



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

ARCHIV

FÜR

THE CHIRURGIE.

HERAUSGEGEBEN

VON

J. VON LANGENBECK,

und Professor der Chirurgie, Director des chirurgischen Klinikums der Universität etc. etc.

REDIGIRT

VON

L,
Zürich.

und

Dr. GURLT,
Prof. der Chirurgie in Berlin.

FÜNFTER BAND.

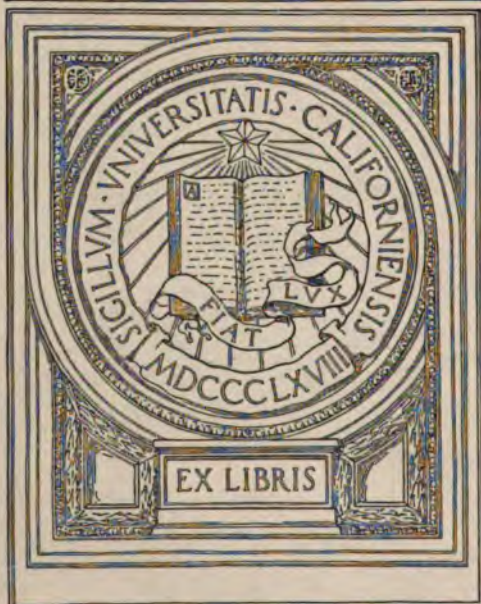
Mit Tafel Abbildungen und Holzschnitten.

BERLIN, 1864.

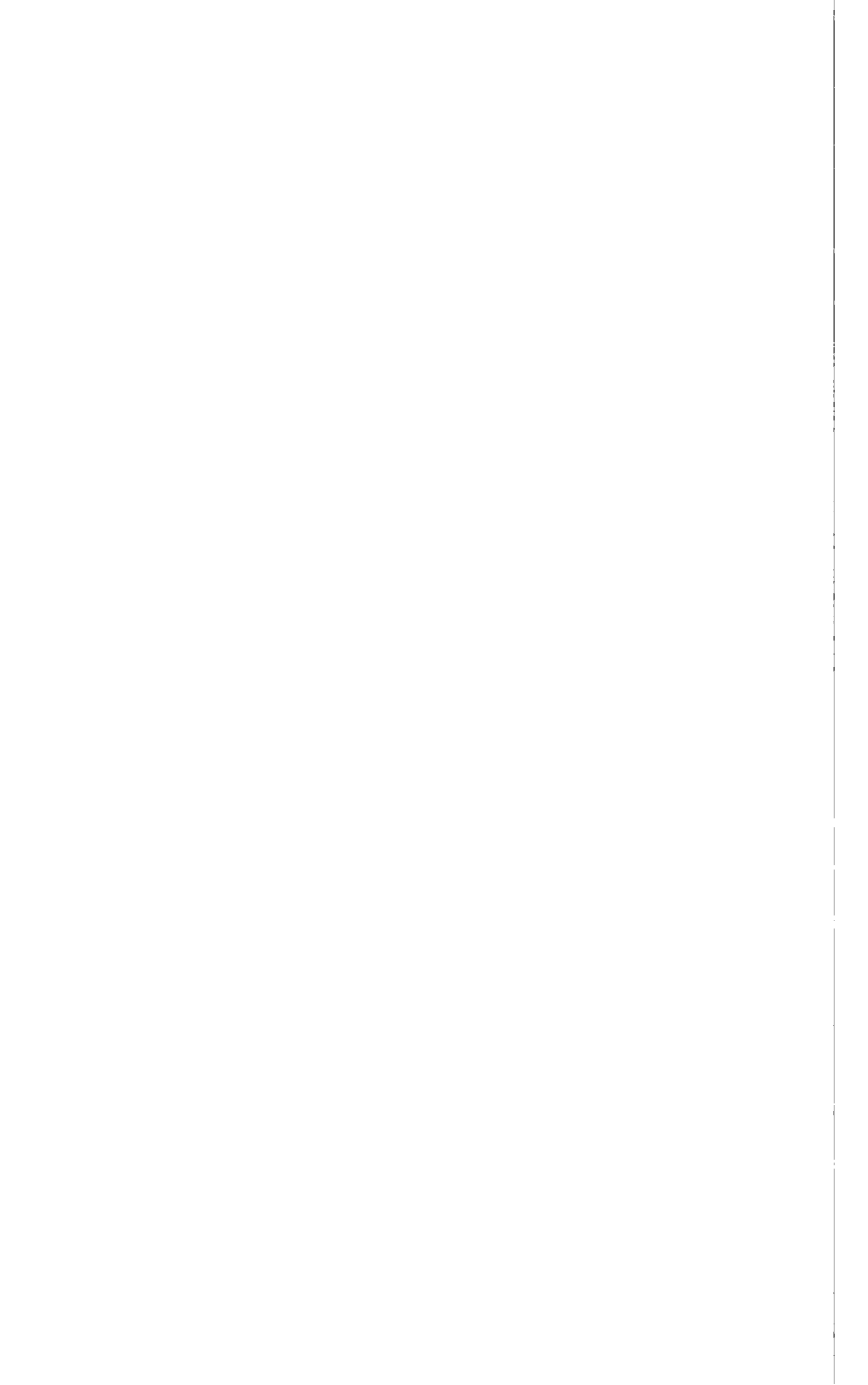
VON AUGUST HIRSCHWALD,

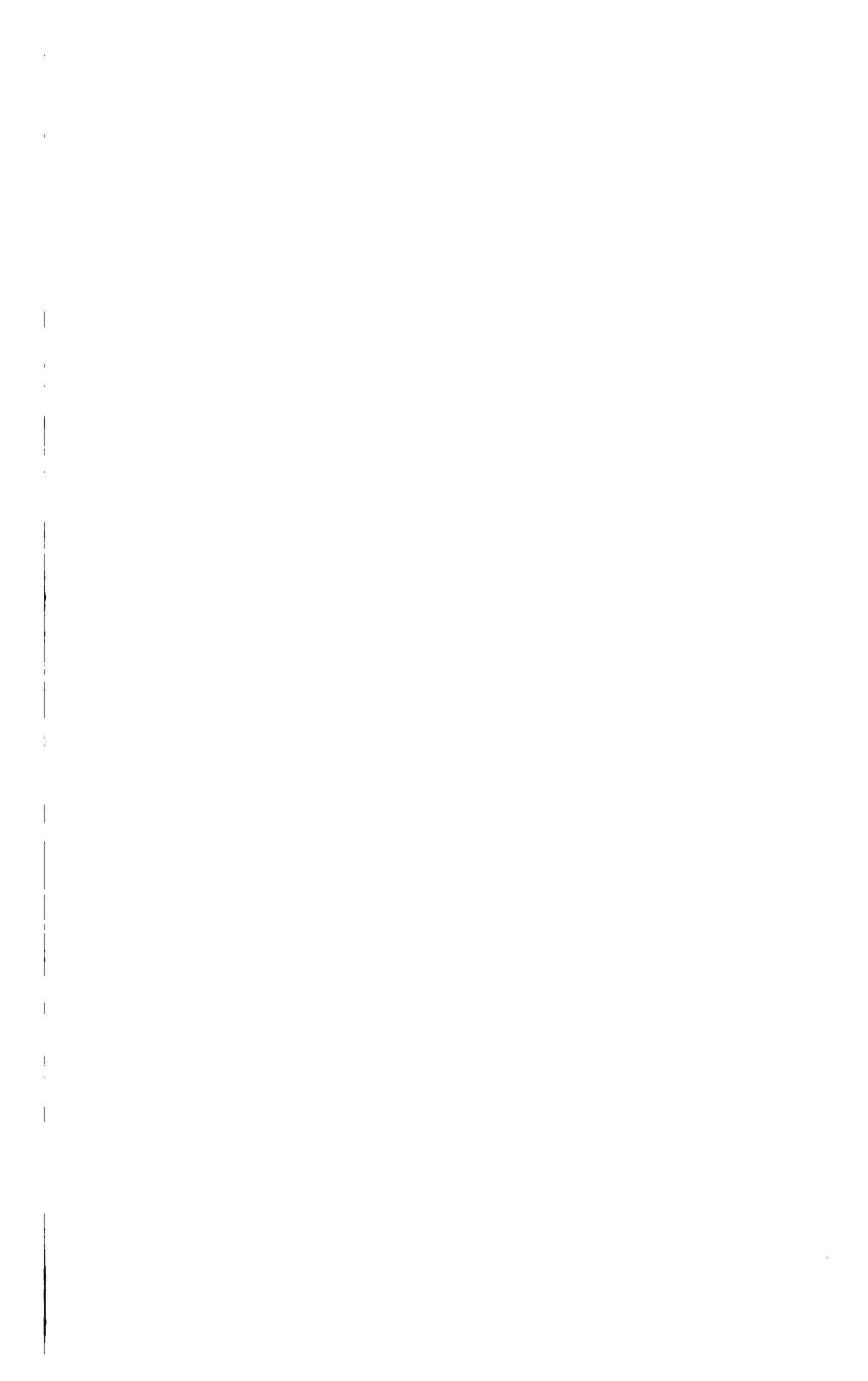
Unter den Linden No. 68.

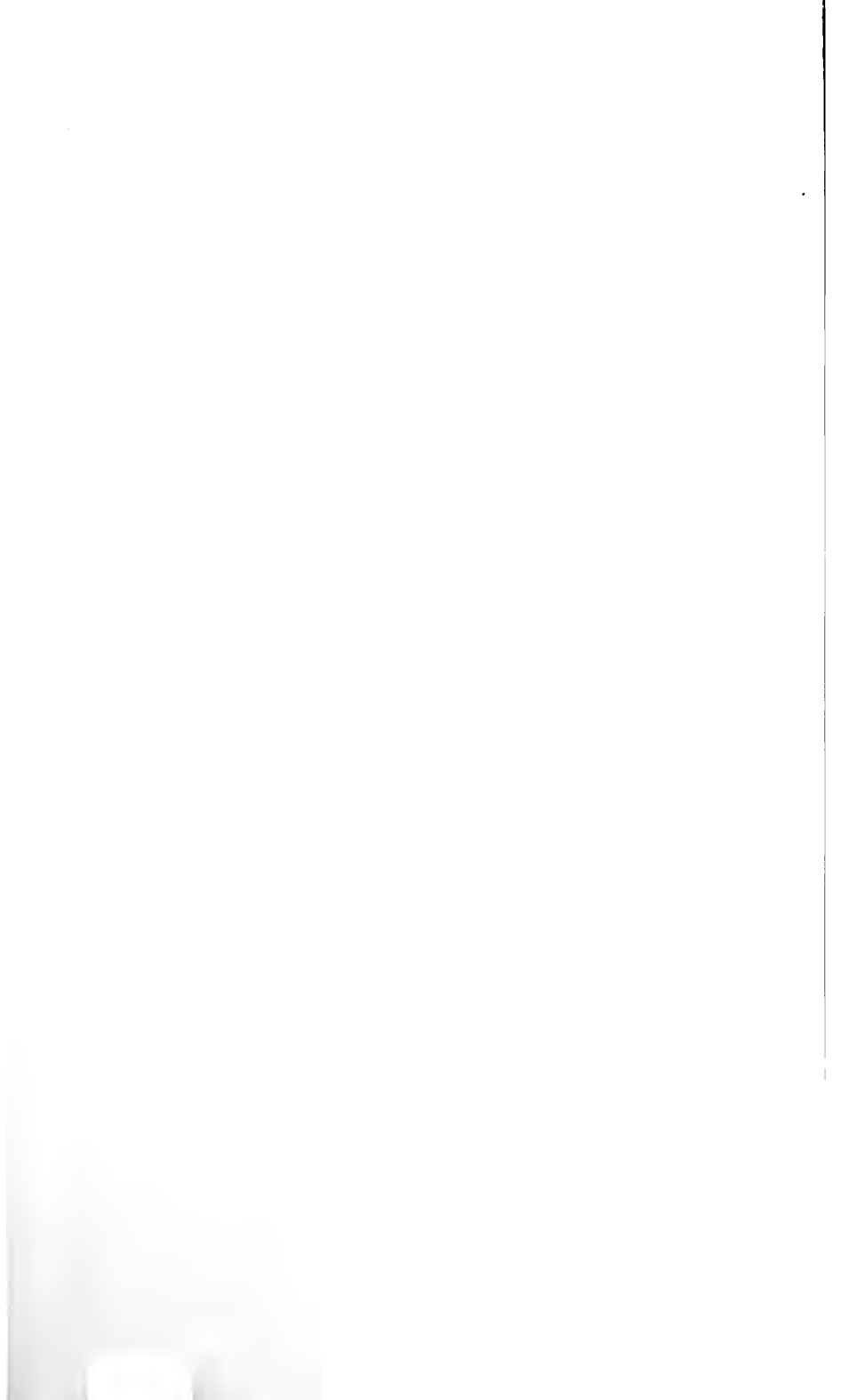
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



EX LIBRIS







ARCHIV

FÜR

KLINISCHE CHIRURGIE.

HERAUSGEBEN

VON

DR. B. VON LANGENBECK,

Gen. Medicinal-Rath und Professor der Chirurgie, Director des chirurgisch-ophthalmologischen Klinikums der Universität etc. etc.

REDIGIRT

VON

DR. BILLROTH,
Prof. der Chirurgie in Zürich.

und

DR. GURLT,
Prof. der Chirurgie in Berlin.

FÜNFTER BAND.

Mit 1 Tafel Abbildungen und Holzschnitten.

BERLIN, 1864.

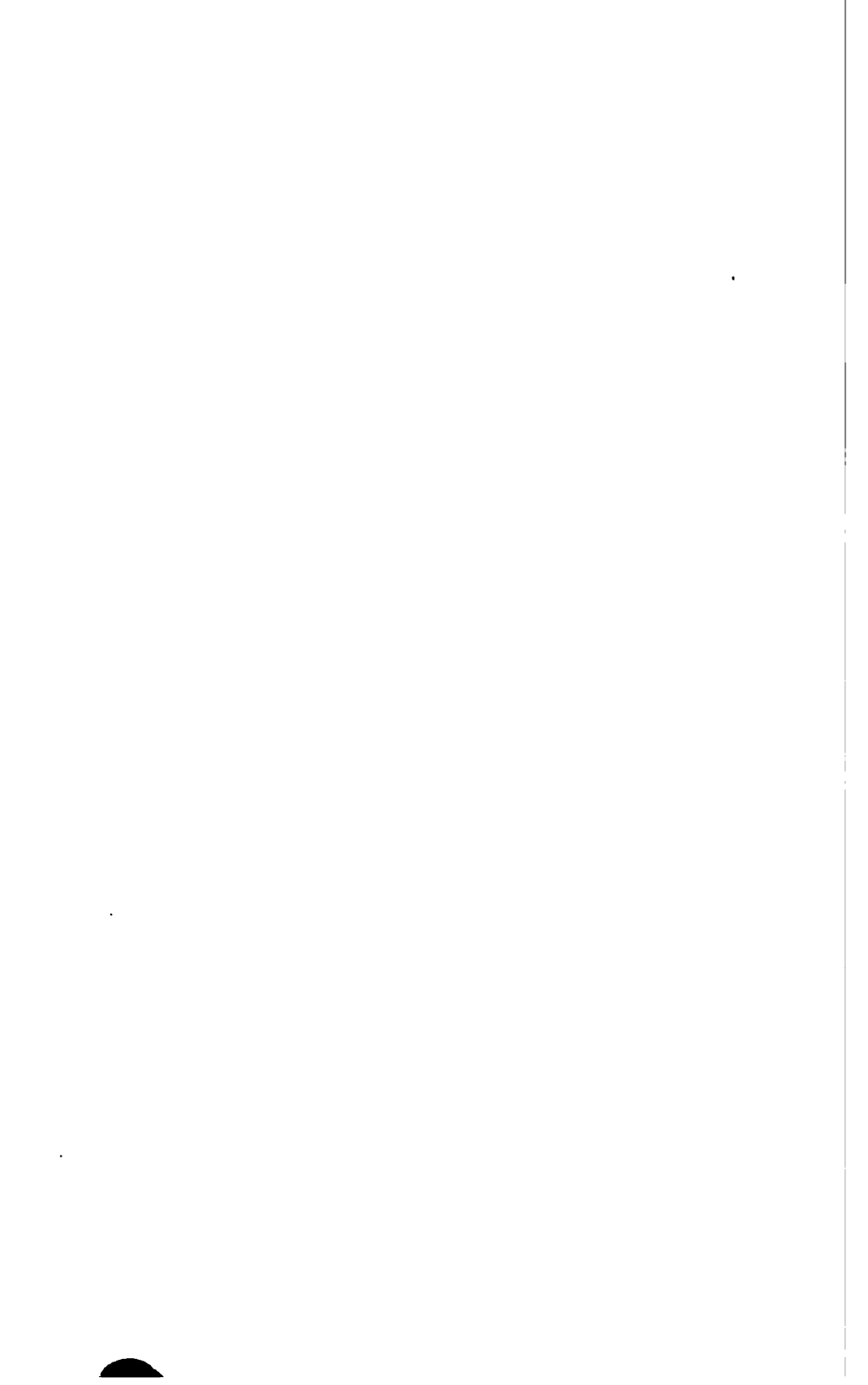
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

Unter den Linden No. 68.

UJAO 70 VIB
100H02 JAO

Inhalt des Fünften Bandes.

	Seite
I. Weitere Erfahrungen im Gebiete der Uranoplastik mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges. Von B. Langenbeck. Mit Holzschnitten.	1
II. Zur Statistik der Amputationen und Resectionen. Von Dr. B. Beck.	171
III. Ueber die Trennung des deformen Callus. Von Dr. J. Caspary. Hierzu Taf. I.	258
IV. Zur Frage über die Entstehung und Heilung der Ichorrhämie (Pyämie), nebst Fällen aus der Privatpraxis. Von Prof. Dr. O. Weber.	274
V. Chirurgisch-anatomische Mittheilungen. Von Dr. C. Hueter. Mit 1 Holzschnitt.	
1. Die Lage des Isthmus der Schilddrüse bei Kindern. . .	319
2. Zur Diagnose der Verletzungen des M. biceps brachii. .	323
3. Der Längsschnitt zur Resection des Kniegelenks. . . .	323
VI. Mittheilungen aus der chirurgischen Casuistik und kleinere Mittheilungen.	
1. Embolische Knochen necrose nach Endocarditis. Von Prof. Dr. R. Volkmann. Mit Holzschnitten.	330
2. Traumatische Neuralgia supraorbitalis. — Irritation der Netzhaut. — Neuralgia infraorbitalis. — Operative Heilung. Von Dr. G. Fischer.	335
3. Angeborenes Carcinom der Haut. Von Dr. Ritter. . . .	338
VII Carl Wilhelm Wutzer. Ein Nekrolog. Von Prof. Dr. O. Weber.	342
<hr style="width: 10%; margin: auto;"/>	
Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie in dem Jahre 1862. Von E. Gurlt.	1—516
(Ein genaues Inhalts-Verzeichniss des Jahresberichtes befindet sich am Anfange desselben.)	



I.

Weitere Erfahrungen im Gebiete der Uranoplastik mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges.

Von

B. Langenbeck *).

(Mit Holzschnitten.)

Die nachstehenden Beobachtungen dürfen als eine Fortsetzung meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand — die Uranoplastik mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges, dies. Archiv. Bd. II. Heft 1. S. 205—287. m. Abbildungen. Berlin 1861 — angesehen werden. Ich glaubte die Veröffentlichung derselben nicht länger verschieben zu müssen. Denn wenn es sich darum handelt, einer neuen Methode die Aufnahme in die Praxis zu sichern, so erscheint die frühzeitige Mittheilung aller Erfahrungen gewissermassen als Pflicht. Auch hat sich im Verlauf zweier Jahre mein Gesichtskreis erheblich erweitert, und neue Anschauungen sind gewonnen worden. Es stehen mir nunmehr 25 Beobachtungen zu Gebote, und ausserdem habe ich die Operation auf erworbene Gaumendefecte ausdehnen können. Wenn dieses Material ausreichen dürfte, um meiner Methode eine dauernde Existenz zu

*) Der Druck dieser Arbeit, welche bereits im September 1862 vollendet war, ist theils durch die Schuld des Holzschneiders, theils durch Hindernisse von meiner Seite lange verzögert worden. Bei Revision derselben wurde es unvermeidlich, Manches zu ändern und einzuschalten, was natürlich ohne Nachtheil für die Darstellung geschehen konnte. L.

sichern, so bleiben dennoch wichtige Fragen ungelöst, und eine grosse Anzahl neuer Erfahrungen ist erforderlich, um einen endlichen Abschluss herbeizuführen. Bei der vielseitigen Beachtung, welcher meine Operation sich zu erfreuen gehabt, sind mir doch auch vielfache Bedenken mündlich ausgesprochen worden, welche es erklärlich machen, dass die Operation bisher nur von einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Chirurgen ausgeführt wurde. Diese Bedenken zu beseitigen, liegt mir um so mehr am Herzen, als es ohne die Mitwirkung Vieler nicht möglich ist, diese Operation der Vollkommenheit und Sicherheit, zu welcher sie vor vielen anderen befähigt ist, rasch entgegenzuführen.

Da alle von mir operirten Fälle den nachfolgenden Bemerkungen als Grundlage dienen müssen, so habe ich, zur Erleichterung des Ueberblickes, diese neue Reihe von Beobachtungen den im vorigen Jahre veröffentlichten unmittelbar angeschlossen, und mit fortlaufenden Nummern bezeichnet. Ebenso enthält die beigefügte tabellarische Zusammenstellung alle vom Februar 1861 bis zum Januar 1863 von mir operirten Fälle unter derselben Nummerbezeichnung, welche die Krankheitsgeschichten tragen.

Um die Kritik der von mir gewonnenen neuen Beobachtungen zu ermöglichen, habe ich eine ausführliche Mittheilung aller Krankheitsgeschichten für nothwendig gehalten. Auf diese werde ich im Laufe der Arbeit vielfach verweisen müssen, um die aufgestellten Behauptungen thatsächlich zu begründen.

Tabellarische Zusammenstellung der vom Februar 1861 bis Januar 1863 von mir ausgeführten Gaumenbildungen.

Nr. und Namen, Alter und Heimath des Operirten.	Form, Ausdehnung u. grösste Breite der Gaumenspalte	Datum u. Zeitfolge der Operationen.	Erfolg und Tag der Entlassung	Bemerkungen.
1. Ernst Strehlow, 13½ J a. Pollnow bei Cöslin.	Medianspalt des Velum, linksseitig. Spaltg. d. Gaumengewölbes bis an die Schneidezähne.	Staphylorrhaphie 6. Febr. Uranoplastik 11. Mai 1861.	Vollständige Heilung. 24. Juni 1861.	Vollständige Knochenbildung. Bedeutende Verbesserung der Sprache.
2. Marie Müller, 24 J. a. Lubockow bei Kalau.	Medianspalt des Velum, linksseitig. Spaltg. d. Gaumengewölbes bis zwischen die Schneidezähne.	Staphylorrhaphie u Uranoplastik in einer Sitzung 29. Mai 1861.	Unvollständige Heilung. 29. Juni 1861.	Spalt d. Gaumengewölbes vollständig geheilt mit solider Knochenbildung Gaumensegel nicht geheilt.
3. Susanne S., 16 J. a. Eldena.	Medianspalt des Velum, doppelseitige Spaltg. d. Gaumengewölbes bis an den Alveolarfortsatz.	Staphylorrhaphie u. Uranoplastik in einer Sitzung 12. Juni 1861.	Unvollständige Heilung Juli 1861.	Spalt d. Gaumengewölbes beinahe vollständig geschlossen. Velum unvereinigt.
4. Cäcilie Lewin 24 J. a. Schubin.	Medianspalt des Velum u. d. pars horizontal. oss. palatin.	Staphylorrhaphie 29. Juni 1859. Uranoplastik 10. Juni 1861.	Vollständige Heilung. 2. Juli 1861.	Gaumendefect vollkommen geschlossen ohne Knochenbildg. Im Velum 2 feine Oeffnungen zurückgeblieben. Sprache mangelhaft, wenn gleich gebessert.
5. Dorothea Lohse, 22 J. alt.	Angeborener Mangel des linksseitigen os intermaxillare.	Operation 6. Juli 1861.	Vollständige Heilung. August 1861.	Gute Knochenbildung. Es bleibt jedoch ein kleiner Einkniff im Alveolarfortsatz zurück.
6. Jul. Lohré, 23 Jahre alt.	Medianspalte des Velum. Linksseitige Spaltg. d. Gaumengewölbes bis an die Schneidezähne. 1½".	Uranoplastik 8. Aug. 1861. Staphylorrhaphie 7. Mai 1862.	Unvollständig.	Gaumensegel sehr schön geheilt. Knochenspalt um die Hälfte verkleinert.

Nr.	Namen, Alter und Heimath des Operirten.	Form, Ausdehnung u. grösste Breite der Gaumenspalte.	Datum u. Zeitfolge der Operationen.	Erfolg und Tag der Entlassung.	Bemerkungen.
7.	Aug. Kloth, 22 J. a. Königsberg i. P.	Medianspalte des Velum. Rechtsseitige Spaltg. d. Gaumengewölbes bis an Process. alveolaris. 1".	Staphylorrhaphie 26. Oct. 1861. Uranoplastik 9. December 1861.	Vollständige Heilung. Januar 1862.	Sehr schöne Formbildung d. Gaumengewölbes mit solider Knochenbildung. Sprache bis zum Sommer 1862 vollkommen deutlich geworden. (Deutsche Klinik 1862 Nr. 1).
8.	Marie Granow, 26 J. a. Mecklenburg-Strelitz.	Totaler Mangel des knöchernen, theilweiser Mangel des Involucrum palati. Medianspalt des Velum. 9".	Staphylorrhaphie 1859. Uranoplastik 7. Febr. 1862.	Vollständige Heilung. 3. Apr. 1862.	Keine Knochenbildung. Zwei Suturen haben haarfeine Fisteln hinterlassen. Geringe Besserung d. Sprache.
9.	Helene W., 14 J. a. Königsberg i. P.	Erworbener Defect im knöchernen Gaumen (Caries scrophulosa). 9" lang, 6" breit.	Uranoplastik 23. April 1862. 5. Juni 1862.	Vollständige Heilung. 11. Juli 1862.	Vollkommen normale Sprache.
10.	Hulda Leysegang, 17 J. alt. Landsberg.	Erworbener Defect im knöchernen Gaumen. 6" lang, 5" breit. Mangel der Nase (Caries und Lupus scroph.)	Uranoplastik 17. Mai 1862.	Vollständige Heilung 1. Juli 1862.	Ebenso.
11.	Andr. Heinzmann, 23 J. alt. Grossherzogth. Baden.	Medianspalte des Velum. Linksseitiger Spalt des Gaumengewölbes bis an die Schneidezähne. 10".	Staphylorrhaphie 17. Mai 1862. Uranoplastik 4. Juni 1862.	Vollständige Heilung. August 1862.	Sehr schöne Formbildung d. Gaumengewölbes mit solider Knochenbildung. Vollkommen deutliche Sprache bis November 1862 beobachtet.

Nr.	Namen, Alter und Heimath des Operirten.	Form, Ausdehnung u. grösste Breite der Gaumenspalte.	Datum u. Zeitfolge der Operationen.	Erfolg und Tag der Entlassung.	Bemerkungen.
12.	Fritz Steinhagen. 15 J. alt. Detmold.	Medianspalte des Velum. Linksseitige Spaltung des Gaumengewölbes. Defect des Alveolarfortsatzes nach Resection der Ossa intermaxillaria. 7'''.	Staphylorrhaphie 30. April 1862. Uranoplastik 5. Juni 1862.	Vollständige Heilung. 26. Juli 1862.	Vollständige Knochenbildung. Sehr deutliche Sprache, bei bedeutender Abflachung des Gaumengewölbes.
13.	Julius Richter, 9 Jahre alt. Luckau.	Medianspalte d. Velum. Gaumengewölbe bis über part. horizont. oss. palatin. hinaus i. d. Mittellinie gespalten. Gaumenknochen weiter gespalten als Involucrum.	Staphylorrhaphie u. Uranoplastik in einer Sitzung 25. Juni 1862.	Vollständige Heilung. 16. Juli 1862.	Sehr schöne Formbildung d. Gaumens. Keine Knochenneubildung.
14.	Fr. Schneider, 12½ J. a.	Medianspalte d. Velum, doppelseitige d. Gaumengewölbes. Defect des Alveolarfortsatzes nach Resection d. Ossa intermaxillarillaria. 7'''.	Staphylorrhaphie 26. April 1862. Uranoplastik 5. Juli 1862.	Vollständige Heilung. 26. Juli 1862.	Geringe Besserung der Sprache. Keine Knochenbildung.
15.	Louise Biebert, 20 J. a. Thale.	Medianspalte des Velum, der pars horizontalis oss. palatin. und des hinteren Drittheils der processus palatini. ½''.	Staphylorrhaphie 1855. Uranoplastik 21. Juni 1862.	Vollständige Heilung. 28. Juli 1862.	Die vor der Operation absolut unverständliche Sprache ist verständlich geworden.
16.	Wilh. Stegmann, 9 J. a. Otterndorff.	Medianspalte des Velum, der part. horizontal. oss. palatin. und der hinteren Hälfte der process. palatini.	Staphylorrhaphie 24. Mai 1862. Uranoplastik 28. Juni. Nachoperation 26. Juli 1862.	Vollständige Heilung. August 1862.	Sehr schöne Formbildung d. Velum und des Gaumengewölbes.
17.	A. G., 15 J. a. St. Petersburg.	Medianspalte des Velum, d. part. horizontal. oss. palatin. und der hinteren Hälfte der process. palatin., welche nach vorne weiter defect sind, als das Involucrum palat. 9''' breit, 1½'' lang.	Staphylorrhaphie 19. Juli 1862. Uranoplastik 6. Aug. 1862.	Vollständige Heilung. 14. August 1862.	Keine Knochenbildung. Nadelknopfgrosse Oeffnung im Velum zurückgeblieben.

Nr.	Namen, Alter und Heimath des Operirten.	Form, Ausdehnung u. grösste Breite der Gaumenspalte.	Datum u. Zeitfolge der Operationen.	Erfolg und Tag der Entlassung.	Bemerkungen.
18.	Johanna Wessels, 18 J. a. Bremen	Medianspalte d. Velum. Rechtsseitige Spaltung d. Gaumengewölbes bis an Process. alveolaris. 9'''.	Staphylorrhaphie 19. Juli 1862. Uranoplastik 6. Aug. 1862.	Vollständige Heilung. 20. August 1862.	
19.	Gerichtsrath H., 59 J. alt.	Defect der ganzen rechten Hälfte des knöchernen Gaumens und des Oberkiefers nach Resection. 2'' lang, 13''' breit.	Uranoplastik 24. und 5. Juli 1862.	Heilung unvollständig 16. August 1862.	Auffallend deutliche Sprache.
20.	Marie P. J., 9½ Jahre alt. St. Petersburg.	Medianspalte des Velum. Doppelseitige Spaltung des Gaumengewölbes u. der Oberlippe. Ossa intermaxillaria entfernt. 9—11'''.	Staphylorrhaphie 20. Juni und 9. August 1862. Operation der Lippenspalte 17. Juli. Uranoplastik 19. Oct. 1862.	Heilung nicht erfolgt. 10. Nov. 1862.	Oberlippe sehr schön geheilt. Breite der Knochenspalte im Gaumen in ihrer ganzen Länge auf 3''' reducirt. Velumspalte unverändert.
21.	v. N., 33 J. a. St. Petersburg.	Erworbener Defect im Palat. durum. 6''' im Durchmesser.	Uranoplastik 12. Aug. 1862.	Heilung vollständig. 20. Nov. 1862.	Keine Knochenbildung. Zwei länger eiternde Nahtcanäle zurückgeblieben.
22.	Antonie Paul, 18½ J. alt. Torgau.	Medianspalte des Velum, der part. horizontal. oss. palatin. und des hinteren Drittheils der Processus palatin. 6''' lang, 4''' breit.	Staphylorrhaphie u. Uranoplastik in einer Sitzung 19. Juli 1862.	Heilung unvollständig. 10. August 1862.	Spalte im Gaumengewölbe vollständig geschlossen. Velum wieder getrennt.
23.	Carl Kunckel, 7 J. a. Berlin.	Medianspalte des Velum. Linksseitige Spaltung des Gaumengewölbes bis an Process. alveolaris. 6''' breit.	Uranoplastik 16. Aug. 1862. Staphylorrhaphie 29. Oct. 1862.	Heilung vollständig. 20. Nov. 1862.	Gute Knochenbildung im neuen Gaumen. Bedeutende Besserung der Sprache. Im Mai 1863 wurde solide Knochenbildung in der ganzen Ausdehnung des Gaumens constatirt.

Namen, Alter und Heimath des Operirten.	Form, Ausdehnung u. grösse Breite der Gaumenspalte.	Datum u. Zeitfolge der Operationen.	Erfolg und Tag der Entlassung.	Bemerkungen.
4. Herm. Böse, 29½ Jahre a. Oekonom.	Medianspalte des Velum. Doppelseitige Spaltung des Gaumengewölbes bis an Process. alveolaris. 11''' breit.	Uranoplastik 14. November. Staphylorrhaphie 15. Dec. 1862.	Heilung vollständig. 6. Februar 1863.	Die Sprache ist vollkommen verständlich geworden, obwohl der linksseitige Seiteneinschnitt im harten Gaumen noch nicht ganz geschlossen ist.
5. Lührke, 15 J. alt. Gymnasiast a. Memel.	Medianspalte des Velum. Totale doppel-seitige Spaltung des Gaumengewölbes u. des Alveolarfortsatzes. Mangel der Ossa intermaxill. 9''' breit.	Uranoplastik 23. Januar. Staphylorrhaphie 18. Febr. 1863.	Heilung vollständig. 1. Apr. 1863.	Die Sprache ist vollkommen verständlich geworden. Vollständige Knochenausbildung.

I. Zur Operation congenitaler Gaumenspalten.

§. 1. Ueber einen selteneren Bildungsfehler des knöchernen Gaumens.

Den verschiedenen Formen der Gaumenspalte, welche sich in meiner ersten Arbeit S. 244—251 zusammengestellt finden, habe ich eine neue Form hinzuzufügen, nämlich den totalen oder partiellen Mangel des knöchernen Gaumengewölbes ohne gleichzeitigen Mangel der Gaumenschleimhaut. Von diesem Entwicklungsfehler des Gaumengewölbes habe ich bis jetzt drei Varietäten beobachtet.

1. Das knöcherne Gaumengewölbe fehlt in seiner ganzen Ausdehnung vollständig, während die Gaumenschleimhaut in der grössten Ausdehnung vorhanden, das Gaumensegel aber in der Mitte gespalten ist. In dem von mir beobachteten Fall (Nr. 8; Deutsche Klinik 1862. Nr. 15. April) hatte das Gaumengewölbe ursprünglich nur einen länglichen Defect in seinem vorderen Abschnitt dargeboten, und dieser war von dem Medianspalt des Gaumensegels durch eine querfingerbreite membranöse Brücke

geschieden gewesen. Durch Tragen eines Schwammobturators war diese Brücke allmählig zerstört, und so der Spalt des Velum mit dem des Gaumengewölbes vereinigt worden. Die Untersuchung mit dem Finger, und mit der Akupuncturnadel ergab, dass der knöcherne Theil des Gaumengewölbes (Processus palatinus des Oberkiefers und horizontale Platten der Gaumenbeine), nicht vorhanden, und letzteres nur durch eine ziemlich dicke, straff ausgespannte Membran repräsentirt war. Die Form und Bildung desselben erschien übrigens, so weit es nicht gespalten war, vollkommen normal, und es wäre unmöglich gewesen, den Knochenmangel ohne die angegebene Untersuchung zu entdecken.

2. Das Gaumengewölbe ist mit dem Gaumensegel gespalten, der Knochenspalt reicht aber weiter nach vorn, als der Defect im Involucrum palati (No. 13., 17).

3. Das knöcherne Gaumengewölbe zeigt einen feinen Spalt in der Mittellinie, oder an der einen Seite vom Vomer. Dieser Spalt, welcher sich in das gespaltene Gaumensegel fortsetzen würde, ist jedoch durch die Gaumenschleimhaut vollständig verdeckt. Man glaubt ein vollkommen normal gebildetes Gaumengewölbe und nur eine Medianspalte des Velum vor sich zu haben.

Diese meine Beobachtungen stehen übrigens, wie ich erst neuerdings gefunden, nicht ganz vereinzelt da, indem bereits Roux (*Mémoire sur la Staphylorrhaphie*, deutsch von Dieffenbach. S. 65), bei einem mit Spaltung der unteren Hälfte des Gaumensegels geborenen jungen Mädchen fand, dass der anscheinend normal gebildete harte Gaumen „nicht durch Knochensubstanz, sondern durch weiche Theile geschlossen war“.

Eine ähnliche Beobachtung hat in neuester Zeit auch Passavant mitgetheilt (*Archiv d. Heilkunde redig. v. Wagner. Leipz. 1862. S. 335*). Ein 9 Wochen altes Kind wurde von P. wegen linksseitiger Spaltung der Oberlippe operirt. Gleichzeitig war der Alveolarfortsatz und der untere Theil des Gaumensegels gespalten. Das Gaumengewölbe und der grösste Theil des Gaumensegels war vereinigt. Durch die Weichtheile des ersteren liess sich jedoch

ein ziemlich weit nach vorn laufender Knochenspalt deutlich durchfühlen.

Das Gaumengewölbe zeigt also bei diesem Entwicklungsfehler ähnliche Verhältnisse wie bei den durch Knochenexfoliation entstandenen Defecten, wo, wie wir unten sehen werden, der Knochendefect in der Regel grösser ist, als der Substanzverlust im *Involucrum palati*.

Für das Gelingen der Operation dürfte es von Bedeutung sein, diesen Bildungsfehler vorher erkannt zu haben. Denn da mit den Knochen ohne Zweifel auch gleichzeitig das Periost fehlt, so dürfte ohne die Anwendung besonderer Cautelen die Vereinigung leicht ausbleiben können. Ausserdem würden, da eine Knochenunterlage fehlt, die Seiteneinschnitte, wenn sie in der gewöhnlichen Entfernung von den Defecträndern gemacht würden, eine ausgedehnte Communication mit der Nasenhöhle herstellen, welche nicht, wie in den gewöhnlichen Fällen, durch die nachfolgende Periostschwellung geschlossen werden könnte, und deren theilweises Bestehen zu fürchten wäre. Diese Besorgnisse veranlassten mich, bei der Operation der ersten Form (No. 8) die Seiteneinschnitte hart an der Zahnfleischgrenze beider Alveolarfortsätze zu machen, und den mucös-periostalen Ueberzug der letzteren in ihrer ganzen Ausdehnung vollständig abzulösen. Die nachfolgende Periostschwellung vermittelte hier, ebenso wie in den gewöhnlichen Fällen, den raschen Verschluss der Seitenincisionen, welche, wenn auch etwas langsamer, schliesslich doch vollständig heilten. Der Mangel des Periosts bedingt ausserdem zwei andere Uebelstände, über deren Tragweite ich allerdings noch nicht entscheiden kann, nämlich das Ausbleiben der Knochenneubildung, und die Möglichkeit der Herstellung haarfeiner Fisteln aus den Stichkanälen der am spätesten entfernten Seidensuturen. Während in allen lange genug nach der Operation beobachteten Fällen, wo Periost zum Verschluss des Defects verwendet werden konnte, schon nach vier bis acht Wochen eine so solide Knochenbildung eingetreten war, dass die Akupuncturnadel dieselbe nicht zu durchdringen vermochte, blieb diese beim totalen Mangel der

Gaumenknochen und ohne Zweifel auch des Periosts, vollständig aus (No. 8), und das in seiner Form durchaus normal gewordene Gaumengewölbe blieb beim Fingerdruck eindrückbar und folglich rein membranös. Andererseits wird es in solchen Fällen rathsam sein, die Seidensuturen früher zu entfernen, als es sonst erforderlich ist, oder vorzugsweise Silberfäden und Seidenwurmdarm zu verwenden, um die Verwandlung der Stichkanäle in haarfeine Fisteln, welche etwas Schleim aus der Nasenhöhle durchsickern lassen, andere Uebelstände aber schwerlich zur Folge haben dürften, möglicherweise zu verhindern.

Eine andere, wie ich glaube, noch nicht beobachtete Beschaffenheit des knöchernen Gaumens, ist mir in zwei, in die tabellarische Uebersicht noch nicht aufgenommenen, ganz neuerdings operirten Fällen aufgestossen. In dem einen (congenitale Spaltung des harten und weichen Gaumens bei einer 35jährigen zarten Frau) war der knöcherne Gaumen so dünn, dass er bei der Periostablösung unter den vorsichtigsten Hebelbewegungen des Elevatoriums mit knisterndem Geräusch zusammenzubrechen drohte, und stellenweise wirklich kleine Infrac-tionen erlitt. In dem anderen (derselben Spaltform bei einem 27jährigem sehr nervösen Mann) fand ich bei der Periostablösung rundliche Defecte in den Processus palatini des Oberkiefers. Ob diese beiden Anomalien der nicht ganz seltenen angeborenen unvollkommenen Verknöcherung der Knochen des Schädeldgewölbes analog sind, wage ich nicht zu entscheiden.

§. 2. Modificationen in der Technik und im Instrumenten-Apparat.

Was die Technik unserer Operation anbetrifft, so wird sie in ihren Grundzügen unverändert bleiben. Von dem, was dieselbe als neue Methode characterisirt, von der Ablösung des Periosts sammt der Gaumenschleimhaut, wird man nicht abgehen dürfen. Das zu diesem Zwecke einzuschlagende Verfahren, die Richtung der Schritte, die Form der mucös-periostalen Lappen, die zu verwendenden Instrumente endlich, können verschieden sein. Aber nur in Betreff dieser Punkte darf ich eine Discussion für

zulässig, und Verbesserungen für möglich halten. Die Grundprincipien können und dürfen nicht angetastet werden. Dass die Periostablösung keinerlei Gefahren bietet, zeigen unsere Erfolge. Den Einwurf, dass, wenn schon die Staphylorrhaphie von Roux für die schwierigste aller chirurgischen Operationen erklärt worden sei, die Schwierigkeiten bei der Uranoplastik geradezu unüberwindliche sein müssten, weise ich mit Entschiedenheit zurück. Ich habe die erste Operation ganz unvorbereitet und mit noch sehr unvollkommenen Instrumenten ausgeführt, und habe keine Schwierigkeiten gefunden. Allerdings ist die Operation manchmal ermüdend, dennoch habe ich zu wiederholten Malen zwei Gaumenbildungen in einer clinischen Sitzung vollendet. Niemals ist es mir begegnet, eine Operation nicht vollenden zu können. Nur die Geduld des Operateurs hat manchmal eine harte Probe zu bestehen. Ist man aber hierauf gefasst, und hat man sich einmal daran gewöhnt, die Periostablösung ohne Scheu rasch auszuführen, so wird man diese Operation nur mit günstigem Auge betrachten. Noch immer haben mir Collegen, welche zum ersten Male eine Uranoplastik sahen, erklärt, dass sie sich die Schwierigkeiten weit grösser gedacht hätten, und durch die Genauigkeit der Wundvereinigung überrascht worden seien.

Eine vollständige Chloroformnarkose wird freilich niemals Anwendung finden dürfen, eine unvollständige, zu der ich mich ein paarmal herbeigelassen habe auf dringendes Bitten der Kranken, erschwert die Operation beträchtlich, und würde nur dazu dienen können, den zu Operirenden über die Schwierigkeit des ersten Entschlusses hinwegzuhelfen. Ist die Operation einmal begonnen, so hört in der Regel, und selbst bei Kindern, aller Widerstand auf.

Die grösste Sorgfalt, und ein fortwährendes Studium, wird in Zukunft auf die Staphylorrhaphie, als die am leichtesten misslingende Operation, zu verwenden sein, und wir halten die bei dieser befolgte Technik noch grosser Vervollkommnung fähig.

Der bei unserer Operation erforderliche Instrumentenapparat hat im Laufe der Zeit einige Aenderungen erfahren, welche ich hier anführen muss.

Zum Wundmachen der Spaltränder des Gaumengewölbes, so wie zur Ausführung der Seitenincisionen, gebrauche ich jetzt ein starkes Scalpell mit convexer Schneide (Fig. 1.). Um nicht durch das

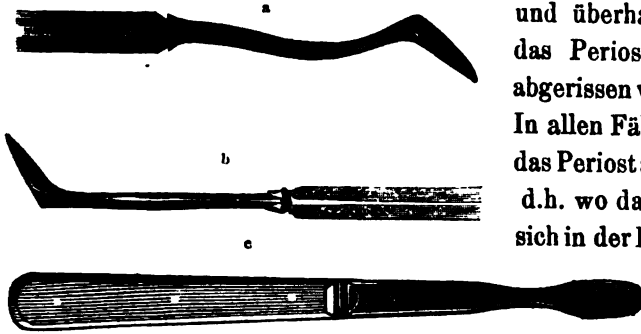
Fig. 1.



herabfliessende Blut in der genauen Verfolgung der Schnittlinie behindert zu sein, ist es rathsam, in beiden Operationsacten die Schnitte von hinten nach vorn zu führen, und zu diesem Zweck habe ich dem Messer die, der Form des Gaumengewölbes angepasste Krümmung geben lassen. Sollte die Operation bei zarten Kindern zur Ausführung kommen, so würde man die Messerklinge in erheblich kleinerem Maasstabe arbeiten lassen müssen. Bei der Schnittführung wird der Stiel des Messers am besten mit der vollen Faust gefasst, und durch gleichzeitiges Aufstützen des Zeigefingers der anderen Hand auf den concaven Messerrücken nahe an der Spitze, das Ausgleiten des Instruments verhindert.

Das früher (a. a. O. S. 257. Tab. X. Fig. 1) von mir angegebene hakenförmige Raspatorium wird in den meissten Fällen besser durch ein hebelartig wirkendes Instrument ersetzt, welches ich Gaisfuss nennen will, obwohl diese Benennung, genau genommen, nicht passt. Dieses Instrument ist seiner Form nach, dem bei Zahnoperationen verwendeten Gaisfuss nachgebildet, jedoch etwa um $\frac{1}{3}$ grösser und breiter, und an seinem Ende nicht in zwei Spitzen oder Klauen auslaufend, wie letzterer, sondern gleichmässig eben, glatt und fast schneidend. Die vordere, bei dem Zahninstrument leicht concave und geriefte Fläche ist bei dem meinigen convex, die hintere gerade. In Fig. 2. ist dieses Instrument unter a. und b. in der Seitenansicht, unter c. von der Fläche gesehen dargestellt. Das unter a. abgebildete Instrument mit leicht gekrümmtem Stiel halte ich für die nützlichere Form. Das hakenförmige Raspatorium ist nur in den Fällen unentbehrlich, wo bei senkrecht gestellten Gaumenhälften die Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzugs an der Gränze der Nasen

Fig. 2.



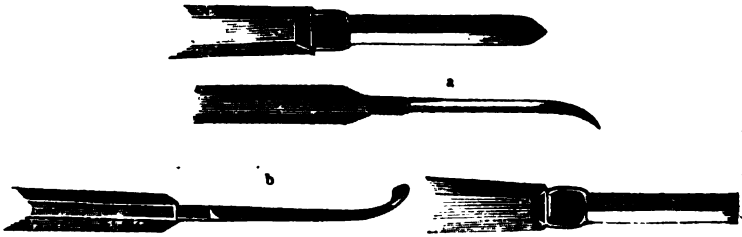
schleimhaut beginnen, und überhaupt da, wo das Periost durch Zug abgerissen werden muss. In allen Fällen aber, wo das Periost abgeschoben, d. h. wo das Instrument sich in der Richtung vom Operateur gegen das

Operationsfeld bewegen kann, hat der Gaisfuss die grössten Vorzüge, weil man weniger leicht mit ihm ausgleitet, und also Verletzungen des Gaumenüberzuges nicht vorkommen können. Ist einmal die Incision bis auf den Knochen gemacht, so braucht man nur den eingesetzten Gaisfuss, fest gegen diesen angestemmt; fortzuschieben, ohne dass es dabei erforderlich wäre, den Mund weit geöffnet zu halten und das Operationsfeld zu übersehen. Bei Kindern namentlich wird hierdurch die Operation ausserordentlich erleichtert. Der Gaisfuss ist jedoch nur für den Anfang der Periostablösung sehr nützlich, und muss sodann durch die ganz unentbehrlichen stumpfen Elevatorien ersetzt werden (a. a. O. S. 257. Tab. X.), mit denen man, stets gegen den Knochen angestemmt, durch sanfte Hebelbewegung das Periost in grosser Ausdehnung abreisst. Dass schneidende Werkzeuge zur Ablösung des Gaumenperiosts gar nicht gebraucht werden können, davon habe ich mich durch nachträglich angestellte Versuche vollständig überzeugt. Man läuft stets Gefahr, das Periost sitzen zu lassen und den Gaumenlappen mit der Schneide zu verwunden.

Für die Ablösung des Gaumensegels vom hinteren Rande des knöchernen Gaumens, d. h. für die Durchschneidung der hier an den Knochenrand fest angehefteten, auf die hintere Fläche des Gaumensegels übergehenden Nasenschleimhaut — beiläufig gesagt, der mühsamste Theil der Operation — gebrauche ich ein zwei-

schneidiges, auf der Fläche gebogenes spitzes und geknöpftes Scalpell Fig. 3.

Fig. 3.



Zum Fixiren der Spaltränder, während diese mit dem Nahtwerkzeug durchstossen werden, bediene ich mich jetzt nicht mehr der Hakenpincetten, sondern ausschliesslich eines etwas sorgfältig gearbeiteten Schielhäkchens, welches ich von hinten durch den Wundrand einhake. Dieses Instrument, welches ebenfalls bei der Staphylorrhaphie fast ausschliesslich gebraucht hat den grossen Vorzug, dass es niemals abgleitet, während wiederholte Fassen mit den oft abgleitenden Hackenpincetten Quetschung der Theile veranlassen kann.

Zum Fassen des abgelösten Narbensaums, sowie kleiner hängen gebliebener Lappen desselben, habe ich etwas breitere auslaufende Hackenpinceten nützlich gefunden, deren mit 3 bis 4 feinen Haken versehene Branchen die kleinen Lappen schwierigen Involucrum weniger leicht loslassen, als die gewöhnliche Hackenpincette.

Zum Nähen gebrauche ich nach wie vor die Seidensuturen, weil diese weit leichter durchgeführt und wieder entfernt, sicherer geschlossen werden können, als die Metallfäden. Letztere aber entschieden weniger leicht durchschneiden, und länger liegen bleiben können (bis 14 Tage lang), so gebrauche ich bei jeder Uranoplastik zwei Silbersuturen, von denen die eine in der Mitte des Gaumengewölbes, die andere durch den oberen Rand des Gaumensegels angelegt wird. Nachdem sämmtliche Seidensuturen mittelst eines chirurgischen Knotens, auf welchem noch ein einfacher Knoten gesetzt wird, geknüpft sind, schl

zuletzt die Silberfäden mittelst einfacher Knoten. An das
 Ende der Silbersuturen, mittelst Torsion ihrer Enden, habe
 ich mich nicht gewöhnen können. Es bricht beim Umdrehen
 leicht der eine oder andere Schenkel der Silbernaht, und
 der erforderliche Grad der Festigkeit des Verchlusses ist
 so sicher zu bestimmen. Zu der alleinigen Anwendung von
 Silberfäden werde ich mich schwerlich entschließen, weil ihre
 Anwendung besonders bei Kindern so schwierig ist, und die ver-
 wundenen Wundränder — wie es ja auch vorgekommen ist —
 wieder aufgerissen werden können. Die Wunden können
 dagegen 10—14 Tage liegen bleiben, nachdem die
 Fäden längst entfernt worden sind, und es wird die Bildung
 einer solide Verwachsung der Wundränder durch ihre Heraus-
 nahme nicht mehr gefährdet.

Mein Nadelwerkzeug (a. a. O. Taf. X. Fig. 2.) hat sich
 bei allen Vorzügen ich mich immer mehr überzeugt habe. Es ist
 wesentlich unverändert geblieben. Es hat mich sehr
 bei der Ausführung der Operationen sehr erleichtert.
 Die des Gammeregele ist es indessen gelungen, indem man es
 als solches Instrument, ein mit einem kleinen Haken versehen
 ist, zur Hand zu haben. Damit ist die Ausführung der Operationen
 erleichtert worden. Die des Gammeregele ist es indessen
 gelungen, indem man es als solches Instrument, ein mit einem
 kleinen Haken versehen ist, zur Hand zu haben. Damit ist die
 Ausführung der Operationen erleichtert worden. Die des Gammeregele
 ist es indessen gelungen, indem man es als solches Instrument,
 ein mit einem kleinen Haken versehen ist, zur Hand zu haben.
 Damit ist die Ausführung der Operationen erleichtert worden.

Satur nur mittelst der sogenannten Fergusson'schen Schlinge durch den rechtsseitigen Spaltrand durchgeführt werden kann. Da es ausserdem kaum möglich sein würde, die Nadel durch sehr kleine Gaumendefecte hindurch auszufädeln, so würde sie bei diesen gar nicht zu gebrauchen sein. Dieselben Nachtheile werden auch von der in Frankreich gebrauchten einfachen, gestielten Nadel mit geschlitztem Ohr (à chas brisé) geltend gemacht werden müssen.

Zum Durchschneiden der Muskeln des Gaumensegels bediene ich mich des bereits früher (d. Archiv. Bd. II. 1 u. 2. Hft. S. 265) beschriebenen sichelförmigen Tenotoms Fig. 4.

Fig. 4.



§. 3. Von der Construction der Ersatzlappen bei der Uranoplastik.

Baizeau ist in seinem vortrefflichen Aufsatz über Uranoplastik (Archives gén. de Méd. Décembre 1861) in den grosse Irrthum verfallen, zu behaupten, dass ich für die Uranoplastik das Roux'sche Verfahren adoptirt, und selbiges nur etwas modificirt hätte, wahrscheinlich, weil ihm meine Arbeit noch nicht zu Händen gekommen war. Als meine Methode habe ich nur die Periostablösung in Anspruch genommen; die zur Construction der mucös-periostalen Gaumenlappen von mir angewandte Schnittführung als mir eigenthümlich zu bezeichnen, konnte mir nicht einfallen, weil es mir sehr wohl bekannt war, dass — wie wir weiter unten bei dem historischen Ueberblick der Operation erworbenener Gaumendefecte sehen werden — bereits Dieffenbach und Field für die Construction ihrer Schleimhautlappen dieselbe Schnittführung angewendet hatten, welche ich bei Construction des linksseitigen Gaumenlappens in meinem ersten Fall (a. a. O. S. 273) ausführlich beschrieben habe. Mit weit grösserem Rechte hätte Herr Baizeau sagen können, dass ich nach seinem Ver-

führen operirt habe, wenn dieses nicht, wie wir unten sehen werden, bereits zwei Jahre früher von Field für die Operation erworbener Gaumendefecte beschrieben, und sogar durch einen sehr gelungenen Holzschnitt erläutert worden wäre. Es ist ausserordentlich schwer, die Schnittführung bei Operationen so klar zu schildern, dass sie Jedem verständlich wird, und dadurch werden derartige Irrthümer erklärlich. Ich habe deshalb auch bei der historischen Würdigung der Operation erworbener Gaumendefecte den, wie ich glaube, allein sicheren Weg eingeschlagen, die verschiedenen Operationsverfahren in der eigenen Schilderung und Sprache des Autors wiederzugeben.

Da die Richtung der Schnitte und die Construction der mucös-periostalen Lappen für das Gelingen der Operation von der grössten Bedeutung ist, so will ich das früher Versäumte nachholen, und dieselbe durch die beigefügten Holzschnitte erläutern.

Fig. 5.

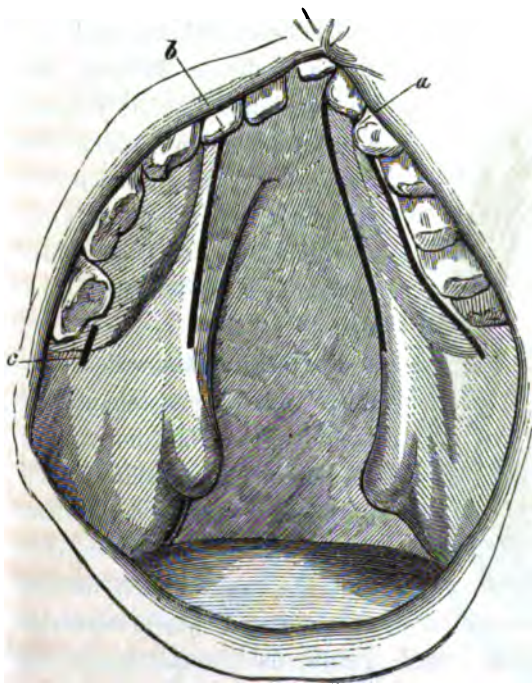


Die Schnittführung und dadurch bedingte Bildung der Gaumenlappen kann, je nach der vorliegenden Varietät der Spaltbildung, eine dreifach verschiedene sein, und es können demnach drei Operationsverfahren unterschieden werden.

1. Die Spaltränder des knöchernen Gaumens stehen vollkommen oder fast horizontal. In diesem Fall umschreibe ich durch zwei hart an der Innenfläche beider Zahnreihen verlaufende, nach hinten in das Gaumensegel hinein divergierende, nach vorn, gegen die Schneidezähne zu leicht con-

vergirende bis in den Knochen eindringende Seitenschnitte (Fig. 5) zwei mucös-periostale Lappen, welche mittelst Gaisfuss und Elevatorien, vom Alveolarfortsatz jeder Seite aus, also von Aussen nach Innen, vom Knochen abgestreift und abgerissen werden. Diese gegen die Mittellinie hin zu verschiebenden mucös-periostalen Lappen oder Streifen repräsentiren das ganze Involucrum palati duri, so dass der ganze knöcherne Gaumen seines Periosts beraubt worden ist. Jeder dieser Lappen behält aber vorn, hinter den Schneidezähnen, eine 3—4'' breite Anheftung an das Zahnfleisch (vordere Ernährungsbrücke), und setzt sich nach hinten ununterbrochen in das Gaumensegel fort (hintere Ernährungsbrücke). Diese Schnittführung ist, wie man sehen wird, so ziemlich dieselbe, wie sie von Dieffenbach, Field und Baizeau zur Construction von Schleimhautlappen, wengleich in viel kleinerem Maassstabe und mit mehr gerader Richtung der Schnitte, behufs des Verschlusses

Fig. 6.



erworbener Gaumendefecte in Anwendung gezogen wurde. Es versteht sich von selbst, dass bei nicht vollständiger Spaltung des knöchernen Gaumens jene Seitenschnitte nicht bis an das Zahnfleisch, sondern nur so weit nach vorn, über das vordere Ende des Defects hinaus, geführt werden, dass die seitliche Verschiebbarkeit der Lappen gesichert wird.

2. Von den Spalt-
rändern des knöcher-

nen Gaumens ist der eine ganz oder fast horizontal gestellt, während die andere Gaumenhälfte vollkommen senkrecht in den Vomer und die Nasenscheidewand aufsteigt. Während die Operation an der horizontalen Gaumenhälfte hier die sub 1. beschriebene bleibt (Fig. 6. a.), erheischt die senkrecht gestellte ein anderes Verfahren. Man durchschneidet nämlich den mucös-periostalen Gaumenüberzug da, wo derselbe in die Nasenschleimhaut übergeht, also in der Begrenzungslinie des senkrecht aufsteigenden Processus palatinus mit dem Vomer, in der ganzen Länge der Knochenspalte vom Ansatz des Velum bis an das Zahnfleisch (Fig. 6. b.), setzt in diesen Schnitt das hakenförmige Raspatorium ein, und reisst anfangs mit diesem, dann aber mit dem gebogenen Elevatorium, den Gaumenüberzug sammt dem Gaumensegel in der ganzen Ausdehnung, vom Einschnitt an bis an die Innenfläche des Alveolarfortsatzes, vom Knochen ab. Bei dieser ziemlich mühsamen Operation sitzt der Operateur vor dem weit geöffneten Munde des Patienten, dessen Kopf zugleich stark nach hinten gewendet werden muss, und führt das Raspatorium mit der rechten Hand, wenn die rechte-seitige Gaumenhälfte die senkrecht gestellte ist, mit der linken dagegen im umgekehrten Fall. Wäre diese Operation bei zarten Kindern auszuführen, so wird es zweckmässig sein, alle zu diesem Act zu verwendenden Instrumente in verkleinertem Massstabe arbeiten zu lassen. Der so abgelöste Gaumenüberzug nimmt alsobald eine horizontale Stellung an, bildet eine Art Klappe, welche in der ganzen Länge des Alveolarfortsatzes mit dem Zahnfleisch, nach hinten aber mit dem Gaumensegel in Verbindung geblieben ist, und deren Wundrand mit dem Lappen der anderen Seite in die genaueste Vereinigung gesetzt werden kann. Dieses würde nicht so leicht gelingen, wenn man dem Lappen der senkrecht gestellten Gaumenhälfte eine mit den Schneidezähnen zusammenhängende Ernährungsbrücken gelassen hätte, weil diese die Herabsenkung des Lappens hindern, oder dabei eine Torsion erfahren würde.

Von unseren Fällen wurden nur zwei (No. 1 und 22) nach diesem Verfahren operirt.

Fig. 7.



3. Die Spaltränder beider Gaumenhälften sind senkrecht gestellt, bei sehr bedeutender Breite der Knochenspalte, in deren Mitte der ganz freiliegende Vomer, in Form einer rothen Leiste von hinten nach vorn verläuft. Die Operation ist hier an beiden Seiten dieselbe, wie unter 2. an der senkrecht gestellten, d. h. man führt den Schnitt an beiden Seiten in der Begränzungslinie des Gaumenüberzugs mit der Nasenschleimhaut (Fig. 7), und reisst den ersteren an beiden Seiten in Form klappenförmiger Lappen ab, welche, nachdem sie sich in die horizontale Lage herabgesenkt haben, sich mit ihren Wundrändern berühren müssen. Um zu verhindern, dass beide Gaumenklappen, welche nur nach Aussen mit dem Zahnfleische, und nach hinten mit dem ebenfalls abgelösten Velum zusammenhängen, dem Gesetze der Schwere folgend, sich in der Mittellinie mit ihren vereinigten Wundrändern zu tief nach abwärts senken, ist es gerathen, sie an mehreren Punkten mit dem Vomer zu vereinigen. Zu diesem Ende macht man die ganze untere Fläche des Vomer wund, indem man einen dünnen Streifen

seiner Schleimhaut ablöst. Die Nähte, welche die klappenförmigen Gaumenlappen gegen den Vomer fixiren sollen, führt man, nachdem sie den Wundrand des linksseitigen Lappens durchdrungen, durch die an der unteren Fläche des Vomer noch vorhandenen Weichtheile (submucöses Bindegewebe und Periost), sodann durch den Wundrand des rechtsseitigen Gaumenlappens. Sollten die weichen Bedeckungen des Vomer keinen hinreichenden Stützpunkt für die Suturen gewähren, und deren zu frühzeitiges Ausreissen gefürchtet werden, so legt man eine derselben, und zwar die mittlere, durch die Knochensubstanz des Vomer selbst, indem man die sehr dünne, knöcherner Nasenscheidewand mit dem Nadelwerkzeug oder, bei Erwachsenen, mit einem gehörten und vorher eingefädeltten Pfriemen durchbohrt. Schliesst man diese Suturen, so werden nicht nur die Wundränder beider Lappen gegen einander, sondern zugleich auch ihre oberen Wundflächen gegen die Wundfläche des Vomer angedrückt, und ihr Herabsinken verhindert. Drei solcher Fixirungsnähte, in gleichen Abständen angelegt, dürften in allen Fällen genügen. Bei sehr hoher Stellung des Vomer wird es nicht möglich sein, die Wundfläche der Ersatzlappen mit demselben in Berührung zu bringen; doch müssen auch in diesem Fall die durch den Vomer gelegten Suturen das zu tiefe Herabsinken der Lappen verhindern. Anstatt des so eben geschilderten kann auch das Verfahren No. 1 bei dieser Spaltform in Anwendung gezogen werden. Doch wird man dann meistens darauf verzichten, den vordersten Winkel der Spalte vollständig zu verschliessen, und zu diesem Zweck eine Nachoperation nachfolgen lassen müssen (No. 24).

Ich kann mir nach dem jetzigen Stande meiner Erfahrung keine Form congenitaler Gaumenspalte denken, für welche das eine oder andere der so eben geschilderten Verfahren nicht ausreichen sollte. Wohl aber können, wie wir unten sehen werden, die erworbenen Gaumendefecte ein anderes Verfahren erheischen, und es kann namentlich die Einpflanzung eines einzigen Lappens in den Defect erforderlich werden.

§. 4. Erscheinungen während und nach der Operation.

Die Blutung bei der Uranoplastik ist in den meisten Fällen eine ziemlich bedeutende, manchmal sogar eine so starke und plötzliche, dass man dadurch erschreckt werden könnte. Die am Periost verlaufende Ausbreitung der Arter. palatinae enthält Gefässstämme von nicht unbeträchtlichem Kaliber, die bei den bis in den Knochen gehenden Seiteneinschnitten getrennt werden müssen; und mehr wie einmal haben wir Blutströme von Rabenfederkiel-dicke aus diesen Einschnitten hervorspritzen gesehen. Weit weniger stark, wenn auch immer nennenswerth, ist die während der Periostablösung aus den durchrissenen Knochengefässen stattfindende Blutung. Da es jedoch immer gelingt, durch Eisswasser-injectionen gegen die blutende Wunde, ausnahmsweise durch Fingerdruck auf die spritzende Arterie, die Blutung rasch zu sistiren, so haben wir selbst bei den durch frühere lange Eiterung heruntergekommenen Individuen (No. 2, 11), und bei Kindern von 7 und 9 Jahren (No. 23 und 16) irgend welche, diesem Blutverlust beizumessende Erschöpfung nach der Operation niemals beobachten können. Zur Anwendung der nicht genug zu empfehlenden Eiswasserinjectionen gebrauchen wir jetzt eine ziemlich grosse, etwa 16 Unzen haltende Spritze mit rechtwinklig gebogenem Ansatzrohr, dessen kolbenförmiges Ende mehrere Oeffnungen enthält. Das rechtwinklich aufsteigende Ende des Ansatzrohrs darf nur so lang sein, dass es bei horizontaler Stellung der Spritze bequem im Munde Platz findet, ohne die verwundete Gegend zu berühren und zu stossen. Zwei bis drei dieser, bei etwas nach vorn geneigtem Kopf des Patienten gemachten Eiswasserinjectionen reichen zur definitiven Stillung der Blutung aus, und nur in zwei Fällen habe ich zugleich den Fingerdruck auf die Gefässmündung angewendet, um einen plötzlichen starken Blutverlust zu verhindern. Styptica, etwa den Liquor ferri sesquichlorati, welcher die Heilung prima intentione leicht verhindern könnte, haben wir niemals angewendet. Nachblutungen haben wir niemals beobachtet. Es stellt sich also unsere Operation auch in dieser Beziehung sehr günstig, wenn man sie

mit der Staphylorrhaphie und mit der Uranoplastik durch Ablösung der Schleimhaut allein zusammenhält.

Bei der Staphylorrhaphie können gefahrdrohende Nachblutungen entstehen aus den früher üblichen und von einigen Chirurgen noch beibehaltenen Dieffenbach'schen Entspannungsincisionen, und aus den kleinen Incisionen des Gaumensegels, welche zur Trennung der Muskeln gemacht werden. Nachblutungen der ersteren Kategorie haben mir in früheren Jahren zweimal grosse Sorge bereitet, und ich dachte schon an die Unterbindung der Carotis communis, als eine lange fortgesetzte Compression mit den Fingern die Blutung sistirte. Bei Durchschneidung der Muskeln des Gaumensegels ist mir neuerdings eine vielleicht durch grosse Unruhe der Operirten veranlasste, bedeutende Nachblutung vorgekommen (No. 18), welche jedoch durch länger fortgesetzte Eiswasserinjectionen schliesslich stand, ohne die Heilung der Gaumenath zu verhindern. Ebenso beobachtete Warren (*American Journ. of med. Science* 1848. Case 1) eine schwer zu stillende Blutung nach Ablösung des Velum vom hinteren Rande des knöchernen Gaumens.

Bei der Uranoplastik mittelst Ablösung der Gaumenschleimhaut allein, sind beträchtliche Nachblutungen von Baizeau (*Archives gén. de Méd.* 1861. Décembre p. 660), Gosselin (in 2 Fällen), Verneuil und Legouest (*Gazette des Hôpitaux* 1861. No. 94. p. 376, 1862. No. 101. p. 403) beobachtet worden. In dem Baizeau'schen Fall, seiner zweiten Operation, entstand die Blutung, als er, nach Anlegung der Suturen, die eine Seitenincision etwas verlängerte. Er musste einen mit Liq. ferri getränkten Charpiebausch längere Zeit gegen die blutende Stelle andrücken, und die Heilung blieb aus, indem die Nähte schon nach 48 Stunden durchschnitten. Bei dem Patienten von Gosselin, einem jungen Manne, entstand, nachdem eine 1 Centimeter grosse, durch syphilit. Necrose entstandene Perforation an der rechten Seite des Gaumengewölbes mittelst Ablösung der Gaumenschleimhaut operirt, und durch 5 mittelst der Ringe von Galli geschlossene Metallfäden vereinigt werden, aus dem rechtsseitigen Ein-

schnitt eine sehr starke Blutung, und G. war im Begriff, Ferrum candens anzuwenden, als dieselbe durch Andrücken von mit Liq. ferri getränkten Charpiebauschen stand. Am folgenden Tage jedoch starke Nachblutung mit Ohnmachten und nachfolgendem Ausbrechen der verschluckten Blutmassen, welche sich auch am zweiten Tage in derselben Heftigkeit wiederholte. Dennoch erfolgte vollständige Heilung. Bei dem von Legouest Operirten entstand aus dem einen Seiteneinschnitt eine heftige Blutung, welche durch Fingerdruck nicht gestillt werden konnte, und die Anwendung des Liq. ferri nothwendig machte. Die Blutung stand nun definitiv, doch wurden beide Gaumenlappen brandig*). Es würden

*) Der Liq. ferri sesquichlorati ist ohne Zweifel von allen bekannten Haemostaticis das am sichersten wirkende. Richtig angewendet, dürfte es nur selten im Stich lassen. Es ist aber ein zweischneidig Schwert, welches, unrichtig gehandhabt, die schlimmsten Nebenwirkungen haben kann, selbst ohne die Blutung zu stillen. Der Gehalt an freier Salzsäure, welchen bekanntlich das verkäufliche Mittel immer zeigt, giebt ihm eine ätzende Nebenwirkung, wodurch gefährliche Entzündungen und Gangrän entstehen können. Nach einer ohne alle Nebenverletzungen ausgeführten hohen Amputation des Cervix uteri, wo ich die Blutung durch mit Liq. ferri getränkte Charpiebauschen gestillt hatte, entstand sofort eine rasch tödtlich verlaufende Peritonitis. Die Section zeigte, dass eines der mit dem Stypticum getränkten Bauschen den Peritonealsack berührt hatte, und mit ihm fest adhärirte. Eine brandige Stelle entsprach dem Charpiebauschen, und von hier aus hatte sich die Peritonitis entwickelt. Ebenso beobachtete Richet (Gaz. des Hôpit. 1862. No. 101. p. 403) nach der Castration, wo man eine Nachblutung aus dem Samenstrang mit Liq. ferri gestillt hatte, die Bildung einer Eschara und tödtlich verlaufende Peritonitis. Die ätzende Nebenwirkung des Mittels findet nicht statt, wenn man, wie Terreil empfohlen, 1 Theil wasserfreies crystallisirtes Ferr. sesquichlorat. in 4 Theilen destillirten Wassers gelöst, anwendet. Allein es ist nicht wohl möglich, diese Mischung stets frisch bereitet zu haben, und ausserdem scheint es weniger sicher zu wirken. Ich habe von der Anwendung des verkäuflichen Liq. ferri sesquichlorat. niemals einen Nachtheil, und in allen Fällen sicheren Erfolg gesehen, seit ich es mit folgenden Cautelen gebrauche. Die mit der Flüssigkeit getränkten Charpiebauschen dürfen niemals in eine blutende Wundhöhle auf's Geradewohl hineingestopft, sondern müssen genau auf den blutenden Punkt gedrückt, und so lange festgehalten werden, bis die sofort entstehenden pechartigen Coagula dieselben fixirt haben. Ferner gebrauche ich stets kleine, etwa erbsengrosse, fest zusammengewalzte Charpiekugeln, trünke sie mit unverdünntem Liq. ferr., drücke sie zwischen Leinwand so fest aus, dass eben gar keine Flüssigkeit aus denselben mehr hervortritt, und drücke sie

hiernach auf etwa 14 mittelst Schleimhautablösung operirte, erworbene Gaumendefecte, welche die Literatur aufzuweisen hat, 6 Fälle mit gefahrdrohender Nachblutung kommen, während in unseren 25, mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzugs ausgeführten Operationen eine Nachblutung niemals beobachtet wurde. Hyrtl (Topograph. Anatom. Bd. 1. 1860. S. 370) schreibt die Hartnäckigkeit der Blutung bei Gaumenoperationen, der Dichtigkeit des Bindegewebes unter der Schleimhaut zu, und meint, dieser Umstand erlaube keine andere Blutstillung, als das *Cauter. actuale*. Ich möchte jedoch den Grund vielmehr darin suchen, dass bei der alten Operationsmethode die unter der Schleimhaut verlaufenden Gefässstämme häufig nur angeschnitten werden müssen, während unsere bis in den Knochen dringenden Incisionen dieselben überall vollständig durchschneiden. Auch dürfte die Sicherheit vor gefährlichen Blutungen, welche unsere Methode zu bieten scheint, darin ihren Grund haben, dass die Stämme der *Artt. palatinae*, da, wo sie aus ihren Knochenkanälen hervortreten, nicht verletzt werden können. Nur bei dem Dritten der von mir oben S. 20 aufgestellten Operationsverfahren könnte möglicherweise der Stamm der *Artt. palatin. anteriores* verletzt werden; da aber jeder vollständig abgelöste Hauttheil, und selbst der starre mucös-periostale Gaumenlappen sich etwas zusammenzieht, ausserdem aber diese Gefässe durchgerissen werden, so dürfte auch in diesem Fall die Blutung nicht zu fürchten sein.

Während der Ablösung der mucös-periostalen Gaumenlappen wird, wie es scheint, durch einen Gefässkrampf, die Schleimhaut in der Regel blass, und kann, nach vollendeter Ablösung, eine vollkommene Todtenfarbe zeigen. Da die Dicke des Gaumenüberzugs ausserordentlich verschieden ist, so tritt auch diese Erscheinung in vielfach verschiedenen Abstufungen auf. In einem Fall,

fest gegen den blutenden Punkt an, nachdem dieser zuvor durch rasches Abtupfen mit einem Schwamm deutlich sichtbar geworden ist. Ich zweifle nicht, dass man bei Beobachtung dieser Cautelen den *Liq. ferri* selbst gegen die bei der Uranoplastik vorkommenden Blutungen anwenden könnte, ohne die Vereinigung der Wunde zu gefährden.

wo der Gaumenüberzug so dünn war, dass die Contouren des Elevatorium während der Ablösung durch denselben hindurch deutlich gesehen werden konnten (No. 21), erhielt sich die Todtenfarbe der Gaumenlappen eine halbe Stunde lang. In der Mehrzahl der Fälle aber wich diese Blässe sehr bald der normalen Lebensfarbe, und die Besorgniss einer möglicherweise nachfolgenden Gangrän kann mit Bestimmtheit von der Hand gewiesen werden, besonders wenn man, um die Quetschung der Gaumenlappen sicher zu vermeiden, bei der Periostablösung das Instrument stets gegen die Knochenfläche fest angestemmt erhält, und auf die membranösen Theile nur mittelst einer sanften Hebelbewegung einwirkt.

In der Mehrzahl der Fälle tritt, gleichzeitig mit der bereits früher (a. a. O. S. 266) geschilderten Periostschwellung eine leichte Röthung der Gaumenlappen ein, welche bis zur vollendeten Heilung per primam intentionem andauert. Diese Röthung ist um so ausgedehnter und intensiver, je lebhafter das Reactionsfieber ist. Diesem entspricht auch die, manchmal schon während der Operation eintretende, und dem starken Drüsenlager im hinteren Abschnitt des Involucrum palati und im oberen Theil des Gaumensegels beizumessende Absonderung eines gallertartigen, glasigen Schleims, welche dann aber gleichzeitig und in noch stärkerem Maasse von der Nasenschleimhaut aus stattfindet. In einem Fall sogar (No. 17) beobachteten wir bei dem sehr scrophulösen Mädchen eine unter lebhaften Fiebererscheinungen einhergehende purulente Rhinitis, mit intensiver Röthung der Hautränder der Nasenlöcher und sehr profuser Absonderung übelriechenden Eiters, welche unter Tagesüber mehrfach wiederholter Injection von lauwarmem Chamillenthee, anfangs rein, dann mit Zusatz einiger Tropfen Myrrhentinctur, durch einen elastischen Katheter eingespritzt, einem gallertartigen Schleim Platz machte, dessen Absonderung erst nach 3 Wochen im Seebade zu Ostende ganz versiegte. Dieselben Erscheinungen können indessen nach der Staphylorrhaphie allein vorkommen, und dürfen daher der Uranoplastik um so weniger beigegeben werden, als bei dieser ja auch

in der Regel ein Stück Gaumensegel wund gemacht und abgelöst werden muss. In der That haben wir eine heftige phlegmonöse Entzündung des Involucrum palati nur in den Fällen (No. 2, 3, 22) beobachtet, wo die gleichzeitig vorgenommene Staphylorrhaphie nicht zur Heilung führte.

In der Mehrzahl der Fälle hat sich uns die Uranoplastik im Vergleich mit der Staphylorrhaphie als weniger verletzend erwiesen. Ja in drei Fällen (No. 1, 8, 21) blieben die Gaumenlappen von der Operation an bis zur vollendeten Heilung, bei gleichzeitig sehr geringfügiger oder ganz fehlender Veränderung im Pulse, so ganz unverändert, dass wir fürchteten, die Heilung werde, wegen mangelnder Reaction, nicht erfolgen können.

Uebrigens waren in Bezug auf die Schmerzhaftigkeit der Operation die Aussagen der Patienten verschieden, indem die Mehrzahl derselben die Staphylorrhaphie, andere dagegen die Uranoplastik als die schmerzhaftere Operation bezeichneten, andere endlich einen Unterschied überhaupt nicht anzugeben vermochten. In wie weit hierbei das anhaltende Offenhalten des Mundes, und die ebenfalls höchst ermüdende Rückwärtsbeugung des Kopfes mit in Rechnung zu bringen ist, vermögen wir nicht zu entscheiden.

§. 5. Von der Immunität des Gaumengewölbes gegen Verletzungen, und der Regenerationsfähigkeit desselben.

Vor Allem muss ich den mir öfters ausgesprochenen Befürchtungen entgegenreten, als könnte die Entblössung des ganzen knöchernen Gaumengewölbes vom Periost dennoch unter Umständen die nekrotische Exfoliation desselben zur Folge haben. Ich halte die Zahl meiner Beobachtungen schon jetzt für ausreichend, um das Ungegründete dieser Befürchtung zu beweisen. In keinem der von mir operirten Fälle aber ist auch nur eine Spur von Knochenexfoliation wahrgenommen worden. Es ist also der knöcherne Gaumen weniger verletzbar als andere platte Knochen, z. B. die Schädelknochen, wo ich z. B. nach der Rhinoplastik mit Verwendung des Pericranium, eine nekrotische Exfoliation sehr feiner Knochenlamellen habe eintreten gesehen. Ob diese ge-

ringere Verletzbarkeit etwa bedingt ist durch das doppelte Periostlager, welches an der Nasen-, wie an der Mundhöhlenseite, die dünnen Gaumenknochen überzieht, oder durch den grösseren Reichthum an Blutgefässen, welche überall durch sichtbare Oeffnungen in den Knochen eintreten, oder etwa in der geringeren Einwirkung der Luft und anderer Schädlichkeiten, muss ich dahingestellt sein lassen. Dass die abgelösten Periostlappen sofort wieder mit dem Knochen verkleben, überall, wo ihnen Berührungspunkte mit demselben geboten werden, habe ich bereits früher (l. c. S. 267) angegeben. Aber auch in den Fällen, wo der mucös-periostale Ueberzug einer Gaumenhälfte zum Verschluss einer Gaumenspalte (No. 6), oder zum Ersatz der mit der Gaumenschleimhaut und dem Oberkiefer resecirten anderen Gaumenhälfte benutzt worden war (No. 19), und wo die Knochenfläche vollständig entblösst bleiben musste, ist eine Knochenexfoliation nicht eingetreten. Bei dieser Gelegenheit haben wir das Verhalten der in ihrer ganzen Ausdehnung vom Periost entblösten Gaumenhälfte und den Regenerationsprocess des Involucrum palati mit Musse beobachten können. Die während der Periostablösung aus den zerrissenen Knochengefässen stattfindende, ziemlich lebhafte Blutung, steht sofort ohne weiteres Zuthun, und der entblösste Knochen liegt in seiner ganzen Ausdehnung zu Tage. Schon nach wenigen Stunden aber erkennt man die Knochenfläche nicht mehr so deutlich, indem sie mit einer dünnen, trockenen Schicht, wie mit einem Firniss überzogen erscheint. Die zuerst beobachtete, bekannte Färbung des blossliegenden Knochens, ist dadurch in eine gelb-graue, stellenweise in's Röthliche oder Röthlichschwarze spielende, umgewandelt worden. Berührt man die wie lackirt aussehende Knochenfläche mit dem Finger, so findet man sie trocken. Bei der in unseren beiden Fällen (No. 6 und 19) stattfindenden Kommunikation der Nasenhöhle mit der Mundhöhle, kann es nicht auffallen, dass die aus der Knochenfläche noch nachträglich aussickernden kleinen Mengen Blut und Serum, nebst den sich anhängenden Mundflüssigkeiten, durch den continuirlichen Luftstrom vertrocknen, und einen solchen

Firniss abgeben mussten. In diesem Zustande bleibt die Knochenfläche etwa bis zum 7. oder 8. Tage unverändert; sie erscheint wie abgestorben, weil der deckende Firniss die vielleicht schon früher beginnende, zunehmende Vaskularisation des Knochens maskirt. Von dieser Zeit an aber bemerkt man eine Veränderung in der Färbung, indem der immer noch trockene Firniss, nach erfolgter allmäliger Auflösung der beigemischten Bluttheile durch die eingeführten Flüssigkeiten, mehr und mehr rein gelb erscheint. Durch denselben hindurch erkennt man nunmehr einen röthlichen Schimmer, welcher zuerst in Gestalt einzelner röthlicher Flecken auftretend, dann die ganze Knochenfläche überziehend, die zunehmende Vaskularisation des Knochens bezeichnet. Eine körnig-warzige, mit einer Eiterschicht bedeckte Granulationsfläche, wie man sie an der Körperoberfläche so häufig aus ihres Periosts beraubten Knochen hervorwachsen sieht, haben wir in beiden Fällen nicht wahrgenommen. Die mehr und mehr intensiv und gleichmässig geröthete Gaumenfläche behielt stets ihr glattes, wie lackirtes Aussehen, und erschien, wenn längere Zeit Flüssigkeiten nicht eingeführt waren, in der Regel trocken. So wurden wir von der vollständigen Regeneration und Benarbung des neuen *Involucrum palati*, welche beiläufig in 4—6 Wochen ihre Endschafft erreichte, überrascht, ohne dass auch nur die kleinste Exfoliation von Knochenpartikeln, oder überhaupt weitere augenfällige Veränderungen beobachtet werden konnten. Nach Ablauf von 15 Monaten, als der eine Patient (No. 6) von Neuem zur Beobachtung kam, fanden wir das von den Knochen aus neu erzeugte *Involucrum palati* zwar glatter und etwas dünner, als das ursprüngliche, im Uebrigen aber so wenig verschieden vom Normalzustande, dass jeder in den Verlauf nicht eingeweihte Beobachter es für das ursprüngliche gehalten haben würde. Die Gaumenfläche erschien nun auch, obwohl die Luftcirkulation zwischen Nasen- und Mundhöhle noch theilweise fortbestand, nicht mehr trocken, sondern auch in dieser Beziehung der anderen Gaumenhälfte gleichgestellt. Obwohl die neu erzeugte weiche Bedeckung des Gaumens in ihrem Aussehen, wie physiologischen

Verhalten der normalen Gaumenschleimhaut überaus ähnlich war, und obwohl die pathologische Neubildung drüsiger Organe eine constatirte Thatsache ist, so dürfte doch die Gelegenheit einer mikroskopischen Untersuchung abzuwarten sein, um sich zu der Annahme, dass hier eine wirkliche Schleimhaut mit drüsigen Gebilden neu erzeugt worden sei, zu bekennen. Dieser auffallenden Immunität und Regenerationsfähigkeit des knöchernen Gaumengewölbes gegenüber müssen wir dieselben Eigenschaften von dem mucös-periostalen Ueberzug, von dem *Involucrum palati* constatiren. Die zum Zweck der Uranoplastik abgelösten mucös-periostalen Lappen sterben nicht ab, obwohl sie sich zwischen der doppelten Luftströmung durch Nasen- und Mundhöhle ausgespannt befinden, wenn nur ihre Verbindung mit Theilen, von denen die erforderliche Blutzufuhr kommen kann, erhalten worden ist. Ja es kann ein solcher Gaumenlappen zwischen jenen beiden Höhlen frei beweglich, und ohne Verbindungen mit den Rändern des durch ihn verdeckten Gaumendefects eingegangen zu sein, aufgehängt bleiben, ohne dass seine Existenz irgendwie gefährdet wird, und ohne dass eine erhebliche Schrumpfung eintritt, sobald er eine vordere Verbindungsbrücke mit dem Zahnfleisch, eine hintere mit dem Gaumensegel behalten hat (No. 19). Diese Immunität des mucös-periostalen Gaumenüberzugs gegen Verletzungen, glaube ich auf Rechnung des in Verbindung mit der Schleimhaut abgelösten Periosts, des Trägers aller das *Involucrum palati* versorgenden Gefässstämme, und der dadurch ermöglichten ungestörten Blutcirculation in den abgelösten Theilen, bringen zu müssen. (Vergl. meine erste Arbeit S. 238 - 240). Die Gaumenschleimhaut allein besitzt diese Eigenschaft nicht. Denn wenn es auch wiederholt gelungen ist, kleinere Gaumenperforationen durch Ablösung von Schleimhautlappen zu verschliessen, ja wenn wir die Möglichkeit nicht leugnen wollen, dass selbst grössere congenitale Gaumenspalten durch eine Reihe von Operationen, bei denen jedesmal kleinere Schleimhautlappen abgelöst werden, wie es Pollock, Passavant u. A. gethan, zum definitiven Verschluss gebracht werden können, so zeigt doch die bei diesen Opera-

tionen so oft vorgekommene Gangränescenz der Schleimhaut zur Genüge, dass eine so ausgedehnte Ablösung derselben, wie unsere Lappenbildung sie erfordert haben würde, selbst von den technischen Schwierigkeiten ganz abgesehen, nicht ungestraft versucht werden könnte.

Nach meinen Beobachtungen trage ich kein Bedenken, zu behaupten, dass der mucös-periostale Gaumenüberzug unter allen zu plastischen Zwecken verwendbaren häutigen Theilen die grösste Immunität besitzt, und dass folglich die Uranoplastik, regelrecht ausgeführt, grössere Sicherheit darbietet, als alle übrigen plastischen Operationen. Die äussere Haut z. B. würde, wenn es möglich wäre, sie in ähnlicher Weise zu verwenden, wie den Gaumenüberzug bei der Uranoplastik, d. h. wenn man sie vollständig abgelöst zwischen zwei Luftströmungen aufhängen wollte, unter allen Umständen nekrotisiren müssen. Der Erfolg des in meiner ersten Arbeit (S. 233) erwänten Versuches von Blasius, einen Gaumendefect durch Transplantation der Gesichtshaut zu schliessen, hat dieses bewiesen, obwohl es nicht übersehen werden darf, dass bei dieser Transplantation andere ungünstige Umstände, namentlich die bedeutende Länge und geringe Breite des Ersatzlappens mitgewirkt haben können. Um meine Behauptung zu stützen, will ich vielmehr die Meloplastik, den Verschluss von Wangenperforationen durch eingepflanzte Lappen der Gesichtshaut, anführen. Bei der grössten Sorgfalt, die man auf diese Operation verwendet, und unter viel günstigeren Verhältnissen, wird der in grössere Wangendefecte eingepflanzte Hautlappen nicht selten brandig, weil er ohne organische Unterlage, und an beiden Seiten der Luft ausgesetzt, leicht vertrocknet. Eine theilweise Nekrose des abgelösten Gaumenlappens haben wir unter 25 Fällen nur einmal (No. 6) beobachtet, und noch dazu darf die in diesem Falle eingetretene theilweise Gangrän des linkseitigen Gaumenlappens nicht der Methode, sondern nur dem Unfall beigemessen werden, dass die vordere Ernährungsbrücke des Lappens bei der Operation abbriss, und letzterer daher seine Verbindung mit dem Alveolarfortsatz der Schneidezähne einbüsste. Der abgerissene Lappen,

welchem die Blutzufuhr durch Arter. palatin. anterior entzogen war, wurde in seinem vorderen Drittheil nekrotisch, löste sich von dem durch Suturen mit ihm vereinigten rechtsseitigen Gaumenlappen ab, senkte sich in Folge dessen nach abwärts und schrumpfte, so dass der in seinen ursprünglichen Dimensionen wieder hergestellte Gaumendefect, erst durch eine Nachoperation verkleinert, aber nicht vollständig verschlossen werden konnte. Meine früher (a. a. O. S. 266) ausgesprochene Vermuthung, dass die Sicherheit, mit welcher nach der Uranoplastik die Heilung *prima intentione* erfolgt, und die Schnelligkeit, mit welcher die weit klaffenden Seiteneinschnitte verschwinden, vornehmlich dem Periost und seiner Schwellung beizumessen sei, hat durch zwei Fälle, in denen das Periost fehlte, oder bei dem nekrotischen Process wahrscheinlich zerstört war, ihre Bestätigung erfahren. In dem einen Fall (No. 8) von angeborenem totalen Mangel des knöchernen Gaumens, wo der vorhandene Theil des Gaumengewölbes nur durch Schleimhaut repräsentirt war, heilten die vereinigten Spaltränder zwar unmittelbar zusammen, es verwandelten sich aber die Wundkanäle zweier Suturen in haarfeine Fisteln, und der eine, weiter klaffende Seiteneinschnitt, blieb längere Zeit unverschlossen, als dies bei allen anderen Operirten der Fall gewesen war. Ebenso heilten in einem zweiten Fall (No. 21), wo der durch syphilitische Nekrose entstandene Knochendefect erheblich grösser, als die Perforation des Gaumens war, die vereinigten Defectränder zwar *prima intentione*, es blieb aber die sonst constant beobachtete bedeutende Schwellung der Gaumenlappen aus, der weit klaffende linksseitige Seiteneinschnitt schloss sich erst nach 5 Wochen, und es blieben zwei haarfeine Stichkanäle noch längere Zeit bestehen.

Eine andere Erscheinung, welche die auffallende Reproductionsfähigkeit der betreffenden Theile documentirt, ist die, wie es scheint, in allen gewöhnlichen Fällen, und zwar bei den umfangreichsten congenitalen Spaltungen des knöchernen Gaumens, erfolgende Verknöcherung des Periosts in dem Grade, dass ein in seiner ganzen Ausdehnung solides, knöchernes Gaumengewölbe

hergestellt wird. In allen Fällen von congenitalen Gaumenspalten, welche länger als vier Wochen nach der Uranoplastik in Beobachtung blieben, haben wir die Knochenneubildung zu constatiren vermocht. Diese Knochenbildung scheint mit Ablauf der dritten Woche zu beginnen, nach Ablauf der vierten Woche vollendet zu sein, in späteren Zeiten aber noch erheblich an Solidität zu gewinnen. Die Periostverknöcherung scheint also etwa in denselben Zeitabschnitten zu erfolgen, wie die Consolidation der *prima intentione* heilenden Knochenbrüche. Die Befürchtung, dass der neugebildete knöcherne Gaumen etwa später durch retrograde Metamorphose schwinden könnte, darf nunmehr als durch sichere Beobachtung beseitigt angesehen werden. Denn ebenso wie ein geheilter Knochenbruch im Laufe der Zeit nur fester wird, so gewinnt auch die Periostverknöcherung am neuen Gaumen mit der Zeit nur an Festigkeit. Auch die Wiederherstellung der Form scheint am Gaumengewölbe in ähnlicher Weise zu erfolgen, wie an geheilten Knochenbrüchen; denn wie bei diesen der Calluswulst allmählig spurlos verschwindet, und die Infiltration der Weichtheile der gebrochenen Extremität normalen Verhältnissen weicht, so wird auch die Anfangs oftmals unregelmässige Oberfläche des neuen Gaumengewölbes allmählig ebener, die anfangs gewulsteten Narben der Seiteneinschnitte ebenen sich, und der neue Knochen erscheint in dem Grade eingebürgert, und mit den früheren Knochenspalträndern in eine Masse verschmolzen, dass die Grenzen derselben spurlos verwischt, und das Gaumengewölbe von einem normalen nur an der fehlerhaften Stellung oder Entwicklung einzelner Zähne noch unterschieden werden kann. Eine solche fast vollständige Wiederherstellung der normalen Formverhältnisse durch die Uranoplastik bei dem höchsten Grade der Spaltbildung (No. 11 der Tabelle) zeigt der nach einem, zwei Monate nach vollendeter Heilung genommenen Gypsguss angefertigte Holzschnitt Fig. 8. Leider ist derselbe nicht ganz gelungen, indem der Gaumen flacher und unebener erscheint, als er in Wirklichkeit ist, und die zwischen den Schneidezähnen verlaufende, zu dunkel gehaltene Furche zu tief erscheint. Der

Holzschnitt Fig. 9 — nach einem Gypsguss von No. 12 der Tabelle, 6 Wochen nach der Operation —, zeigt, wie viel weniger vollkommen die Formbildung des Gaumens ist, wenn die Zwischenkieferknochen entfernt worden sind.

Fig. 8.



Fig. 9.



Von diesem letzteren Kranken giebt der Holzschnitt Fig. 11 — weiter unten — den Zustand vor der Operation, während der Holzschnitt Fig. 6. S. 18. die Gaumenspalte von Fig. 8. zeigt.

Unter den 20 Fällen von congenitaler Spaltung des harten Gaumens, welche ich seit 1861 operirt habe, wurde die Knochenneubildung in 8 Fällen mittelst der Akupuncturnadel constatirt. Unter diesen befanden sich 7 Fälle von totalen, bis zwischen die Schneidezähne reichenden Gaumenspalten, deren grösste Breite zwischen 8 und 11^{mm} betrug (No. 1, 2, 7, 11, 12, 14, 23). In 10 Fällen wurde entweder die Exploration mittelst der Akupuncturnadel verabsäumt, oder die Patienten hatten sich unmittelbar nach Heilung der Wunde der Beobachtung entzogen, oder es war die Heilung der Knochenspalte ganz oder theilweise ausgeblieben (No. 5 und 6). In den drei bereits ausführlich besprochenen Fällen von totalem oder theilweisem Mangel des knöchernen Gaumens (No. 8, 13, 17), dürfte aus den oben (S. 9.) angeführten Gründen eine Knochenbildung überall nicht erwartet werden können.

Ich muss schliesslich noch die Frage berühren, ob es möglich sei, dass ein vollständig vernarbter Gaumendefect sich durch eine Art spontaner Dehiscenz der Narbe, von selbst wieder öffne. Ich glaube dieses beobachtet zu haben in einem 1856 operirten Fall, bei einem 12jährigen Knaben, dem ich, nach geheilter Staphylorrhaphie, den im Bereich der Pars horizontalis oss. palatin. zurückgebliebenen Knochenspalt mittelst Schleimhautablösung verschlossen hatte. Die Nähte waren seit 14 Tagen entfernt, und die feine, kaum sichtbare Narbe vollständig, als ich plötzlich ein haarfeines Loch im oberen Ende derselben entdeckte, welches Luft und Nasenschleim durchtreten liess, und das ich bei der täglich vorgenommenen Untersuchung bis dahin nicht wahrgenommen hatte. Diese Oeffnung vergrösserte sich zwar nicht, war aber, trotz täglichen Bepinselns mit Solutio argent. nitric., noch nicht geschlossen, als der Patient zwei Wochen später aus meiner Beobachtung schied. Mein Freund Busch in Bonn, dem ich dieses Erlebniss mittheilte, bemerkte mir, dass er dasselbe an einer vollständig geheilten Blasenscheidenfistel beobachtet habe. In neuester Zeit hat nun auch Verneuil (Gazette des Hôpit. 1861. p. 376) die Wiedereröffnung der vollständig gebildeten Narbe eines durch Schleimhautablösung ge-

heilten, erworbenen Gaumendefects beobachtet. In keinem der von mir mittelst Periostablösung operirten Fälle habe ich etwas Aehnliches gesehen, sobald im Bereich des geschlossenen Defects Periost sicher vorhanden war. Dagegen glaube ich diese Dehiscenz der Narbe wiederum in zwei Fällen (No. 17 und 21) beobachtet zu haben, wo das Periost im Bereich des geschlossenen Defects ohne Zweifel fehlte. Der Einwurf, dass haarfeine Oeffnungen eine Zeitlang übersehen, und erst nach vollendeter Abschwellung der Theile sichtbar werden können, kann hier freilich nicht ganz von der Hand gewiesen werden.

§. 6. Von der Ausdehnung, in welcher die Gaumenspalten zu operiren, und von der Reihenfolge der verschiedenen Operationen nach einander.

Fast alle Chirurgen, welche sich mit dem Verschluss der angeborenen Knochenspalten im Gaumen befassten, schickten die Staphylorrhaphie der Uranoplastik voraus. Nur Krimer scheint beide Operationen in einer Sitzung ausgeführt zu haben (s. meine frühere Arbeit, dies. Arch. Bd. II. S. 208). Pollock (Lond. Med. Times 1856. Febr. p. 120) empfahl, zuerst mit dem Verschluss der Knochenspalte zu beginnen, und die Staphylorrhaphie nachfolgen zu lassen, führte dieses aber, wie es scheint, nur in zwei Fällen aus, und erreichte eine vollständige Heilung nicht. Alle Operateurs, welche mittelst Ablösung der Gaumenschleimhaut operirten, und besonders die englischen Chirurgen, stellen als Regel auf, dass man nicht durch eine, sondern durch eine grössere Reihe kleiner Operationen den Verschluss der Knochenspalte versuchen solle, weil ausgedehnte Ablösung der Gaumenschleimhaut stets die Gefahr der Gangrän bedinge (Pollock a. a. O. und Medico-chirurg. Transact. 1856. Vol. 39. p. 82). Dieses Verfahren, stets nur kleine Strecken der Gaumenspalte in einer Sitzung zum Verschluss zu bringen, scheint bis auf die neueste Zeit in England beibehalten zu sein, denn wir finden es auch von Field wiederum anempfohlen (Lond. Med. Times 1862. No. 603). Auch Passavant (Archiv für Heilkunde. Leipzig 1862. 4. Heft. S. 314)

sagt: „Die gefährlichste Klippe, woran die Operation oft scheitert, ist das Brandigwerden der Lappen“, und (S. 202): „bei langem Spalt ist es eine gefährliche Sache, die Vereinigung durch eine Operation auszuführen, weil die langen Brücken nur zu leicht brandig werden“.

Wenn es noch eines Beweises bedürfte, dass meine Methode der Periostablösung sammt der Gaumenschleimhaut sich von allen früheren Operationen wesentlich unterscheide, und dass es unmöglich sei, dass man, wie Hulke behauptet, unwissentlich und unabsichtlich das Periost mit abgelöst haben könnte, so würde er in den so eben angeführten Klagen über die häufig eintretende Gangrän der Gaumenlappen schon enthalten sein. Eine Gangrän der Gaumenlappen ist niemals zu fürchten, sobald man das Periost nach meiner Angabe wirklich vollständig ablöst, und die Ernährungsbrücken der Lappen erhalten werden, denn in 16 Fällen von totaler angeborener Spaltung des knöchernen Gaumens ist, obwohl ich in allen den ganzen mucös-periostalen Gaumenüberzug abgelöst, und die ganze Spalte durch eine Operation vereinigt hatte, eine Gangrän niemals eingetreten.

Die ganze Zukunft der Gaumenoperationen liegt in der Sicherheit der Erfolge; sie liegt darin, dass die früher unvermeidlichen zahlreichen Nachoperationen vermieden werden. Mit der grössten Entschiedenheit muss ich daher darauf bestehen, dass man jede totale Gaumenspalte mindestens in 2 Sitzungen zu schliessen suche, von denen eine für die Staphylorrhaphie, die andere für die Uranoplastik bestimmt ist. Dass dieses kein unbilliges Verlangen ist, zeigt die Thatsache, dass ich von 14 totalen Gaumenspalten 11 durch zwei Operationen vollständig geheilt habe. Ein Kranker unterzieht sich mit Standhaftigkeit einer zweiten Operation, wenn ihm vorher gesagt worden ist, dass die Heilung eben nur in zwei Sitzungen vollendet werden könne. Jede weitere Operation findet ihn aber schon weit weniger muthig und standhaft, weil er an der Möglichkeit des Gelingens überhaupt zu zweifeln beginnt. Recht auffallend war dieses bei der dritten Operation eines 9jährigen Knaben (No. 16), welcher bei der

Staphylorrhaphie, wie bei der Uranoplastik, sich mit bewundernswürdiger Standhaftigkeit benommen, und die Operation in keiner Weise gehindert hatte. Als es sich aber darum handelte, einen kleinen, in Folge heftigen Niesens, entstandenen Defect im oberen Theil des Gaumensegels durch eine dritte Operation zu verschliessen, musste der Knabe mit Gewalt gehalten, und der Mund durch ein Speculum geöffnet werden. Die Geschichte der Uranoplastik zeigt auch zur Genüge, dass die meisten Operirten sich stets der weiteren Behandlung entzogen, wenn eine Reihe von Operationen den vollständigen Verschluss nicht bewirkt hatte, und dass dem Chirurgen oft nur die Beruhigung blieb, dass eine vollständige Heilung erreicht sein würde, wenn die Geduld des Patienten ebenso dauerhaft gewesen wäre, als die seinige.

Pollock behauptet (Med.-chirurg. Transact. Vol. 39. p. 85), dass, wenn bei einer Gaumenoperation die erste Vereinigung nicht gelänge, der Effect derselbe sei, als wenn gar nicht operirt worden wäre, und die erforderliche Nachoperation stets mit derselben Sicherheit und Leichtigkeit ausführbar bleibe. Das ist durchaus unrichtig. Ist bei der Staphylorrhaphie oder Uranoplastik die Heilung *prima intentione* nicht erfolgt, so geht die normale Dehnbarkeit und Gefügigkeit der Theile auf lange Zeit verloren. Die Gaumenlappen schlagen sich bei der Benarbung in den Spalt hinein, und werden dadurch schmaler, die Spaltränder des Gaumensegels verkürzen sich, man muss lange Zeit warten, bevor man eine Nachoperation unternehmen kann, und wird nie ein so schönes Resultat und eine so vollkommene Wiederherstellung der Function des Gaumensegels erzielen, als wenn die unmittelbare Heilung gelungen war. Nach misslungener Staphylorrhaphie hat man sich wohl damit getröstet, das vorher zu zarte Velum werde bei der nächsten Operation besser Stand halten, weil es durch die in Folge der ersten Operation überstandene Entzündung und Benarbung mehr consolidirt worden sei. Die Humanität kann es wohl gebieten, dem an seiner Heilung Verzweifelnden, einen solchen Trost mit auf den Weg zu geben; ernstlich gemeint, beurkundet er aber nur eine Selbsttäuschung des Chirurgen. Dasselbe

lässt sich, und vielleicht mit noch grösserem Recht, von der misslungenen Uranoplastik sagen, mag sie durch Ablösung der Schleimhaut allein, oder gleichzeitig des Periosts ausgeführt worden sein; das völlige Ausbleiben der Vereinigung ist stets ein Unglück, welches erst nach Jahren, vielleicht niemals ganz reparirt werden kann.

Um so wichtiger muss die Aufgabe sein, zu erforschen, wie die Operation einzurichten sei, damit die unmittelbare Heilung der verwundeten Theile in möglichster Sicherheit erfolge.

Soll man den ganzen Gaumenverschluss (Staphylorrhaphie und Uranoplastik) in einer Sitzung ausführen, oder nicht; und, wenn nothwendig in mindestens zwei Sitzungen operirt werden muss, ist es besser, mit dem Gaumensegel oder mit dem knöchernen Gaumen zu beginnen? Diese Fragen können selbstverständlich nur durch Erfahrungen zur endlichen Entscheidung kommen; und wenn ich gleich ihrer Lösung etwas näher gerückt zu sein glaube, so muss ich dieselben doch vorläufig noch als offene betrachten.

Wollte man die Statistik unserer Operationen als maassgebend gelten lassen, so würde das Operiren in einer Sitzung ganz zu verlassen sein, denn unter den vier in einer Sitzung ausgeführten Operationen (No. 2, 3, 13, 22), führte nur eine zur vollständigen Heilung (No. 13). Da in diesem Fall aber der Spalt im Gaumengewölbe von geringer Ausdehnung war, so darf derselbe hier vielleicht gar nicht in Rechnung gebracht werden. Dieses entmuthigende Resultat hat mich denn auch veranlasst, das Operiren in einer Sitzung vorläufig zu verlassen, keineswegs aber mir die Hoffnung geraubt, dass es einmal gelingen werde, hierauf zurückzukommen. In der That würden die Vortheile für den Patienten, wie für den Operateur, gleich gross sein. Für den Kranken muss der grosse Zeitgewinn, in zwei Wochen, anstatt in eben so vielen Monaten, geheilt zu sein, schon in Betracht kommen. Besonders aber muss hervorgehoben werden, dass die Staphylo-Uranoplastik, die Operation in einer Sitzung, vielleicht zwar verletzender, als die Staphylorrhaphie oder Urano-

plastik allein, jedenfalls aber weniger eingreifend ist, als jene beiden, zu verschiedenen Zeiten gemachten Operationen zusammen genommen. Dieses hat seinen Grund einfach darin, dass bei der nächstfolgenden Operation, behufs der Mobilisirung der zu vereinigenden Theile, das Wundmachen und Ablösen fast wieder ebensoweit getrieben werden muss, als es schon bei der ersten Operation der Fall gewesen war. Hat man z. B. durch die erste Operation den harten Gaumen vollständig vereinigt, so kann es bei der später zu unternehmenden Staphylorrhaphie doch nicht vermieden werden, den hinteren Theil des mucös.-periostalen Gaumenüberzugs von Neuem abzulösen, und die Seitenincisionen durch *Involcrum palati* in ziemlich bedeutender Ausdehnung zu wiederholen, weil es nur dadurch möglich wird, den oberen Theil des Gaumensegels ohne Spannung genau zu vereinigen. Für den Operateur endlich ist es bei der combinirten Operation ohne Frage leichter, die genaue Vereinigung zu erzielen, und derselbe wird weniger Zeit und weniger Suturen zu verwenden haben, als wenn beide Operationen zu verschiedenen Zeiten gemacht werden. Die combinirte Operation habe ich durchschnittlich in einer Stunde vollendet, während jede der zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Operationen mindestens $\frac{3}{4}$ Stunde erheischte. Im ersteren Fall genügten durchschnittlich 10 Suturen zur genauesten Vereinigung, im letzteren mussten bei jeder einzelnen Operation durchschnittlich 7 Suturen angelegt werden. Rechnet man noch hinzu die hohe Befriedigung, welche die genaue Verschliessung der ausgehntesten Gaumenspalte durch eine und dieselbe Operation bereitet, so wird man mir zugeben, dass dieses immer noch als ein zu erstrebendes Ziel angesehen werden muss.

Welches ist nun aber der Grund, dass die Staphylo-Uranoplastik, bei den unläugbaren Vortheilen der erleichterten genauen Vereinigung und der geringeren Verletzung, bei totalen Gaumenspalten eine vollständige Vereinigung bis jetzt nicht hat erreichen lassen? Man könnte bei Durchlesung unserer Krankheitsgeschichten zu der Ansicht gelangen, dass es individuelle, in der Constitution der Kranken begründete Hindernisse gewesen seien, bei

denen die vollständige Heilung ausbleiben musste. In dem ersten Fall (No. 2) war eine langdauernde profuse Eiterung, bedingt durch ausgedehnte Nekrose des rechtsseitigen Processus palatinus und eines Theils des Oberkiefers, und die Extraction des Sequesters, der combinirten Staphylo-Uranoplastik unmittelbar vorausgegangen, und man könnte behaupten, dass der Erfolg vielleicht ein vollständiger gewesen wäre, wenn die Verhältnisse der Patientin es gestattet hätten, die letztere Operation auf eine spätere Zeit zu verschieben. Die Zulässigkeit dieser Behauptung wird aber zweifelhaft, wenn man berücksichtigt, dass in diesem Falle nur die Vereinigung des Gaumensegels ausblieb, während der Verschluss des harten Gaumens, trotz der hier vorausgegangenen Nekrose, vollständig und mit solider Knochenbildung erreicht wurde. Diese Zweifel können nur noch an Consistenz gewinnen, wenn man diesem misslungenen Fall einen anderen, durch Gleichheit des Alters und der Constitution, sowie durch ebenfalls bedeutende Anaemie, in Folge eines überstandenen eiternden Bubo, sehr ähnlichen (No. 11) gegenüberstellt, in welchem die vollständige Heilung durch die Operation in zwei verschiedenen Zeiten erreicht wurde. In dem zweiten Fall (No. 3) könnte, trotz des blühenden Aussehens des 16jährigen Mädchens, die Annahme einer mangelhaften Blutbildung, eher gerechtfertigt erscheinen, weil die Patientin, wie wir erst nachträglich erfuhren, an habituellen, auch nach der Operation wiederholt eintretenden, Nasenblutungen litt, und das Blut uns bei der Operation in der That blässer und dünnflüssiger erschienen war. In dem dritten Falle endlich (No. 22) war das 18jährige Mädchen in hohem Grade kümmerlich entwickelt, und einer habituellen Luxation des Unterkiefers ausgesetzt, welche während der Operation zu verschiedenen Malen reponirt werden musste, und dieselbe wesentlich erschwerte. Bei dieser Sachlage scheint es mir immer noch zulässig, unter besonders günstigen Verhältnissen die Staphylo-Uranoplastik in einer Sitzung zu versuchen.

Sollte es sich aber durch weitere Erfahrungen herausstellen, dass die combinirte Operation bei Gaumenspalten von grosser

Ausdehnung überall nicht sicher zur vollständigen Heilung führen kann, so würde ich den Grund nur in der durch die Operation veränderten Stellung des Gaumensegels finden können. Es versteht sich nämlich von selbst, dass bei der Staphylo-Uranoplastik, zum sofortigen vollständigen Verschluss der ganzen Spalte, mit dem Involucrum palati gleichzeitig das ganze Velum palatin. von dem hinteren Rande der Gaumenbeine abgelöst werden muss. Die Folge dieser Ablösung ist, dass das Gaumensegel sammt dem Gaumenüberzug durch seine Schwere herabsinkt, und sich von der Knochenfläche, mit welcher es befestigt gewesen, etwas entfernt. Bei den Schlingbewegungen scheint nun das tiefer gestellte Gaumensegel von der Zunge stärker insultirt zu werden, so dass dadurch vielleicht die Heilung des Velum verhindert wird. Ist das Gaumensegel durch vorhergegangene Staphylorrhaphie vereinigt worden, so erheischt natürlich die später unternommene Uranoplastik ebenfalls eine Ablösung des Gaumensegels vom hinteren Rande des Gaumengewölbes; diese kann aber weniger ausgedehnt und vollständig sein, wie bei der combinirten Operation, und wird selbstverständlich auf die vorher geheilte Gaumensegelspalte einen Nachtheil nicht ausüben können. Der Erfolg meiner Operationen (No. 2, 3, 2^z) zeigt, dass bei der combinirten Operation nur die Heilung des Gaumensegels, nicht aber die des harten Gaumens gefährdet ist, denn letzterer heilte in dem ersten und dritten Fall (No. 2, 22) vollständig, und trennte sich nur in dem zweiten Fall (No. 3) wieder zum Theil. Die Trennung des in allen diesen Fällen sehr vollkommen vereinigt gewesenen Gaumensegels erfolgte in der Zeit vom 7.—10. Tage nach der Operation, und unter den Erscheinungen einer heftigen phlegmonösen Entzündung, mit profuser Absonderung eines zähen, gallertartigen Schleims. Diese Phlegmone des Gaumensegels kann indessen, wie Roux, Dieffenbach und ich, selbst zu wiederholten Malen beobachtet (s. m. früheren Aufsatz S. 270), nach der Staphylorrhaphie allein vorkommen, und muss daher als etwaige Folge der combinirten Operation zweifelhaft bleiben.

Zieht man unsere statistische Tabelle zu Rathe, so scheint

es bis jetzt unzweifelhaft, dass man am sichersten geht, wenn man zuerst das Gaumensegel vereinigt, und 4—8 Wochen später die Uranoplastik nachfolgen lässt, denn alle 12 in dieser Weise operirten Fälle sind vollständig geheilt worden. Ja es scheint, als ob eine, durch vorhergegangene Staphylorrhaphie gewonnene, sehr schmale Gaumensegelbrücke genügt, um nunmehr durch eine Operation die vollständige Heilung erreichbar zu machen (No. 8). Dennoch halte ich es für möglich, dass man durch weitere Erfahrungen dahin gelangen wird, bei Kindern wenigstens, den umgekehrten Weg einzuschlagen, und die Uranoplastik der Staphylorrhaphie voranzuschicken. Zwar kann ich bis jetzt nur drei Fälle (No. 23, 24, 25) als Belege für diese Ansicht anführen, zweifle aber nicht, dass, wenn man Gaumenspalten zarter Kinder operiren will, mit der Uranoplastik begonnen werden muss. Dieses erscheint mir ebenfalls rathsam bei allen sehr breiten Gaumenspalten, mit kümmerlich entwickelten Gaumensegelhälften, weil letztere durch die Uranoplastik so bedeutend einander genähert werden, dass die später unternommene Staphylorrhaphie weit günstigere Chancen bieten muss. Ausserdem kann, wie wir es bei einem in der Nähe von Ostende lebenden Knaben gesehen haben, eine ungewöhnliche, weiter unten §. 8 ausführlich geschilderte Configuration des Gaumengewölbes, das Vorausschicken der Uranoplastik nothwendig machen. In der That würde es hier unmöglich gewesen sein, die stark nach oben und hinten verzerrten Gaumensegelhälften zu vereinigen, ohne dass sie zuvor sammt dem *Involucrum palati* vom Knochen abgelöst, und in eine mehr transversale Stellung gebracht worden wären. Dieselbe Beschaffenheit des Gaumengewölbes veranlasste mich, in einem neuerdings beobachteten Fall, die Uranoplastik der Staphylorrhaphie voranzuschicken (No. 24). Wie lange mit der später auszuführenden Staphylorrhaphie zu warten sei, müssen Erfahrungen zeigen.

§. 7. Von dem Lebensalter, in welchem operirt werden soll.

Die früheren Erfahrungen über die Erfolge der Staphylorrhaphie führen so ziemlich alle zu dem Resultat, dass vor Ablauf

des sechszehnten Lebensjahres mit einiger Aufsicht auf sicheren Erfolg nicht operirt werden könne, ein Termin, welchen Pollock sogar auf 17 — 18 Jahre verlängert wissen will. Unsere Erfahrungen zeigen, dass derselbe auf eine weit frühere Zeit herabgedrückt werden kann, indem wir diese Operation bei 12—15jährigen Individuen sechsmal, und unter diesen viermal bei gleichzeitig vorhandener totaler Spaltung des knöchernen Gaumens (No. 1, 12, 14, 17), bei Knaben von 9 Jahren zweimal, und bei einem 7jährigen Knaben mit constant glücklichem Erfolg ausgeführt haben, und dieselbe nur bei einem mit ungewöhnlich breiter, totaler Gaumenspalte geborenen 9 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen (No. 20) misslungen ist. Ich fürchte aber, dass für die Staphylorrhaphie allein das Alter von 7 Jahren die in der Regel nicht zu überschreitende Grenze sein wird, und dass man davon absteht, sie bei zarten Kindern in Anwendung zu bringen.

Die Staphylorrhaphie allein (ohne gleichzeitige Uranoplastik) ist einmal von Ebel (6jähriger Knabe), einmal von einem ungenannten französischen Operateur (Kind von 4 Monaten), zweimal von mir (Kinder von 1 $\frac{1}{4}$ und 2 $\frac{1}{2}$ Jahren) — Dies. Archiv. Bd. II. S. 271 —, zweimal von Billroth (Dies. Archiv. Bd. II. Heft 3. S. 658), fünfmal von Passavant bei Kindern zwischen 6 Wochen und 2 $\frac{3}{4}$ Jahren (Archiv. f. Heilkunde. Leipzig 1862, Heft 4. S. 323), also im Ganzen elfmal bei Kindern von 4 Monaten bis zu 6 Jahren constant ohne allen Erfolg ausgeführt worden. Die von Passavant gemachten Operationen zeigen nur, was ich ebenfalls bereits in Erfahrung gebracht (Dies. Archiv. II. S. 271) hatte, dass eine Verklebung und Heilung der Wunde wohl zu Stande kommen kann, dass sich aber schliesslich doch Alles wieder trennt. Der von Passavant gegebene Rath (a. a. O. S. 329), bei mit Wolfsrachen geborenen Kindern zuerst die Staphylorrhaphie zu machen, und darnach die Lippenspalte zu operiren, wird also durch keine einzige Erfahrung gerechtfertigt.

Dagegen ist es Billroth gelungen, die Staphylorrhaphie und Uranoplastik nach meiner Methode bei einem 28 Wochen alten Kinde mit vollständigem Erfolge auszuführen, und die 8 Milli-

meter breite und 35 Millimeter lange, mit einer doppelten Hasenscharte complicirte, totale Gaumenspalte, durch zwei Operationen vollständig zu heilen, während ihm dieselbe Operation bei einem 2½-jährigen, und bei einem 8 Wochen alten Kinde misslang (Dies. Archiv. Bd. II. Heft 3. 1862. S. 658).

C. O. Weber (Bonn) hat sogar bei einem vierwöchentlichen Kinde die Staphylorrhaphie und Uranoplastik nach derselben Methode ausgeführt (Dies. Arch. Bd. IV. Heft 1. S. 295). Das kräftig entwickelte Mädchen war mit doppelter Lippenspalte geboren, von denen die linksseitige unvollständig war, die rechtsseitige sich in das Nasenloch fortsetzte. Dieser letzteren entsprach eine rechts von den, mit dem linken Oberkiefer verwachsenen Zwischenkieferknochen und Vomer verlaufende, vorn 3''' , hinten 6''' breite, totale Spaltung des knöchernen Gaumens. Ausserdem war das Gaumensegel in der Mittellinie gespalten. W. machte die Uranoplastik mittelst Ablösung des mucös-periostalen Gaumenüberzugs und die Staphylorrhaphie in einer $\frac{3}{4}$ Stunden dauernden Sitzung, vereinigte die Gaumenlappen durch 3, und die Spaltränder des Velum durch eben so viele Seidennähte; ausserdem führte er eine Silbersutur dicht hinter dem Zahnfortsatz durch die Ränder der Knochenspalte, welche dadurch in genaue Berührung gebracht wurden, dass ein Gehülfe mit den Fingern die Oberkieferhälften gegen einander drängte; endlich noch eine Seidennaht durch die Wundränder der Spalte im Zahnfortsatze. Das nach der Operation anfangs sehr erschöpfte Kind erholte sich bald, schlief gut und viel, und wurde mit einer Gummiflasche gut genährt. Nachdem zwischen dem 4. und 7. Tage sämtliche Nähte entfernt worden, war die Heilung überall per primam intentionem zu Stande gekommen. Vom 7. Tage an trennte sich jedoch das vereinigte Gaumensegel allmählig wieder vollständig. Ebenso erfolgte eine Trennung im Bereich der horizontalen Platten der Gaumenbeine. Im Bereich der processus palatini und des Alveolarfortsatzes aber blieb die Heilung von Bestand. Das nunmehr über den Rhein nach Hause transportirte Kind wurde von Bronchitis befallen und starb.

Nimmt man sich die Mühe, unsere Krankheitsgeschichten

durchzulesen, so wird man finden, dass die Uranoplastik von minder bedeutenden Reactionserscheinungen gefolgt, also weniger verletzend ist, als die Staphylorrhaphie. Aus diesem Grunde wird diese Operation bei zarten Kindern möglich sein, vorausgesetzt, dass der immer nicht unbeträchtliche Blutverlust keine Nachtheile bringt. Letzteres dürfte aber kaum zu fürchten sein, weil Kinder von 7 und 9 Jahren, wie meine Erfahrung zeigt, mit Sicherheit operirt werden können, besonders aber, weil bei den von Billroth und Weber operirten zarten Kindern sich der Blutverlust als unschädlich erwiesen hat. Für das zarte Kindesalter aber würde sich die Uranoplastik als vorauszuschickende, vielleicht als vorläufig allein zu machende Operation besonders aus dem Grunde empfehlen, weil die Ernährung der Kinder dadurch in keiner Weise behindert wird. Das Schlingen, welches nach jeder Staphylorrhaphie sehr schmerzhaft ist, wird durch die Uranoplastik so wenig behindert, dass die Ernährung der Kinder durch diese Operation gewiss nicht alterirt werden kann. Es würde hiermit das in meiner ersten Arbeit (S. 271, 272) bereits hervorgehobene grösste Hinderniss beseitigt, und die Operation zarter Kinder in der Reihenfolge zu unternehmen sein, welche ich dort (S. 272) bereits angedeutet habe. Ich habe bis jetzt keine Gelegenheit gehabt, die Uranoplastik im zarten Kindesalter zu machen, weil in der auffallend grossen Anzahl von totalen Gaumenspalten kleiner Kinder, welche ich seit einem Jahre gesehen habe, der Kräftezustand und die Ernährung stets so sehr gelitten hatte, dass die Operation nicht für zulässig erachtet werden konnte.

Sollte es dahin kommen, dass die Uranoplastik bei kleinen Kindern nicht nur zulässig, sondern geradezu geboten erschiene, so würde wiederum die Frage aufgeworfen werden müssen, wie lange nach der ersten Operation die Staphylorrhaphie gemacht werden müsse, und ob die Vereinigung der in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitig vorhandenen, einfachen oder doppelseitigen Lippenpalte vor oder erst nach der Uranoplastik zu unternehmen sei.

Es ist für mich unzweifelhaft, dass die Operation der Lippenpalte, wenn möglich, stets vor Ablauf des ersten Lebensjahres

gemacht werden muss, weil bei den Complicationen derselben, dem sogenannten Wolfsrachen — und diese können hier nur in Betracht kommen — die Einfügung der isolirt stehenden und prominirenden Zwischenkieferknochen, und die Wiederherstellung der normalen Form des Alveolarfortsatzes nur dann möglich ist, wenn die Operation frühzeitig, d. h. mindestens vor Ablauf des zweiten Lebensjahres gemacht worden ist, und weil sich nach derselben die doppelseitige Spaltung des knöchernen Gaumens manchmal in eine einseitige verwandeln kann. Bei der einseitigen Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes ist die frühzeitige Vereinigung der ersteren eben so dringend geboten, weil die alleinige Vereinigung der Lippenspalte ausreicht, um den Defect im Alveolarfortsatz binnen Jahresfrist verschwinden zu machen. Ohne die Möglichkeit eines Nachwuchses von den Rändern des Knochendefects aus ganz läugnen zu wollen, ist es vorzugsweise der continuirliche Druck der vereinigten Oberlippe, welcher die allmälige Annäherung und vollständige Verschmelzung der Spaltränder des Alveolarfortsatzes ermöglicht (vergl. meine frühere Arbeit S. 247).

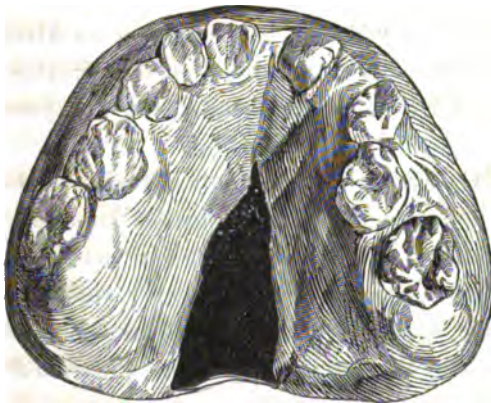
Wie vollständig selbst ungewöhnlich breite Spalten im Alveolarfortsatz verwachsen können, wenn der Spalt in der Oberlippe frühzeitig vereinigt wird, zeigt der nachstehende, von mir genau beobachtete Fall.

Thekla v. Z. aus G. war mit ungewöhnlich breiter linksseitiger Spalte der Oberlippe, und totaler Spalte des knöchernen und weichen Gaumens geboren. Vier Tage nach der Geburt war die Operation der Lippenspalte gemacht worden, aber vollständig misslungen. Sechs Monate später wurde das Kind hierher in die Klinik gebracht (1853). Die Ränder der links vom Philtrum bis in das Nasenloch verlaufenden Lippenspalte stehen so weit von einander, dass mein Daumen bequem zwischen dieselben eingelegt werden kann. Dieser ungewöhnlich breiten Lippenspalte entspricht eine Spalte im Alveolarfortsatze, welche meinen Mittelfinger aufnimmt. Die Spaltränder des Alveolarfortsatzes stehen reichlich 7''' weit von einander ab, und es ist der freie Rand der

mit der rechten Oberkieferhälfte verwachsenen Zwischenkieferknochen zugleich stark nach vorn gedreht. Der Vomer ist in seinem vorderen Drittheil mit der rechten Kieferhälfte verschmolzen, liegt von da ab aber frei, so dass das Gaumengewölbe hinten doppelseitig gespalten ist.

Die ziemlich kräftig entwickelte, durch die vorausgegangene Operation aber erheblich verkümmerte Oberlippe über diese breite Spalte ohne Weiteres zu vereinigen, wäre eine Unmöglichkeit gewesen, und ich musste, nach ausgedehnter Ablösung der Lippenhälfen vom Alveolarfortsatz, zu beiden Seiten grosse Einschnitte durch die Wangenhaut führen, um jene genau zu vereinigen. Trotz der ziemlich eingreifenden Operation erfolgte die Heilung in der ganzen Ausdehnung per primam intentionem. Im November 1862, neun und ein halbes Jahr nach Heilung der Hasenscharte, wurde das Kind wegen Ohrpolypen in die Klinik wieder aufgenommen, und uns die Gelegenheit geboten, die stattgehabte Entwicklung des Alveolarfortsatzes und des Gaumengewölbes zu controlliren.

Fig. 10.



Wie bei der weigefügte, nach einem Gypsguss angefertigte Holzschnitt (Fig. 10) zeigt, sind die beiden Oberkieferhälfte vollständig mit einander verschmolzen und es hat der Alveolarfortsatz sogar eine ungewöhnlich Höhe. Der früher 7''' breite Spalt des

selben wird nur durch eine an dem linken Hundszahn verlaufende feine, ganz oberflächliche Furche angedeutet. Der ganze Oberkiefer enthält nur 9 ziemlich gut entwickelte Zähne, nämlich 6 Backzähne, 2 Schneidezähne und 1 Hundszahn; die beiden linksseitigen Schneidezähne und der rechtsseitige Hundszahn

fehlen. Der linksseitige Hundszahn hat eine halbe Drehung um seine Axe erfahren, so dass seine vordere Fläche nach rechts, sein linker Rand nach aufwärts sieht. Der gänzliche Mangel der linksseitigen Schneidezähne macht es wahrscheinlich, dass in diesem Fall das Os intermaxillare mangelhaft gebildet gewesen sei, wodurch auch die ungewöhnliche Breite der Spalte im Alveolarfortsatz erklärt sein würde. Der Knochenspalt des Gaumengewölbes ist 13''' lang, und 7''' breit, nach vorn allmählig schmaler werdend. Der Vomer ist mit dem rechtsseitigen Processus palatinus verschmolzen. Beide Gaumenhälften, besonders aber die linke, steigen fast senkrecht in die Höhe, und ebenso sind die Gaumensegelhälften stark nach hinten und oben gezogen. Aus diesem Grunde steht der Gaumenspalt sehr hoch, und wird von der linken mittleren Nasenmuschel, welche die Nasenscheidewand, da wo diese in Folge der schrägen Stellung des Vomer nach links winkelig vorspringt, fast berührt, vollständig überdacht. Aus diesem Verhältniss erkläre ich mir die ungewöhnlich deutliche Sprache des Kindes.

Die Kürze der Knochenspalte und die bedeutende Höhe des vorderen Theils des Alveolarfortsatzes hätte hier leicht die Meinung aufkommen lassen können, dass eine Verschmelzung der Processus palatini vorn stattgefunden haben müsse. Dem war aber in der That nicht so.

Die allmähliche Umwandlung der doppelseitigen Gaumenspalte in eine einseitige, habe ich in einer Reihe von Fällen beobachtet, in denen der Verschluss der doppelten Lippenspalte frühzeitig gelungen war. Sie kommt einfach dadurch zu Stande, dass der Vomer, bei der Annäherung, welche die Oberkieferhälften nach Vereinigung der Oberlippe erfahren, mit dem Processus palatinus der einen oder anderen Seite zusammenstößt, und mit ihm verschmilzt. Dieses geschieht um so constanter, als der Vomer selten in ganz gerader Richtung durch das gespaltene Gaumengewölbe verläuft, sondern meistens mit seinem vorderen Drittheil eine ziemlich starke Biegung nach der einen Seite hin macht, und so die Gaumenspalte in zwei, oft sehr ungleiche Hälften theilt.

Bei doppelseitiger Spaltung der Oberlippe mit Prominenz der Intermaxillarknochen, liegt der Vomer stets derjenigen Oberkieferhälfte näher an, welcher der engeren Lippenspalte entspricht, und in der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Lippenspalte der einen Seite breiter, als die der anderen. Bei einseitiger Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes ist der Vomer stets demjenigen Processus palatinus am meisten genähert, in manchen Fällen sogar schon vor der Geburt theilweis oder ganz mit ihm verwachsen, welcher der nicht gespaltenen Hälfte der Oberlippe entspricht. Da nun in der grossen Mehrzahl der Fälle der Lippenspalt sich an der linken Seite befindet, so ist der Vomer am häufigsten mit dem rechtsseitigen Processus palatinus verschmolzen, und der Knochenspalt des Gaumengewölbes am häufigsten ein linksseitiger. Ein wirklicher Nachwuchs des ursprünglich stets rudimentär entwickelten Processus palatinus scheint, trotz seiner frühzeitigen Verschmelzung mit dem Vomer, nicht stattzufinden, denn die auf diese Weise von der Mundhöhle abgeschlossene Nasenhöhle ist in allen Fällen zu eng, ausnahmsweise so eng, dass ihre Wandungen sich seitlich fast berühren, und eine gewöhnliche Sonde nur mit Mühe hindurchgeführt werden kann. Bei dieser Configuration steigt der Alveolarfortsatz mit seinem kümmerlich entwickelten Processus palatinus schräg von rechts nach links gegen den Vomer auf, welcher letztere Knochen wiederum mit seinem unteren Rande schräg nach rechts gestellt, und so mit dem Processus palatinus verschmolzen ist. Dieser schrägen Stellung zufolge bildet der obere Rand des Vomer mit der senkrecht auf ihn herabsteigenden Lamina perpendicularis oss. ethmoidei einen stumpfen, nach der rechten Seite hin offenen Winkel. Diese Verhältnisse scheinen bei einseitiger Gaumenspalte constant vorzukommen. Ich habe sie bei zwei in der Bonner Sammlung befindlichen, mit linksseitiger Spaltung des Alveolarfortsatzes und Gaumens behafteten Schädeln Erwachsener (No. 41 und 46) so gesehen, und Volkmann (Dies. Archiv II. Z. Odontologie der Hasenscharte. S. 291) hat sie an zwei Schädeln der Haller anatomischen Sammlung ebenso gefunden. So kommt

es, dass der Knochenspalt so häufig vollständig in der Mitte des Gaumengewölbes liegt, während er sich doch an der einen oder anderen Seite des Vomer, und zwar gewöhnlich an der linken Seite desselben befindet.

Werden bei doppelseitiger Lippen- und Gaumenspalte die Zwischenkieferknochen mit oder ohne Philtrum fortgenommen, und dann die Lippenspalten vereinigt, so kann die Verwachsung des Vomer mit der einen Oberkieferhälfte, und die Umwandlung der doppelseitigen Gaumenspalte in eine einseitige, dennoch ungestört erfolgen, wie ich einen Fall gesehen habe (No. 12, Fig. 9). In einem anderen Fall, bei einem 12½-jährigen Knaben (No. 14), bei welchem man vor Ablauf des ersten Lebensjahres die doppelte Lippenspalte vereinigt, und die Zwischenkieferknochen sammt dem Philtrum ebenfalls fortgeschnitten hatte, war eine solche Verwachsung nicht eingetreten, vielmehr war der Vomer durch die Knochenspalte hindurch in seiner ganzen Länge isolirt stehend wahrzunehmen. Werden dagegen die Zwischenkieferknochen fortgenommen und die doppelseitige Lippenspalte unvereinigt gelassen, so erfolgt eine Verwachsung des Vomer mit dem Process. palatinus, wie wir unten sehen werden, wahrscheinlich niemals.

Die so eben geschilderten Veränderungen: Verschluss der Spalten im Alveolarfortsatz und regelmässigerer Entwicklung desselben, Verwachsen des Vomer mit der einen Oberkieferhälfte, und dadurch bedingte Umwandlung der bilateralen Gaumenspalte in eine unilaterale, endlich, relatives Schmalwerden der Spalte im Laufe der Jahre, können, wie meine Beobachtungen zeigen, mit einiger Sicherheit erwartet werden, wenn die Lippenspalte frühzeitig, d. h. vor Ablauf des ersten Lebensjahres vereinigt wird. Eine nachträgliche Spontanheilung der Gaumenspalte aber muss ich, wenn sie überall als sicher constatirt angesehen werden darf, als eine seltene Ausnahme von der Regel betrachten.

Die vorhandenen Beobachtungen von angeblicher Spontanheilung der Knochenspalte oder des gespaltenen Gaumensegels, oder gar des ganzen Gaumens, sind an so bedeutende Namen geknüpft, dass es vermessen sein würde, sie ohne weiteres für

Irrungen erklären zu wollen. Allein es ist immer zu bedenken, dass bis zum Anfang dieses Jahrhunderts die vielleicht auch seltener vorgekommenen Bildungsfehler des Gaumens wenig beachtet wurden, so dass der verewigte Roux (Mém. sur la Staphylorrhaphie) im Jahre 1819 ein gespaltenes Gaumensegel noch nie gesehen hatte, und, als der erste Leidende dieser Art mit näseler Sprache vor ihn trat, eine syphilitische Perforation vor sich zu haben glaubte. Dazu kommt, dass die Form und Ausdehnung der Gaumenspalte eine sehr verschiedene ist, und dass, wenn man von dem, was man beim Neugeborenen gesehen, nicht sehr detaillirte Notizen genommen hat, Irrthümer über die frühere Ausdehnung der Spalten gar leicht unterlaufen können.

Eine vollständige Verheilung der ganzen Gaumenspalte nach Verschluss einseitiger Lippenspalten, wollen La Faye und Bajon beobachtet haben (Mém. de l'Académie de Chir. T. I. p. 605; T. V, p. 576). Wunderbarer noch ist ein von Gérard (Mém. de l'Académ. de Chir. T. I. p. 456) beschriebener Fall von fingerbreiter Gaumenspalte bei einem 19jährigen Mädchen, welche 10 Jahre nach erfolgreicher Operation der linksseitigen Lippenspalte vollständig verschlossen gewesen sein soll. Desault endlich fand eine $\frac{1}{4}$ " weit klaffende Gaumenspalte (etwa des Alveolarfortsatzes?) bei einem Kinde schon am 27. Tage nach der Hasenschartenoperation vereinigt (Oeuvres chirurgicales éd. par Bichat 1801. T. II. p. 204).

Unter den neueren Beobachtern fand A. Wagner (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 7. Heft. 1853. S. 26. 2. Fall) bei einem mit linksseitiger Lippen- und Gaumenspalte geborenen, im Alter von 8 Tagen in der Klinik operirten Mädchen, ein Jahr später den früher Daumenbreiten Spalt im Process. alveolaris vollständig, und 3" hinter demselben auch den Spalt der Processus palatini geschlossen, die Breite der übrigen Gaumenspalte auf den Durchmesser eines starken Federkiels reducirt. Ebenso sah Busch (Chirurgische Beobachtungen, Berlin 1854. S. 50) bei einem hier in der Klinik operirten Kinde, ein Jahr nach dem Verschluss der Lippenspalte nicht nur den

Alveolarfortsatz, sondern die ganze vordere Hälfte des harten Gaumens vollständig geschlossen. Derselbe theilt zugleich (Anmerkung) einen zweiten, von einem bekannten Arzt ihm erzählten Fall mit, in welchem die an einem 24jährigen Bauerburschen vorgenommene Hasenschartenoperation schon nach Ablauf eines Jahres den spontanen Verschluss des knöchernen Gaumens herbeigeführt haben soll, während die Spalte im Gaumensegel unverändert geblieben war. Ferner beobachtete Billroth (a. a. O. S. 658) eine nachträgliche Spontanheilung des Velum bei einem 28 Wochen alten, mit doppelseitiger Lippenspalte und linksseitiger Spaltung des harten Gaumens (5—8 Millimeter breit, und sammt der Gaumensegelspalte 35 Millimeter lang) behafteten Kinde, bei welchem er am 12. September 1861 die Staphylorrhaphie und Uranoplastik mittelst Periostablösung in einer Sitzung ausgeführt hatte. Es heilte nach dieser Operation nur der untere Theil des Velum, doch blieben die Weichtheile des harten Gaumens sehr nahe an einander. Als das Kind im Januar 1862 wiederkehrte, wurde B. durch die schöne Gestaltung des Gaumens überrascht. Der noch vorhanden gewesene Spalt im Velum war spontan geheilt, und nur der Spalt im knöchernen Gaumen, hinter dem Process. alveolaris beginnend, und bis an das vereinigte Velum reichend, aber sehr verengt (16 Millimeter lang, $1\frac{1}{2}$ —1 Millimeter breit) noch vorhanden; Process. alveolaris ganz normal, vorne abgerundet. Diese Beobachtung ist die einzige; welche sich auf genaue Messungen vor und nach der Operation stützt, und von doppelt hohem Interesse, weil sie zeigt, dass eine Verkürzung der Knochenspalte durch Nachwuchs der Processus palatini vom geschlossenen Alveolarfortsatz aus hier entschieden nicht stattgefunden hatte, denn die Länge der Knochenspalte war unverändert geblieben. Erhebliche Verkürzung der Gaumensegelspalte nach gelungener Vereinigung des unteren Theils des Velum habe ich in früheren Jahren ebenfalls beobachtet, jedoch niemals eine so vollständige, und es sind mir damals Zweifel geblieben, ob nicht eine nachträgliche Narbenverkürzung der Gaumensegelränder dabei mit im Spiele gewesen sei.

Endlich spricht Passavant an verschiedenen Stellen seiner mehr erwähnten Arbeit die Erwartung aus, dass eine frühzeitige Vereinigung der Oberlippe genügen werde, um die Spontanheilung der Gaumenspalte herbeizuführen. Das von Passavant (a. a. O. S. 334) erwähnte Kind war mit Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes, und mit einem $\frac{1}{4}$ " langen Spalt im unteren Theil des Gaumensegels, jedoch mit normal entwickeltem Gaumengewölbe auf die Welt gekommen. In der neunten Lebenswoche wurde die Lippenspalte von P. mit glücklichem Erfolg operirt. Als er nach Ablauf eines Jahres das Kind wieder sah, fand er die Spalte im Gaumensegel von selbst geheilt. Die Uvulahälften waren aber grösstentheils verstrichen, und das Velum verkürzt.

Weit entfernt, die Möglichkeit einer solchen nach der Geburt noch vorkommenden Spontanheilung leugnen zu wollen, kann ich nur versichern, dass bei einer sehr grossen Anzahl von Kindern, an denen ich complicirte Lippenspalten frühzeitig operirt, und die ich nach Jahren wiedergesehen habe, ein Verschluss der Spalte im Gaumensegel oder im Gaumengewölbe, oder auch nur eine Verkürzung der letzteren mir niemals vorgekommen ist.

Werfen wir einen Blick auf die tabellarische Zusammenstellung unserer Gaumenbildungen, so ergibt sich Folgendes. Unter den 21 congenitalen Spaltbildungen befindet sich 1 mit Lippenspalte complicirt gewesener Mangel des linken Os intermaxillare und 20 Gaumenspalten; von den letzteren 8 ohne gleichzeitige Lippen- und Alveolarpalte. In keinem dieser 8 Fälle war das knöchernerne Gaumengewölbe in seiner ganzen Länge gespalten, sondern stets eine, wenn auch noch so schmale Brücke der Processus palatini vorhanden. In einem Falle fehlten zwar die Processus palatini ganz, indessen war das Gaumengewölbe hier durch die theilweise nicht gespaltenen Weichtheile repräsentirt (No. 8).

In den anderen 11 Fällen waren Oberlippe und Alveolarfortsatz viermal doppelseitig, achtmal einseitig gespalten gewesen. In den 8 Fällen der letzteren Kategorie war die Lippenspalte sechsmal sehr früh (14 Tage bis 4 Wochen nach der Geburt) zweimal vor Ablauf des dritten Lebensjahres geheilt worden. In

allen diesen Fällen war der Alveolarspalt mehr oder weniger vollständig geschlossen, während die Gaumenspalte in ihrer Länge unverändert geblieben war, stets bis an, bisweilen bis zwischen die betreffenden Zähne reichte, und zwischen 7^{'''} und 1²/₄'' in ihrem grössten Breitendurchmesser variirte. Bei den 5 erwachsenen Individuen, deren Alter zwischen 22 und 29¹/₂ Jahren betrug, variirte die grösste Breite der Spalte zwischen 10^{'''} und 1²/₄'', ein Maass, welches bei Neugeborenen niemals beobachtet sein dürfte, und welches den Beweis liefert, dass, ohngeachtet der sehr frühzeitigen Vereinigung der Oberlippe, die Gaumenspalte mit dem Schädelwachsthum breiter wird.

Unter den 8 einseitigen Lippen-Alveolarspalten befand sich die Spaltung fünfmal auf der linken, dreimal auf der rechten Seite. In den ersteren Fällen war die Gaumenspalte stets unilateral, in den letzteren zweimal bilateral. Das Vorkommen der Spaltbildung auf der rechten Seite scheint demnach für die Entwicklung des Gaumens ungünstiger zu sein.

In den 4 Fällen von doppelseitiger Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes waren die prominirenden Zwischenkieferknochen bald nach der Geburt resecirt worden, zweimal mit nachfolgender Vereinigung der Oberlippe (No. 12, 14, 25) einmal ohne dieselbe (No. 20). In den drei ersteren Fällen war die Gaumenspalte einmal in eine einseitige (links vom Vomer verlaufende) umgewandelt worden, zweimal doppelseitig geblieben (No. 14, 25); in dem letzteren war die Gaumenspalte doppelseitig. In allen 3 Fällen war keine Spur von Ersatz der entfernten Zwischenkieferknochen, d. h. kein Nachwuchs des defecten Alveolarfortsatzes wahrzunehmen. Die frühzeitige Vereinigung der Oberlippe in den drei ersteren Fällen hatte jedoch den Effect gehabt, dass die vorderen Enden der Processus palatini sich nahezu berührten, die Oberkieferhälften also vorn gegen einander gedrängt waren, während sie in dem letzten Fall mit ihren Alveolarfortsätzen gerade ausliefen, und so ziemlich gleich weit vom Vomer abstanden.

In dem einen Fall von congenitalem Mangel des linken Os

intermaxillare ohne Gaumenspalte (No. 5) hatte die frühzeitige Vereinigung der Lippenspalte gar keinen Einfluss auf den Defect im Alveolarfortsatz gehabt, indem derselbe offenbar seine ursprüngliche (relative) Breite behalten hatte.

Diese Beobachtungen contrastiren in auffallender Weise mit einem von Bierkowski (Chirurg. Erfahrungen. Berlin 1847, Heft 1. S. 217) operirten Fall, in welchem die mit Resection der prominirenden Zwischenkieferknochen verbundene Operation der doppelten Lippenspalte bei einem 15jährigen Individuum den Effect gehabt haben soll, dass die Alveolarfortsätze sich mit der Zeit schlossen, zwei äussere Schneidezähne (Hundszähne?) aus ihnen hervorchwamen, und die Gaumenspalte in ihrem vorderen Abschnitt etwa $\frac{3}{4}$ " weit vereinigt war.

Da Oberkiefer und Gaumenbeine zu den nicht knorpelig präformirten, sogenannten secundären Knochen gehören, so ist es a priori zwar nicht einzusehen, warum ein solcher Nachwuchs an denselben nicht sollte stattfinden können. Es ist aber zu bedenken, dass zur Ausbildung der secundären Knochen eine membranöse Grundlage ebenso erforderlich, wie es die Persistenz der interstitiellen Knorpel bis zum vollendeten Wachsthum der knorpelig präformirten Knochen ist, dass aber diese membranöse Grundlage im Bereich der Gaumenspalte fehlt, und auch durch die Annäherung der Kieferhälften, wie sie nach Vereinigung der Lippenspalte erfolgt, nicht wieder restituirt werden kann.

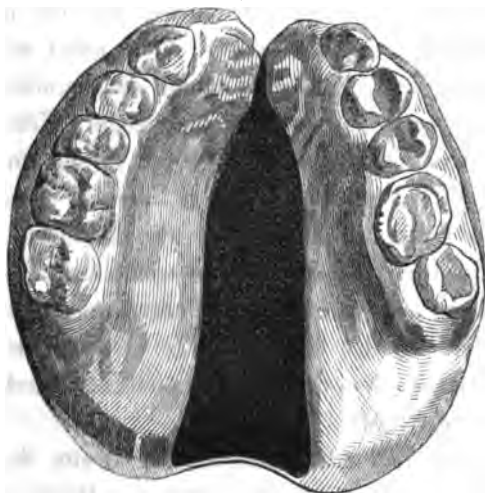
Eine frühzeitige Vereinigung des Gaumensegels dürfte einen ähnlichen Einfluss auf den hinteren Abschnitt der Knochenspalte ausüben können, wie die Vereinigung der Oberlippe auf den vorderen, d. h. der continuirliche Zug des vereinigten Gaumensegels wird die Kieferhälfte hinten allmählig gegeneinanderrücken können. Ein vollständiger Verschluss, wie er am Alveolarfortsatz häufig zu Stande kommt, dürfte hier aber kaum jemals zu erwarten sein. Allerdings fehlen uns hierüber die Erfahrungen, weil die Staphylorrhaphie bei zarten Kindern niemals gelungen ist, uns ist es jedoch so erschienen, als wenn nach gelungener Staphylorrhaphie bei jugendlichen Individuen die Knochenspalte wirklich enger ge-

worden sei. Genaue Messungen vor und nach der Operation sind aber von uns versäumt worden. In den meisten Fällen, wo wir im Alter von 15—18 Jahren von uns mittelst der Staphylorrhaphie Operirte, 6—18 Jahre nach der Operation wiedersahen, bestand der Knochenspalt doch stets in seiner früheren Länge, und war höchstens etwas enger geworden. Roux, dem eine so grosse Reihe von Beobachtungen zu Gebote stand (*Quarante années de pratique chir.* T. 1. p. 349), hat den spontanen Verschluss der Knochenspalte nach Vereinigung des Gaumensegels ebenfalls nicht gesehen, und zweifelt an der Möglichkeit desselben. Untersucht man dagegen Fälle von doppelseitiger Spaltung der Oberlippe und des knöchernen Gaumens, bei denen die Vereinigung der ersteren unterblieben war, so wird man finden, dass die Breite der Gaumenspalte mit den Jahren zunimmt, und beispielsweise schon vor Ablauf des 10. Lebensjahres, wie ich in einem Falle (No. 20) gesehen, eine in diesem Alter sonst nie vorkommende Breite erreicht hat. Natürlich bleibt die Sprache, das Kauen und das Schlingvermögen, in entsprechender Weise mangelhaft, die Kinder gewöhnen sich daran, grosse Bissen ungekaut zu verschlingen, und es wird die Zunge, welche beim Schlingen gleichzeitig den Gaumenspalt so viel als möglich zu verschliessen hat, und ausserdem beim Sprechen weit stärker in Anspruch genommen wird, in dem Grade colossal entwickelt, dass sie nach beschaffter Vereinigung des Gaumensegels keinen Platz in der Mundhöhle findet, und die Vereinigung der letzteren durch sie gestört werden kann (No. 20).

Ich bin geneigt, die mit dem Alter zunehmende Breite der Gaumenspalte, bei unvereinigt gebliebener Oberlippe, der Wirkung der Gesichtsmuskeln auf die Oberkieferhälften zuzuschreiben. Diese ist, wie man sich leicht überzeugen kann, bei allen mimischen Gesichtsbewegungen, besonders beim Lachen und Weinen, eine excessive, und hat, wie es scheint, eine Hypertrophie der Gesichtsmuskeln zur Folge. Die in Folge der Nichtvereinigung der Oberlippe mit dem Alter zunehmende Breite des Knochenspalts, welcher natürlich auch ein grösserer Abstand der Gaumensegel-

hälften entspricht, wird unzweifelhaft, wenn man die nach sehr sorgfältig angefertigten Gypsgüssen gezeichneten Holzschnitte mit einander vergleicht. In beiden Fällen waren die stark prominierenden Ossa intermaxillaris bald nach der Geburt entfernt, und die Form der Spaltbildung sowohl an der Oberlippe, wie am Gaumen ganz dieselbe, d. h. die Oberlippe war zu beiden Seiten des mit den Ossa intermaxillaria vorgedrängten Philtrum bis in die Nasenhöhle hinein gespalten, der knöcherne Gaumen zu beiden Seiten des freiliegenden Vomer defect, und das Gaumensegel in der Mittellinie gespalten. Bei dem 9½-jährigen Mädchen (No. 20, Holzschnitt Fig. 7. S. 20) war, nach Abtragung der Ossa intermaxillaria, die Vereinigung der Oberlippe unterlassen, während diese bei dem 15-jährigen Knaben (No. 12, Fig. 9) der Ent-

Fig. 11.



fernung der Zwischenkieferknochen sammt dem Philtrum unmittelbar gefolgt war. In dem ersteren Fall findet sich nun, trotz der Altersdifferenz von 5½ Jahren, der Gaumenspalt durchweg breiter, der knöcherne Gaumen in der Entwicklung vollständig stehen geblieben, der Vomer dagegen übermässig stark nach vorn ausgewach-

sen, während in dem zweiten Fall, in Folge der stattgefundenen Vereinigung der Oberlippe, die vorderen Enden der Processus palatini sich fast berühren, und der rechtsseitige Processus palatinus mit dem Vomer in eine Masse verschmolzen ist.

In diesen beiden Fällen von entsprechenden Punkten beider Kiefer aus, an den Patienten angestellte, und nach den Gyps-

güssen controllirte Messungen, haben mir folgende, recht auffallende Differenzen ergeben:

Fig. 7. 9½jähriges Mädchen:

- 1) Länge des Alveolarfortsatzes vom Dens canin. bis Tuber maxillae 2“.
- 2) Abstand der Hundszähne beider Kieferhälften 11“.
- 3) Abstand der vorderen Enden der Process. palatini 8“.
- 4) Abstand der hinteren Enden der Process. palatini 9“.

Fig. 11. 15jähriger Knabe:

- 1) Länge des Alveolarfortsatzes 2“.
- 2) Abstand der Hundszähne 9“.
- 3) Abstand der vorderen Enden der Process. palatini 1“.
- 4) Abstand der hinteren Enden der Process. palatini 7“.

Diese Differenzen werden noch bedeutender, wenn man erwägt, dass die absolute Breite der Knochenspalte im Laufe der Jahre mit den Dimensionen des Oberkiefers zunimmt, während ihre relative Breite abnimmt, und es scheint die Behauptung von Oehme (Auserlesene Abhandlungen für Wundärzte. Leipzig 1782. Stück 3. S. 119), dass der Oberkiefer bei mit Lippenspalte geborenen Kindern übermässig breit sei, dadurch bestätigt zu werden. Durch eine frühzeitige Vereinigung der Oberlippe kann also der doppelseitige Knochenspalt in einen einseitigen verwandelt, und die Breite des Defectes fast um die Hälfte vermindert werden.

Ich bin immer der Ansicht gewesen, dass die Operation der Lippenspalte, auch der complicirten Formen derselben, so früh als möglich gemacht werden müsse. Operirt man gleich nach der Geburt, d. h. innerhalb der ersten 24 Stunden, was ich immer für das Wünschenswertheste halte, so scheint es mir gerathen, bei doppelseitiger Spalte zuerst die eine Hälfte der Oberlippe mit dem Philtrum zu vereinigen, nach erfolgter Heilung die andere Hälfte zu operiren, und bei dieser Gelegenheit erst die Formbildung der Oberlippe zu vollenden. Ist wegen starker Prominenz der isolirt stehenden Zwischenkieferknochen die Vereinigung auch nur einer Lippenhälfte nicht möglich, so muss natürlich mit der Einfügung der Zwischenkieferknochen begonnen, und, beim Neugeborenen, die Vereinigung der Oberlippe 4—6 Wochen spä-

ter, nach erfolgter Einheilung jener Knochen, vorgenommen werden. Die Einfügung der Zwischenkieferknochen geschieht, wie ich glaube, am Besten so, dass man mit einem unter dem Philtrum nach aufwärts geführten schmalen Messer die Cartilago triangularis einschneidet, und jene beim Neugeborenen nur durch Fibrocartilago mit dem Vomer verbundenen, und nunmehr beweglich gewordenen Knochentheile in den Oberkieferspalt hinein nach abwärts drängt. Manchmal lassen sich diese Knochen hier so fest einklemmen, dass einige über die Oberlippe geführte Heftpflasterstreifen genügen, um sie in der Lage zu erhalten. Ist dieses aber nicht der Fall, federn die Knochen stets wieder in die Höhe, so kann ich die Fixirung derselben mittelst kleiner, von den Knochenrändern abgelöster und durch Seidennähte vereinigter mucös-periostaler Lappen, wie ich es nunmehr bereits in vier Fällen mit dem schönsten Erfolge ausgeführt habe, dringend empfehlen. Ist die Einheilung der Zwischenkieferknochen erfolgt, was in der vollkommensten Weise und mit vollständiger Herstellung der normalen Formverhältnisse geschehen kann, so schreitet man einige Wochen später zur Operation der Hasenscharte. Kommen die Kinder später, also beiläufig nach dem sechsten Lebensmonat, oder kurz vor oder nach Ablauf des ersten Lebensjahres zur Operation, so genügt die einfache Incision der Cartilago triangularis nicht, und es wird die Infraction der bereits verknöcherten Verbindung zwischen Vomer und Ossa intermaxillaria unerlässlich, um diese beweglich zu machen. Zu diesem Ende fasse ich, nachdem die Cartilago triangularis eingeschnitten, die Zwischenkieferknochen mit einer kurzen plattarmigen, vorher mit Leinwand umwickelten Zange, und dränge sie mit einem kräftigen Ruck nach abwärts.

Sodann fixirt man dieselben durch Vereinigung der vorher abgelösten mucös-periostalen Lappen, und kann, wenn das Kind gesund und kräftig entwickelt ist, sofort zur Vereinigung der Oberlippe schreiten. In derselben Weise verfare ich, wenn, was jetzt freilich nur selten vorkommt, die Kinder ein noch höheres Alter erreicht haben.

Die Operation der Lippenspalte hängt mit der Uranoplastik so innig zusammen, dass man in Zukunft dahin kommen dürfte, beide mit und neben einander abzuhandeln. Mit diesem Umstande wird diese kurze Abschweifung von unserem Gegenstande entschuldigt, und ich will nur noch bemerken, dass die leider noch häufig vorkommende gänzliche Entfernung der vorspringenden Zwischenkieferknochen, besonders aber die gleichzeitige Amputation des Philtrum, selbst mit der häutigen Nasenscheidewand, wie ich sie noch neuerdings bei zwei Kindern gesehen habe, ein der Chirurgie unserer Zeit unwürdiger Vandalismus ist. Wer sich nicht scheut, eine Verstümmelung des Antlitzes zu begehen, die das ganze Leben über bleibt, durch nichts reparirt, und durch so geringe Mühe vermieden werden kann, zeigt nur, dass er zu plastischen Operationen überhaupt nicht berufen ist.

Kehren wir zu der uns eigentlich beschäftigenden Frage zurück, so ergibt sich nunmehr, dass die Entscheidung derselben nur durch die Erfolge der Uranoplastik möglich werden wird. Zeigt es sich als empfehlenswerth, die Uranoplastik vor Ablauf des ersten Lebensjahres vorzunehmen, so würde bei einseitiger Kieferspalte diese Operation der Vereinigung der Oberlippe vorauszuschicken sein, weil ihre Ausführung bei noch bestehender Lippenspalte bedeutend leichter ist. Bei doppelseitiger Lippenspalte mit Prominenz der Zwischenkieferknochen dagegen wird die Vereinigung der ersteren nebst Einfügung der Ossa intermaxillaria der Gaumenoperation stets vorausgeschickt werden müssen. Sollte die Uranoplastik auf eine spätere Zeit verschoben werden müssen, so wird es unter allen Umständen geboten sein, die Oberlippe vorher, und zwar so frühzeitig als möglich zu vereinigen, weil die bessere Entwicklung des Oberkiefers dadurch bedingt wird. Die Staphylorrhaphie würde dabei stets die zuletzt auszuführende Operation bleiben, jedenfalls aber so früh als möglich nachfolgen müssen. Ich zweifle nicht, dass es, nach vorausgeschickter Uranoplastik, möglich sein wird, die Staphylorrhaphie früher zu unternehmen, weil die Gaumensegelhälften bei dem Verschluss der Knochenspalte eine sehr bedeutende Annäherung erfahren.

Eine andere Frage ist, ob es bei Erwachsenen nicht vielmehr gerathen sein wird, ganz nach meinem Vorgange zu operiren, und die Staphylorrhaphie der Uranoplastik voranzuschicken. Allerdings ist, wie mir scheint, die Uranoplastik leichter, wenn das Gaumensegel zuvor vereinigt ist, und der Kranke hat die Beruhigung, diejenige Operation bereits hinter sich zu haben, welche von beiden am häufigsten misslingt, und somit der vollständigen Heilung gewiss zu sein. Ist die Heilung des Gaumensegels vollendet, so dürfte es immer gerathen sein, mit der Uranoplastik 4 — 8 Wochen zu warten, weil erst um diese Zeit die durch die Operation erzeugte Infiltration des Gaumensegels vollständig verschwindet, und dieses seine frühere Dehnbarkeit wieder erlangt hat. Da dieser Zeitverlust für arme, aus weiter Ferne gekommene Kranke, die man nach der ersten Operation nicht in ihre Heimath entlassen kann, sehr fühlbar ist, so hielt ich den Versuch für gerechtfertigt, die zwischen beide Operationen fallende Pause allmählig abzukürzen, und ich wartete in einem Falle 18, in einem anderen 20, in einem dritten nur 17 Tage mit der zweiten Operation. Die beiden ersten Fälle (No. 11 und 18 der Tabelle) heilten vollständig; in dem letzten aber (No. 17) blieb im oberen Ende des Gaumensegels eine nadelknopfgrosse Oeffnung zurück, welche eine Nachoperation erheischte. Derartige Nachoperationen aber sind höchst unangenehm. Denn abgesehen von dem nun schliesslich doch erheblich vermehrten Zeitverlust, ist es sehr schwer, kleine Oeffnungen im Gaumensegel zu nähen.

Aus der vorstehenden Erörterung dürfen wir also vorläufig folgende Schlüsse ziehen:

- 1) Bei Neugeborenen ist die Vereinigung der Lippenspalte in der Regel so früh als möglich zu beschaffen.
- 2) Stellen sich bei doppelseitiger Lippen- und Kieferspalte mit Prominenz der Intermaxillarknochen, der frühen Operation Bedenken entgegen, so ist dieselbe bis zum Ablauf des sechsten Lebensmonates hinauszuschieben. Es muss indessen

auch dann mit der Vereinigung der Lippenspalte und der Einfügung der Intermaxillarknochen stets begonnen werden.

- 3) Bei einseitiger Lippen- und Kieferspalte kann, wenn die Kinder erst nach Ablauf des sechsten Monats zur Operation kommen, mit der Uranoplastik begonnen werden. Dieser folge dann zunächst die Vereinigung der Lippenspalte.
- 4) Der für die Staphylorrhaphie bei Kindern geeignete Zeitpunkt ist durch weitere Erfahrungen festzustellen. In keinem Falle darf dieselbe vor Ablauf des ersten Lebensjahres unternommen werden.
- 5) Bei Erwachsenen erscheint es bis jetzt im Allgemeinen zweckmässig, die Staphylorrhaphie der Uranoplastik voranzuschicken. Bei Kindern aber, sowie bei weitem Abstand und ungünstiger Stellung der Gaumensegelhälften Erwachsener, gebietet es die Sicherheit in umgekehrter Reihenfolge zu operiren.

§. 8. Normirung der Stimme und der Sprache nach der Operation.

Auf welche Functionsstörungen der bei Gaumenspalten constant vorkommende Sprachfehler zurückgeführt werden muss, ist noch wenig untersucht worden. Auch stossen die dahin zielenden Forschungen auf sehr grosse Hindernisse. Das Bewusstsein seiner Infirmität ist dem mit dieser Spaltbildung Behafteten in der Regel so drückend, die Schaam, durch jedes gesprochene Wort schon die Aufmerksamkeit der Umgebung auf sich gerichtet zu sehen, und der Schmerz, jedem Fremden unverständlich zu sein, in vielen Fällen so lebhaft, dass er bald dahin gelangt, sich ein gänzlichcs Stillschweigen aufzuerlegen, und seine Mittheilungen durch das Sprachorgan nur auf das Unvermeidliche in bekannter Umgebung zu beschränken. Beim erworbenen Gaumendefect tritt meistens auch das niederdrückende Bewusstsein der Selbstverschuldung hinzu, und der Kranke glaubt mit jedem Wort das Geständniss derselben abzulegen. So kommt es, dass man nur mit grosser Mühe und Geduld, und unter bedeutendem Zeitverlust ein einzelnes Wort erhascht, ja dass manchmal ein hartnäckiges Schweigen

alle Bemühungen vereitelt. Roux erzählt (*Quarante années de pratique etc. p. 265*), dass ein junger Mann, bei dem er die Staphylorrhaphie mit Glück gemacht hatte, während der Defect im harten Gaumen zurückgeblieben war, drei Jahre lang nicht sprach, und mit keinem Menschen verkehrte. Eine ähnliche Renitenz zeigte ein junges Mädchen (No. 15), welchem ich 1856 das Gaumensegel vereinigt hatte, während die Versuche den harten Gaumen zu verschliessen, damals misslungen waren. Mit dem nunmehr erreichten Verschluss des letzteren schwand diese Scheu, und es zeigte sich nun erst, dass sie mit ihrem Wissen in den Listen der Anstalt unter dem unrichtigen Namen Müller verzeichnet worden war. Ebenso verhielt es sich mit dem unter No. 21 beschriebenen Fall. Richtete man bei der Untersuchung des Defects irgend eine Frage an den Patienten, so griff er sofort nach dem fortgenommenen Obturator, und es war ausserordentlich schwer, ihn ohne diesen zum Sprechen zu bewegen. Dieser junge Mann motivirte sein Widerstreben auch noch durch die Behauptung, dass er beim Sprechen ohne Obturator ein unerträgliches Gefühl von Luftmangel und Beengung tief in der Brust empfinde, so dass anhaltendes Sprechen ihm ganz unmöglich sei. Bei den angeborenen Gaumenspalten, wie bei den erworbenen Defecten, ist daher in allen Fällen ein eigenthümlich scheuer Gesichtsausdruck, ähnlich dem Stotternder, nicht zu verkennen, und dieser tritt bei ersteren um so deutlicher hervor, je mehr sie in das verständige Alter eingerückt sind.

Der Sprachfehler ist ein verschiedener bei den erworbenen Defecten mit unverletztem Gaumensegel, und bei den congenitalen Spaltungen, wo ja das Gaumensegel stets mitgespalten ist. Im ersteren Fall tönt die Sprache mehr schnaubend und pfeifend, und ist mehr nasal, im letzteren hervorstechend guttural, in beiden gleich schlecht und unverständlich. In beiden Fällen ist die Bildung der Consonanten ungleich schwieriger und unvollkommener, als die der Vokale. Bei erworbenen Defecten wird der Grad des Sprachfehlers weniger durch den Umfang des Defectes, als durch die Lage desselben bestimmt, und derselbe ist ein

anderer und bedeutenderer, wenn der Defect den vorderen Abschnitt des Gaumengewölbes, als wenn er den hinteren betrifft. Defecte im Alveolarfortsatz, selbst wenn sie eine ziemlich ausgedehnte Communication der Mundhöhle mit der Nasenhöhle bedingen, beeinträchtigen die Sprache verhältnissmässig am wenigsten. Bei den congenitalen Spaltungen steht der Grad des Sprachfehlers ebenfalls nicht nothwendig im geraden Verhältniss zur Ausdehnung des Defects, wenn es auch zugegeben werden muss, dass die Sprache bei sehr breiter totaler Gaumenspalte, mit gleichzeitiger doppelter Lippenspalte und fehlenden Intermaxillarknochen (No. 20), am undeutlichsten ist. Abgesehen von diesem heutigen Tages wohl nur selten vorkommenden Fall, wird vielmehr der Sprachfehler mehr durch die übrige Configuration des gespaltenen Gaumengewölbes, als durch die Ausdehnung der Spalte bestimmt, und derselbe ist bedeutender bei horizontaler Stellung der Gaumenhälften, weniger bedeutend, wenn dieselben mehr senkrecht, und nur in der Nasenhöhle gegen einander geneigt, aufsteigen. Diesen letzteren, wohl seltenen Fall, hatte ich in Ostende zu beobachten Gelegenheit. Der ziemlich kräftig entwickelte 16jährige Knabe war mit linksseitiger Lippen- und Gaumenspalte, nebst Medianspalte des Gaumensegels geboren, erstere bald nach der Geburt von meinem Freunde Verhaeghe in Ostende mit vollständigem Erfolg operirt worden. Der damals ungewöhnlich breite Spalt im Alveolarfortsatz ist vollständig verschwunden, und wird nur noch durch eine zwischen den Schneidezähnen linkerseits verlaufende Furche angedeutet. Dem sehr schmalen, gleichsam zusammengedrückten, vorn fast spitzwinkelig auslaufenden Oberkiefer entspricht ein ungewöhnlich vertieftes, rinnenförmiges Gaumengewölbe. Beide Gaumenhälften steigen vom Alveolarfortsatz an vollkommen senkrecht in die Höhe. Während aber die rechte Hälfte vollkommen lothrecht auf den Vomer und die Nasenscheidewand fällt, macht der Spaltrand der linken Kieferhälfte, in der Höhe der Nasenscheidewand, eine starke Biegung nach rechts, so dass der Spalt in der Nasenhöhle erheblich enger als im Bereich der Mundhöhle ist. Ausserdem

wird aber die obere Region der Nasenhöhle von der Mundhöhle fast vollständig abgeschlossen, indem die sehr stark entwickelte untere und mittlere Nasenmuschel der linken Seite die Nasenscheidewand fast berühren, und so den Defect gleichsam überdachen. Dazu kommt noch, dass die Gaumensegelhälften nicht, wie in der Mehrzahl der Fälle quergestellt sind, sondern, der Richtung des knöchernen Gaumens entsprechend, stark nach oben und hinten gezerrt erscheinen, so dass ihre der Längsaxe der Mund-Rachenhöhle mehr entsprechenden Spaltränder die hintere Pharynxwand fast berühren, und die ganze vereinigte Mund-Nasen-Rachenhöhle ein fast vollständiges gothisches Spitzbogengewölbe darstellt. Dass bei dieser gewiss nicht häufig vorkommenden Configuration des Gaumengewölbes die Schallbrechung weniger mangelhaft sein muss, liegt auf der Hand. In der That war die Sprache des Knaben ungewöhnlich gut, und so verständlich, wie ich bei totaler Spaltung des Gaumengewölbes noch niemals beobachtet. In einem zweiten, ganz neuerdings beobachteten Fall von ähnlicher Configuration des Gaumengewölbes (s. oben S. 48, Fig. 10) war die Sprache ebenfalls ungewöhnlich gut. Ebenso erwähnt Dieffenbach in seiner Uebersetzung der Roux'schen Schrift (S. 31 Anmerkung) eines vierjährigen, mit Spaltung der Lippe und des ganzen Gaumens geborenen Mädchens, welches verhältnissmässig gut sprach, und schlingen konnte, ohne dass etwas in die Nase kam. Leider vermessen wir aber jede weitere Angabe über die Configuration des Gaumengewölbes in diesem Fall

Uebrigens kann auch, bei nahezu gleichen Verhältnissen der Gaumenspalte, der Sprachfehler verschieden sein, und man findet ihn bei schweigsamen und in der geistigen Entwicklung zurückgebliebenen Individuen bedeutender, bei geistig regsameren und deshalb mittheilsameren, minder bedeutend ausgeprägt. Dieses hat ohne Zweifel darin seinen Grund, dass bei vielfacher Uebung der Sprachorgane auch gewissermassen instinctiv die Mittel gefunden werden, um die fehlerhafte Tonbildung und Articulation der Laute mehr und mehr zu reguliren. Dieses geschieht, in einer übrigens schwer zu bestimmenden Weise, durch Mitwirkung

anderer Organe, namentlich der Lippen, der Zunge und der Pharynxmuskeln. Die bei ausgedehnten Gaumenspalten während des Sprechens sehr lebhaft Action der Gesichtsmuskeln, das gewaltige Umherrollen der Zunge, die Anschwellung des Pharynx, oberhalb und zu beiden Seiten des Kehlkopfs, als würden die Laute hier vorzugsweise gebildet, scheinen diese Annahme zu rechtfertigen. In sehr hochgradigen Fällen (No. 21) kann die Zunge, deren Action sowohl bei der Artikulation der Laute, wie bei der Mastikation und Deglutition in verstärktem Maasse in Anspruch genommen wird, hypertrophiren, und mit der Zeit wahrhaft kolossale Dimensionen annehmen. In demselben Fall war auch eine (von Fergusson — Medico-chirurgical Transactions 1845. Vol. 28. p. 277 —, in einem Fall von totaler Gaumenspalte bei einer bejahrten weiblichen Leiche, bereits anatomisch nachgewiesene) Hypertrophie des *Musc. pharyngopalatinus* in dem Grade vorhanden, dass derselbe, bei künstlich erregtem Schlingen und Würgen, die hintere Pharynxwand in Form einer breiten Klappe nach vorn ausspannte, und die mangelhafte Action der in demselben Augenblick gegen einander rückenden Gaumensegelhälften ergänzend, mit der gleichzeitig nach hinten und oben gerückten Zungenwurzel, die Rachenhöhle von den Choanen vollständig isolirte. Die Sprache ist also bei Gaumenspalten *caeteris paribus* um so verständlicher, je mehr der Kranke sich im Sprechen geübt hat, und es wird erklärlich, dass eine verhältnissmässig kleine Spaltung des knöchernen Gaumens bei sehr scheuen und schweigsamen Individuen (No. 15) eine im höchsten Maasse unverständliche Sprache bedingen kann.

Wir haben ferner zu untersuchen, welchen Antheil die Spaltung des Gaumensegels, welchen die Knochenspalte an dem Sprachfehler hat.

Die richtige Artikulation der Laute und Modulation der Töne wird vermittelt durch Lippen, Vorderzähne, Gaumengewölbe, Gaumensegel und durch die Zunge. Unter diesen fünf Factoren haben die vier erstgenannten offenbar die Bestimmung, die Tonwellen richtig zu brechen, und ein unzeitiges Ausweichen der

aus dem Kehlkopf kommenden Luftströmung durch Nase und Mundöffnung zu verhindern. Dass also jene Functionen mangelhaft von Statten gehen müssen, wenn bei totaler Spaltbildung der betreffenden Theile die genannten Kommunikationswege offen sind, versteht sich von selbst. Auffallend könnte es nur erscheinen, dass nach einer glücklichen Operation, und nach Herstellung vollkommen normaler Formverhältnisse jener Theile, die Sprache immer noch mangelhaft bleibt. Es müssen also noch andere Factoren mit in Betracht kommen, Factoren, deren Insufficienz durch den Verschluss der Spaltbildung nicht sofort geändert werden kann, und diese sind das Muskelspiel der Zunge und des Gaumensegels. Die bei bestehender Gaumenspalte so stark in Anspruch genommene, in ihren Bewegungen *excedirende* Zunge, kann sich, nach hergestelltem Verschluss, in ihren beengten Raumverhältnissen nicht sofort zurecht finden, sondern behält ihre gewohnte Lage und ihr einmal angewöhntes Muskelspiel bei. So erkläre ich es mir, dass in einem Fall (No. 21), nach Vereinigung des Gaumensegels, die Klage schriftlich geäußert wurde, „es sei zu eng im Munde, die Zunge habe keinen Raum“, und dass die Heilung zum Theil wohl durch das Andrängen der Zunge gegen das Gaumensegel verhindert werden konnte, in einem anderen Fall (No. 17) die Patientin, nachdem die in zweiter Linie ausgeführte Uranoplastik zum vollständigen Verschluss geführt hatte, während der ersten Tage nach der Operation klagte, „der Hals sei ihr zu enge, sie könne nicht athmen, es fehle ihr an Luft“. Bei Gaumenspalten ist die Untersuchung, und besonders die Operation oft ausserordentlich schwierig, weil die sehr stark entwickelte Zunge stark nach oben drängt, und den freien Ueberblick sowohl, wie die sichere Action der Instrumente behindert. Beobachtet man sehr ausgedehnte Gaumenspalten mit medianem Defect der Oberlippe, oder wo die Zwischenkieferknochen sammt dem Philtrum fortgeschnitten waren, während die Kinder schlafen, so kann man sich überzeugen, dass die Zunge gegen den Gaumenspalt angedrückt liegt, und mit ihrer Spitze den Defect in Oberlippe und Alveolarfortsatz vollständig ausfüllt. Dasselbe Verhalten

der Zunge ist neuerdings auch von Broca (Gaz. des Hôpitaux 1862. No. 32. p. 125) in einem exquisiten Fall von Spaltbildung beobachtet worden. Die Spaltung setzte sich, bei einem Neugeborenen, vom rechten Mundwinkel aus durch die Oberlippe in das Nasenloch, und, bei gleichzeitigem Mangel des rechten Nasenflügels, durch die rechte Seite der Nase fort, um in der Höhe des Canthus internus zu endigen. Die rechte Wange war in allen Dimensionen kleiner als die linke. Der Spalt im Process. alveolaris ging zwischen Process. nasal. des Oberkiefers und Os nasi dextrum nach aufwärts, Processus palatini defect (in welcher Ausdehnung?), so dass die Mundhöhle mit der rechten Nasenhöhle vollständig communicirt. Die Zunge lag stets in diesem Spalt, und war stets durch die Nase sichtbar. Dieselbe Beobachtung hat Goyrand schon früher gemacht (Bulletins de la Société de Chirurgie. 1. Série. T. VI. Novembre 1855. p. 265; Bulletin de Thérapeutique. Février 1856. T. 1. p. 156), und, um zu verhindern, dass nach Operation der Lippenspalte die andrängende Zunge nicht die Vereinigung störe, einen Zungenhalter angegeben, welcher, unter dem Kinn anliegend, durch eine Elfenbeinplatte die Zunge nach abwärts halten soll. Dass die nach Operation der Gaumenspalte zurückbleibende mangelhafte Articulation der Laute, zum Theil von den fehlerhaften Zungenbewegungen, an die sich der Kranke gewöhnt hat, um die Gaumenspalte zu verschliessen, abhängig sei, ist übrigens, wie ich nachträglich finde, bereits von Brook (Lond. Med. Times 1856. S. 122) hervorgehoben worden. Derselbe empfiehlt ein plattes Stück Holz (a flattened piece of boxwood, about the size of a sparrows egg) auf dem Zungenrücken mit Fäden, welche durch die Mundwinkel hervortreten, fixirt zu erhalten, wodurch die Articulation sofort um Vieles besser werden soll.

Vor Allem ist es aber das Gaumensegel, welches die Schuld trägt, und dessen Mitwirkung bei der Modulation der Töne und Artikulation wohl nicht genügend gewürdigt worden ist.

Wird ein erworbener Gaumendefect durch Uranoplastik geschlossen, so erscheint die Stimme sofort normal, sobald die

Wunde geheilt (No. 9, 10), ja, sobald die Suturen geschlossen worden sind; die Sprache ist so rein und deutlich, wie in gesunden Tagen. Anders verhält es sich bei der congenitalen Gaumenspalte, bei der gleichzeitig das Gaumensegel vereinigt werden musste, und wo selbst nach der vollständigsten Herstellung der Form die Stimme noch guttural, und die Sprache mangelhaft bleibt. Dass der Verschluss des Gaumengewölbes hier ganz dasselbe leisten muss, wie bei den erworbenen Defecten, darf wohl nicht bezweifelt werden, und es kann folglich nur die noch fortbestehende Insufficienz des Gaumensegels die Ursache des noch länger fortbestehenden Sprachfehlers sein. Es bedarf einer längeren Zeit, bevor die bei der Staphylorrhaphie durchschnitten gewesenen Muskeln ihre normale Action wieder erhalten, und ausserdem bedarf es der Uebung, bevor sie bei den ganz veränderten Verhältnissen dem Willen und den Bedürfnissen in exacter Weise entsprechen. Das bei der in zwei Sitzungen vorgenommenen Operation zweimal verletzte Velum bleibt noch geraume Zeit infiltrirt, hart und starr, und erscheint noch eine Zeitlang nach der Operation länger und weniger reizbar, als zuvor. Die Sprache normirt sich nach der Operation weit früher und vollständiger, wenn die Heilung durch eine Operation erzielt wurde, als wenn mehrere Operationen erforderlich waren, und es leistet wie ich nach früheren Erfahrungen versichern darf, die Staphylorrhaphie mit grossen Seitenincisionen in Bezug auf Normirung der Sprache weit weniger, als wenn dieselben vermieden werden.

Aus diesem Umstande ist wohl die geringe Verbesserung der Sprache zu erklären, welche Passavant (a. a. O.) bei seinen Operirten beobachtete. Derselbe macht nämlich bei der Staphylorrhaphie nicht nur constant die ausgedehnten Dieffenbach'schen Seitenincisionen, sondern er heilte von den mitgetheilten Fällen nur eine Gaumensegelspalte durch einmalige Operation. In den drei übrigen Fällen erheischte No. 1 (26jährige Frau) eine dreimalige, No. 2 (36jähriger Mann) eine zweimalige, und No. 3 (Knabe von 16 Jahren) sogar eine viermalige Staphylorrhaphie. Ausserdem erheischten die Versuche den Knochendefect zu schlies-

sen, in dem einen Fall eine, in den anderen zwei bis fünf Operationen, ohne dass die über die Pars horizontalis hinausreichenden Spalten (3. und 4. Fall) vollständig geschlossen wurden (es blieben in jedem derselben zwei Oeffnungen im harten Gaumen zurück). So ausgedehnte und oft wiederholte Verwundungen, verbunden mit der unvermeidlich nachfolgenden, heftigen phlegmonösen Entzündung und Eiterung, verwandeln das Velum in eine sehnenartig glänzende Narbenmasse, bedingen die, von Passavant in allen Fällen hervorgehobene, bedeutende Verkürzung des Gaumensegels mit Verstrichensein der Uvulahälften, und vernichten die Muskelaction dieser Theile wahrscheinlich auf immer. Denselben ungünstigen Erfolg habe ich bei einem im Jahr 1859 operirten Mädchen (No. 4) gesehen, bei welchem nach der ersten Operation ein Theil des Velum brandig wurde, während der untere Theil heilte, und wo eine Nachoperation erforderlich wurde. In allen seit 1861 geheilten Fällen hat, wie ich bestimmt versichern kann, eine wahrnehmbare Verkürzung des Velum, oder ein mit dieser zusammenfallendes Verstreichen der Uvulahälften nicht stattgefunden. Wäre es unmöglich, eine Gaumensegelspalte per primam intentionem, und durch eine Operation zu heilen, so würde ich die von P. schliesslich aufgeworfene Frage, ob es nicht besser sei, das Operiren derselben ganz zu unterlassen, mit Entschiedenheit bejahen.

Sollte man dennoch zweifeln wollen an der Richtigkeit der Behauptung, dass der nach der Heilung der Gaumenspalte noch fortbestehende Sprachfehler allein auf Rechnung der nicht sofort verschwindenden Muskelinsufficienz der Zunge, und besonders des Gaumensegels, zu bringen sei, so dürften die nachstehenden That-sachen genügen, um jeden Zweifel zu beseitigen.

Die bekanntlich nicht selten vorkommenden diphtheritischen Lähmungen des Gaumensegels bedingen einen Sprachfehler der von dem die Gaumenspalte begleitenden durchaus nicht unterschieden werden kann. Die Stimme ist in demselben Masse guttural, und die Artikulation nahezu ebenso undeutlich, wie in dem letzteren Fall. Noch mehr, es kann derselbe Sprachfehler

durch Angewöhnungen stehen, obwohl der Gaumen vollständig normal gebildet ist. Der in meiner ersten Arbeit (a. a. O. S. 272. No. 1) geschilderte Knabe hat einen jüngeren Bruder, dessen einziger Gespieler er von frühster Jugend an gewesen war. Der jüngere Bruder ist mit vollständig normal gebildetem Gaumen geboren, und dennoch zeigt er, nach Versicherung des sehr intelligenten Vaters, denselben Sprachfehler, wie der ältere, mit totaler Gaumenspalte geborene. Dieselbe Beobachtung machte, nach mündlicher Mittheilung, Herr Dr. Burckhardt in Wildbad. Von fünf Geschwistern war der älteste Knabe mit Wolfsrachen geboren, die vier jüngeren durchaus normal gebildet. Diese letzteren zeigten nun dieselbe Unvollkommenheit der Sprache, wie der mit Gaumenspalte geborene Bruder.

Diese Thatsache ist weniger auffallend, wenn man bedenkt, wie ausserordentlich leicht und schnell Kinder sich fremdartige Dialecte und Idiome anzueignen pflegen. Endlich sind Fälle von angeborener Gaumenspalten-Narbe, bei übrigens vollkommen normal gebildetem Gaumen nicht selten, und es kann dennoch der Sprachfehler von derselben Qualität und Bedeutung, wie bei bestehender Gaumenspalte sein. Vor der Geburt geheilte Gaumenspalten sind mir fünfmal vorgekommen, einmal gleichzeitig mit einer ebenfalls mit auf die Welt gebrachten Hasenschartennarbe, zweimal mit leichter Einkerbung oder totaler Spaltung der Uvula, einmal ohne alle wahrnehmbare Veränderungen, mit Ausnahme der feinen Narbe. Zweimal fand ich diesen Zustand ganz zufällig bei Untersuchung des Rachens, und ich weiss nicht, ob die Sprache in diesen Fällen mangelhaft entwickelt war, weil ich leider unterlassen habe, darauf besonders zu achten. In zwei Fällen aber war die Sprache ebenso mangelhaft, wie bei bestehender Spaltung des Gaumensegels. In allen Fällen fand ich eine schneeweisse, nicht wohl zu verkennende Narbe, welche von der Spitze der Uvula an durch das ganze Velum verlief, oder in dem unvollständigen Spalt der Uvula ihren Anfang nahm. In dem einen Fall war die eine Hälfte der Uvula bifida etwas kürzer, wie die andere, wie es nach der Staphylorrhaphie so häufig ge-

sehen wird. Die angeborene Lippenspaltnarbe, welche sich in einem Fall vorfand, war nicht besser, wie es nach einer unvollkommen ausgeführten Operation der Fall ist, d. h. mit bedeutendem Einkniff des Lippensaums verbunden. Ein besonderes Interesse bot mir der nachstehende Fall. Im Sommer 1861 wurde mir von einer Familie in Mecklenburg ein 8jähriges Mädchen vorgestellt, welches an einem Sprachfehler leide. Nachdem ich das sonst vollkommen normal entwickelte und blühende, aber sehr schüchterne Kind zum Sprechen bewogen hatte, glaubte ich nicht anders, als eine ziemlich ausgedehnte Gaumenspalte vorfinden zu müssen, so stark dumpf und guttural war die Sprache, und ich war nicht wenig überrascht, bei Eröffnung des Mundes von alledem gar nichts zu sehen. Eine genauere Untersuchung aber ergab folgendes. Die Oberlippe ist vollkommen gebildet und zeigt keine Andeutung von Narbe. Die vorderen Zähne des Oberkiefers stehen unregelmässig; der eine rechtsseitige Schneidezahn fehlt; der knöchernen Gaumen, weniger horizontal gestellt, als bei der idealen Bildung der Fall, zeigt eine tiefe Furchung in der Mittellinie, und also etwa die Wölbung eines Spitzbogens. In der Mittellinie des Velum verläuft eine feine weisse Narbe bis zu der vollständig gespaltenen Uvula, deren Hälften jedoch im Niveau stehen, und gleichmässig entwickelt sind. Ich empfahl eine verständig geleitete und consequent durchgeführte Vokalgyrnastik, habe aber bis jetzt nicht erfahren, ob und wie weit die Sprache gebessert worden ist.

Ich muss bemerken, dass der Sprachfehler in dem vorstehenden Fall nicht etwa der gespaltenen Uvula zugeschrieben werden darf, denn eine vollständige Spaltung der Uvula allein, und ohne gleichzeitig wahrgenommene Gaumensegelnarbe, ist zu wiederholten Malen, bei vollkommen normaler Sprache, von mir beobachtet worden.

Wir müssen hier noch einer bis jetzt freilich ganz isolirt stehenden Beobachtung von Hutchinson (Lond. Med. Times 1862. April. No. 616, p. 402) erwähnen, welcher bei einem mit Hasenscharte und totaler Gaumenspalte geborenen jungen Mann eine

dreigelappte Epiglottis und Spaltung der Cartilagine arytaenoideae mittelst des Laryngoscops beobachtet haben will. Die Epiglottis zeigte nämlich, durch das Laryngoscop gesehen, einen mittleren und zwei seitliche Lappen. Bei weit vorgestreckter Zunge stieg die Epiglottis nicht in normaler Weise in die Höhe, so dass man die Stimmbänder nicht sehen konnte. Zwischen Cartilagine arytaenoideae befand sich hinten eine deutliche Spaltung in der Mittellinie. Hutchinson wirft die Frage auf, ob nicht diese, vielleicht häufig vorkommende Spaltbildung die unvollständige Wiederherstellung der Sprache nach Operation der Gaumenspalte erklären werde. Ich muss gestehen, dass der zur Erläuterung beigegebene Holzschnitt in mir den Zweifel erregt hat, ob nicht das Laryngoscop hier zu einer Täuschung Anlass gegeben habe. Auch ist es mir nicht klar, wie man den zwischen Cartilagine arytaenoideae verlaufenden Spalt sehen will, wenn man die Stimmbänder wegen mangelhafter Erhebung der Epiglottis nicht sehen kann. In den Fällen von totaler Gaumenspalte, welche ich untersucht habe seit der Veröffentlichung jener Beobachtung, war an der Epiglottis und den Arytaenoidknorpeln mittelst des Laryngoscops nichts Abnormes zu entdecken. Auch habe ich in einem Fall von Wolfserachenbildung höchsten Grades, wo gleichzeitig die Bulbi olfactorii fehlten, und in zwei anderen, neuerdings secirten Fällen von doppelseitiger Lippen- und totaler Gaumenspalte mit Prominenz der Zwischenkieferknochen bei neugeborenen Kindern, den Kehlkopf durchaus normal gefunden. Eine derartige Spaltbildung würde auch schwerlich einen Sprachfehler erzeugen können, wie er bei Gaumenspalten vorkommt, und wie er selbst bei ganz normal entwickeltem Munde, Gaumen und Kehlkopf krankhafterweise entstehen, und wieder verschwinden kann.

Wenn also der nach Verschluss der Gaumenspalte zurückbleibende Sprachfehler von Muskelinsuffizienz der Zunge, besonders aber des Gaumensegels, abhängt, so entsteht nur die Frage, ob derselbe mit der Zeit verschwinden, und ob eine vollständige Normirung der Sprache erwartet werden kann. Ich kann diese Frage nunmehr auf das Bestimmteste bejahen.

Ich operirte im Sommer 1861 ein 16 Jahre altes Zwillingespaar, Schwester und Bruder, welches bei der vollständigsten Aehnlichkeit der Gesichtsbildung und des ganzen Körperbaues, eine vollständige Spaltung des Gaumensegels von ganz gleicher Beschaffenheit, mit ganz gleicher Configuration des Gaumengewölbes, mit auf die Welt gebracht hatte. Die etwas scheuen, übrigens sehr intelligenten Kinder, sprachen beide auffallend schlecht und in gleichem Grade unverständlich. Das muthigere Mädchen stellte sich zuerst zur Operation. Die Heilung erfolgte vollständig per primam intentionem. Nun fasste sich auch der Knabe ein Herz, und wurde zwei Monate später, in derselben Weise, vollständig geheilt. Beide verliessen die Klinik mit wesentlich besserer, aber immer noch sehr dumpfer, gutturaler, und theilweise unverständlicher Sprache, und mit der dringenden Empfehlung von meiner Seite, möglichst consequent Sprech- und Leseübungen anzustellen, und uns demnächst von dem Resultat in Kenntniss zu setzen. Dieses geschah denn auch wirklich im Sommer 1862. Zuerst konnte ich das Mädchen in der Klinik vorstellen. Der Sprachfehler war vollständig verschwunden, und die Artikulation, wie die Modulation der Stimme, vollkommen rein und exact. Sodann stellte sich mir, einige Wochen später, der Knabe in meiner Wohnung vor, ich erkannte ihn aber nicht sofort, weil seine Sprache eine vollkommen normale und wohl lautende war. Offenbar verursachte ihm aber anhaltendes Reden einige Anstrengung, indem dabei bisweilen grimassirende Mitbewegungen in den Gesichtsmuskeln eintraten. Leider ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, einen der geheilten Fälle von totaler Spaltung des Gaumengewölbes so lange nach der Heilung wieder untersuchen zu können. Bei mehreren Operirten aber (besonders bei No. 1, 7, 11, 12) war die Sprache, bei ihrem zwischen 5 und 8 Wochen nach der letzten Operation erfolgten Abgang aus der Klinik bereits so auffallend gebessert, dass über die Möglichkeit einer demnächstigen vollständigen Normirung derselben bei mir auch nicht der geringste Zweifel bestehen kann.

Was die Operation der congenitalen Spalten unmittelbar

leistet, ist etwa Folgendes. Schon nach alleinigem Verschluss des Gaumensegels spricht der Operirte leichter und deutlicher. Eine auffallende Besserung tritt aber sofort zu Tage, sobald der Verschluss des Gaumengewölbes gelungen ist. Selbst in den schwersten Fällen, wo vor den Operationen kaum ein Wort verstanden werden konnte, war unmittelbar nach vollendeter Heilung die Sprache so deutlich geworden, dass dem Zuhörer auch nicht eine Sylbe entging, und nur der unangenehme gutturale Ton noch zurückgeblieben war. Die von uns in der Klinik mit den Operirten, freilich immer nur kurze Zeit, angestellten Sprech- und Leseübungen hatten immer eine überraschend schnelle Einwirkung auf die Verbesserung der Sprache. Viel weniger vollkommen war diese in den Fällen, wo kleine Oeffnungen im Gaumen oder im oberen Ende des Gaumensegels (No. 4, 17) zurückgeblieben waren, und es wird durch diesen Umstand meine Behauptung gerechtfertigt, dass man von einem vollständigen Erfolge nur dann zu sprechen berechtigt sei, wenn der Defect oder die Perforation spurlos beseitigt worden ist. Ja es genügen haarfeine Oeffnungen im Gaumen, um einen dem genauen Beobachter immer noch wahrnehmbaren Sprachfehler zu bedingen (No. 8, 21).

In den Fällen, wo die Intermaxillarknochen früher fortgeschnitten werden, und die Schneidezähne mit dem entsprechenden Stück Alveolarfortsatz fehlen, bleibt nach vollständig verschlossener Gaumenspalte natürlich ein enger Spalt hinter der Oberlippe zurück, durch welchen man mit der Sonde in die Nasenhöhle gelangen kann (No. 12, 14). Man würde ihn gewiss ohne Schwierigkeit auf operativem Wege verschliessen können; wir haben dieses aber bis jetzt unterlassen, weil die Einfügung eines künstlichen Alveolarfortsatzes mit Schneidezähnen dadurch erleichtert zu werden scheint. Es versteht sich nämlich von selbst, dass der Mangel der Intermaxillarknochen und der Schneidezähne durch Prothese ersetzt werden muss, und dass der Sprachfehler dadurch auch sofort verbessert wird (No. 12).

Man ist bis vor Kurzem gewohnt gewesen, die Operation der Gaumenspalten als einen verlorenen Posten anzusehen, und ihr

nur eine geringe Aufmerksamkeit zuwenden. Bei der sehr geringen Anzahl genauer Beobachtungen darf die vorstehende Abhandlung nur als eine sehr unvollständige Skizze angesehen werden, zu deren weiteren Ausführung noch eine grosse Anzahl von Beobachtungen abgewartet werden muss. Als unzweifelhaft dürfte sich aber bereits herausstellen, dass die Staphylorrhaphie erst durch die Uranoplastik eine hohe Bedeutung gewinnen wird, und es dürfte die Zeit nicht mehr fern liegen, wo sie mit der Hasenschartenoperation in einer Linie rangirend, ebenso häufig wie diese vorgenommen werden, und mindestens ebenso günstige Erfolge zählen wird. Auf der anderen Seite ergibt sich als unzweifelhaft, dass eine zweckmässig geleitete Vokalgyrnastik nicht nur sehr förderlich, sondern sogar nothwendig ist, um den Sprachfehler spurlos zu beseitigen, und wir können nicht umhin, hier an die Worte Wutzer's (Deutsche Klinik 1850. 2. Bd. S. 263) zu erinnern: „Die Gaumennaht wirkt für den Sprachwohl laut ungefähr ebensoviel, als der Sehnenschnitt für die Heilung des Klumpfusses oder schiefen Halses, d. h. sie giebt die Möglichkeit her, durch eine kunstgerechte, geregelte orthopädische Nachbarbehandlung das vorgesteckte Ziel zu erreichen“.

II. Die Uranoplastik bei erworbenen Gaumendefecten.

Die Literatur enthält, wie ich zum Theil bereits in meiner früheren Arbeit angegeben, eine Reihe mehr oder minder glücklicher Versuche die erworbenen Gaumendefecte auf operativem Wege zu heilen. Doch erscheint die Zahl derselben, und besonders die der sicher constatirten Heilungen, als eine verschwindend kleine, wenn man bedenkt, dass seit den ersten von Roux verrichteten Operationen mehr denn 30 Jahre verflossen sind. Die Zahl der misslungenen, aber nicht bekannt gewordenen Operationen, dürfte eine bedeutend grössere sein. Aber eben die grosse Unsicherheit der bis jetzt angewendeten Operationsmethoden, das häufige Brandigwerden der abgelösten Gaumenschleimhaut weit mehr als die Schwierigkeit ihrer Ausführung, erklären die Ungunst,

in welcher diese Operation bis auf die neueste Zeit bei der überwiegend grossen Mehrzahl der Chirurgen gestanden hat. Allerdings hat auch die in dem letzten Jahrzehnt so bedeutend verbesserte Fabrikation der prothetischen Mittel ihr gutes Theil an jener Vernachlässigung. Man tadelte die Operation der congenitalen Defecte, weil sie im glücklichsten Fall den Sprachfehler unverbessert lasse, die der erworbenen, weil ein guter Obturator mehr leiste, als alle operativen Versuche. In der That hat die Gaumenprothese seit den ersten rohen Versuchen, wie sie von Joh. Beck in Amsterdam nach der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gemacht wurden, und wo eine Lederscheibe mit einem Stück Schwamm bestimmt war, den fehlenden harten und weichen Gaumen zu ersetzen (P. Camper, *Nauwkeurige Afbeelding en beschryving van eene geheel en al verloorne, mar door Konst herstellde Neus en Verhemelte*, Amsterdam 1771; *Sammlg. ausserlesener Abhandlungen f. Wundärzte*. Leipz. 1778. Stück 1. S. 201), besonders durch die Leistungen Amerikanischer Zahnärzte, und vor allen durch die wundervolle Mechanik von dem jetzt in Paris lebenden Préterre — einen so raschen Aufschwung genommen, dass man es fast beklagen könnte, so sinnreiche Apparate mit Kautchouc-Gaumensegeln so weich und zart, als hätte sie die Natur selbst gebildet, durch blutige Operationen wieder verdrängen zu wollen. Ja ich zweifle nicht, dass, diesen Hilfsmitteln gegenüber, selbst die Staphylorrhaphie bereits wieder in Vergessenheit gerathen wäre, wenn das vereinigte Gaumensegel nicht eben eine sehr grosse Erleichterung für die gute Befestigung des Obturators abgäbe. Gewiss aber wird es einiger Anstrengung von unserer Seite bedürfen, um die Uranoplastik erworbener Defecte den Händen der Prothese wieder zu entwinden. Dennoch aber darf man wohl glauben, dass die Gaumenprothese so ziemlich auf der Höhe ihrer Vollkommenheit angelangt ist, und dass es ihr niemals gelingen wird, gewisse Uebelstände ganz auszuschliessen. Ein guter Obturator kann den durch erworbene Defecte veranlassten Sprachfehler vollständig beseitigen, und leistet also in dieser Beziehung manchmal gerade so viel als die Urano-

plastik. Er führt aber selbst im günstigsten Falle eine Reihe kleiner Leiden mit sich, die der Kranke geduldig trug, weil er sie als unvermeidlich erkannt hatte, und die er erst eingesteht, wenn es sich darum handelt, die Operation zu unternehmen. Diese sind eine leichte entzündliche Reizung der Defectränder und der Nasenschleimhaut, und die Ansammlung von übelriechendem Schleim auf dem Obturator, was, wie es scheint, auch durch die grösste Reinlichkeit nicht ganz verhindert werden kann. In manchen Fällen aber wird, wie ich noch neuerdings gesehen, auch der beste Obturator gar nicht vertragen, der Kranke wandert von einer Hauptstadt zur anderen mit einer reichen Collection von Gaumenobturatoren, welche immer nur während einiger Stunden am Tage ertragen werden. Ausnahmsweise kann, wie Dieffenbach (Chirurgische Erfahrungen. Abtheilung III. 1834. S. 171) und Field beobachtet, und ich in zwei Fällen gesehen habe, das Tragen des Obturators den Defect allmählig bedeutend vergrössern, wenn, wie es bei Gaumendefecten nach Necrose so häufig der Fall ist, die Knochen in grösserer Ausdehnung fehlen, als das *Involucrum palati*. Für den Unbemittelten endlich sind die von Zeit zu Zeit neu zu beschaffenden Gaumenobturatoren eine schwere Auflage, die er bald dadurch zu umgehen sucht, dass er das Gaumenloch mit weichem Brot, oder mit einem Stück Wachs verschliesst.

§. 9. Historischer Ueberblick der verschiedenen Operationsmethoden.

Der operative Verschluss erworbener Gaumendefecte ist durch dieselben Methoden erstrebt worden, welche bei congenitalen Gaumenspalten Anwendung gefunden haben. Durch die zum Theil sehr ungenaue Schilderung derselben, und die verschiedenartige Bezeichnung der Operationsvorgänge, wird ihre historische Würdigung ausserordentlich erschwert, und selbst die neuesten Arbeiten über diesen Gegenstand drohen, die von jeher eingerissene Verwirrung nur zu vermehren. Die operative Technik dieser Operation darf doch noch lange nicht als abgeschlossen angesehen

werden; ja ich halte es für unzweifelhaft, dass verschiedene Operationsverfahren bei derselben in Anwendung kommen müssen. Aus diesem Grunde scheint es zweckmässig, die früheren Operationen, wie ich es in meiner ersten Arbeit gethan, auch hier wieder historisch-kritisch zu beleuchten. Um Wiederholungen zu vermeiden, muss ich auf meine frühere Arbeit verweisen.

1. Uranoplastik mittelst Ablösung der Gaumenschleimhaut.

Je nach der verschiedenartigen Verwerthung der abgelösten Gaumenschleimhaut unterscheiden wir:

- a. Die seitliche Verschiebung der abgelösten Schleimhaut der Defectränder.
 - b. Die Einpflanzung eines oder zweier Schleimhautlappen in den Defect.
 - c. Die Umlagerung der Schleimhaut und ihre Vereinigung über dem Defect.
- a) Die seitliche Verschiebung der abgelösten Schleimhaut der Defectränder.

Bei der starren Beschaffenheit und geringen Dehnbarkeit der Gaumenschleimhaut ist die einfache Ablösung derselben, ohne gleichzeitige Seitenincisionen, wie sie Roux (De la Staphylorrhaphie p. 68) bereits ausführte, theils um das obere Ende der Gaumensegelspalte vereinigen zu können, theils um den Knochenspalz selbst mit Weichtheilen zu überdecken, und wie sie von Sédillot zur Verschliessung einer durch Schussverletzung entstandenen Perforation des knöchernen Gaumens (Méd. opérat. édit. 2. T. II. p. 45.) erfolglos versucht wurde, niemals ausreichend. Die abgelöste Gaumenschleimhaut muss vielmehr durch den wundgemachten Defecträndern parallel laufende Seitenincisionen, wie sie von Dieffenbach in die plastische Chirurgie eingeführt sind, beweglich gemacht werden. Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass Dieffenbach diese Operationsmethode auch bei erworbenem Gaumendefecte in Anwendung ge-

zogen hat, wenn gleich specielle Operationsfälle nicht aufgeführt sind, und glückliche Resultate von ihm nicht erzielt wurden. Dieffenbach schildert nämlich diese Operation (Chirurgische Erfahrungen über Wiederherstellung zerstörter Theile. 4. Abtheilung. Berlin 1834. S. 170) mit folgenden Worten: „Kleinere Oeffnungen im harten Gaumen, welche Ueberbleibsel des grössten-theils beseitigten Bildungsfehlers, oder Ueberbleibsel eines Zerstörungsprocesses sind, lassen sich in folgender Weise schliessen. Man durchschneidet die Gaumenhaut 1—2 Linien breit vom Rande entfernt, und schiebt dieselbe vom Knochen ab. Die umgebende Lücke wird mit einem Charpierung ausgefüllt. Eine Naht legt man nicht an, dazu hat man noch nicht genug Hautsubstanz. Dies kann man mehrere Male wiederholen, bis die Hautränder sich fast berühren, worauf man dieselben durch Cantharidentinctur in Eiterung versetzt“.

Diese Schnittführung, durch welche also zwei schmale, verschiebbare, vorn und hinten in die Gaumenschleimhaut sich fortsetzende Schleimhautstreifen gebildet wurden, ist ohne Zweifel dieselbe, welche in neuerer Zeit von Field mit Erfolg angewendet, und von Baizeau als „*procedé à double pont*“ beschrieben worden ist.

Field (Lond. Med. Times 1856. Aug. p. 190; 1862. No. 603, p. 58) operirte zwei Fälle von erworbenen Gaumendefecten nach dieser Methode. Nachdem die Defectränder mit einem schmalen Scalpell wundgemacht worden, führte F. zu beiden Seiten eine reichlich 1" lange, gerade Incision durch die Gaumenschleimhaut bis auf den Knochen. Die Ablösung der letzteren wurde mit einem Messer beschafft, welches, nicht näher beschrieben, nach der beigelegten Abbildung etwa die Form und Biegung einer Deschamps'schen Unterbindungsnadel gehabt haben muss. Der erste 1856 operirte Fall betraf eine Frau von 47 Jahren, welche durch syphilitische Necrose eine Perforation von ovaler Form in der Mitte des Gaumengewölbes, von dem Umfang des 5. Fingers, erlitten hatte. Durch die erste Operation wurde der Defect um die Hälfte verkleinert. Bei Wiederholung der Operation (acht

Wochen nach der ersten) löste F. die Nasenschleimhaut und die Gaumenschleimhaut besonders ab: „the edges were pared obliquely, the mucous membrane of the nose being removed on one side, that of the palate on the other, so as to allow the edges to overlap each other.“ Die Vereinigung, welche bei der ersten Operation durch Knotennähte beschafft worden, geschah dieses Mal durch die Zapfennaht, von der F. glaubt, dass sie die Circulation in den Lappen weniger störe, und dieselben besser stütze. Auch dieses Mal blieb eine nadelknopfgrosse Oeffnung zurück, welche, nach wiederholter vergeblicher Cauterisation mit glühendem Draht, eine dritte Operation erheischte. Die gegeneinander geschobenen Schleimhautstreifen wurden diesesmal dadurch in Annäherung erhalten, dass die Seiteneinschnitte mit Baumwollencharpie ausgefüllt wurden. Die Vereinigung gelang nicht, es entstand eine Ulceration, und die Oeffnung erschien grösser als zuvor. Bei der vierten Operation bestrich F., nachdem die Wunde durch die Naht vereinigt, die sorgfältig abgetrocknete Gaumenfläche mit einer Lösung von Guttapercha in Chloroform, und klebte ein feines Guttapercha-Blatt darüber, um das Eindringen von Nasenschleim zwischen die Wundränder zu verhindern. Die Heilung gelang diesesmal vollkommen. In dem zweiten Fall (1¼“ langes, ¼“ breites Loch im harten Gaumen, zurückgeblieben nach 9 Jahre früher erlittener Extraction eines Knochenstücks bei 36jähriger Frau): „the soft structures were dissected from the palate to a sufficient extent to close the opening at three different times“. Es blieben jedoch drei nadelknopfgrosse Oeffnungen zurück, deren Heilung durch eine vierte Operation sich der Ehemann der Patientin widersetzte.

Baizeau (Gazette des Hôpit. 1858. No. 69. p. 274; Archives gén. de Méd. Décembre 1861, Mém. sur les perforations de la voûte palatine, p. 641 — 668), bezeichnet dieses Verfahren als Déplacement lateral: „Un autre procédé par déplacement lateral, que j'ai eu occasion d'appliquer deux fois avec un succès complet, consiste à faire, sur les deux côtés latéraux de la perforation, deux lambeaux longitudinaux, détachés de la voûte par leur face

profonde, mais qui se continue avec les parties molles en avant et en arrière, de manière à former deux voiles quadrilatères en forme de pont, mobiles latéralement et pouvant se réunir par leur bords internes“.

Beide von Baizeau ausgeführte Operationen hatten vollständigen Erfolg. In dem ersten, in meiner früheren Arbeit S. 214 bereits mitgetheilten, Fall (durch Verwundung entstandene Perforation) erfolgte die Heilung durch eine Operation und mehrere Canterisationen. Der zweite im Jahr 1860 operirte Kranke, hatte in Folge von syphilitischer Necrose eine Perforation des Palat. dar. von elliptischer Form, 10 Millimeter im queren, und 15 Millimeter im Längendurchmesser betragend, zurückbehalten. Die Perforation befand sich $1\frac{1}{2}$ Centimeter nach hinten von den Schneidezähnen, in der Medianlinie des Gaumengewölbes, und war von einem harten, dünnen, übrigens regelmässig glatten, blassrothen Narbenrande umgeben. Der Vomer fehlt im Bereich der Perforation, doch erkennt man durch dieselbe den unteren Rand der Nasenmuscheln. Bei Druck gegen das Gaumengewölbe findet man die Knochen zur Seite und nach hinten von der Perforation beinahe vollständig fehlend; man fühlt nur hin und wieder einzelne isolirte Knocheninseln. B. machte zunächst die Defectränder wund, indem er die Incisionen nach vorn und hinten 5 Millimeter weit über den Defect hinausführte, sodann eine den Seitenrändern des Defects parallel laufende Seitenincision an jeder Seite, welche nach vorn und hinten etwa um 6 Millimeter über den wundgemachten Defect hinausgreift. Mit einem auf der Fläche gebogenen Bistouri und einem Spatel von gleicher Biegung wurden nun die Weichtheile vom Gaumen abgelöst, und zwei verschiebbare Schleimhautlappen oder Brücken gebildet, welche vorn sehr dünn, hinten aber, wegen der hier vereinigten Nasen- und Gaumenschleimhaut, dicker waren. Vier Silbernähte vereinigten dieselben, hatten aber bereits nach 48 Stunden (wahrscheinlich in Folge der gegen eine starke Blutung angewendeten Tamponade mit in Liq. ferri getränkten Charpienschen) am linksseitigen Wundrand durchgeschnitten. Der

Verschluss der in eine schmale Spalte verwandelten Perforation blieb aus, selbst nach mehrere Monate hindurch fortgesetzten Cauterisationen. Endlich führte eine zweite Operation mit zwei Silbersuturen, welche am fünften Tage entfernt wurden, zur vollständigen Heilung, doch war im Bereich des rechtsseitigen Seiteneinschnitts eine nadelknopfgrösse Oeffnung geblieben, welche ausser Durchsickern des Nasenschleims keine Beschwerden verursacht.

Von der Dieffenbach'schen Operation unterscheidet sich dieses Verfahren nur dadurch, dass Baizeau etwas breitere Schleimhautstreifen ablöst, und sie durch zwei bis vier Seiden- oder Silbernähte, welche er mit einer gestielten Nadel à chas brié nach der von A. Bérard und Fergusson befolgten Weise durchführt, mittelst der Bleiringe von Galli schliesst, vereinigt, während Dieffenbach entweder gar nicht nähte, oder die Vereinigung durch einen oder mehrere feine Bleidrähte beschaffte (Dieffenbach a. a. O. §. 60. S. 169). Wenn Baizeau (a. a. O. p. 662) glaubt, Dieffenbach habe nach dem Krimmer'schen Verfahren operirt, und die Schleimhautlappen nicht vollständig vom Gaumengewölbe abgelöst, sondern sie nach aussen in Verbindung gelassen, so beruht dieses auf einem Missverständniss, denn Dieffenbach sagt (a. a. O. §. 60. S. 169) ausdrücklich: „Diese länglichen Hautstreifen werden mit einem kleinen Schabeisen oder dem platten Ende eines kleinen Scalpellstiels vom Knochenrande gänzlich abgeschoben“, und es ist ganz unverständlich, was Baizeau meint, wenn er von der Dieffenbach'schen Operation (p. 662) behauptet: „C'est le procédé de Krimmer avec addition de deux incisions latérales“. Auf derselben Seite sagt Baizeau von der Field'schen Operation ganz richtig: „le procédé, suivi par ce chirurgien ne diffère en rien de celui de Dieffenbach“. Die von Field gegebene Schilderung, welche Herr Baizeau einer ausführlichen Besprechung unterzieht, und besonders der beigefügte Holzschnitt, musste aber den letzteren auf das unzweifelhafteste davon überzeugen, dass die Operation Dieffenbach's, Field's, und sein nouveau procédé à double pont ein und dasselbe sei.

Ganz in derselben Weise, wie Dieffenbach bei kleinen erworbenen Perforationen verfuhr, hat in neuerer Zeit Sédillot operirt. Sédillot beginnt damit, dass er den Umfang der Perforation schräg umschneidet. Es zieht sich nun bei der Benarbung die Schleimhaut gegen das Centrum der Oeffnung zusammen (?). Gelingt dieses nicht, so macht er Seiteneinschnitte bis auf den Knochen, und schiebt die Schleimhaut vom Knochen ab. Suturen werden nicht angelegt. Die Behandlung dauert einige Monate. Sédillot versichert, durch dieses Verfahren, welches er „Dédoulement et migration des lambeaux“ nennt, den Verschluss in mehreren Fällen erreicht zu haben, theilt jedoch die Krankheitsgeschichte nicht mit. Auch Velpeau versichert, in derselben Weise operirt und mehrere Kranke geheilt zu haben (Gazette des Hôpit. 1861. 9. Novembre. p. 524).

Gosselin (Gaz. des Hôpit. 1861. No. 94. p. 376) stellte einen nach diesem Verfahren geheilten Kranken in der Société de Chirurgie vor. Der junge Mann hatte nach einer wahrscheinlich syphilitischen, durch zweimonatliche Behandlung mit Mercurialien und Jodkalium geheilten Coryza, ein fast 1 Centimeter im Durchmesser haltendes Loch in der rechten Seite des knöchernen Gaumens behalten, dessen Ränder vollständig benarbt waren. Der Versuch, den Defect durch einen Obturator von vulkanisirtem Gantchenc zu verschliessen, scheiterte an der Empfindlichkeit der Defectränder. Gosselin „circonscrivit au moyen de trois incisions antéro-postérieures, une moyenne se confondant avec la perforation et deux latérales, parallèles à la précédente, et à 1 Centimètre d'elles environ, les deux portions de peau destinées à être amenées au dessous de la perte de substance“. Sodann löste er die Gaumenschleimhaut mit Scalpell und Spatel ab, was der mühsamste Theil der Operation war, und vereinigte die Wundränder mit fünf Metallfäden, welche durch die Bleiringe von Galli geschlossen wurden. Der rechtsseitige Einschnitt, welcher sich im Bereich der grösseren (?) Blutgefässe befand, veranlasste sehr starke Blutung, und G. war im Begriff, das Glütheisen anzuwenden, als die Blutung durch einen mit Lig. ferri sesquichlorati

getränkten Charpiebauschen, welcher gegen die blutende Stelle angedrückt wurde, stand. Am folgenden und am zweiten Tage nach der Operation starke Nachblutungen mit Ohnmachten und nachfolgendem Ausbrechen des verschluckten Blutes. Dennoch erfolgte die vollständige Heilung.

b) Einpflanzung von Schleimhautlappen in den Defect.

Ph. J. Roux (Quarante années de pratique chirurg. T. I. Paris 1854. p. 255), der erste, welcher erworbene Gaumendefecte mit sehr günstigem Erfolg operirte, verrichtete die erste glückliche Operation im Jahr 1831, nachdem eine frühere durch Gangrän der transplantierten Lappen misslungen war. Leider vermissen wir jede genauere Angabe der Form und Lage der Gaumenperforation, und nur von einem Fall wird die Operation ausführlich geschildert. In allen vier Fällen war die Perforation durch Syphilis veranlasst, und befanden sich die Kranken in den dreissiger Jahren oder darunter. Auch darf angenommen werden, dass die Perforationen sich nicht im vorderen Abschnitt des Gaumengewölbes oder in der Nähe des Alveolarfortsatzes befanden, weil Roux (a. a. O. S. 257) hervorhebt: „c'est une chose très remarquable que la membrane muqueuse qui revêt la voûte palatine, peut en être aisément séparée avec le manche d'un scalpel“, eine solche Abschiebung der Schleimhaut aber nur im hinteren Abschnitt des harten Gaumens, nicht in der Nähe des Alveolarfortsatzes leicht beschafft werden kann, und weil er seine Lappen so ablöste, dass ihre Ernährungsbrücke hinten, in der Richtung zum Gaumensegel angeheftet blieb. „C'est, en effet, par la partie postérieure de la voûte palatine, et du côté du voile du palais que les lambeaux peuvent recevoir le plus de vaisseaux“ (a. a. O. p. 256). Abgesehen davon, dass diese Auffassung von der Gefässvertheilung unrichtig ist, so dürfen wir doch annehmen, dass die von Roux operirten Perforationen weit nach hinten, in der Nähe des Gaumensegels gelegen haben müssen, und es finden in diesem

Umstände die von R. erreichten glücklichen Resultate ihre Erklärung.

Roux schnitt, wie ich bereits früher angegeben (Dies. Archiv. II. S. 213) zu beiden Seiten des Gaumendefects einen Schleimhautlappen aus, dessen breiteres hinteres Ende mit der Gaumenschleimhaut in Verbindung blieb (Ernährungsbrücke), während sein vorderes schmaleres Ende herausgeschnitten, und gegen den Defect verschoben wurde (a. a. O. p. 258): „Ainsi furent taillés deux lambeaux représentant chacun un triangle à sommet tronqué, dont la Base tournée en arrière avait une largeur de trois lignes environ: ils en avaient à peu près quatre de longueur“. Erst, nachdem diese Lappen herausgeschnitten waren, trug er die Defectränder ab. Zur Operation bediente er sich eines kleinen convexen Scalpells, die umschnittenen Lappen wurden theils mit dem Scalpell abpräparirt, theils mit dem platten Stiel desselben abgeschoben. Die Heftung der beiden in der Mittellinie des Defects sich berührenden Lappen geschah durch zwei feine Seidennähte, welche er mit den bekannten kleinen, gebogenen Nadeln, und mit Hilfe seines Nadelhalters anlegte. Die hintere dieser Suturen wurde so angelegt, dass ihre Ansa nach oben, die freien Enden nach unten sahen, und der Knoten nach der Mundhöhle zu lag. Die vordere, die freien Enden der Lappen vereinigende Naht, wurde in umgekehrter Weise, die Ansa nach unten, die freien Enden nach der Nasenhöhle zu, angelegt, der Knoten auf der wunden Fläche der Lappen geschürzt, und die mittelst der Belloque'schen Sonde durch ein Nasenloch herausgeführten Fadenenden auf einem Charpietampon geschürzt, um so das Herabsinken der vereinigten Lappen zu verhindern. Bedenkt man die glücklichen Erfolge der Roux'schen Operationen (von den vier Operirten wurden drei geheilt) und das Aufsehen, welches dieselben in damaliger Zeit nothwendig in Frankreich machen mussten, so erscheint es sehr auffallend, dass Roux in den weiteren 23 Jahren seiner practischen Wirksamkeit nach der ersten erfolgreichen Operation nicht mehr als zwei Fälle erworbener Gaumendefecte operirt hat. Nicht weniger auffallend bleibt es, dass, ungeachtet

der Roux'schen Erfolge, das Urtheil der Französischen Chirurgen während der letzten 20 Jahre ein so entschieden ungünstiges bleiben konnte. In einem Referat über die gleich näher zu erwähnende Pancoast'sche Operation in der Gazette médicale von 1845. p. 410 heisst es nämlich: „Depuis longtemps la science n'avait enregistré aucun progrès sensible pour la guérison des ouvertures anormales de la voûte palatine. L'opération de Krimer, seule ressource de l'art contre ces infirmités, ne donnait de remède que contre les fissures congéniales; mais les perforations accidentelles d'une certaine largeur échappaient à son action“. Nach der von Roux angegebenen Methode operirte Botrel (Revue médico-chir. T. VIII. p. 101) im Jahr 1850 eine durch Syphilis entstandene Perforation von dem Umfange des fünften Fingers, legte aber nur eine Sutur durch die Ränder der vorderen Enden der Lappen, und fixirte die durch die Nasenlöcher herausgeführten Fadenenden auf der Stirn. Die Heilung erfolgte, nachdem die Naht am sechsten Tage entfernt worden, bis auf eine zurückbleibende nadelknopfgrosse Oeffnung.

c) Heilung erworbener Gaumendefecte mittelst Umlagerung der abgelösten Gaumenschleimhaut.

Die Operation einer congenitalen Spaltung des harten Gaumens, welche Krimer bereits im Jahr 1824, angeblich mit vollständigem Erfolg, ausführte (vergl. dies. Arch. Bd. II. S. 208), machte das grösste Aufsehen in der chirurgischen Welt, und wurde auch auf die erworbenen Gaumendefecte übertragen.

Zuerst versuchte Velpeau (Méd. opératoire. T. I. p. 679. 1839) ein 9''' langes Loch, welches nach Verwundung durch Pistolenschuss bei einem jungen Mann im harten Gaumen zurückgeblieben war, nach dem Krimer'schen Verfahren zu verschliessen. Velpeau schnitt zwei dreieckige Hautlappen, einen an der vorderen, den anderen an der hinteren Seite des Defects aus, schlug sie so gegen einander herab, dass ihre Schleimhautfläche der Nasenhöhle, ihre Wundfläche der Mundhöhle zugekehrt wurde,

und vereinigte sie durch eine Suture. Die Heilung erfolgte ohne Zweifel nicht, weil von dem Erfolg gar nichts gesagt wird.

Mit etwas besserem Erfolg operirte Pancoast (in Philadelphia) im Jahr 1840 eine durch Syphilis entstandene Perforation des harten Gaumens, welche von der Länge eines 50 Centimes-Stücks war, und die Sprache und Mastikation erschwerte (Medical Examiner and Record of med. Science 1844; Gaz. médicale de Paris 1845. p. 410).

Das französische Referat schildert diese Operation folgendermassen: „Mr. Pancoast tailla avec un bistouri à double tranchant courbé vers sa pointe, deux lambeaux de membrane muqueuse, chacun ayant la forme d'un triangle tronqué vers son sommet, et partant l'un du côté droit et antérieur de la perforation, l'autre de son côté gauche et postérieur. Leur base, ou bord plus large, avait $\frac{3}{4}$ de pouce de largeur et touchait aux alvéoles; leur pédicule, adjacent à la circonférence de l'ouverture était large de $\frac{1}{4}$ de pouce. Ces lambeaux furent retournés de manière que leur surface muqueuse regardât les fosses nasales, ils se rencontraient aisément sur la ligne médiane“. Um das Herabsinken der Lappen zu verhindern, wurden zwei Seidenfäden dergestalt durch die Lappenränder geführt, dass ihre freien Enden in die Mundhöhle bingen; die der Nasenhöhle zugekehrten Fadenschlingen wurden in eine gehörte Sonde eingefädelt, durch ein Nasenloch hervorgezogen, ein Stück Gummi-Katheter durch sie hindurchgeschoben, und letzterer mittelst der Fadenschlingen so in die Nasenhöhle geführt, dass es quer über der Gaumenöffnung zu liegen kam. Die offenen Enden jeder Suture wurden nunmehr in der Mundhöhle geschürzt, und die Wundränder der Lappen so vereinigt; dennoch ragten diese in die Mundhöhle hervor. P. führte daher eine Nadel von Palladium durch die Lappenränder, und bildete durch Achtertouren eine Sutura circumvoluta. Die Enden der Nadel wurden abgeschnitten. Vollständige Heilung erfolgte nicht; die Oeffnung war um die Hälfte verkleinert, und wurde es noch mehr durch Betupfen mit Höllenstein, doch verweigerte Pat. eine Wiederholung der Operation.

In derselben Weise operirte der nicht genannte Referent der Pancoast'schen Operation (*Gaz. méd.* 1845. p. 410), jedoch mit dem Unterschiede, dass er die Fadensenden nach der Angabe von Roux durch die Nase herausführte, und über einem vor das Nasenloch gelegten Zapfen (Stück Gummi-Katheter) knüpfte. Die Heilung misslang, indem der eine Lappen brandig wurde. Nicht glücklicher war Terlink (*Gaz. méd. de Paris* 1847, p. 788), indem er einen erworbenen Gaumendefect mittelst Umlagerung der Mucosa operirte. Die $2\frac{1}{4}$ '' breiten Schleimhautlappen wurden nekrotisch.

Blandin (*Journ. des connaissances médico-chirurgicales*. T. II. p. 45. 1847; *Arch. gén. de méd.* 1861. p. 654) modificirte das Krimer'sche Verfahren, indem er eine 1 Centimeter lange und 8 Millimeter breite Gaumenperforation durch einen umgelegerten Lappen zu verschliessen suchte. Bei der ersten Operation wurden die vorderen zwei Drittheile der Circumferenz des Gaumendefects wundgemacht, der Ersatzlappen nach hinten vom Defect gebildet, bis an den nicht wundgemachten Theil des Defectrandes abgelöst, in die Höhe geschlagen, und mittelst drei Suturen an den wundgemachten Defectrand angeheftet. Der Lappen wurde nach einigen Tagen brandig. Eine zweite Operation mittelst Umlagerung der nach vorn vom Defect befindlichen Gaumenschleimhaut führte zur Heilung bis auf eine kleine Oeffnung, welche durch Cauterisation mit dem Glüheisen geschlossen wurde.

2. Verschluss der Defecte des knöchernen Gaumens durch Absprengung des Gaumenknochens.

Die Idee zu dieser Operation war bereits im Jahr 1826 von Dieffenbach gefasst worden, wie aus einer Anmerkung zu S. 55 seiner Uebersetzung der Roux'schen Schrift zu ersehen ist. D. hatte die Absicht, die Gaumenschleimhaut zu beiden Seiten des Defects bis auf den Knochen zu durchschneiden. Die Gaumenknochen mit einer feinen Stichsäge von hinten nach vorn, in der Richtung mit dem Zahnböhlenfortsatz der Länge nach zu durchsägen, den Knochen zu durchbohren, mittelst eines Golddrahts

zu vereinigen, und dann das Gaumensegel mit Bleidrähten zu heften. Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Generalarzt Dr. Böger hat Dieffenbach diese Operation bei einer congenitalen Gaumenspalte wirklich ausgeführt, jedoch mit unglücklichem Erfolg.

Dass sodann Wutzer diese Operation 1834 mit vollständigem Erfolg ausgeführt, und dass dieselbe von Böhling 1849 auf die erworbenen Gaumendefecte übertragen worden ist, habe ich in meiner ersten Arbeit über Uranoplastik (S. 222) bereits angegeben.

In den beiden ersten von Böhling operirten Fällen gelang die vollständige Heilung nicht, wohl aber in einem dritten, in der Versammlung deutscher Naturforscher in Wiesbaden 1852 vorgelegten Fall, welcher mir entgangen war (Amtlicher Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden. 1853. 4. S. 206). Der 48 Jahre alte Patient hatte vor 16 Jahren in Folge von Syphilis eine eiförmige Perforation des harten Gaumens von dem Umfang einer starken Haselnuss, welche er während der ganzen Zeit mit Tinct. Cantharid. bepinselt, und mit einem Obturator verschlossen hatte, ohne dass eine Verkleinerung des Defects erfolgt war. Der Defect befand sich im vorderen Theil des Palat. dur., und war zu beiden Seiten unmittelbar von den Alveolarfortsätzen begrenzt. Von dem horizontalen Theil des Gaumengewölbes war also zu beiden Seiten nichts mehr vorhanden, und die an die Stelle des Defects zu ersetzenden Knochenpartieen, mussten seitlich von den Alveolarfortsätzen abgesprengt werden. B. machte mit einem auf der Fläche gebogenen Messer zunächst die Defectränder wund, schälte sodann die obere Schleimhautschicht in einem breiten Umkreis um die Oeffnung herum ab, setzte sodann die Spitze seines Meisselmessers eine Linie vom Halse des ersten Backzahns entfernt, schräg gegen die innere Wand des Alveolarfortsatzes, und trieb das Messer längs der Zahnwurzeln durch die Knochensubstanz, bis seine Spitze bis in die Nasenhöhle gedrungen war. Durch Vor- und Zurückschieben des Messers nach vorn bis gegenüber dem ersten Schneidezahn, nach hinten bis in die Gegend des dritten und vierten Backzahns,

wurden die Seitenincisionen erweitert. Eben so wurde auf der anderen Seite verfahren. Diese Seitenbrücken wurden zunächst mit der Fläche des Messers gegen einander gedrängt, sodann ein Bleidraht um dieselben geführt, und auf der Mittellinie des harten Gaumens zusammengedreht, während sie durch die in die Knochenspalten eingetriebenen Holzkeile weiter gegen einander gedrängt wurden. Die von den Holzkeilen nicht ganz ausgefüllten Seitenincisionen wurden mit Charpie ausgefüllt, und von unten her ein Charpiebausch gegen das Gaumengewölbe gelegt, welcher durch Einsichelung festklebte (?). Am siebenten Tage wurden Holzkeile und Bleidraht entfernt, und B. überzeugte sich von der auf allen Punkten zu Stande gekommenen Vereinigung.

Dieser glücklich verlaufene Fall vermag mein Urtheil über die Dieffenbach-Bähring'sche Operationsmethode nicht zu modificiren. Ich halte es für ausserordentlich schwer, Knochenspalten von der erforderlichen Grösse und Form vom harten Gaumen abzusprengen, mag man sich dabei des Meissels oder des Bähring'schen Messers bedienen; am wenigsten sicher dürfte aber die Absprengung der inneren Fläche des Alveolarfortsatzes sein, da dieser den härtesten und festesten Theil des Oberkiefers repräsentirt.

3. Verschluss der erworbenen Defecte des knöchernen Gaumens durch Ablösung des mucös - periostalen Gaumenüberzuges.

Die Erwartung, dass meine Operationsmethode auch für die Heilung erworbener Gaumendefecte eine grössere Sicherheit bieten werde, als die älteren, ist bereits durch die Erfahrung bestätigt worden. Denn ausser den drei, weiter unten (No. 9, 10, 21) mitgetheilten Fällen, sind Gaumenperforationen von Legouest, Richet, Berthold und Michel mittelst Periost-Transplantation vollständig geheilt worden.

Richet (Gaz. des Hôpit. 1862. September. No. 113) operirte im August 1862 eine erworbene Perforation des knöchernen Gaumens von ovaler Form und dem Umfang des fünften Fingers.

Von dieser durch eine schmale Narbenbrücke getrennt, fand sich noch eine zweite, nadelknopfgrosse Oeffnung vor. Nachdem beide durch eine Anfrischung in einen ovalen Defect umgewandelt, und zu beiden Seiten desselben mucös-periostale Lappen abgelöst worden waren, vereinigte R. dieselben durch drei, mittelst meines Nadelwerkzeugs angelegte Nähte. Obwohl der Operirte von einer Angina befallen wurde, so erfolgte dennoch eine vollständige Heilung. Richet bemerkt in Bezug auf seine früheren, mittelst Ablösung der Gaumenschleimhaut allein ausgeführten Operationen (Gaz. des Hôpit. 1862. No. 101. p. 403): „J'avais fait plusieurs opérations d'uranoplastie, mai j'avais eu souvent des mortifications de sorte que j'avais renoncé à cette opération à cause de ce facheux accident“.

Berthold (Ober-Stabs-Arzt in Magdeburg) (Preussische Militairärztliche Zeitung 1862. No. 24. December. S. 294) verschloss im November 1862 einen 1 Zoll langen, in der Mitte $\frac{2}{3}$ Zoll breiten, $\frac{2}{3}$ Zoll vom Alveolarfortsatz beginnenden, und bis an den horizontalen Theil der Gaumenbeine reichenden Defect im knöchernen Gaumen, durch welchen Nasenhöhle und Mundhöhle mit einander communicirten, durch eine Operation. Nach wiederholten, seit dem 18. Jahre zugezogenen Gonorrhöen und wahrscheinlich dagewesenen, durch die Dzondi'sche Sublimatkar geheiltem Urethralchanker und späteren Rachen- und Zungengeschwüren, entstand im März 1862, bei dem 31jährigen Mann, eine chronische Osteitis in der Mitte des harten Gaumens, welche ungeachtet des inneren Gebrauchs von Jodkali bis zum September die necrotische Exfoliation eines grossen Theils beider Gaumenfortsätze in Verbindung mit einem 1 Zoll langem Stück des Vomer zur Folge hatte. Nachdem die noch vorhandenen syphilitischen Erscheinungen: Taubheit auf beiden Ohren, Knochenschmerzen in der Supraorbitalgegend, und Schmerzhaftigkeit des geschwollenen und gerötheten harten Gaumens, durch den inneren Gebrauch des Jodkaliums und Inunctionen von 1 Drachme Ungt. Hydrargyri täglich, beseitigt waren, schritt B. zum Verschluss der Gaumenperforation.

Zuerst machte B. zwei, in der Höhe des letzten Backzahns beginnende, und längs des Alveolarfortsatzes bis an die Schneideähne verlaufende Seitenincisionen bis in den Knochen. Dann wurde der Defectrand in Form eines 1 Linie breiten Narbensaums bis auf den Knochen durchschnitten und abgetragen, wobei nur geringe Blutung stattfand. Die nunmehr mit Raspatorium und Hebel unternommene Periostablösung war so schmerzhaft, dass der Pat. chloroformirt werden musste. Nachdem so die Ablösung zweier seitlicher Gaumenlappen vollendet worden, welche sich ohne Schwierigkeit bis zur Berührung gegen einander verschieben liessen, konnte der Gaumendefect durch drei Suturen vollständig und ohne Spannung geschlossen werden. Die vollständige Heilung der Wunde war am sechsten Tage, an welchem sämtliche Nähte entfernt wurden, die der Seiteneinschnitte am zwölften Tage vollendet. Bei der am vierzehnten Tage nach der Operation erfolgten Entlassung des Pat. war an der Stelle des vollständig verschlossenen Defects schon eine derbere Masse, beginnende Knochenneubildung, durchzufühlen.

Michel (Professor der Operationslehre in Strassburg) operirte am 23. Februar 1868 einen 37jährigen Mann, welcher in Folge von Syphilis eingesunkene Nase und eine 12 Millimeter grosse, rundliche Perforation in der Mitte des knöchernen Gaumens davon getragen hatte. Durch den Reiz eines Obturators aus gekautem Papier, mit welchem Pat. den Gaumendefect verschliesst, sind die Ränder desselben fungös und oberflächlich ulcerirt, weshalb die vorgeschlagene Operation mit Freude angenommen wird. M. operirte in liegender Stellung mit steil auferichtetem Oberkörper, verwandelte zunächst die runde Oeffnung durch Schleimhautexcision in eine dem Längendurchmesser des Gaumens entsprechende Ellipse, löste von den Defecträndern aus das Periost zu beiden Seiten vom Knochen ab, machte nun die mit den Zahnreihen parallel laufenden Seitenincisionen, und vereinigte die so entstandenen Lappen durch drei, mit meinem Nadelwerkzeug angelegte Nähte. Zum Ueberhängen des Fadens bediente sich M. nicht meines Fadenträgers, sondern einer mit der linken Hand

geführten, gewöhnlichen Pincette (*pince ordinaire*). Die Operation, mit Leichtigkeit sehr genau ausgeführt, verursachte nur geringe Schmerzen und Blutung. Die Seitenineisionen wurden mit kleinen Cylindern von Baumwolle ausgefüllt. Fieber erfolgte nicht. Nachdem die Nähte am vierten und fünften Tage entfernt worden, ist die Wunde in ihrer ganzen Länge geheilt. Nur der Stichkanal der zuletzt entfernten Sutar eitert noch eine kurze Zeit, um sich sodann von selbst zu schliessen. Ebenso vernarben die Seitenineisionen sehr schnell, der neue Gaumenverschluss, dessen Narbe kaum wahrzunehmen, bleibt bis etwa acht Wochen nach der Operation weich und eindrückbar, wird aber bis zur zwölften Woche knochenhart, so dass es unmöglich ist, die Stelle der früheren Oeffnung durch das Gefühl zu ermitteln (*Gaz. des Hôpit.* 1863. No. 66. p. 263).

§. 10. Ueber die pathologisch-anatomische Beschaffenheit der erworbenen Gaumendefecte.

Die zufälligen Verwundungen des knöchernen Gaumens durch Einstossen von spitzen Körpern in den Mund sind verhältnissmässig selten, weil der verletzende Körper an der glatten Wölbung des Gaumendachs nach hinten gleitet, und höchstens die Gaumenschleimhaut quetschend oder aufreissend gegen den oberen Theil des Gaumensegels anstösst, welches dadurch perforirt werden kann. Abgesehen davon, dass dadurch Blutungen veranlasst werden können, welche man am besten durch fortgesetzten Fingerdruck, oder durch längeres Aufdrücken eines in Liq. ferri getränkten Charpiebauschens stillt, bieten diese Verletzungen ein nur untergeordnetes Interesse, weil die Ränder der zerrissenen, oder in Lappenform abgestreiften Gaumenschleimhaut in der Regel gangränesciren, und die Anlegung von Nähten um so weniger indicirt sein kann, als diese Operation auf namhafte Schwierigkeiten stossen würde, und eine unmittelbare Heilung kaum jemals erreicht werden könnte. Grössere abgestreifte Lappen der Gaumenschleimhaut würde man am besten in ihre Lage zurückbringen,

und durch einen im Munde gehaltenen Schwamm angedrückt erhalten lassen, bis ihr Ankleben an der Wundfläche erfolgt ist.

Weit häufiger sind die Gaumenverletzungen durch Geschosse, bei Selbstmordversuchen, und im Kriege. Da beim Selbstmordversuch der Schuss fast immer nur in unmittelbarster Nähe explodirt, so sind die ausgedehntesten Zerschmetterungen des Gaumengewölbes und des Gaumensegels die Folge, und es bleiben im günstigsten Fall wohl stets mehr oder minder grosse Gaumendefecte zurück, deren Verschluss auf plastischem Wege oder durch Prothese zu beschaffen ist. Bei den aus grösserer Entfernung stattfindenden Schussverletzungen wird das Gaumengewölbe allein bei der Richtung, welche das Geschoss hat, höchst selten, wohl aber der Oberkiefer, und besonders der Alveolarfortsatz desselben getroffen. In dem letzteren Fall kann, wie ich zweimal gesehen habe, mit dem Alveolarrand ein gutes Stück des entsprechenden Theils des Gaumengewölbes verloren gehen, und ein grösserer Defect zurückbleiben. In der Mehrzahl der Fälle wird derselbe durch Prothese zu ersetzen sein, wobei fehlende Zahnreihe und Alveolarfortsatz gleichzeitig ersetzt werden. Es ist mir aber auch nicht zweifelhaft, dass manche Defecte besser durch Uranoplastik geschlossen, und nur der fehlende Alveolarrand eingefügt wird. Bei einem russischen Offizier sah ich einen rundlich ovalen Defect im Processus palatin. der rechten Seite, 13''' lang und 6''' breit, mit entsprechendem Defect des Alveolarfortsatzes und der Zähne, welcher nach einer vor vielen Jahren im Kaukasus erhaltenen Schussverletzung zurückgeblieben war. Dieffenbach hatte zweimal den Versuch gemacht, denselben durch Ablösung der Schleimhaut zu verschliessen, jedoch ohne allen Erfolg. Eine ganz passende prothetische Vorrichtung zu finden, war dem Pat. bis jetzt noch nicht gelungen. Doch könnte sich derselbe zu einer neuen Operation, welche durch Periostablösung gewiss den Verschluss bewirken würde, nicht entschliessen. Frische Schussverletzungen des knöchernen Gaumens erheischen eine sehr grosse Sorgfalt von Seiten des Chirurgen. Zunächst ist es von der grössten Wichtigkeit, die mit zerrissenen Lappen des

Involucrum palati noch in Verbindung stehenden Knochenfragmente niemals sofort zu entfernen, sondern nach gestillter Blutung sofort mit der grössten Sorgfalt zu reponiren, und sie entweder durch eingelegte Scheiben Badeschwamm, welche durch über die noch vorhandenen Zähne des Oberkiefers gehängte Fadenschlingen fixirt, oder durch Annäherung des Unterkiefers angedrückt werden, oder durch erweichte Scheiben Guttapercha vor dem Herabsinken zu schützen. Sollte bei ausgedehnten Zerreiassungen des Gaumengewölbes die Reposition der Fragmente in dieser Weise auf die Dauer nicht zu erreichen sein, so würde man die Schleimhautränder derselben durch einzelne Nähte an einander befestigen. Die Sutura wird überhaupt stets den Vorzug verdienen, wenn sie angelegt werden kann. Da aber die Wundränder bei ausgedehnten Zerreiassungen der Haut oder Schleimhaut durch Geschosse häufig gangränesciren, so wird es rathsam sein, die Schleimhautränder der Gaumenverletzung nicht vor Ablauf von 36—48 Stunden zu nähen. Die zerrissenen, blutig infiltrirten, oder bereits gangränösen Ränder der Gaumenlappen müssten dann zuvor sorgfältig abgetragen werden. Nach den sehr schönen Erfolgen, welche ich bei ausgedehnten Schusserreiassungen der Gesichtshaut, der Nase und der Ohrmuschel durch die 48—60 Stunden nach der Verwundung vorgenommene genaue Vereinigung im Jahre 1848 erzielt habe, glaube ich, dasselbe Verfahren auch für die Gaumenverletzungen empfehlen zu müssen. Nur wird man bei diesen plastische Operationen durch Ablösung oder Einpflanzung, wie ich sie mit sehr schönem Erfolg bei Gesichtsverletzungen gemacht, schwerlich sofort unternehmen können, weil die Ablösung des Gaumenperiosts durch die Zertrümmerung der Knochen unmöglich geworden ist. Wie ich es aber für einen Fehler halten muss, bei Schusserreiassungen der genannten Theile des Antlitzes die Vernarbung abzuwarten, und dann erst die plastische Operation vorzunehmen, so ist auch bei Verletzungen des Gaumens dieses Verfahren um so entschiedener zu widerrathen, als die durch lange Eiterung geschrumpften, starr und unfügsam gewordenen Weichtheile des Gaumens für eine genaue Vereinigung weniger geeignet sind.

Die acute Knochenentzündung — Osteoperiostitis und Osteomyelitis — kann in seltenen Fällen an den Gaumenknochen und den angränzenden Alveolarfortsätzen vorkommen, und Knochendefecte durch Nekrose veranlassen. Da jedoch bei dieser Entzündung das Periost gewöhnlich nicht zerstört, sondern durch die Knocheiterung nur abgehoben wird, der Durchbruch des Eiters auch meist nach der Nasenhöhle zu oder an dem Alveolarrande erfolgt, so können grosse Stücke des knöchernen Gaumens exfoliirt werden, ohne dass eine Perforation des weichen Gaumenüberzuges dabei erfolgt (No. 2). Doch habe ich eine solche einmal beobachtet. Bei einer jungen Frau, deren erstgeborenes, mit Lippen- und Gaumenspalte behaftetes Kind ich am fünften Tage nach der Geburt an der Oberlippe operirt hatte, entstand, während sie noch an dem Milchfieber laborirte, sechs Tage nach der Entbindung ein heftiger, reissender Schmerz am harten Gaumen, unter Steigerung der Fiebererscheinungen. Als ich zur Untersuchung des Gaumens gelangte, fand ich die Schleimhaut intensiv geröthet und geschwollen, in einiger Ausdehnung vom Knochen abgehoben, und in der Mitte in Form einer haselnussgrossen fluctuirenden Schwellung vorgedrängt. Durch einen sofort gemachten Einschnitt wurde Eiter entleert, der Knochen entblösst gefühlt. Während der abgehobene Gaumenüberzug sich im Laufe der Zeit in der grössten Ausdehnung mit dem Knochen wieder verband, erfolgte im dritten Monat die Exfoliation eines etwa 4''' grossen Knochenstücks, welches die ganze Dicke des Processus palatinus repräsentirte. Eine Perforation in die Nasenhöhle erfolgte dabei nicht, und es heilte der Defect ohne weiteres Zuthun, unter Bepinseln mit Myrrhentinctur, mit eingezogener Narbe.

Weit häufiger kommt die chronische Osteitis und Necrose an dem knöchernen Gaumen vor, und hinterlässt Defecte desselben.

Bei der Phosphornekrose des Oberkiefers, wie sie bei Arbeitern in Zündholzfabriken nicht selten beobachtet wird, beginnt der nekrotische Process wohl ohne Ausnahme an dem Alveolarfortsatz, um von hier aus weiter über den Körper des Oberkiefers und nach den Gaumenfortsätzen desselben vorzu-

schreiten. Die dabei vorkommenden Gaumendefecte entstehen daher auch in dieser Richtung. Nachdem eine längere Eiterung unter dem Zahnfleisch stattgefunden, die entsprechenden Zähne lose geworden und ausgefallen, weicht das Zahnfleisch vom Alveolarfortsatz zurück, und dieser tritt entblösst zu Tage. Unter steter Fortdauer der Eiterung fängt allmählig, und in der Regel nach langer Zeit, auch das Involucrum palati an zurückzuweichen, so dass die Processus palatini entblösst werden. Der zurückgewichene mucös-periostale Gaumenüberzug bildet einen starren, stellenweise mit neuen Verknöcherungen besetzten Wulst, unter welchem die eingeführte Sonde auf den entblössten Knochen vordringt. In gleicher Weise weicht das Periost der Facialwand des Oberkiefers mit den anhängenden Weichtheilen von dem nekrotischen Knochen zurück, so dass man den Oberkiefer äusserlich bis zum Jochbein, und nach innen bis zur Mitte des Gaumens entblösst sehen und fühlen kann. Extrahirt man nun den nekrotischen Knochen, so bleibt ein hufeisenförmiger Defect zurück, welcher um so breiter ist, je weiter der Gaumenüberzug zurückgewichen war. Da bei diesem Zurückweichen der Weichtheile vom Knochen, das Periost zwar erheblich schrumpft, aber schwerlich jemals verloren geht, so dürften Perforationen des Gaumens bis in die Nasenhöhle selten vorkommen. Dagegen leidet aber die Form des Oberkiefers und des Antlitzes schliesslich in der bedauerlichsten Weise, weil die Durchmesser desselben sich in demselben Grade verkleinern, als Knochen verloren gegangen, und die Weichtheile sich zurückgezogen hatten und geschrumpft waren.

Man hat, um die todtten Knochen und die nicht endenwollende Eiterung zu beseitigen, zu verschiedenen Malen einen grossen Theil, ja angeblich den ganzen Oberkiefer extirpirt, dabei aber die noch vorhandenen Weichtheile des Gaumens mit fortgenommen, und mit einer glänzenden Operation zugleich eine schreckliche Verstümmelung ausgeführt. Es versteht sich von selbst, dass die Resection des nekrotischen Oberkiefers allein, nach vorheriger Ablösung des Periosts von der Gaumen- wie von der Facialfläche desselben, in allen Fällen genügt, und ich meine,

dass, wenn auch der ganze Oberkiefer nekrotisch ist, dieser mit vollständiger Erhaltung der periostalen Hülle vom Munde aus resecirt werden kann. Ich habe diese Operation in zwei Fällen mit dem vollständigsten Erfolge ausgeführt, und nach Resection des nekrotischen Kiefers, die Ränder des abgelösten periostalen Ueberzugs des Gaumens und der Facialwand mit einander durch Suturen vereinigt. Dass der in der erhaltenen periostalen Hülle sich bildende neue Oberkiefer stets um ebenso viel kleiner ist, als die Schrumpfung und das Zurückweichen des Periosts, und die Entblössung des Knochens betrug, versteht sich von selbst. Um diesem Uebelstande zuvorzukommen, müsste man die subperiostale Resection des Oberkiefers so früh als möglich, d. h. sobald die Ausdehnung der Nekrose feststeht, unternehmen, und nicht etwa, wie es meistens geschieht, mit vergeblichem Warten auf die spontane Lösung des nekrotischen Knochens eine kostbare Zeit verlieren.

Der nach spontaner Exfoliation des Alveolarfortsatzes nebst einem mehr oder minder grossen Stück des Facial- und Gaumentheils zurückbleibende hufeisenförmige Defect kann durch Prothese vollständig ersetzt werden. Zu irgend welcher operativen Verbesserung, z. B. zu einer Vereinigung der periostalen Ränder dieses hufeisenförmigen Defects, dürfte kaum jemals eine Veranlassung vorliegen.

Gaumendefecte in Folge syphilitischer Caries und Nekrose kommen verhältnissmässig sehr häufig vor. In seltenen Fällen kann das Gaumensegel dabei theilweise oder vollständig zerstört, und seine Trümmer mit der hinteren Pharynxwand verwachsen sein. In einem neuerdings von mir beobachteten Fall (36jähriger Mann) ist in Folge syphilitischer Ulceration das Gaumensegel in seiner ganzen Länge bis auf einen 1^{''} breiten Saum des unteren Randes und der Uvula dergestalt gespalten, dass der fingerbreite Defect einer congenitalen Spalte nicht unähnlich ist. Dabei ist gleichzeitig ein Defect in der Mittellinie der horizontalen Platten der Gaumenbeine vorhanden. Die Ulceration war hier von dem Velum aus auf Periost und Knochen vorgedrungen, und hatte

Nekrose des letzteren veranlasst. Dieser Fall dürfte auch deshalb zu den seltenen gehören, weil selbst ausgedehnte Zerstörungen des Velum, sobald dieses nicht in seiner ganzen Breite oder sammt der Uvula in seiner ganzen Länge getrennt wird, spontan zu vernarben pflegen. Am häufigsten findet man die Perforationen im harten Gaumen allein.

Eine syphilitische (sogenannte secundäre) Ulceration der Gaumenschleimhaut, welche, bis auf den Knochen vordringend, Nekrose desselben veranlasst hätte, habe ich niemals gesehen, und es scheinen die syphilitischen Schleimhautgeschwüre an der starren Gaumenschleimhaut überhaupt selten vorzukommen. Wohl aber kann, wie in dem so eben erwähnten Fall, eine Ulceration des Velum bis gegen den knöchernen Gaumen vordringen, und Defecte desselben veranlassen. Die Affectionen, welche Gaumendefecte veranlassen, gehen also in der Regel von dem Knochen aus, und fallen in das Gebiet der sogenannten tertiären Syphilis. Die überhaupt an den Knochen vorkommenden syphilitischen Erkrankungsformen, die Osteoperiostitis syphilitica und die Gummigeschwulst des Knochens oder des Periosts, finden sich an den Gaumenknochen wieder, sind jedoch an diesen weniger genau verfolgt worden, als an anderen Knochen, und besonders denen des Schädels.

Die Gummigeschwulst des Periosts erscheint an der Oberfläche des Schädels als weiche, anfangs ziemlich indolente, dann aber gegen Berührung sehr empfindlich werdende, weiche, später weich-teigige Geschwulst, von dem Umfang einer Haselnuss und grösser. Dieselbe kann, ohne die den Tophis (Gummigeschwulst des Knochens) und der Osteitis syphilitica charakteristischen Knochenschmerzen einhergehen, welche übrigens gleichzeitig an anderen Knochen vorhanden sein können. So habe ich periostale Gummigeschwülste am Schädel ohne Knochenschmerzen in diesem, nebst sehr heftig, und besonders zur Nachtzeit schmerzenden Knochenauftreibungen der Tibia und der Clavicula beobachtet.

Bei vorschreitender Entwicklung der Gummigeschwulst des Periosts werden die Hautdecken mehr und mehr geröthet, öde-

matös und geschwollen. Beim Durchbruch der entzündeten Haut entleert sich neben wenigem Eiter eine halbklare, gallertartige Masse, und die geöffnete Geschwulst bildet nun ein kraterförmig vertieftes Geschwür, in dessen Grunde das ganz glatte nekrotische Schädelstück zu Tage liegt. Im Verlaufe der weiteren Schmelzung des Infiltrats weichen die Bedeckungen des Schädels immer mehr und mehr zurück, und die Knochenentblössung nimmt zu, bis das ganze Infiltrat ausgestossen ist, womit dann der Process vorläufig seine Endschaft erreicht hat. Der vollkommen glatte, in der Regel in seiner ganzen Dicke abgestorbene nekrotische Knochen liegt von den unterminirten Hauträndern begränzt zu Tage, und bleibt lange Zeit so, bis entweder die Exfoliation vollendet ist, oder bis eine neue Gummigeschwulst auftritt, und bei ihrem Zerfall eine grössere Knochenstrecke entblösst zurücklässt. Ist nach vollendeter Exfoliation — wozu in der Regel 6—8 Monate erforderlich sind — das Schädelstück ausgestossen, so kann man durch den Knochendefect die Hirnpulsation deutlich wahrnehmen. Nach langer Zeit kann aber der Verschluss desselben durch eine von dem Endocranium — äusserem Blatt der Dura mater — ausgehende, solide Knochenbildung bewirkt werden. Das Pericranium geht in der ganzen Ausdehnung des nekrotischen Processes zu Grunde, das Endocranium aber wächst in Granulationen aus, welche, nach erfolgter Exfoliation, mit den granulirenden Defecträndern des Pericranium in eine glatte Narbenmasse verwachsen. Diese ganze Narbenbildung geht im Wesentlichen von dem Endocranium aus, dessen Verknöcherung nun erst nachträglich beginnt, und etwa nach Jahresfrist so vollständig wird, dass man glauben sollte, es sei gar kein Knochendefect vorhanden gewesen. Diesen Vorgang haben wir in der Klinik noch neuerdings in einem Fall von hereditärer Syphilis beobachtet (Protokoll der Berliner med. Gesellschaft. Deutsche Klinik 1862). Das Characteristische der Periost-Gummigeschwulst scheint mir darin zu liegen, dass in Folge der Zerstörung des Periosts der Knochen abstirbt, ohne dass in der Umgebung desselben Knochenverdickungen und Auflagerungen stattfinden. Die osteogene Eigen-

schaft des Periosts, oder vielmehr dieses selbst geht, soweit die Gummiiinfiltration reichte, vollständig zu Grunde.

Am Gaumen kommt derselbe Process vor, ist aber gewiss selten beobachtet worden, weil die nicht sehr schmerzhaftes Gummigeschwulst von dem Kranken in ihrer Bedeutung nicht erkannt, und ärztliche Hilfe erst gesucht wird, wenn die Gaumenknochen, nach Schmelzung der Gummigeschwulst, bereits zu Tage liegen. Ich habe nur einmal den Verlauf einer Gummigeschwulst am knöchernen Gaumen beobachten können, bei einem jungen Mann, welcher zugleich an schmerzhaften Knochenaufreibungen der Tibiae und der Schädelknochen litt. Nachdem die Gummigeschwulst sich geöffnet, und ein durch Zurückweichen und Zerfall der Gaumenschleimhaut sich allmählig vergrösserndes kraterförmiges Geschwür mit zerrissenen Rändern und speckig infiltrirter Grundfläche hinterlassen hatte, lag der Processus palatinus vollkommen glatt und unverändert zu Tage, und wurde im Verlauf von sechs Monaten in weit grösserer Ausdehnung exfoliirt, als man es nach dem Umfange der Gummigeschwulst hätte erwarten sollen. Da in allen von mir beobachteten, freilich nicht zahlreichen Fällen, eine Knochenaufreibung in der Umgebung der nekrotischen Gaumenparthie fehlte, und nach der Exfoliation des Sequesters die Knochenreproduction ausblieb, so möchte ich glauben, dass die Gummigeschwulst des Periosts die häufigste Form der syphilitischen Gaumenaffectionen ist. An den Schädelknochen entwickelt sich die syphilitische Caries und Nekrose am häufigsten aus Knochenaufreibungen, also aus einer Osteitis und Osteomyelitis, und aus Gummigeschwülsten, welche in dem Knochen selbst entstehen. Die syphilitischen Tophi sind, an welchem Theil des Skelets sie auch vorkommen mögen, der vollständigsten Zertheilung fähig, ohne dass an dem lebenden Knochen palpable Residuen, abgesehen von einer bisweilen wahrzunehmenden narbenförmigen Depression der Knochenstelle und Hyperostose in der Umgebung derselben, zurückbleiben. Beim Durchbruch des Tophus nach aussen bleibt ein mehr oder minder tiefes kraterförmiges Knochengeschwür zurück, in dessen Grunde rauh-poröse, wie

verwittert aussehende Sequester liegen, überragt von den mächtig verdickten und sklerosirten Knochenparthien in der Circumferenz des Knochengeschwürs.

Eine Caries des knöchernen Gaumens, mit raschem Zerfall des Knochens, ohne jede Spur von Sequesterbildung, haben wir 1862 einmal in der Klinik bei einem 8jährigen Mädchen (Anna Bartel) beobachtet, und geglaubt, dieselbe auf Rechnung congenitaler Syphilis bringen zu müssen. Der nicht mehr lebende Vater des Kindes soll an fixen Kopfschmerzen gelitten haben. Das gesund und kräftig geborene Kind wurde in der vierten Lebenswoche von einem nicht näher zu ermittelnden Hautausschlag, im vierten Jahre von Augenentzündung befallen. Im Herbst 1861 entstand ein stinkender Ausfluss aus der Nase, im Winter 1862 eine Perforation des knöchernen Gaumens, mit welcher das Kind in die Klinik aufgenommen wurde. Das Kind ist gut genährt, die Nasenknochen zeigen eine leichte Auftreibung, die Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers beträchtliche Usur und Erosion. Etwas nach hinten und nach rechts von der Mitte des Gaumengewölbes befindet sich ein rundliches Knochengeschwür von dem Umfang eines Groschens. Die schwach gerötheten Ränder der Gaumenschleimhaut sind in das Geschwür hineingeschlagen; dieses letztere zeigt eine speckig-bleifarbene Grundfläche, und perforirt in seinem Centrum den knöchernen Gaumen vollständig. Die eingeführte Sonde stösst auf morsche Knochen-substanz, Sequester sind nirgends zu entdecken. Die eingeleitete Behandlung: Jodkalium, kleine Inunctionen, Sarsaparillendecoct, bei guter Kost, vermochte dem Zerstörungsprocess nicht Einhalt zu thun, welcher vielmehr rasch um sich griff, und unter unseren Augen den grössten Theil des Gaumengewölbes zerstörte.

Eine jauchige Periostitis mit ausgedehnter nekrotischer Exfoliation, und ohne jede Hyperostose an den zurückbleibenden Knochentheilen, habe ich bei an constitutioneller Syphilis Leidenden zweimal beobachtet. In beiden Fällen waren Schleimhautgeschwüre des Rachens und syphilitische Exantheme vorausgegangen, als plötzlich, unter den Erscheinungen eines sehr heftigen

Schnupfens, mit Thränenfluss und wässriger Secretion aus der Nase, reissende Schmerzen im Gaumen und dem Mittelstück des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers entstanden, unter ziemlich lebhaftem Fieber. Der Ausfluss aus der Nase und unter den sich ablösenden Rändern des Zahnfleisches wurde sanguinolent-jauchig und höchst übelriechend, die Schneidezähne begannen zu wackeln, und schliesslich wurde, ohne dass ein Durchbruch der Gaumenschleimhaut erfolgte, der ganze den Zwischenkieferknochen entsprechende Theil des Alveolarfortsatzes und des Gaumens, sammt einem Theil des Vomer, ausgestossen. Der Sequester repräsentierte die genannten Knochentheile, sowohl der Form, wie der Structur nach, ganz unverändert, Auftreibungen oder Auflagerungen an den zurückbleibenden Knochentheilen waren nicht wahrzunehmen, und eine eigentliche Perforation des Gaumengewölbes kam nicht zu Stande. Knochenneubildung, ausgehend von dem abgelösten Periost, erfolgte jedoch nicht, und es blieb im Bereich des ausgestossenen Alveolartheils des Oberkiefers ein Spalt, welcher in die Nasenhöhle führte, durch Prothese aber leicht und vollständig geschlossen wurde.

Welche von den genannten Processen, ob Gummigeschwulst des Periosts oder der Gaumenknochen, oder jauchige Periostitis, oder endlich eine von der Schleimhaut auf den Knochen vorgeschrittene Ulceration, die Zerstörung hinterlassen habe, ist an den bereits vollendeten Gaumendefecten mit Sicherheit nicht mehr zu erkennen. Im Allgemeinen scheinen die durch Syphilis entstandenen Perforationen des Gaumens sich von denen des Schädels dadurch zu unterscheiden, dass die bei den letzteren gewöhnliche Hyperostose und Knochenneubildung in der Regel fehlt. Ausserdem muss, da der Knochendefect im Gaumen stets erheblich grösser zu sein scheint, als der in der Gaumenschleimhaut, die osteogene Eigenschaft beider Periostlager (des Periosts der Gaumen- und Nasenhöhlenfläche des Gaumens) zu Grunde gegangen sein, weil im entgegengesetzten Fall eine Perforation in die Nasenhöhle niemals vorkommen könnte, dieselbe vielmehr durch nachträgliche Verknöcherung des Nasalperiosts eben so

sicher wieder geschlossen werden müsste, wie der Schädeldefect durch Ossification des Endocranium.

Der scrophulöse Krankheitsprocess endlich, dem gummösen in mancher Beziehung so ähnlich, kann Gaumendefecte hinterlassen. In den von mir beobachteten Fällen war der knöcherne Gaumen entweder von der Nasenschleimhaut, oder von dem *Involucrum palati* aus afficirt worden, und ein primäres Knochenleiden, ohne Affection der einen oder anderen Schleimhautfläche, ist mir niemals vorgekommen. Alle diese Fälle trugen das Gepräge der sogenannten lupösen Erkrankungen, und waren von entsprechenden Zerstörungen der Gesichtshaut, und der häutigen, knorpeligen und knöchernen Theile der Nase begleitet. Die zur Exfoliation gelangten Theile des knöchernen Gaumens waren niemals von erheblicher Grösse, sondern waren in der Form kleiner graulich-braunschwarzer, wurmstichig zernagter, leicht zerreiblicher Sequester ausgestossen worden. Dieser Zerstörungsprocess wird manchmal von keiner wahrnehmbaren Eiterung begleitet, oder vielmehr durch eine solche nicht eingeleitet. Es scheint derselbe vielmehr durch eine eigenthümliche Wucherung des Periosts zu Stande zu kommen, welches in graulich-rothe, halb-klare, weichbrüchige, bisweilen markig-weiße Zapfen ausartend, den Knochen erweicht und zertrümmert. Dieser Vorgang scheint mir der chronischen Osteomyelitis scrophulosa (*Spina ventosa* einiger Autoren), wie sie an Phalangen und Metacarpus so häufig vorkommt, ausserordentlich ähnlich zu sein, nur mit dem Unterschiede, dass bei der letzteren die bindegewebigen Theile der Marksubstanz diese markige Degeneration erfahren.

Beim Lupus der Nase beginnt die Zerstörung sehr häufig an der äusseren Haut, um allmählig in die Tiefe und auf die knöchernen Theile der Nase fortzuschreiten. Es bilden sich Knötchen in der Haut, welche sich entzünden und in Pusteln verwandeln. Das eiterige Sekret mehrerer confluirender Pusteln vertrocknet in schwarzbraune oder gelbliche Krusten, unter welchen der Zerstörungsprocess auf die tieferen Schichten vordringt. Streift man die ausserordentlich fest anhaftenden Krusten mit dem Myrthen-

blatt einer Sonde ab, so bleibt eine röthlich-grau aussehende, in Folge der Abhebung der Krusten blutende, zottige oder mit Zapfen besetzte Hautstelle zurück, welche so brüchig ist, dass man sie ohne Schwierigkeit von den tieferen Hautschichten abstreifen kann. Dieselbe, mit Erweichung und raschem Zerfall verbundene Wucherung scheint an dem Perichondrium und Knorpel der Nasenflügel und des Septum, sowie an dem Periost und den Nasenknochen stattzufinden, wenn der Zerstörungsprocess weiter in die Tiefe dringt, und wenn man die immer noch fest anhaftenden Krusten von den Rändern der in der Zerstörung begriffenen Nasenknochen entfernt, so findet man die bröckelig-weiße cariöse Knochenfläche mit denselben fast gallertartig weichen Granulationsmassen bedeckt, an denen dieselbe Anordnung in Zapfen, wie an der äusseren Haut wiedererkannt werden kann.

Wenn nach meinen Beobachtungen die scrophulöse oder lupöse Caries des knöchernen Gaumens am häufigsten von der Nasenhöhle ihren Ausgangspunkt nimmt, und deshalb in ihren tieferen Vorgängen nicht beobachtet werden kann, so beginnt doch in seltenen Fällen, deren ich drei beobachtet habe, der Krankheitsprocess an den Weichtheilen des knöchernen Gaumens, ohne dass die Nasenhöhle irgend welche Krankheitserscheinungen zeigt. Es bilden sich nämlich in dem Gaumentüberzug in der Regel gruppenweis stehende dunkelrothe Knötchen, welche bei ihrem Zerfall zahlreiche Geschwüre mit zerrissenen, unterminirten Rändern hinterlassen. Mit Krusten sind diese Geschwüre, ebenso wenig wie die scrophulösen (lupösen) Zungengeschwüre, nicht bedeckt, weil Secret und Detritus der Geschwürsfläche durch die Mundflüssigkeit stets fortgenommen werden. Den zu Tage liegenden Geschwürsgrund bildet dieselbe bröckelig-granulirte Masse, welche wir an den lupösen Geschwüren der äusseren Haut kennen gelernt haben, und durch diese gelangt die Sonde auf die morschen cariösen Gaumenknochen. Entblösst zu Tage liegende Sequester habe ich in diesen Fällen niemals beobachtet.

Die in Folge von Syphilis und Scrophulosis entstandenen Gaumendefecte kommen, so weit ich beobachtet habe, meist in

der Mittellinie des Gaumengewölbes vor. Nur einmal habe ich eine begrenzte Caries im linken Processus palatin. bei einem scrophulösen Kinde beobachtet, ohne dass das übrige Gaumengewölbe und die Nasenhöhle Krankheitserscheinungen zeigten. Die Nahtverbindung der Processus palatini untereinander und mit dem Vomer, scheint also der gewöhnliche Ausgangspunkt des cariösen Processes zu sein. Eine Erklärung dieser Thatsache vermag ich nicht zu geben, wenn nicht etwa der unmittelbare Zusammenhang des Gaumen- und Nasenhöhlenperiosts an dieser Stelle als solche benutzt werden kann. In dieser Beziehung muss ich auf eine sonderbare Erscheinung aufmerksam machen, welche wir an dem seines Periosts entblössten Stirnbein im Bereich der vorhandenen Sutura frontalis beobachtet haben. Der Knochen war in der Ausdehnung von beiläufig $1\frac{1}{2}$ " von dem Pericranium, welches sammt der Haut zur Nasenbildung abgelöst, entblösst worden. Es lag die Sutura frontalis und die Nahtverbindung des Processus nasalis oss. frontis mit den noch vorhandenen kleinen Resten der Nasenknochen zu Tage. Der Granulationsprocess, welcher aus den entblössten Knochen stattfand, zeigte sich am frühesten und üppigsten im Bereich dieser Suturen, so dass diese durch erhabene Granulationswälle bezeichnet wurden, während die übrige Knochenfläche noch nicht mit Granulationen bedeckt war.

Während die nekrotische Exfoliation bei syphilitischer Caries und Nekrose, wie ich in zwei Fällen gesehen, und Ricord (Gaz. des Hôpitaux. 1862. No. 80) bei einem mit hereditärer Syphilis behafteten, 14jährigen Mädchen beobachtet hat, manchmal das ganze frühere Os incisivum betrifft, scheint die scrophulöse Caries so ausgedehnte Defecte in dieser Gegend nicht zu veranlassen, wohl aber die Gegend des Foramen incisivum mit Vorliebe zu befallen (No. 10).

§. 11. Die operative Technik bei erworbenen Gaumendefecten.

Bei den traumatischen Gaumendefecten wird, glaube ich, die Periostablösung mit derselben Sicherheit und mit derselben Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden können, wie bei den ange-

geborenen Spaltbildungen. Weniger günstig stellen sich, in dieser Beziehung, die durch Caries und Nekrose entstandenen Defecte, theils wegen der grösseren Schwierigkeiten, welche sich der Periostablösung entgegenstellen, theils wegen des manchmal sehr ausgedehnten Mangels des Periosts.

Bei den syphilitischen Gaumenperforationen habe ich in allen Fällen den Gaumenüberzug auch an den Stellen, wo Knochen und Periost vorhanden war, auffallend dünn gefunden, so dass die zur Ablösung gebrauchten Elevatorien durch denselben hindurchschimmerten. Dabei erscheinen diese Theile weit weniger starr und derb, und das bei Gesunden so reiche Drüsenlager sehr wenig entwickelt. Da die Knochen, wie es scheint, in der Mehrzahl der Fälle in grösserer Ausdehnung fehlen, als die Gaumenschleimhaut, so ist diese letztere in der ganzen Ausdehnung des Knochendefects mit der Nasenschleimhaut in eine feste Narbenmasse verschmolzen. Die Periostablösung ist daher weit schwieriger, und kann an manchen Stellen gar nicht ausgeführt werden, so dass man geradezu die ganze narbige Masse zur Construction der Lappen benutzen muss. Ausserdem ist es ausserordentlich schwierig, den geeigneten Zeitpunkt zur Operation richtig zu bestimmen, indem die Syphilis noch nicht getilgt sein kann, wenn auch alle lokalen Symptome fehlen. Die noch bestehende Absonderung eines purulenten Schleims an der Nasenschleimhaut ist für die noch bestehende Dyskrasie kein sicherer Beweis, da sie eben durch die Irritation unterhalten werden kann, welche die durch den Defect bestehende abnorme Luftströmung unterhält. Endlich muss man bei der Operation syphilitischer Gaumendefecte auf Widerspenstigkeit und Unfolgsamkeit des Kranken gefasst sein. Der oft hypochondrische Kranke, gewöhnt, seit einer Reihe von Jahren sich mit seinen Leiden zu beschäftigen, und zum Theil sich selbst zu behandeln, so oft getäuscht in seiner Hoffnung auf Heilung, und so reich an trüben Erfahrungen, hat mit dem Vertrauen auf die ärztliche Kunst zugleich alle Energie des Characters eingebüsst. Er erträgt die Operation weit weniger standhaft, und äussert seine Schmerzen mit weit grösserem Ungestüm, als es bei

der Operation congenitaler Defecte zu geschehen pflegt. Mit dieser, wie es scheint, krankhaften Empfindlichkeit, contrastirt ein Grad von Sorglosigkeit und Leichtsinn nach der Operation, wodurch dieselbe vereitelt werden kann. Einen jungen Mann, dem ich neuerdings einen durch Caries syphilit. entstandenen Gaumendefect verschlossen hatte, fand ich am Abend nach der Operation Briefe schreibend und eine Cigarre rauchend. Am vierten Tage nach der Operation riss er sich mit den Fingern die drei Seidennähte heraus, und trennte so den bereits sehr schön geheilten Defect, weil dieselben, wie er sagte, seine Zunge genirt hatten.

Eine Knochenneubildung im Bereich des verschlossenen Defects habe ich bis jetzt nicht beobachtet. In dem einen weiter unten mitgetheilten Fall (No. 21) war der Verschluss noch drei Monate nach der Operation rein membranös. Dagegen will Berthold Knochenbildung beobachtet haben; jedoch wurde die, wie mir scheint, allein sichere Prüfung mittelst der Acupunctur nicht vorgenommen. Auf die Beseitigung des Sprachfehlers dürfte die ausbleibende Knochenbildung kaum einen Einfluss haben können, indem dieser mit dem Verschluss des Defects spurlos verschwindet.

Die Verfahren, welche bei der Operation erworbener Gaumendefecte in Anwendung kommen können, sind:

1. Die seitliche Verschiebung der den Gaumendefect umgränzenden Weichtheile, und ihre Vereinigung über dem Defect.

Dieses Verfahren dürfte folgende Modifikationen zulassen:

- a) Die Ablösung zweier seitlicher Ersatzstreifen mit vorderer und hinterer Ernährungsbrücke, und ihre Vereinigung in der Mittellinie des Defects.

Dieses Verfahren dürfte sich am meisten empfehlen, und, da die erworbenen Gaumendefecte am häufigsten in der Mittellinie des Gaumengewölbes stehen, auch in der Regel ausgeführt werden können. Die Operation, welche sich von dem S. 17, 1. Fig. 5. geschilderten Verfahren zum Verschluss congenitaler Spaltbildung

im Wesentlichen nicht unterscheidet, beginnt mit dem Wundmachen der Defectränder. Diese dürfen nicht einfach angefrischt werden, indem man, wie bei der Operation congenitaler Spalten, nur einen schmalen Narbensaum mit dem Lanzenmesser abträgt, sondern es muss der meist runde oder rund-ovale Defect in eine regelmäßige Ellipse umgewandelt werden, deren Längsaxe der Mittellinie des Gaumengewölbes entspricht. Um dieses zu erreichen, muss der Defect nach vorn und hinten manchmal erheblich vergrößert werden, und man darf sich nicht scheuen, alles kümmerlich aussehende Narbengewebe abzutragen, und sogar, wenn es sein müsste, die Dimensionen des Defects zu verdoppeln, vorausgesetzt, dass die seitlichen Gaumenreste Oberfläche genug zur Construction hinreichend breiter Streifen oder Brücken darbieten. Fehlt der knöcherne Gaumen in grösserer Ausdehnung, als die weichen Theile, so wird es rathsam sein, den mucös-periostalen Ueberzug von der Innenfläche der Alveolarfortsätze nöthigenfalls mit zu verwenden, um den Ersatzlappen die erforderliche Breite und die periostale Unterlage zu sichern (vergl. oben S. 9, und No. 21).

Die Breite der zu verwendenden Streifen kann eine verschiedene sein, und wird durch die Breite des vorhandenen Defects, so wie durch die Ausdehnung des zum Ersatz verwendbaren Gaumenüberzugs bestimmt. Man suche sie, wenn möglich, so breit zu construiren, dass nach ihrer Vereinigung die Seiteneinschnitte sich auf einer Knochenunterlage befinden, und mit der Nasenhöhle nicht unmittelbar communiciren. Dieses kann erreicht werden, wenn man dem Ersatz die doppelte Breite des Knochendefects giebt. Beträgt beispielweise der Querdurchmesser des Knochendefects 3"', so ist es wünschenswerth, dass jeder der zu verwendenden Ersatzstreifen mindestens 3"' breit sei.

b) Die Ablösung eines einzigen seitlichen Ersatzstreifens mit vorderer und hinterer Ernährungsbrücke.

Dieses Verfahren kann angewendet werden, sobald der mit seinem Längsdurchmesser in der Längsaxe des Gaumengewölbes

stehende Gaumendefect sich so nahe am Alveolarfortsatz befindet, dass von dieser Seite her ein zweiter Ersatzstreifen nicht genommen werden kann. Da die Schnittführung ganz dieselbe ist, wie ich sie zum Verschluss des grossen Gaumendefects nach Resection einer Oberkieferhälfte angewendet, und in dem Holzschnitt Fig. 15 dargestellt habe, so kann ich die Details der Operation hier übergehen.

c) Die Ablösung eines vorderen und eines hinteren Ersatzstreifens mit seitlichen Ernährungsbrücken, und ihre Vereinigung in der Mitte des Defects.

Dieses Verfahren unterscheidet sich nur dadurch von dem sub a) beschriebenen, dass die Ersatzstreifen dem Querdurchmesser des Gaumengewölbes entsprechen, und durch ihre Ernährungsbrücken an der Innenfläche des Alveolarfortsatzes beider Seiten angeheftet sind. Da die Gefässstämme des Gaumens (Art. palatin. anteriores und posteriores) in der Längsaxe desselben verlaufen, und nothwendig durchschnitten werden, so wird man diese Schnittführung gewiss nicht wählen, sobald sie vermieden werden kann, weil die kümmerliche Blutzufuhr vom Zahnfleisch aus für die Ernährung der Ersatzlappen nicht ausreichen könnte. Sollten jedoch Gaumendefecte vorkommen, welche die ganze Breite des Gaumengewölbes einnehmen, und die vor und hinter dem Defect liegenden Gaumenparthien das erforderliche Material für die Ersatzlappen darbieten, so würde diese Schnittführung zu versuchen sein.

d) Die Ablösung eines einzigen vorderen oder hinteren Ersatzstreifens mit seitlichen Ernährungsbrücken, und seine Vereinigung mit dem hinteren oder vorderen Defectrand.

Wenn für grosse Defecte im Bereich der Ossa intermaxillaria, wie sie nach ausgedehnter Knochenexfoliation in Folge von Syphilis vorkommen, die prothetischen Mittel allein nicht genügen sollten, so würde die hinter dem Defect liegende Gaumenparthie

das Material für einen grossen, queren, durch mindestens 6—8'' breite Ernährungsbrücken mit der Innenfläche des Alveolarfortsatzes im Bereich der Hunds- und Backzähne zusammenhängenden Ersatzstreifen abgeben können. Um diesem letzteren jedoch die erforderliche Länge und ausreichende Beweglichkeit zu sichern, wird es geboten sein, dem den Ersatzlappen nach hinten umschreibenden Schnitt eine möglichst starke, dem Gaumensegel zugewendete Bogenkrümmung zu geben, die Ernährungsbrücken dagegen möglichst weit nach vorn zu verlegen. Der vordere Wundrand dieses Ersatzstreifens würde sodann mit dem vorderen Zahnfleischrande des Defects durch Nähte zu vereinigen sein.

Sollte ein grosser querstehender Gaumendefect im hinteren Abschnitt des Gaumengewölbes, z. B. in der ganzen Ausdehnung der horizontalen Platten der Ossa palatina vorliegen, so würde der Ersatzstreifen aus dem mucös-periostalen Ueberzug des vor dem Defect befindlichen Restes des Gaumengewölbes entnommen werden müssen. Natürlich müsste der den Ersatzstreifen nach vorn umschreibende Schnitt eine starke vordere Bogenkrümmung erhalten, und die Ernährungsbrücken möglichst weit nach hinten angelegt werden. Der hintere Wundrand des Ersatzstreifens würde sodann mit dem hinteren Rande des Defects, also mit dem oberen Rande des Gaumensegels durch Nähte zu vereinigen sein. Ich habe vor Jahren einen nach Selbstschussverletzung zurückgebliebenen, die ganze Breite des Gaumengewölbes einnehmenden Defect im Bereich der horizontalen Gaumenbeinplatten von der Breite des fünften Fingers gesehen, dessen Verschluss durch das angegebene Verfahren erreichbar gewesen wäre. Der Versuch, die Substanz des Gaumensegels zum Verschluss solcher Gaumendefecte zu verwenden, sei es durch Verziehung oder durch Transplantation eines aus der vorderen Schleimhautfläche des Velum entnommenen Lappens, scheint mir nicht empfehlenswerth, weil es höchst precär ist, das Gaumensegel solchen Insulten aussetzen.

2. Die Transplantation eines mucös-periostalen Lappens in den Defect.

Rundliche Defecte im knöchernen Gaumen, welche sich nahe am Alveolarfortsatz oder im Bereich eines Processus palatinus befinden, wird man ohne Zweifel durch Einpflanzung eines aus dem Gaumenüberzug entnommenen Lappens verschliessen können. Der auf S. 96 geschilderte, durch Schussverletzung entstandene Defect z. B. würde nur durch dieses Verfahren verschlossen werden können. Doch wird man darauf gefasst sein müssen, die Einheilung des eingepflanzten Lappens manchmal ausbleiben zu sehen, weil der Druck des Nasensekrets auf denselben und die eigene Schwere des Lappens ein zu frühzeitiges Durchschneiden der Nähte veranlassen könnte.

Die Operation beginnt auch hier mit dem Ausschneiden der Defectränder, wobei die Schnitte bis in den Knochen, wenn dieser vorhanden ist, geführt werden müssen. Sodann werden die wundgemachten Ränder des Defects in der ganzen Peripherie desselben, in der Ausdehnung von 1—2''' vom Knochen abgelöst um die genaue Einfügung des Ersatzlappens zu ermöglichen. Für die Construction des zu transplantirenden Lappens lassen sich bestimmte Regeln schwer aufstellen. Wie bei jeder Hauttransplantation, wird man auch hier die grösste Sorgfalt auf die Richtung, in welcher die Ernährungsbrücke anzulegen ist, verwenden müssen, um jede Zerrung, Drehung und Faltung derselben zu vermeiden. Zugleich wird es rathsam sein, den Lappen so zu construiren, dass der angeheftete Theil seiner Ernährungsbrücke in derselben Richtung steht, in welcher die Stämme der Gaumengefässe verlaufen. Der Fixirungspunkt der Ernährungsbrücke muss also stets in der Längsaxe des Gaumengewölbes gesucht werden.

Nach erfolgter genauer Anheftung des Lappens durch Nähte kann es zweckmässig sein, durch ein Stück im Munde gehaltenen Badeschwamms einen leichten Druck gegen das geschlossene Gaumengewölbe ausüben zu lassen.

§. 12. Von dem Verschluss kleiner Oeffnungen im Gaumen.

Kleine Defecte im Gaumengewölbe, entstanden durch begrenzte nekrotische Exfoliationen der Knochentheile, schliessen sich sehr häufig von selbst, und lassen, weil das *Involucrum palati* mit der Nasenschleimhaut verwächst, tief eingezogene, trichterförmige Narben zurück. Ebenso erfolgt der spontane Verschluss kleiner Oeffnungen im Gaumensegel, welche nach der Staphylophie das Durchschneiden einer Suture veranlasst hatte, in den meisten Fällen. Ueberhaupt ist man berechtigt, die Spontanheilung kleiner Perforationen so lange zu erwarten, als Eiterung, Wundsein und Infiltration der Umgebung des Defects noch fortbesteht. Ist aber die Benarbung des Defects einmal vollendet, so wird man die Spontanheilung in den meisten Fällen vergebens erwarten, weil das Durchsickern von Nasenschleim dieselbe ebenso constant verhindert, wie der ausfliessende Speichel die Bildung einer Speichelfistel begünstigt. Die Heilung noch entzündeter und eiternder Defecte kann durch tägliches Bepinseln mit *Solut. Argenti nitric.*, *Tinct. Myrrhae*, oder *Tinct. Cantharidum* wesentlich gefördert werden. Ist aber die Benarbung der Defectränder einmal vollendet, so leisten diese Mittel gar wenig, und ich habe bei jahrelanger Anwendung derselben nadelknopfgrosse Oeffnungen im Gaumengewölbe, wie im Gaumensegel, ganz unverändert gesehen (vergl. d. *Archiv.* Bd. II. 1861. S. 234). Nicht viel mehr dürfte das von Spessa (*Bullett. di Bologna.* Giugno 1843) und Sédillot empfohlene wiederholte Wundmachen der Defectränder leisten, welches am Ende für den Kranken quälender ist, als eine einmalige, den Verschluss sicher herbeiführende Operation. Bei Perforationen der Gaumenknochen mögen jedoch derartige Versuche immerhin gemacht werden; bei kleinen Oeffnungen im Gaumensegel halte ich sie geradezu für verwerflich, auch wenn die Heilung dadurch erreicht werden könnte, weil diese in allen Fällen nur auf Kosten der Länge des Gaumensegels zu Stande kommt. Defecte im Gaumensegel, welche in Folge des Durchschneidens einer oder mehrerer Suturen entstanden sind, verschliessen sich in der Regel ganz, oder mit Hinterlassung ganz

kleiner Oeffnungen innerhalb 3—4 Wochen nach der Operation, und man freut sich dessen. Und doch kann man sich leicht davon überzeugen, dass das Velum um ebenso viel kürzer geworden ist, als die Länge des Defects betragen hatte. Wiederholtes Aetzen und Wundmachen des Gaumensegels zerstört die Function desselben in demselben Grade, als das Gewebe desselben dadurch in eine starre, narbige Masse umgewandelt wird. Schliesst man dagegen die kleinen Oeffnungen im Velum durch eine Operation, so wird dasselbe dadurch um ebenso viel länger, als der Querdurchmesser der zur ausgiebigen Anfrischung der Defectränder ausgeschnittenen Ellipse beträgt, und es sind einmalige grössere Seitenincisionen, wenn sie erforderlich sein sollten, weniger nachtheilig als wiederholtes Wundmachen und Monate lang fortgesetztes Aetzen.

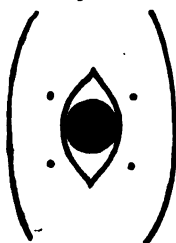
Zum Verschluss kleiner Oeffnungen im Gaumen können folgende Operationsverfahren Anwendung finden:

1. Die Vereinigung der Defectränder durch die Naht mit Hinzufügung zweier Seitenincisionen (Dieffenbach).

Mehr oder minder grosse Oeffnungen in der Mittellinie des Gaumensegels erheischen dieses Verfahren.

Der rundliche Defect wird durch Excision der Narbenränder in eine Ellipse verwandelt. Der Defect wird dadurch in der Richtung der Längenasse das Velum erheblich vergrössert. Sodann fährt man zu beiden Seiten des Defects, 4—6''' von den Defecträndern entfernt, halbmondförmige, mit ihrer Concavität einander zugewendete, Seitenincisionen durch die ganze Dicke des Gaumensegels, und vereinigt die Defectränder auf das genaueste, und unter Vermeidung jeglicher Spannung durch Nähte.

Fig. 12.



Dieselbe Schnittführung kann bei kleinen Defecten des knöchernen Gaumens Anwendung finden, indem man die zwischen Defect und Seitenincisionen liegenden Hautstreifen sammt dem Periost vom Knochen ablöst, und durch Suturen vereinigt.

Die grösste Schwierigkeit liegt in der Anlegung der Nähte, weil die Kleinheit des Defects die Handhabung der meisten Nadelwerkzeuge unmöglich macht. Dieffenbach gebrauchte zu diesem Zweck die angelhakenförmig gebogene Nadel von Doniges. Doch ist dieses Instrument schon bei Defecten von 3^{'''} Durchmesser nicht mehr brauchbar, weshalb auch kleine Löcher im Gaumen von Dieffenbach, wie wir oben angegeben, gar nicht genäht wurden. Die genaue Vereinigung der kleinen über den Defect zu verziehenden Hautstreifen durch eine oder mehrere Suturen, halte ich jedoch für durchaus nothwendig, wenn die Operation mit einiger Aussicht auf Erfolg unternommen werden soll. Das Dieffenbach'sche Verfahren, die gegen einander geschobenen Weichtheile durch Ausfüllen der Seitenincisionen mit Charpie in Annäherung zu erhalten, misslingt in den meisten Fällen, weil die Charpie sehr bald durch den durchsickernden Nasenschleim, oder später durch die Granulation der Seitenincisionen herausgedrängt wird. Der Rath von Pollock (Med.-chirurg. Transact. 1856. Vol. 39. p. 87), die beiden Schleimhautbrücken durch ein breites Fadenbändchen, welches durch die Seitenincisionen geführt, und über den Schleimhautbrücken geknüpft wird, gegeneinander gedrängt zu erhalten, hat das Bedenkliche, dass die schmalen Schleimhautstreifen von den Fäden leicht strangulirt und durchschnitten werden können. In der geringen Anzahl sehr kleiner, nach früheren Operationen zurückgebliebener Oeffnungen im Gaumen, welche ich verschlossen habe, ist es mir stets gelungen, die Sutura mit Hilfe meines Nadelwerkzeuges anzulegen, und ich glaube, dass dasselbe gerade für diesen Zweck mehr leistet, als die älteren Instrumente. Dasselbe bietet nämlich den Vortheil, dass die Sutura angelegt werden kann, ohne dass man das Instrument durch den Defect hervortreten zu lassen, ja ohne dass man es zu sehen braucht. Es ist nur nothwendig, dass der Längendurchmesser des Defects so gross sei, dass der Fadenhalter durch denselben hindurch geschoben werden kann. Nachdem das Nadelwerkzeug den Defectrand durchbohrt, und man sich von dem freien Spiel des Häkchens überzeugt hat, führt der Assistent den

Fadenhalter durch den Defect der hinter derselben befindlichen Nadel entgegen. Das nunmehr hervorgebrängte Häkchen fängt den Faden mit grosser Sicherheit, und nachdem derselbe hervorgezogen worden, näht man den anderen Wundrand in derselben Weise. Das mit der Gaumenschleimhaut abgelöste Periost scheint das zu frühzeitige Durchschneiden der Sutura sicher zu verhindern; letzteres ist aber stets zu befürchten, wenn man kleine, nach der Staphylorrhaphie zurückgebliebene Oeffnungen in dem von der ersten Operation noch infiltrirten und starren Gaumensegel zu verschliessen sucht. Die überaus schnelle Heilung der Seiteneinschnitte kann in diesem Fall das zu frühzeitige Durchschneiden der Sutura zur Folge haben. Um dieses zu verhindern, könnte man einen Baumwollfaden durch die klaffenden Seiteneinschnitte um die durch Sutura genau vereinigten Lappen führen, und leicht zusammenknüpfen. Um das immer etwas mühsame Nähen zu vermeiden, habe ich Versuche gemacht, kleine wundgemachte Defecte durch eigens construirte Klemmen (Serres-fines) zu vereinigen, und ich glaube, dass dieselben Anwendung finden können, wenn die Anlegung der Naht unmöglich sein sollte.

2. Die Vereinigung der Defectränder durch die Naht, mit Hinzufügung einer Seitenincision.

Fig. 13.



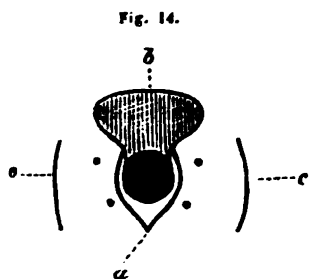
Dieses Verfahren, welches sich von dem vorhergehenden nur dadurch unterscheidet, dass der zweite Seiteneinschnitt vermieden, und also die Verletzung geringer ist, passt für kleine Oeffnungen im Velum, besonders im unteren Abschnitt desselben, wo für zwei Seiteneinschnitten der erforderliche Raum nicht vorhanden sein würde.

3. Der Verschluss kleiner Gaumenöffnungen durch organische Obturation.

Ein aus der nächsten Umgebung des Defects entnommener mucös-periostaler Lappen wird in den wundgemachten Defect

eingeklemmt und eingehüllt, in ähnlicher Weise wie ein knopf-
förmiger Obturator aus Cautchouc zum Verschluss der Gaumen-
perforationen verwendet wird.

Diese Methode, welche ich nun bereits in vier Fällen mit
constantem Erfolg angewendet habe, passt zum Verschluss kleiner,
nach der Uranoplastik zurückgebliebener Oeffnungen im Gaumen-
gewölbe, besonders wenn diese in der Nähe des Alveolarfortsatzes
der Schneidezähne befindlich sind.



Die Operation beginnt mit dem
Anfrischen des Defects, jedoch nicht
in der ganzen Circumferenz dessel-
ben, sondern es bleibt der Defect-
rand an der Seite unverletzt, an
welcher der abzulösende Lappen
seine Anheftung finden soll. Soll
z. B. der Lappen aus der Richtung
nach vorn und oben entnommen

werden, so verwandelt man den rundlichen Defect in eine, nach
dieser Seite hin unterbrochene Ellipse (Fig. 14a). Beim An-
frischen trägt man Sorge, dass der Defectrand gleichzeitig an
seiner Nasalfläche mit wundgemacht wird. Nunmehr wird der
Lappen (b) ausgeschnitten. Dieser muss im Querdurchmesser
doppelt so breit als der Defect sein, und seine Anheftung an der
nicht wundgemachten Seite des Defectrandes behalten. Nachdem
dieser mucös - periostale Lappen mit grosser Sorgfalt vom Knochen
abgeschoben, fasst man ihn mit einer feinen Pinzette, und zwingt
ihn durch den Defect hindurch, so dass er, wie ein Knopf in
seinem Knopfloch eingeklemmt bleibt. Sodann werden zu beiden
Seiten des Defects Seitenschnitte (cc) bis in den Knochen geführt,
und durch Periostablösung zwei seitliche Hautstreifen gebildet,
welche über den bereits verstopften Defect durch eine oder zwei
Nähte vereinigt werden. Da der durch den Defect hindurch ge-
zwängte Lappen mit seiner Schleimhautfläche der Nasenhöhle, mit
seiner Wundfläche der Mundhöhle zugewandt ist, so werden zwei
Wundflächen mit einander in Berührung gebracht, und eine Art

doppelten Verschlusses gebildet, welcher die Heilung vollkommen sicher stellt.

Dieser doppelte Verschluss ist jedoch nicht unumgänglich nothwendig, sondern es genügt, falls die Substanz zur Ablösung seitlicher Hautstreifen nicht vorhanden sein sollte, einen knopf-förmigen Lappen in den Defect einzuklemmen, und der Neigung desselben, aus seinem Knopfloch wieder herauszugleiten, dadurch vorzubeugen, dass man seine Wundfläche mit einer Schicht Charpie r^{ap}ée bedeckt. Diese Modification habe ich neuerdings zum Verschluss eines hinter dem Alveolarfortsatz der Schneidezähne befindlichen Defects von 2'' Durchmesser mit vollständigem Erfolg angewendet. Der eingezwängte Obturator verwächst zunächst mit der wundgemachten Nasalfläche der Defectränder, während der Rest seiner vom Munde aus sichtbaren Wundfläche durch Granulation langsam heilt.

Sollte die aufgelegte Charpieschicht das Herausfedern des Lappens aus seinem Knopfloch nicht sicher verhindern, so könnte man eine provisorische Suture durch die seitlichen Wundränder des Defects legen, und dieselbe über dem eingefügten Lappen lose knüpfen, und sein Herausschlüpfen verhindern.

§. 13. Von der Uranoplastik nach Resection einer Oberkieferhälfte.

Regnoli (Osservaz. chirurg. raccolte nella clinica del Dottore G. Regnoli. Pisa 1836. p. 92) hat bereits 1836 die Idee gehabt, den durch Resection einer Kieferhälfte sammt dem Palatum osseum entstandenen Defect dadurch zu verschliessen, dass ein aus der Oberlippe durch zwei Hautschnitte herausgetrenntes Hautstück, welches seinen Zusammenhang mit dem Septum narium behalten sollte, nach hinten in die Mundhöhle hineingeschlagen, und durch Nähte mit den Rändern des angefrischten Gaumendefects vereinigt würde, worauf dann der Defect der Oberlippe durch Suturen wieder geschlossen werden könnte. Die von Regnoli projectirte Operation kam nicht zur Ausführung, und hat auch, so viel bekannt geworden, keine Nachahmer gefunden. Abgesehen davon, dass dieselbe nur dann zur Ausführung kommen könnte, wenn,

wie es der Fall Regnoli's erfordert haben würde, die Nasenscheidewand gleichzeitig mit entfernt worden wäre, muss ich, aus den S. 31 erörterten Gründen die Möglichkeit des Gelingens in Zweifel ziehen. So heterogene Substanzen, wie die fleischige Oberlippe und die dünne Mundschleimhaut, vereinigen sich nicht leicht, und der aus der Oberlippe entnommene Ersatz würde gewiss durch Gangrän zu Grunde gehen.

Der von mir operirte Fall (No. 19), liefert den Beweis, dass der mucös-periostale Gaumenüberzug der einen Kieferhälfte zum Verschluss des durch Resection der anderen Hälfte entstandenen Defects benutzt werden kann.

Sobald der Gaumenüberzug der zu resecirenden Oberkieferhälfte gesund ist, und sammt dem Periost vom Knochen abgelöst werden kann, lässt sich die sonst durch diese Operation unvermeidliche Verstümmelung mit Sicherheit vermeiden. Ich habe die Resection des Oberkiefers mit Erhaltung des Gaumenperiosts nun bereits in vier Fällen, und stets mit gleich günstigem, unmittelbarem Erfolg ausgeführt. Der Kranke schlingt unmittelbar nach Vereinigung des Gaumenlappens mit der Wangenschleimhaut ohne Mühe, und ohne dass das Genossene in die Nasenhöhle gelangt, und die Sprache ist in keiner Weise verändert (F. Studniarski, *De subperiostali resectione maxillae superioris*. Diss. inaug. Bero- lini 1861. p. 30), der mucös-periostale Gaumenlappen vereinigt sich, wie es scheint, sehr sicher mit der Wangenschleimhaut, und die Formenverhältnisse des Gaumengewölbes stellen sich so vollkommen wieder her, dass man glauben könnte, es sei nur der Alveolarfortsatz entfernt worden. Ja es kann, wie ich in einem Falle erfahren, durch Einfügen der fehlenden Zahnreihe jede Spur der durch die Operation entstandenen Verstümmelung vollständig verwischt werden. Bei manchen Geschwülsten des Oberkiefers, namentlich den Fibroiden, Fibrosarcomen, Enchondromen, Exostosen, Osteomyeloiden, welche den Gaumenüberzug gar nicht, oder nur ausnahmsweise zu durchwachsen pflegen, kann diese in der That sehr lohnende Operation zur Ausführung kommen.

In allen Fällen aber, wo die Fremdbildung mit dem Gaumen-

überzug verwachsen, oder gar durch ihn hindurchgewuchert ist, muss derselbe gleichzeitig mit dem Oberkiefer entfernt werden. Wer die schönen Erfolge der subperiostalen Oberkieferresection gesehen hat, wird nicht im Zweifel sein, dass es unsere Aufgabe sein muss, auch in diesem Falle den zurückbleibenden Gaumendefect auf plastischem Wege zu verschliessen.

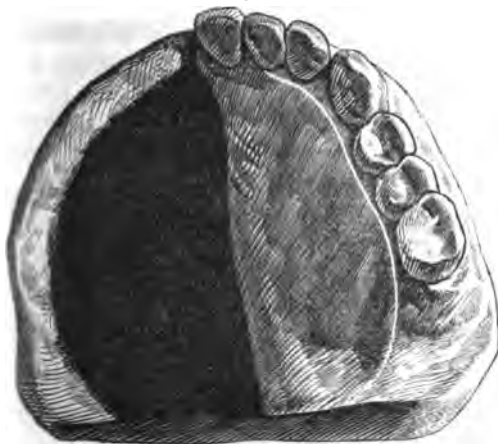
Der Gaumenüberzug der zurückgebliebenen Kieferhälfte bietet ein hinreichendes Material zum Verschluss der Oeffnung an der defecten Seite, sobald die benachbarte Wangenschleimhaut mit herangezogen wird. Doch wird es in den meisten Fällen wohl nicht zulässig sein, der Oberkieferresection die Uranoplastik auf dem Fusse folgen zu lassen, weil der durch erstere Operation häufig etwas erschöpfte Kranke der Ruhe bedarf, und einer zweiten, länger dauernden Operation nicht unterworfen werden kann. Verschiebt man den Gaumenverschluss auf eine spätere Zeit, wo die vollständige Benarbung der Exstirpationswunde bereits erfolgt ist, so hat man den Vortheil, den Gaumendefect durch das mittlerweile erfolgte Einsinken der Wange, und durch die reiche Production von Narbenbindegewebe an der Stelle des fehlenden Kiefers, erheblich verkleinert zu sehen. Ausserdem lässt es sich nun bereits mit grösserer Sicherheit beurtheilen, ob ein Recidiv der entfernten Fremdbildung in naher Aussicht steht, und ob es sich der Mühe lohnen kann, die Uranoplastik zu unternehmen. Endlich könnte der Erfolg dieser letzteren Operation, unmittelbar nach der Kieferresection unternommen, durch eine Nachblutung leichter gestört werden.

Das von mir eingeschlagene Operationsverfahren (No. 19), welches für die Mehrzahl der Fälle passen dürfte, ist folgendes:

Zunächst werden die Defectränder wundgemacht, d. h. der Narbensaum in der ganzen Circumferenz des Defects abgetragen. Sodann löst man die Wangenschleimhaut in der Ausdehnung von etwa $1\frac{1}{2}$ " von der Wangenhaut ab. Um dieselbe vollständig zu mobilisiren, ist es erforderlich, dieselbe in Form eines etwa 1" breiten, an seinem vorderen und hinteren Ende mit der Wange zusammenhängenden Streifens vollständig abzulösen. Nun folgt

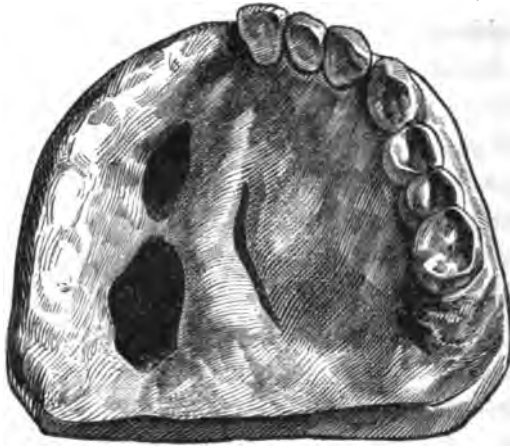
die Ablösung des Gaumenüberzugs in Form eines vorne mit den Schneidezähnen, hinten mit dem Gaumensegel zusammenhängenden Lappens, in derselben Weise, wie bei der Operation der congenitalen Spaltbildung. Um dem mucös-periostalen Gaumenlappen mit der erforderlichen Breite zugleich die nothwendige Beweglichkeit zu sichern, muss die Seitenincision im Bereich des Alveolarfortsatzes überall dicht an der Innenseite der Zahnreihe, vom letzten Backzahn an aber gegen die Mittellinie des Gaumensegels verlaufen, und beiläufig in der Mitte desselben endigen. Der innere Rand des Gaumenlappens wird sodann mit dem entsprechenden Rande des Wangenschleimhautlappens durch Suturen auf das genaueste vereinigt, und, um das Herabsinken der ersteren zu verhindern, sein äusserer Rand mit dem Rande der knöchernen Gaumenhälfte durch 1 — 2 Silbernähte zusammengeheftet. Zu diesem Ende muss der Defectrand des knöchernen Gaumens mit dem Drillbohrer durchbohrt, und der Silberfaden durch das Bohrloch hindurchgeführt werden. Der Verschluss des die ganze rechte Hälfte des Gaumengewölbes betreffenden Defects gelang in meinem Fall so vollkommen und ohne jegliche Spannung der vereinigten Gebilde, dass, ohne die in der Krankheitsgeschichte No. 19 angegebenen Zufälle die vollständige Heilung ohne Zweifel gelungen sein würde.

Fig. 15.



Die Fig. 15 zeigt die Richtung des Seitenschnitts durch das Gaumengewölbe, Fig. 16. Die Verkleinerung des Gaumendefects, welche in meinem Fall durch die Operation erreicht wurde. Der letztere Holzschnitt ist nach einem Gypsabguss anfertigt.

Fig. 16.



No. 6. Medianspalte des Gaumensegels. Totale doppelseitige Spaltung des knöchernen Gaumens. Uranoplastik. Staphyloorrhaphie. Unvollständige Heilung.

Julius Lohré, Klempnergeselle, 23 Jahre alt, ist mit linksseitiger Oberlippenspalte und totaler Gaumenspalte geboren. Die acht jüngeren Geschwister des Patienten sind alle normal gebildet, und es ist in der Familie überhaupt kein Fall von Gaumenspalte vorgekommen. Vier Wochen nach der Geburt wurde die Lippenspalte im Krankenhause zu Dresden operirt, und, bis auf einen leichten Einkniff des Lippensaums, eine vollständige und sehr gute Vereinigung der Oberlippe erreicht. Die Stellung des linken Nasenflügels ist namentlich sehr gut zur Norm zurückgeführt; derselbe steht nur um wenig tiefer, als der rechte, und etwas zu weit vom häutigen Septum nar. ab. Das linke Nasenloch ist etwas weiter als das rechte.

Der junge Mann ist für sein Alter dürrig entwickelt, und von blasser Gesichtsfarbe. Im Juli d. J. wurde er von *Intermittens quotidiana* befallen, und vom 21. Juli bis 5. August deshalb in der Charité hierselbst behandelt. Seit dem 26. Juli sind die Fieberanfälle nicht wiedergekehrt.

Der Alveolarfortsatz ist an der linken Seite, der Lippenspalte gegenüber, offenbar gespalten gewesen, der Spalt aber nach der Hasenschartenoperation geheilt. Die frühere Spaltung ist an einem Einkniff seines Randes, und einer Einfurchung seiner vorderen Fläche deutlich zu erkennen.

Der *Processus alveolaris* besteht hier überall nur als etwa 2'' breiter Knochenkamm. Sämmtliche Schneidezähne und die *Dentes canini* sind durch cariöse Zerstörung geschwunden, und zum Theil nur noch in Wurzelresten vorhanden; das Zahnfleisch in der ganzen Ausdehnung des Alveolarrandes krank, aufgelockert, geröthet, und zum Theil geschwunden. An der linken Kieferhälfte ist der äussere Schneidezahn offenbar ganz ausgeblieben. Der Spalt, durch die Mitte des ganzen *Palatum durum* und *Velum palatinum* verlaufend, ist hinter dem Alveolarfortsatz $\frac{1}{2}$ '' breit, erweitert sich sehr rasch, beträgt im Bereich der *Processus palatini* überall 1'', im Bereich des horizontalen Theils der *Ossa palatina* und des Gaumensegels fast $1\frac{1}{2}$ '' . Der linke *Processus palatinus* ist vorn etwas schmaler, als der rechte, erreicht aber weiter nach hinten dieselbe Breite, wie der der rechten Kieferhälfte, d. h. etwa 4'' . Der *Vomer* ist vorn mit der rechten Oberkieferhälfte vereinigt, liegt aber bereits vom vorderen Ende der *Processus palatini* an in der Mitte der Gaumenspalte zu Tage, und verläuft als rothe Leiste in der ganzen Länge derselben nach hinten. Die *Processus palatini* des Oberkiefers sind nirgends, selbst dicht hinter den Schneidezähnen nicht, horizontal gestellt, sondern steigen in einer Richtung mit dem Alveolarrande fast senkrecht in die Höhe. Die Spalte des harten Gaumens war aus diesem Grunde in ihrem ganzen vorderen Theil so breit, wie ich es noch niemals beobachtet hatte. In der Tiefe der Gaumenspalte ist nach rechts die *Concha infima*, nach links die *Concha media* als rother Wulst sichtbar. Die Spalthälften des *Velum* sind dürftig entwickelt, die Action seiner Muskeln wenig lebhaft. Die Schleimhaut des *Pharynx* geröthet. Sprache fast unverständlich.

Uranoplastik 8. August 1861. Da ich die Absicht hatte, zunächst nur den harten Gaumen wiederherzustellen, die *Staphylorrhaphie* aber später nachfolgen zu lassen, so liess ich das Gaumensegel in seiner grössten Ausdehnung unverletzt, und trug die Spaltränder desselben nur dicht unterhalb des hinteren Randes der Gaumenbeine in der Länge von $\frac{1}{2}$ '' ab. Von hier aus setzte ich die Abtragung der Spaltränder des harten Gaumens zu beiden Seiten bis hinter den Resten der Schneidezähne nach vorn zu fort. Sodann durchschnitt ich die Muskeln des Gaumensegels, und führte von den oberen Endpunkten dieser Incision zwei Schnitte, welche, hart an dem Zahnrande des Alveolarfortsatzes verlaufend, die Schleimhaut sammt dem Periost bis in den Knochen trennten, und vorn $\frac{1}{2}$ '' von jedem Spaltrande entfernt, hinter den Hundszähnen ihr Ende erreichten.

Die Blutung aus den Einschnitten in das *Involucrum palati duri* war sehr lebhaft, stand aber bald von selbst. Der *mucös-periostale* Ueberzug des harten Gaumens erwies sich als sehr dünn und ärmlich entwickelt. Sodann wurde das *Elevatorium* in die Einschnitte auf den Knochen eingesetzt, und der Ueberzug desselben in der ganzen Ausdehnung der Spaltränder

abgehoben. Von dem rechten Spaltrande gelang dieses ohne alle Schwierigkeiten; an der linken Seite dagegen waren die Schwierigkeiten über alle Beschreibung gross. Der ganze Ueberzug des Processus palatinus war an dieser Seite so dünn, ärmlich entwickelt, und so fest an den Knochen adhärirend, wie ich es bis dahin noch nicht erfahren hatte. An zwei Stellen trennte sich bei Abhebung des Periosts eine dünne Schicht Knochenfasern von dem, wie es schien, sehr porösen Knochen ab. Schliesslich gelang indessen die vollständige Ablösung zweier Lappen, welche vorn hinter der Zahnreihe ihre Anheftung an das Zahnfleisch behalten hatten, hinten in die Hälften des Velum sich fortsetzten. Nachdem nun das Gaumensegel, nach Durchschneidung seiner hinteren Schleimhaut, vom Os palatinum abgelöst worden, schoben sich bereits die beiden Lappen so gegen die Mittellinie, dass ihre Wundränder sich fast von selbst berührten. Es wurde sodann ein Eisenfaden durch das Gaumensegel gelegt, und nun die Wundränder des Involucrum palati durch acht Seidenfäden vereinigt. Bevor die Suturen geknüpft wurden, ereignete sich der Unfall, dass der linksseitige Gaumenlappen durch den Faden, welcher bestimmt war, ihn mit dem der anderen Seite zu vereinigen, und hinter einem Knopf der Bekleidung des Patienten sich festgehängt hatte, aus seiner vorderen, sehr dünnen Verbindung mit dem Zahnfleisch abgerissen wurde. Es blieb nichts Anderes übrig, als ihn durch die Nähte so genau als möglich mit dem der anderen Seite zu vereinigen. Doch musste ich diesen Unfall um so lebhafter beklagen, als der ohnehin schmale und dünne Lappen nicht nur seine Gefässverbindung mit dem Alveolarfortsatz eingebüsst, sondern den wünschenswerthen Halt verloren hatte.

Demungeachtet war die Vereinigung sehr gut gelungen, der weite Spalt in der ganzen Länge vollständig verdeckt, zu beiden Seiten weit klaffende Spalten, in deren Grunde der knöcherne Gaumen zu Tage lag. Die Blutung stand vollkommen, und Patient wurde möglichst horizontal im Bette gelagert.

Diese Operation giebt zu verschiedenen Reflexionen Anlass. Zunächst waren die Schwierigkeiten bei Ausführung derselben so grosse, wie ich sie bei keiner der früheren erfahren hatte, obwohl bei zweien derselben die Spalten ebenso breit gewesen waren. In diesem letzteren Fall aber waren die Processus palatini zu beiden Seiten, und besonders an ihrem vorderen Ende ungewöhnlich mangelhaft entwickelt, so dass der Spalt schon dicht hinter den Schneidezähnen die Breite von 6''' hatte, was bei keiner der früher operirten Gaumenspalten der Fall war. Sodann schien die krankhafte Beschaffenheit des Zahnfleisches hier mehr in die Wagschale zu fallen, als ich es für möglich gehalten hatte, und eine Brüchigkeit und mangelhafte Ernährung des ganzen vorderen Theils der Gaumendecke bedingt zu haben, wie ich sie früher nicht beobachtet hatte. Vor allem mochten

aber die Schwierigkeiten hier in der eigenthümlichen Configuration des harten Gaumens liegen, wodurch es vollständig unmöglich wurde, den vorn, unmittelbar hinter dem Alveolarfortsatz gelegenen Theil des Gaumens zu übersehen, welche Lage man dem Kopf auch geben mochte. Es wird erforderlich sein, die verschiedenartige Configuration des Gaumens in solchen Fällen an Abdrücken zu studiren, um etwas Bestimmteres darüber angeben zu können.

9. August. Patient hat die Nacht mit Unterbrechung gut geschlafen, sebert nicht; Puls 80. Das Schlingen ist nicht schmerzhaft, Gaumensegel wenig geröthet, der rechtsseitige Gaumenlappen weniger turgescirend und geschwollen, als in den früher operirten Fällen. Die Nähte schliessen alle sehr gut. Der vorn aus seiner Verbindung gerissene linke Gaumenlappen aber sieht im Bereich der abgerissenen Spitze missfarbig aus, und ist hier etwas nach hinten zurückgewichen.

10. August. Die vordere Hälfte des abgerissenen Gaumenlappens ist brandig geworden. Der rechtsseitige Lappen sieht aber gut aus, ist rosenroth und etwas geschwollen, so dass der Knochenspalt fast von ihm verdeckt wird. Keine Schmerzen, keine Schlingbeschwerden. Puls 80.

11. August. Puls 75. Schlaf gut. Derselbe Zustand der Wunde wie gestern. Die Gangrän des linksseitigen Gaumenlappens hat sich begrenzt.

Die Nähte schnitten, nach der Exfoliation des Brandigen, sämmtlich durch, und die Vereinigung war vollständig misslungen.

8. Februar 1862. Staphylorrhaphie. Die Reproduction des Involucrum palati ist eine sehr vollständige gewesen. Eine glatte, nur etwas dünnere Schleimhautfläche überzieht den linken Processus palatinus, und von Narbenbildung ist an derselben keine Spur wahrzunehmen.

Die Staphylorrhaphie wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Die Heilung erfolgte in der ganzen Länge per primam intentionem.

7. Mai. Uranoplastik. Ich hatte die Absicht, den mucös-periostalen Ueberzug des rechtsseitigen Processus palatin. wieder abzulösen, und mit dem wundgemachten Knochenrand der linken Seite mittelst Suturen zu vereinigen, welche durch Bohrlöcher des Knochens hindurchzuführen sein würden. Die Ablösung des Involucrum gelang ohne grosse Schwierigkeit; dasselbe war aber von der früheren Operation her so starr, und das Velum palatin. ebenfalls so rigide, dass der Wundrand desselben mit dem des linken Processus palatin. nicht in Berührung gebracht werden konnte. Zwei Silberfäden wurden indessen durch den oberen Theil des Velum gelegt, und dadurch der Spalt fast um die Hälfte seiner Breite verringert. Die Heilung erfolgte im Bereich dieser Nähte ziemlich vollständig, und der Knochenspalt war beim Abgang des Patienten um reichlich $\frac{1}{4}$ enger geworden. Ich beabsichtige, die Operation der Periostablösung nach längerer Zeit zu wiederholen.

No. 7. Medianspalte des Gaumensegels, rechtsseitige Spaltung des Gaumengewölbes bis an Processus alveolaris. Staphylorrhaphie, Uranoplastik. Vollständige Heilung. (Deutsche Klinik 1862. No. 1.)

August Kloth, 22 Jahre alt, aus Königsberg in Pr., wurde am 15. October 1861 in die Klinik aufgenommen. Er war mit rechtsseitiger Spaltung der Oberlippe geboren, aber bald nach der Geburt operirt worden. Der grösste Theil der Lippenspalte ist sehr gut geheilt; das obere Drittheil der Oberlippe aber unvereinigt geblieben, und der Nasenflügel schlecht gestellt.

Die Spaltung des harten Gaumens hat offenbar ursprünglich die ganze Länge des Oberkiefers betroffen. Der Spalt im Alveolarfortsatz wird noch durch eine Furche angedeutet, ist aber in Folge der Hasenschartenoperation vollständig verheilt. Gleich hinter dem Alveolarfortsatz beginnt die Spalte im Palatum durum. Dieselbe betrifft die rechte Seite; der Vomer sammt der Nasenseidewand hängt mit dem linken Processus palatinus zusammen. Die Weite der Knochenspalte im Bereich der Pars horizontalis beträgt 1", im Bereich der Processus palatini 8"', im vorderen Drittheil des harten Gaumens 5"". Der Knochenspalt endigt an der hinteren Fläche des Alveolarfortsatzes, und läuft hier in eine narbenartige Furche aus, welche den rechten mittleren Schneidezahn vom Hundszahn trennt. Die rechtsseitige Zahnreihe bildet vorn keine regelmässige Bogenkrümmung, stösst, mehr gerade laufend, vorn unter einem rechten Winkel auf den Alveolarfortsatz der Schneidezähne, und ist um ebensoviel nach einwärts gedrängt, als die Breite der Spalte im Processus alveolaris betragen haben mag. Die Zähne sind gesund. Der mittlere Schneidezahn rechter Seite steht etwas schräg. Der äussere Schneidezahn dieser Seite ist nur rudimentär entwickelt, und liegt dem Hundszahn dicht an.

Die Spaltränder des Gaumens steigen an beiden Seiten fast senkrecht gegen die Nasen-Rachenhöhle auf. Die Rachenschleimhaut ist dunkel geröthet; die Gaumensegelhälften gleichmässig und kräftig entwickelt. Die Sprache ist in höchstem Maasse unverständlich; das Schlingvermögen verhältnissmässig gut, und es dringt das Genossene nur selten in die Nasenhöhle.

Staphylorrhaphie 26. October. Die Spaltränder des Velum werden bis zum hinteren Rande des knöchernen Gaumens wundgemacht, und, nachdem die Muskeln in der (Archiv für klinische Chirurgie Bd. II. S. 261) angegebenen Weise durchschnitten, durch sechs Seidennähte genau vereinigt. Beatmung nicht stark; Operation ungewöhnlich mühsam, weil Patient die Zunge stets in die Höhe drängt.

27. October. Lebhaftes Röthung des Gaumensegels. Acht Blutegel um den Hals. Infusum Sennae. Nasse Cravatte. Am 8. Tage nach der Operation wurden die ersten, am 10. Tage die letzten Nähte entfernt. Vollständige Heilung per primam intentionem.

9. December. Uranoplastik. Der Knochenspalt scheint uns seit der Vereinigung des Gaumensegels bedeutend schmaler geworden zu sein. Die Heilung des Gaumensegels ist in der ganzen Länge vollständig; nur die Spitzen der Uvula zeigen noch eine Andeutung der Spaltbildung. Das Wundmachen der Spaltränder des harten Gaumens war sehr mühsam, weil dieselben fast senkrecht in die Höhe steigen. Dann machte ich an jeder Seite hart an den Zahnreihen einen Schnitt durch *Involucrum palati* und Periost bis auf den Knochen. Diese Schnitte reichten nach unten $\frac{1}{4}$ " weit in das *Velum palatinum*, und endigten vorn an der hinteren Fläche des *Processus alveolaris* der Schneidezähne. Die durch diese Schnitte umschriebenen Lappen hingen vorn durch 3^{'''} breite Brücken mit dem Zahnfleisch, hinten mit dem *Velum palatinum* zusammen. Die Ablösung des Periosts von dem Gaumenknochen war wiederum sehr schwierig, gelang aber mit Hilfe der Elevatorien schliesslich vollständig. Die Blutung war hier ungewöhnlich stark. Sechs Seidensuturen, mit meinem Nadelwerkzeug angelegt, vereinigten den Spalt auf das Genaueste. Nur der linksseitige Seiteneinschnitt klappt etwa 3^{'''} weit, der rechte kaum.

10. December. Die Naht liegt sehr genau; kein Fieber, keine Schlingbeschwerden; keine Schwellung des *Involucrum palati*.

12. December. Eine so starke Schwellung der Gaumenlappen, wie in den früheren Fällen, ist nicht eingetreten; jedoch hat sich die rinnenförmige Vertiefung in der Mitte des Gaumens verloren, und das ganze Gaumengewölbe hat eine natürlichere Wölbung bekommen, was jedenfalls auf Rechnung der Schwellung zu bringen ist. Die Seiteneinschnitte sind in der grössten Ausdehnung fast heil, die Nähte liegen sämmtlich sehr genau, Eiterung findet nicht statt. Patient leidet seit gestern an Magenkatarrh mit leichtem Fieber. Saturation.

14. December. Die Fiebererscheinungen haben sich verloren.

18. December. Gestern wurde die Mehrzahl der Nähte, heute die letzten entfernt. Die Heilung der Wunde ist in der ganzen Ausdehnung des *Palatum durum* gelungen, an der Grenze des *Velum palatinum* eine erbsengrosse Oeffnung geblieben, deren Ränder jedoch in grosser Ausdehnung wund sind. Der linksseitige Einschnitt eitert und ist da, wo er in das Gaumensegel übergeht, noch nicht geschlossen; in der hier befindlichen Oeffnung findet sich stets etwas Nasenschleim. Die wunden Stellen werden zwei Mal täglich mit *Tinctura Myrrhae* bestrichen.

23. December. Die Oeffnung im Gaumensegel ist fast geschlossen.

Der linksseitige Einschnitt ist da, wo er in das Velum palatinum übergeht, noch immer nicht verheilt, und das Velum scheint hier entzündet.

26. December. Die Oeffnung im Gaumensegel ist ganz geschlossen unter täglichem Bestreichen mit reiner Myrrhen-Tinctur; der linksseitige Einschnitt schliesst sich mehr und mehr, und ist nur an einer kleinen Stelle in der Nähe des Arcus glossopalatinus noch nicht geheilt. Patient verlässt das Bett.

29. December. Die Formverhältnisse des in seiner ganzen Ausdehnung geheilten Gaumens haben sich ausnehmend günstig gestaltet. Während gleich nach der Operation die vereinigten Ränder des mucös-periostalen Gaumentüberzugs noch stark gegen die Nasenhöhle hin vorsprangen, und der neue Gaumen in der Mitte rinnenförmig vertieft erschien, so stellte sich derselbe während der Heilung, offenbar durch Schwellung des Periosts, mehr und mehr horizontal, und gewann dadurch vollständig die normale Wölbung. Die von der Spitze der Uvula bis hinter die Schneidezähne verlaufende Narbe ist sehr fein, und nur mit Mühe wahrzunehmen, die der Seiteneinschnitte, und besonders des linken, etwas erhaben und schwierig.

No. 8. Angeborene Spaltung des Gaumens bei vollständigem Mangel der Processus palatini. Heilung durch Uranoplastik und Staphylorrhaphie. (Deutsche Klinik 1862. No. 15.)

Marie Granzow, 26 Jahre alt, aus Lärtz in Mecklenburg-Strelitz, eine ziemlich kräftiges Dienstmädchen, wurde am 4. Februar 1862 in das Klinikum aufgenommen. Herr Dr. Rudolphi in Neustrelitz, welcher die Patientin vor drei Jahren zuerst untersuchte, hatte die Güte, mir folgenden, damals constatirten Befund mitzutheilen: „Die angeborene Spaltung betraf das ganze Gaumensegel; das Gaumendach war vorhanden, jedoch nur häutig, ohne knöcherne Grundlage, und in seiner Mitte von einer Oeffnung durchbrochen, welche die Form und Grösse einer Zwergbohne hatte.“ Der gedachte Arzt machte vor drei Jahren die Staphylorrhaphie mit vollständigem Erfolg. Ein später gemachter Versuch, auch jenes Loch in der Mitte des Gaumengewölbes zu schliessen, misslang, und hatte eine geringe Vergrösserung der Oeffnung zur Folge, welche, nach erfolgter Vernarbung der Operationswunde, mit einem Obturator von Kaoutchouk verschlossen wurde. Erst im Winter 1861/62 sah Herr Rudolphi die Patientin wieder. „Mit Hilfe eines allgemach vergrösserten Schwammobturators hatte sie jenes Loch bis zu den jetzigen erschreckenden Dimensionen ausgedehnt.“ Der Zustand war bei Aufnahme der Patientin folgender:

Das vereinigt gewesene Gaumensegel besteht nur noch als eine 3 Linien breite Brücke. Der obere Theil desselben ist gespalten, und umschreibt

etwa $\frac{1}{2}$ des ganzen Gaumendefects, dessen Länge $1\frac{1}{2}$ Zoll, dessen grösste Breite 9 Linien beträgt. Der Spalt im Gaumengewölbe endigt an dem normal entwickelten Zwischenkieferknochen, der Alveolarfortsatz zeigt keine Andeutung einer vorhanden gewesenen Spaltung, doch sind die noch vorhandenen Zähne desselben unregelmässig gestellt. Der linksseitige äussere Schneidezahn ist vorhanden, jedoch kleiner und unregelmässig gebildet, der innere abgebrochen. Der äussere Schneidezahn der rechten Seite fehlt, der innere ist nur noch als Wurzelstumpf vorhanden. Der Alveolarfortsatz der rechten Seite ist mehr gegen das Gaumengewölbe vorspringend, und seine Curve daher unregelmässig, das Zahnfleisch krank, geröthet und geschwollen. Das Gaumengewölbe ist in der ganzen Peripherie des Defects vorhanden in Gestalt einer 3 Linien breiten Leiste. Diese hat jedoch keine knöcherne Unterlage, sondern besteht aus einer fest-elastischen, fibrösen, ziemlich dicken Haut. Die Processus palatini des Oberkiefers fehlen also ganz, während das Involucrum palati vorhanden ist. An der Grenze zwischen Gaumensegel und Gaumengewölbe fühlt man an jeder Seite nach aussen eine schmale Knochenplatte (Pars horizontalis oss. palatini). Es liegt hier also ein, wie ich glaube, bisher nicht beobachteter Fall von vollständigem Mangel der Processus palatini vor, während das Involucrum palati zu beiden Seiten des Defects und Pars horizontalis oss. palatini an jeder Seite wenigstens rudimentär entwickelt vorhanden ist. Rechnet man den Theil des Gaumengewölbes hinzu, welcher durch das Tragen des Obturators zerstört worden ist, so hat also das Involucrum palati in grösster Ausdehnung bestanden, während Processus palatini ganz fehlten. Der hintere Rand des Vomer ist in der Mitte des Gaumendefects sichtbar. Die Sprache ist im höchsten Grade mangelhaft und unverständlich.

7. Februar. Uranoplastik. Um die Vereinigung der wundgemachten Spaltränder zu ermöglichen, musste der mucös-periostale Ueberzug des Alveolarfortsatzes in seiner ganzen Ausdehnung verwendet, und die Seitenschnitte also hart an dem Zahnrande geführt werden. Nachdem das Periost mit der Schleimhaut von der Innenfläche der Alveolarfortsätze abgestreift worden, konnte der vollständige Mangel der Processus palatini constatirt werden. Die Vereinigung der Gaumenlappen durch fünf Seiden- und eine Silbernaht, gelang auf das Vollständigste.

Während der ersten beiden Tage nach der Operation war weder Schmerz im Rachen, noch Schlingbeschwerde, noch Fieber vorhanden. Am 10. Februar jedoch wurde Patientin, wahrscheinlich in Folge von Erkältung, von heftigem Husten und Fieber befallen. Puls 120. Gaumen stark geröthet. Unter Anwendung von Blutegeln und nassen Cravatten um den Hals, Sinapiemen auf die Brust, verloren sich diese Erscheinungen bis zum 14. Februar ganz, ohne dass die Vereinigung der Wunde dadurch gelitten hätte. Vom

18.—20. Februar wurden sämtliche Seidennähte, am 22. die Silbernaht entfernt. Die Heilung per primam int. war in der ganzen Länge des Gaumens vollständig zu Stande gekommen, zwei der Seidenausuren hatten jedoch haarfeine Oeffnungen hinterlassen, während der Stichkanal der Silbernaht sofort wieder vollständig geschlossen erschien. Bei der am 3. April erfolgten Entlassung der Patientin hatte die Sprache zwar an Deutlichkeit sehr gewonnen, den unangenehmen Gutturalton aber noch behalten.

No. 9. Erworbener Defect im harten Gaumen. Uranoplastik Heilung.

Helene W., 14 Jahre alt, aus Königsberg in Pr., ist von gracilem Körperbau, und blassem, etwas gedunsenem Aussehen. Seit ihrem sechsten Lebensjahre leidet sie an scrophulösen Beschwerden. Eine zunächst aufgetretene Keratitis verschwand nach Ablauf eines Jahres, mit Hinterlassung von noch sichtbaren Hornhauttrübungen. Sodann trat eine Coryza auf, weshalb sie im Jahre 1857 und 1858 die Bäder in Kreuznach gebrauchte. Im Herbst des letzteren Jahres exfoliirte sich ein beträchtliches Stück des knöchernen Gaumens. Durch eine nochmalige Kur in Kreuznach und Schwalbach im Jahre 1859, sodann in Rehme, und endlich durch den Gebrauch der Seebäder im vorigen Sommer, erscheint das Scrophelleiden nunmehr vollständig getilgt.

Der Defect im harten Gaumen ist 9''' lang und 6''' breit, bildet ein ziemlich vollkommenes Oblong, stößt mit seinem hinteren Ende an den oberen Rand des Gaumensegels, und betrifft den rechtsseitigen Processus palatinus und die pars horizontalis oss. palatini. Der Vomer ist unverletzt, ruht auf dem linksseitigen Defectrande, und ist sammt der Nasenscheidewand sichtbar. Abgesehen von einer leichten Schwellung der Nasenknochen, hat die Form der Nase nicht gelitten. Die Sprache ist stark nüselnd und sehr unverständlich. Das Genossene dringt häufig in die Nase über. Die Nasenschleimhaut ist gesund, und von krankhafter Absonderung keine Spur mehr vorhanden; nur an den Rändern des Gaumendefects befindet sich noch eine schwache Röthung. Die Zähne sind unregelmässig gebildet, und zeigen Furchungen im Schmelzlager. Zusammengehalten mit der früher bestandenen Keratitis und der noch bestehenden Hypertrophie der Nasenknochen, lässt jene Anomalie der Zähne den Verdacht auf congenitale Syphilis zu. Indessen waren Aufschlüsse über diesen Punkt nicht zu erlangen.

23. April 1862 Uranoplastik. Das Kind wurde in leichter Chloroformnarkose in halb liegender Stellung auf einem Operationsstuble operirt. Nachdem die Defectränder wundgemacht worden, führte ich an jeder Seite des Defects, nahe am Alveolarfortsatz, einen Schnitt durch den mucös-

periostalen Gaumenüberzug bis auf den Knochen. Diese Schnitte verliefen nach hinten bis in das Velum, endigten vorn $\frac{1}{2}$ " weit hinter dem Alveolarfortsatz der Schneidezähne, und umschrieben so zwei Lappen. Die Periostablösung verrichtete ich mit dem Geisfuss. Dieses Instrument erwies sich bei der von mir vorausgesehenen sehr festen narbigen Verwachsung des Gaumenüberzugs mit den Gaumenknochen als sehr nützlich. Die Abtrennung des mucös-periostalen Gaumenüberzugs war dennoch um Vieles schwieriger, als ich es bei den congenitalen Spalten jemals gefunden hatte. Die Blutung war dagegen bedeutend geringer, und es spritzte nur einmal eine Arterie des Gaumenüberzugs. Die abgelösten Lappen legten sich mit ihren Rändern so genau aneinander, dass die Anlegung der Suturen wiederum höchst schwierig war, und ich mich mit drei genau angelegten Seidennähten begnügen musste.

24. April. Das Kind hat die Nacht unruhig geschlafen, befindet sich indessen wohl, äussert Appetit, und klagt nicht über Schmerzen. Der vereinigte Gaumen ist ziemlich stark geschwollen, von gutem Aussehen und genauer Berührung der Wundränder. Nasse Cravatte. Infusum Sennae comp.

26. April. Die Nacht ist unruhig gewesen bei stärkerer Fieberbewegung, am Tage jedoch einige Stunden ruhigen Schlafs. Das Schlingen ist etwas schmerzhaft. Drei Stühle, von denen die ersten schwarz gefärbt waren. Natr. nitric.

26. April. Fieber und Röthe des Gaumens erheblich vermindert.

6. Mai. Suturen entfernt. Die Heilung ist in der ganzen Länge gelungen, nur im vorderen Defectwinkel eine nadelknopfgrosse Oeffnung zurückgeblieben.

5. Juni. Nachoperation. Die tief trichterförmig deprimirte Knochennarbe wird umschnitten, und an ihrer vorderen Seite ein Lappen gebildet, welcher in die kleine Oeffnung hineingedrängt wird. Ueber die Wundfläche dieses Obturators werden zwei seitliche Gaumenlappen gegen einander geführt, und durch eine Seidennaht vereinigt. Im Bereich der ganzen trichterförmigen Narbenstelle war kein solider Knochen vorhanden, weshalb eine vollständige Ablösung des mucös-periostalen Ueberzuges hier unmöglich war.

11. Juni. Fieber oder lokale Entzündung war nach der Operation nicht eingetreten. Die beiden Seidennähte werden heute entfernt. Die Heilung ist vollständig, die Sprache vollständig zur Norm zurückgekehrt.

11. Juli. Patientin geht nach Kreuznach. Die Heilung hat sich, wie ich Anfang Decembers erfuhr, vollständig erhalten.

No. 10. Defect des harten Gaumens und der Nase.

H., 17 Jahre alt, aus Landsberg a. W., wurde im December 1861 in die Klinik aufgenommen. Dieselbe will von frühester Jugend an scrophulösen

Erscheinungen gelitten haben. Im fünfzehnten Jahre wurde sie geschwängert; das Kind wurde ausgetragen, starb jedoch sechs Wochen nach der Geburt. Patientin ist für ihr Alter schwach entwickelt, blass aussehend. Spuren einer etwa früher bestandenen primären syphilitischen Affection finden sich nicht vor. An den Augen finden sich die Spuren der früher bestandenen Keratitis, an beiden Unterschenkeln die Narben von Beingeschwüren. Cervicaldrüsen nicht geschwollen; Organe der Respiration und Digestion normal. Das Septum narium ist durch eine Ulceration zerstört, welche sich über die Nasenflügel und die Nasenschleimhaut erstreckt. Aus der Nase findet ein höchst stinkender, eiterig-blutiger Ausfluss statt. Die eingeführte Sonde stösst auf einen umfangreichen Sequester des knöchernen Gaumens, und dringt durch eine bohnergrosse Oeffnung des Gaumenüberzugs bis in die Mundhöhle. Die Sprache ist näselnd. Nach einem sechswöchentlichen Gebrauch des Decoct. Zittmanni, täglichen Einspritzungen von Chamillenthee in die Nase, Bepinseln der Ulcerationen mit Sublimatolösung, heilten dieselben, und es wurde ein Knochenstück extrahirt, welches einen grossen Theil des knöchernen Gaumens darstellt. Patientin gebrauchte jetzt noch mehrere Wochen lang das Kali jodat., und wurde sodann zur Kräftigung ihrer Gesundheit entlassen. Am 13. Mai 1862 kehrt Patientin in die Anstalt zurück. Die Heilung des Nasengeschwürs ist von Bestand gewesen, ihr Aussehen um Vieles gesunder geworden. Das Septum, die Nasenspitze, und ein Theil der Nasenflügel fehlt. Das Loch im harten Gaumen befindet sich 3'' hinter dem Alveolarfortsatz der Schneidezähne, ist 6'' lang und 5'' breit, liegt aber so versteckt, dass man von vorne und unten betrachtet, nur das hintere Ende des Defects sehen kann, während das vordere Ende durch den etwas verdickten Knochen und Involucrum palati vollständig verdeckt ist. Von oben sieht man durch den Nasendefect in die Mundhöhle. Lagert man die Patientin in der Rückenlage mit stark nach hinten gebeugtem Kopf, so kann man, hinter dem Kopf der Patientin stehend, den Defect noch am vollständigsten übersehen. Obwohl Spuren der Ozaena noch immer wahrzunehmen sind, und namentlich ein höchst unangenehmer Geruch aus der Nase noch fortbesteht, so glaubten wir doch die Operation nicht länger verschieben zu müssen, weil das Involucrum palati in der Umgebung des Defects keine Spur von Röthung mehr darbietet.

Uranoplastik 17. Mai 1862. Vor der Operation bemerkte ich meinen klinischen Zuhörern, dass es wegen der so versteckten Lage des Defects vielleicht unmöglich sein werde, denselben zu verschliessen. Die Patientin wurde nun auf einem Operationsstuhl ausgestreckt, so gelagert, dass der Kopf über den oberen Rand der eine schwach geneigte Ebene bildenden Stuhllehne herabhing. Der geöffnete Mund war dem durch das Fenster des Operationszimmers einfallenden Licht zugekehrt; ich stand hinter dem Kopf

der Patientin, und konnte so den Defect in der Vogelperspective ziemlich vollständig übersehen, während ein Theil der klinischen Zuhörer, zwischen dem Fenster und der Patientin im Halbkreis stehend, die Operation verfolgen konnten. Beim Abtragen des $\frac{1}{2}$ “ breiten Narbensaums mit dem Lanzennmesser zeigte es sich, dass der knöcherne Gaumen in weit grösserer Ausdehnung fehlte, als die Weichtheile desselben. Ein an der Innenfläche des Processus alveolaris verlaufender, vorn dicht hinter dem äusseren Schneidezahn gegen die Mittellinie convergirend endigender Schnitt trennte nun den mucös-periostalen Gaumenüberzug bis in den Knochen, und umschrieb so zu beiden Seiten des Defects einen 5“ breiten Hautlappen, welcher vorn mit dem Zahnfleisch zusammenhing, nach hinten sich in den Ueberzug des harten Gaumens continuirlich fortsetzte. Diese mucös-periostalen Lappen wurden nun mit Hilfe des Geisfusses vom Knochen abgelöst, und sofort in dem Grade beweglich, dass sie sich von selbst über den Defect gegen einander schoben, und diesen fast vollständig verdeckten. Die Nähte wurden nun so angelegt, dass ich mein Nadelwerkzeug vom Munde aus durch die Wundränder in die Nasenhöhle führte, und die Fadenschlinge durch den Nasendefect über den hervorgedrängten Haken des Nadelwerkzeugs gehängt wurde. Ohne den hier vorhandenen Mangel der Nasenspitze und des Septum würde die Anlegung der Nähte in diesem Fall unmöglich gewesen sein. Die Anlegung der Nähte war dennoch so schwierig, dass ich mich mit zwei Seidennähten begnügte, welche vom Munde aus geknüpft, den Defect auf das Vollständigste verschlossen. Es erfolgten auf diese unbeschreiblich mühsame Operation weder lokale, noch allgemeine Reactionserscheinungen. Am 24. Mai war die Heilung in der ganzen Ausdehnung des Defects per primam erfolgt. Am 25. Mai wurden die beiden Seidennähte entfernt, am 5. Juni die Patientin vorläufig entlassen. — 28. Juni. Eine sehr feine Oeffnung im vorderen Defectwinkel bestand noch, und war früher von uns wahrscheinlich übersehen worden. Dieser wurde wundgemacht. Die Seiteneinschnitte endigten vorn hinter dem Hals der Zähne. Eine Sutura, ebenfalls durch die Nase angelegt, bewirkte vollständige Vereinigung und Heilung. Patientin wurde entlassen, um später zur Rhinoplastik wiederzukehren.

No. 11. Medianspalte des weichen Gaumens. Totale linksseitige Spaltung des Gaumengewölbes. Staphylorrhaphie, Uranoplastik.
Vollständige Heilung.

Andreas Heinzmann, 23 Jahre alt, aus Mingolsheim in Baden, ist mit linksseitiger Spaltung der Oberlippe des Alveolarfortsatzes und des Gaumens geboren. Die Hasenscharte wurde bald nach der Geburt von Chelins in Heidelberg mit vollkommenem Erfolg operirt.

Das Gaumensegel ist in der Mitte gespalten. Der Spalt im harten Gaumen (dieselbe Form, wie auf der meiner ersten Arbeit beigegebenen Tab. VII abgebildet), verläuft links vom Vomer durch das ganze Gaumengewölbe, ist im Bereich der pars horizontal. oss. palatini 10^{'''} breit, endigt hinter dem Processus alveolaris mit einer Breite von 3^{'''}, und verläuft von hier aus als seichte Furche bis zwischen die Schneidezähne. Die Gaumenknochen sind nicht horizontal gestellt, sondern steigen, besonders der rechte vom Alveolarfortsatz schräg nach der Nasenhöhle zu in die Höhe. Im linksseitigen Alveolarfortsatz ist der eine Schneidezahn ganz ausgeblieben; der vorhandene ist kümmerlich entwickelt, und von Erosion ergriffen. Die Curve der Zahnreihe des Oberkiefers hat nicht ganz die normale Rundung; die übrigen vorhandenen Zähne sind normal und kräftig entwickelt.

Die Sprache ist in hohem Grade unverständlich. Der kräftig gebaute junge Mann hat sehr häufig an Halsentzündungen und Husten gelitten, und es besteht noch jetzt ein chronischer Katarrh des Pharynx. Die Zunge ist, in Folge der ununterbrochenen Luftströmung durch die Nase, in der Mitte stets trocken.

Die Aufnahme des Patienten war zunächst durch einen vereiterten Bubo rheumaticus veranlasst werden, welcher geöffnet werden musste, und unter reichlicher Eiterung langsam heilte. Die Verhältnisse des Patienten gestatteten einen längeren Aufschub der Gaumenoperation nicht, und wir mussten dieselbe bei ziemlich erschöpften Kräften und schlechtem Aussehen des Patienten unternehmen.

Staphylorrhaphie 17. Mai. Sechs Seidenfäden, eine Silbernaht, vereinigen das Velum sehr genau in der ganzen Länge; nur die Spitze der Uvula war nicht gut vereinigt. 18. Mai. Schmerzen sehr gering. Kein Fieber. Erhebliche Reactionerscheinungen traten nicht ein. Bis zum 24. Mai wurden sämtliche Seidenfäden, am 27. Mai die Silbersutur entfernt. Die Heilung ist in der ganzen Länge des Gaumensegels erfolgt.

4. Juni. Uranoplastik. Wundmachen der Defectränder. Die an der Innenseite der Alveolarfortsätze durch den mucös-periostalen Gaumenüberzug verlaufenden Einschnitte endigen vorn hinter den Schneidezähnen, und umschreiben an jeder Seite des Spalts einen Lappen, welcher vorn mit seiner 4^{'''} breiten Ernährungsbrücke mit dem Zahnfleisch der Schneidezähne zusammenhängt, und sich nach hinten in das Velum palatinum continuirlich fortsetzt. Die Operation unterschied sich in ihrem weiteren Verlauf von allen früheren dadurch, dass ich, nachdem die Gaumenlappen vom Knochen abgelöst worden, die seitlichen Schnitte nicht in das Gaumensegel fortführte, und dieses also ganz unverletzt blieb. Der Gaumenüberzug adhärirte sehr fest am Knochen, und dadurch, sowie durch die starke Neigung der Processus palatini, wurde die Operation sehr schwierig. Die Vereinigung durch

vier Seiden- und zwei Silbernähte gelang jedoch auf das Vollständigste, ohne jegliche Spannung. Blutung war ziemlich stark. 5. Juni. Kein Fieber. Puls 75. Keine Schmerzen- und Schlingbeschwerden. Gaumen wenig geschwollen. Die Ränder der Seitenschnitte berühren sich beinahe vollständig, so dass letztere zwei feine rothe Linien darstellen. Auffallend gute Form des Gaumengewölbes. 12. Juni sämtliche Seidennähte, 20. Juni die beiden Silbernähte entfernt. Die Heilung ist in der ganzen Länge vollständig per primam intentionem erfolgt, die Form des Gaumens lässt nichts zu wünschen übrig. 16. Juli. Die Stellung des linken Nasenflügels wird verbessert, und die Oberlippe bis zum Nasenloch vereinigt. 30. Juli. Mittelst einer starken Acupuncturnadel wird der neue Gaumen auf das Genaueste untersucht. In der ganzen Länge der früheren Knochenspalte, von den Schneidezähnen an bis zum Gaumensegel, stößt die Nadel überall bis auf eine resistente Knochenplatte, welche bei mässig starkem Druck nicht perforirt wird. Betrachtet man die vollständig normale Configuration des Gaumengewölbes, und fühlt man den gleichmässigen Widerstand, welchen der drückende Finger erfährt, so könnte man zweifeln, dass eine Spaltbildung hier überhaupt vorhanden gewesen sei (vergl. Holzschnitt Fig. 8, S. 34). Der junge Mann stellte sich im November, also fünf Monate nach der Operation, in der Klinik wieder vor, und es konnte die in der ganzen Länge der früheren Knochenspalte entstandene solide Knochenbildung von Neuem constatirt werden. Die Sprache hatte sich in der erfreulichsten Weise gebessert, und es war nur eine schwache Andeutung des gutturalen Tons derselben noch wahrzunehmen.

No. 12. Ursprünglich doppelseitige Spaltung der Oberlippe, des Alveolarfortsatzes und harten Gaumens. Medianspalte des Gaumensegels. Staphylorrhaphie, Uranoplastik. Vollständige Heilung.

Fritz Steinhagen, 15 Jahre alt, aus Detmold, ist mit doppelter Hasenscharte und totaler Gaumenspalte geboren. Die vor Ablauf des ersten Lebensjahres unternommene Operation der Hasenscharte war mittelst Resection der stark prominirenden Ossa intermaxillaria und des Philtrum verbunden worden. Abgesehen von einem ziemlich bedeutenden Einkniff im Lippensaum, und dem fehlenden Philtrum, ist ein günstiges Resultat erzielt worden.

Der harte Gaumen ist anscheinend vollkommen in der Mitte, in Wirklichkeit aber links vom Vomer gespalten. Processus palatini beider Kieferhälften sind gleichmässig entwickelt, und fast horizontal gestellt. Vomer mit der rechten Hälfte des knöchernen Gaumens verwachsen. Jede Oberkieferhälfte enthält vier Backzähne und einen Hundszahn, sämtlich normal

gebildet. Aus den Defecträndern des Processus alveolaris kommt an jeder Seite ein verkümmerter überzähliger Zahn, fast horizontal gegen den Defect gestellt, hervor (ob Hunds- oder Schneidezahn, war nicht zu entscheiden). Der Spalt im harten Gaumen ist hinten 7^{'''} breit, verschmälert sich allmählig je näher dem Alveolarfortsatz, bildet dicht hinter demselben eine enge 1½^{'''} breite Spalte, und mündet so in den durch Entfernung der Ossa intermaxillaria entstandenen 8^{'''} breiten Defect des Alveolarfortsatzes ein. Das in der ganzen Länge gespaltene Gaumensegel ist gut entwickelt. Die Sprache des Knaben ist durchaus unverständlich; namentlich spricht er seinen Zunamen und Geburtsort ganz unverständlich aus.

30. April 1862. Staphylorrhaphie. Das Velum wird durch vier Seidennähte und zwei Silberfäden sehr genau vereinigt. Die oberste Suture schnitt nach sechs Tagen durch; im Bereich der unteren erfolgte die unmittelbare Heilung bis zum 14. Mai vollständig, und Patient wurde auf vierzehn Tage entlassen.

5. Juni Uranoplastik. An jeder Seite der Gaumenspalte wird der Einschnitt vorn bis hart an den Alveolarfortsatz des ersten Backzahns geführt, hinten bis an Velum palatinum. Gaumensegel bleibt unverletzt. Operation leicht wegen der geringen Tiefe des Gaumengewölbes, und der mehr horizontalen Stellung der Gaumenhälften. Acht Suturen, darunter sechs Seiden- und zwei Silbernähte, bringen die genaueste Vereinigung der Wundränder zu Stande; nur im Bereich des von der Staphylorrhaphie her noch etwas starren Gaumensegels blieb eine nadelknopfgrösse Oeffnung. Drei von diesen Nähten, darunter die beiden Silberfäden, wurden durch Velum palatin. gelegt. Blutung ziemlich stark, durch Kaltwasserinjectionen sofort sistirt.

6. Juni. Nicht so starke Schwellung der Gaumenlappen, wie gewöhnlich. Puls 100. Kein Schmerz. Velum etwas geröthet. Inf. Sennae. Clysm. Die Ränder der Gaumenlappen, welche den Seiteneinschnitten entsprechen, ragen etwas gegen die Mundhöhle vor. 7. Juni. Fieber hat nachgelassen. Patient hat reichliche Ausleerung gehabt. Der neue Gaumen liegt sehr schön und dem Knochen dicht an. Die eine Seidennaht, welche die Gaumensegelränder an einer kleinen Stelle nicht ganz zusammenbringen konnte, hat durchgeschnitten. 12. Juni. Der sehr aufgeregte, von Heimweh befallene Knabe, hat heute eine Seidennaht mit dem Finger herausgerissen. 20. Juni. Die Heilung ist in der ganzen Länge der Wunde erfolgt; nur im vordersten Winkel der Spalte, der vorderen Anheftungstelle der Gaumenlappen entsprechend, ist eine kleine Oeffnung zurückgeblieben. Diese wurde am 5. Juli in grosser Ausdehnung wundgemacht, die zu beiden Seiten durch Seiteneinschnitte gebildet, etwa 3 Linien breiten, Hautbrücken vom Knochen ablöst, und durch zwei Seidennähte auf das Genaueste vereinigt.

14 Juli. Die Heilung ist vollständig. Durch den Zahnarzt Dr. Suersen wurde nun der nach der früheren Resection der Ossa intermaxillaria zurückgebliebene Defect des Alveolarfortsatzes durch Prothese ersetzt. Dieser Defect lief da, wo die Oberlippe mit Spina nasalis anter. verwachsen ist, in einen Kanal aus, welcher in die Nasenhöhle führt. Durch nachträgliche Vereinigung der Lippen Schleimhaut mit der vorderen Endigung des neuen Gaumens hätte ich diesen kleinen, hinter der Oberlippe vollständig verborgenen, Spalt ohne Schwierigkeit verschliessen können. Ich unterliess dieses aber auf den Rath des Dr. Suersen, der ihn zur Aufnahme eines zapfenförmigen Fortsatzes der die künstlichen Schneidezähne tragenden, und vorzüglich durch atmosphärischen Luftdruck festgehaltenen Gummipolster benutzen wollte. Dieses gelang auch auf das Vollkommenste, nachdem die beiden überzähligen Zähne vorher extrahirt worden waren. Durch die eingefügten Schneidezähne ist die Erhebung der Oberlippe nahezu eine normale geworden, und die Aussprache um Vieles deutlicher, als ohne dieselben. Namentlich werden alle Laute, bei deren Bildung die Zunge und die Schneidezähne concurriren, besonders S, N, C, T, weit schärfer gebildet. Ueberhaupt ist die vor der Operation absolut unverständliche Sprache bereits so weit gebessert, dass, wenn der Knabe ziemlich rasch liest, dem Zuhörer kein Wort unverständlich bleibt, während der dumpfe gutturale Ton der Sprache den früheren Gaumenmangel allerdings noch deutlich erkennen lässt. Diese Untersuchungen wurden am Tage seiner Entlassung, am 26. Juli, vorgenommen, und dabei zugleich die vollständig solide Knochenbildung im Bereich des neuen Gaumengewölbes mittelst der Akupuncturnadel constatirt. Die Form des neuen Gaumengewölbes ist keineswegs so schön, wie in No. 11 (Heinsmann). Dasselbe ist flacher, und die Höhe der Alveolarfortsätze geringer, als in der Norm; doch vermute ich, dass durch Druck der Zunge gegen das Gaumengewölbe, die Configuration desselben sich mit der Zeit verbessern wird. Der Holzschnitt Fig. 10, S. 58, zeigt die Gestaltung des Oberkiefers vor der Operation, Fig. 9, S. 84, den neugebildeten Gaumen vier Wochen nach der Uranoplastik.

No. 13. Angeborene Spaltung des Gaumensegels, Medianspalte der Pars horizont. ossis palatini.

Julius Richter, 9 Jahre alt, aus Luckau. Der Knabe ist zart, und von kränklichem Aussehen, soll jedoch stets gesund gewesen sein. Gaumensegel und horizontale Platte der Ossa palatina in der Mittellinie gespalten; der Knochenspalte, welcher die ganze Breite der horizontalen Platte betrifft, reicht weiter nach vorn, als die Spaltung der Weichtheile. Sprache sehr undeutlich; es war unmöglich, seinen Namen zu verstehen. Epiglottis vollkommen normal entwickelt.

25. Juni. Staphylorrhaphie und Uranoplastik in einer Sitzung. Nach Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln dehnte sich das Velum vollständig aus, und wurde durch vier Seiden- und zwei Silbernähte der ganze Spalt vollständig geschlossen. Die Ablösung des Involucrum palati war hier nur in geringer Ausdehnung nothwendig. Dabei zeigte es sich, dass der Knochenspalt erheblich weiter nach vorn (etwa bis zur Mitte der Processus palatini) reichte, als die Spaltung der Weichtheile. 3. Juli. Die ersten Seidensuturen entfernt. Die Vereinigung ist in der ganzen Länge zu Stande gekommen. 6. Juli. Die Silbersuturen entfernt. Heilung vollendet. 16. Juli. Patient verlässt die Anstalt. Die Heilung der Gaumenspalte ist so vollständig bis zur Spitze der Uvula erfolgt, und die Narbe so wenig sichtbar, dass eine Spur des früheren Formfehlers kaum mehr wahrgenommen werden kann.

No 14. Ursprünglich doppelseitige Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes mit Prominenz der Ossa intermaxillaria. Medianspalte des weichen, doppelseitige Spaltung des harten Gaumens.

Friedrich Schneider, 12½ Jahre alt, gesund aussehender Knabe, wurde mit doppelseitiger Spaltung der Oberlippe und des Gaumens geboren. Bei der vor Ablauf des ersten Lebensjahres unternommenen Hasenschartenoperation sind die stark prominirenden Ossa intermaxillaria sammt dem Philtrum fortgenommen worden. Die vereinigte Oberlippe soll sich zweimal wieder getrennt haben, und erst die dritte Operation gelungen sein.

Die Formen der Oberlippe und der Nase sind höchst ungünstige. Die schmale Oberlippe, welche statt des Philtrum eine breite Narbe trägt, tritt gegen die Unterlippe stark zurück. Die Nase erhebt sich hakenförmig über der Oberlippe. Der harte und weiche Gaumen ist in der ganzen Länge gespalten; durch die Gaumenspalte hindurch sieht man den in der Mitte als rothe Leiste verlaufenden Vomer. Die Spalte im harten Gaumen ist hinten 7^{'''} breit, wird nach vorn hin allmähig schmaler, läuft aber im Bereich der Alveolarfortsätze beider Kieferhälften plötzlich wieder in einen 8^{'''} breiten Hiatus aus, welcher die Stelle der fehlenden Zwischenkieferknochen bezeichnet. Die Processus palatini beider Oberkieferhälften stossen vorn unter einem spitzen Winkel auf einander, und berühren sich an der Stelle, wo bei Entfernung der Zwischenkieferknochen der Vomer durchschnitten ist, beinahe vollständig. Der Alveolarfortsatz jeder Kieferhälfte enthält nur drei Backzähne und einen Hundszahn. Oberhalb des rechtsseitigen Hundszahns steckt noch ein überzähliger Hundszahn im Alveolarfortsatz. Die vier Schneidezähne fehlen. Die Sprache des Knaben ist im höchsten Maasse undeutlich.

26. April 1862. Staphylorrhaphie. Zuerst eine Silbernaht, dann Wundmaachen der Ränder, Durchschneidung der Gaumenmuskeln, dann sieben Seidennähte. Ziemlich starke Blutung. Genauere Vereinigung bis zur Spitze der sehr langen Uvula. Die übermässig enge Mundöffnung machte die Operation beschwerlich.

29. April. Die Suturen liegen gut; geringe lokale Reaction. Am Tage nach der Operation hat oben aus der Wunde eine geringe Blutung stattgehabt, und ein Coagulum hängt dem oberen Theil der vereinigten Wunde fest an. In den ersten Tagen des Mai wurden die Seidenfäden, am 13. Mai die Silbersutur entfernt. Die Heilung *prima intentione* ist in der ganzen Länge des Velum erfolgt. Patient verlässt am 17. Mai die Anstalt, um Anfangs Juli zur Uranoplastik wiederzukehren. Die Sprache ist nach dieser ersten Operation schon um Vieles deutlicher geworden. — 5. Juli Uranoplastik. Nachdem die Spaltränder bis in den zwischen den Hundszähnen befindlichen Defect hinein abgetragen worden, wurde der Gaumenüberzug hart an der Zahnreihe beider Alveolarfortsätze bis in den Knochen durchgeschnitten, und mittelst des Geisfusses und stumpfer Elevatorien abgelöst. Nachdem die nicht bedeutende Blutung durch Kaltwasserinjectionen gestillt, und die Coagula zwischen den sehr beweglich gewordenen Gaumenlappen entfernt waren, wurden die letzteren durch fünf Seiden- und eine Silbernaht vereinigt. Bei der bedeutenden Enge des Mundes und der Kürze der Oberlippe, war die Anlegung der beiden vordersten Nähte sehr mühsam. Da das Velum von der ersten Operation her noch etwas infiltrirt und starr war, so musste der rechtsseitige Seiteneinschnitt 3''' weit in das Velum verlängert werden. Die Spalte liess sich nun ohne jegliche Spannung der Lappen auf das Genaueste verschliessen. Der Knabe, welcher mit grosser Ruhe, und fast ohne Schmerzäusserungen, die Operation ertragen, versichert, dass dieselbe weit weniger schmerzhaft, als die Staphylorrhaphie gewesen sei. 6. Juli. Kein Fieber und keine Schlingbeschwerden. Die vereinigten Gaumenlappen sind stark geschwollen, und in Folge dessen der äussere Rand derselben gegen die Mundhöhle gewendet. 18. Juli. Der Verschluss des harten Gaumens ist in der ganzen Länge *prima intent.* erfolgt, an der Insertionsstelle des Velum an dem harten Gaumen eine erbsengrosse Oeffnung zurückgeblieben. 26. Juli. Die Oeffnung im Velum hat sich bis auf Nadelknopfgrösse verengt. Patient wird entlassen. — Bei der im Frühjahr 1863 wieder vorgenommenen Untersuchung fand ich die Oeffnung im Gaumensegel vollständig geschlossen. Der neue Gaumen ist in ähnlicher Weise flach, wie bei No. 12. Eine Knochenneubildung hat nicht stattgefunden. Die Sprache ist vollkommen deutlich geworden, in Bezug auf den Ton aber nicht gebessert.

No. 15. Medianspaltung des harten und weichen Gaumens.

Louise Bienert, aus Thale bei Quedlinburg, war mit Spaltung des Gaumensegels und Medianspalte des knöchernen Gaumens, welche, $\frac{3}{4}$ " lang, den horizontalen Theil der Ossa palatina, und einen Theil der Process. palatin. einnimmt, geboren, und als 13jähriges Mädchen im Mai 1855 von mir operirt worden. Die Staphylorrhaphie hatte vollständigen Erfolg, obwohl die Heilung nur theilweise per primam intentionem zu Stande kam; ein zweimaliger Versuch, den Spalt im knöchernen Gaumen durch Ablösung der Schleimhaut zu schliessen, misslang vollständig, hatte jedoch eine Verkleinerung des Defects zur Folge, und Patientin wurde mit einem hier angefertigten Caoutchouc-obturator entlassen. Sie trug diesen zwei Monate lang; dann wurde derselbe fortgelassen, weil er durch Reizung des Gaumens und stete Ansammlung von Schleim unerträglich wurde. Am 18. Juni 1862 wurde das sehr gesund und blühend aussehende, nunmehr 20jährige Mädchen, in die Klinik wieder aufgenommen.

Der Defect im harten Gaumen, seit den früheren Operationen nicht verkleinert, ist von ovaler Form, und hält 8^{'''} im Längen-, 4^{'''} im queren Durchmesser. Im Gaumensegel befindet sich, durch eine Narbenbrücke von obigem Defect geschieden, eine nadelknopf-grosse Oeffnung. Beide Gaumenspalthälften sind ungleich, die rechte etwas kürzer, und die rechte Uvulahlälfte etwas höher gestellt. Eine merkliche Verbesserung der Sprache ist seit der ersten Operation nicht eingetreten. Dieselbe ist vielmehr durchaus unverständlich, wie bei den schwersten Formen der Spaltbildung. Patientin hat sich deshalb absolutes Stillschweigen auferlegt, und es hält schwer, ihr auch nur ein Wort zu entlocken.

21. Juni. Uranoplastik. Zunächst wurde die Oeffnung im Gaumensegel wundgemacht, was bei der sklerosirten Beschaffenheit der Narbenmasse in der Umgebung der Oeffnung höchst schwierig war. Das Velum widerstand den schneidenden Instrumenten, wie die festeste Sehnensubstanz. Sodann wurden die Ränder des Gaumendefects sorgfältig wundgemacht, und was an sklerosirter Narbenmasse vorhanden war, abgetragen. Dadurch erlangte der Gaumendefect seinen alten Durchmesser von reichlich $\frac{3}{4}$ " wieder. Die Seitenschnitte durch den mucös-periostalen Gaumenüberzug lagen in der Mitte zwischen Alveolarfortsatz und Defectrand, reichten hinten bis in den oberen Rand des Velum, und stiessen vorn nahezu aneinander. Die mit dem Geisfuss und Elevatorium vom Knochen abgekosteten mucös-periostalen Brücken waren jede 5^{'''} breit. Vier Seiden- und eine Silbernaht vereinigten die Wundränder auf das Genaueste. Eine Seidensutur vereinigte die Oeffnung im Velum. Die durch die Seitenschnitte veranlasste nicht unbedeutende Hämorrhagie stand von selbst unter Anwendung von Kaltwasserinjectionen.

23. Juni. Die vereinigten Wundränder berühren sich auf das Genaeoste; rechteitiger Seiteneinschnitt ganz verschwunden, linksseitiger noch etwas klaffend. Velum ziemlich lebhaft, der Gaumenüberzug wenig geröthet. Vom 28.—30. Juni konnten sämtliche Suturen entfernt werden. Die Heilung *prima intent.* hat in der ganzen Länge stattgefunden. 28. Juli. Patientin wird vollständig geheilt entlassen. Die Form des harten Gaumens ist eine vollständig normale, das Velum in Folge der ersten Operation etwas verkürzt, die Uvulhälfen nicht ganz im Niveau stehend. Die Sprache ist durch den Verschluss des harten Gaumens um Vieles deutlicher geworden; Patientin spricht ihren Namen (sie war vor der Operation als L. Müller im Krankenzettel verzeichnet) nunmehr für Jedermann verständlich aus; jedoch ist die Sprache noch immer mangelhaft, und das geistig wenig begabte, höchst befangene und schweigsame Mädchen, hat seit ihrer Heilung kaum merkliche Fortschritte gemacht.

No. 16. Angeborene Spaltung des weichen Gaumens, der Pars horizontalis ossis palatini, und des hinteren Drittheils der Processus palatini.

Wilh. Stegemann, 9 Jahre alt, aus Otterndorf, wurde mit doppelseitigem Leistenbruch und Gaumenspalte geboren. An der Oberlippe und dem ganzen Palatum durum, ist nichts Auffallendes zu bemerken, bis auf das hintere Drittheil der Processus palatini, und die Pars horizontalis oss. palatin, welche in ihrer ganzen Breite in der Mitte defect sind. Der Knabe ist sehr zart gebaut, jedoch anscheinend von guter Gesundheit. Ein steter Speichelabfluss aus dem Munde findet statt.

Staphylorrhaphie 24. Mai 1862. Operation ausserordentlich schwierig, weil der auf dem Stuhl sitzende Knabe stets die Stellung verändert, den sehr engen Mund schlecht öffnet, und unablässig die Zunge in die Höhe drängt. Sechs Nähte, unter denen eine Silbernatur. Die Spitze der Uvula wurde nicht genähet. Blutung bei Durchschneidung der Gaumenmuskeln nicht sehr erheblich. Es trat kein Fieber ein nach der Operation, und die lokale Reaction war mässig, dabei wurde ein zäher gallertartiger Schleim in der Rachenhöhle profus abgesondert. Am 2. Juni sämtliche Suturen entfernt. Das Gaumensegel bis auf die obersten zwei Suturen, welche durchgeschnitten hatten, sehr schön vereinigt. 28. Juni. Uranoplastik. Der ganze, jetzt noch vorhandene ovale Defect, ist 1" lang und 5" breit. Derselbe liegt vollständig in einer horizontalen Ebene. Die Periostablösung und die Vereinigung durch vier Seidennähte und eine Silbernäht gelang sehr vollkommen. Die Seiteneinschnitte durch Involucrum palati wurden nicht bis in das Velum geführt. Der Knabe ertrug die Operation mit bewunderungs-

würdiger Standhaftigkeit. Zwar schrie er während der ganzen Dauer jedes operativen Aktes, brauchte aber nicht gehalten zu werden, und that nichts, was der Operation hinderlich war. 2. Juli. Alle Nähte liegen vollkommen gut. Lokale Reaction sehr gering. Fieber ist gar nicht erfolgt. 3. Juli. Ein heftiger Anfall von Niesen hat eine Naht zersprengt, so dass an der Grenze des Velum eine kleine Oeffnung entstanden ist, welche sich bis zum 4. noch vergrössert, und schliesslich 5^{'''} lang und 3^{'''} breit ist. 26. Juli. Wiederholung der Operation. Die etwa 3^{'''} lange und 1½^{'''} breite Oeffnung befindet sich zur Hälfte im Velum, zur anderen Hälfte im hinteren Theil des Palat. osseum. Nachdem die Defectränder ergiebig wundgemacht, wurden zwei, nach der Mittellinie des harten Gaumens convergirende, nach hinten in das Velum gerade auslaufende, bis auf den Knochen und durch das Velum durchdringende Incisionen gemacht, und dadurch an jeder Seite des Defects ein 5^{'''} breiter Hautlappen gebildet. Nach Ablösung derselben vom Knochen, und nach Durchschneidung der hinteren Schleimhaut des Velum, wurden diese Lappen durch zwei Silber- und zwei Seidennähte auf das Genaueste vereinigt. Diese Operation war im Vergleich mit den beiden früheren, unendlich schwierig. Während der Knabe bei den beiden ersten Operationen den Mund stets weit geöffnet hielt, und die Operation in keiner Weise hinderte, so war er jetzt zum Oeffnen des Mundes durchaus nicht zu bewegen, und dieses nur durch ein angelegtes Speculum zu erreichen. Dabei warf sich der Knabe ohne Unterlass umher, musste mit Gewalt gehalten werden, griff mit seinen Händen meine Arme u. s. w. 28. Juli. Abgesehen von einer der gemüthlichen Aufregung beizumessenden Pulsfrequenz (110) sind lokale und allgemeine Reactionserscheinungen nicht eingetreten. Die Nähte schliessen vollkommen gut. Am 3. August wurden sämtliche Nähte entfernt. Die Heilung prima intentione ist überall gelungen. Patient wird mit sehr schöner Gestaltung des neuen Gaumens am 13. August entlassen.

No. 17. Angeborene Spaltung des Gaumensegels, und eines Theils des harten Gaumens.

Fräulein G., 15 Jahre alt, aus St. Petersburg, ist von kräftiger Statur, guter Gesichtsbildung, jedoch etwas chlorotischem gedunsenem Aussehen. Die Menses bestehen seit einem Jahr, und sind regelmässig. Patientin hat bis auf die neueste Zeit an Drüsenanschwellungen u. s. w. gelitten. Der Vater ist mit angeborener Spaltung der Uvula und des unteren Randes des Velum behaftet; doch bemerkt man nur bei sorgfältiger Beobachtung einen leicht gutturalen Ton der Sprache. Bei Patientin betrifft der Knochenspal die horizontale Platte der Gaumenbeine, und die hintere Hälfte der Processus palatini des Oberkiefers ist 1½^{'''} lang, und 9^{'''} breit. Das vordere Drittheil

des harten Gaumens mit dem Alveolarfortsatz ist durchaus normal, doch fühlt man den weiter nach vorn gehenden Knochenspalt durch das Involucrum palati durch. Die Zähne gesund und normal gestellt, Oberlippe normal gebildet. Die Sprache ist auffallend schlecht und undeutlich. Beim Essen gelaugen Theile des Bissens in die Nasenhöhle.

Staphylorrhaphie 19. Juli 1862. Die Action der ungewöhnlich stark entwickelten Gaumensegelmuskeln ist schwer zu überwinden. Durch die Eingangs der Operation angelegte Silbersutur wird daher das Gaumensegel nur sehr unvollständig ausgespannt, und es war die Anfrischung der Spaltränder schwierig. Ausserdem erregt jede Berührung des Velum, besonders der Uvulahlälften, die heftigsten Hustenanfälle. Bei der hier sehr mühsamen Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln entsteht eine nicht unbedeutliche Blutung, welche durch Kaltwasserinjectionen sistirt wird. Sechs Suturen (darunter zwei Silberfäden) vereinigen das Velum sehr genau; selbst die Spitze der Uvula ist auf das Genaueste vereinigt. Patientin fährt aus der Klinik in ihre Privatwohnung. Abends starke Schleimabsonderung von der ganzen Fläche des Velum. Nasse Cravatte. 21. Juli. Obwohl die etwas unruhige Patientin sich vielfach räuspert, auch wiederholt gehustet hat, so liegen die Nähte doch vollkommen gut. Die ganze Wunde ist von einem fest anhaftenden zähen Schleimlager verdeckt. Tägliches Bestreichen mit Tinct. myrrhae. Geringe Röthung des Velum, geringes Fieber. 25. Juli. Die beiden obersten Nähte haben durchgeschnitten. 27. Juli. Sämmtliche Suturen entfernt. Heilung bis auf das nicht vereinigte obere Drittheil des Velum vollständig. 28. Juli. Patientin verlässt das Bett. Das noch ziemlich stark geschwollene und geröthete Gaumensegel wird täglich mit Tinct. myrrhae und um den anderen Tag mit Solut. argent. nitric. (gr. xx auf Aq. ʒβ) bestrichen.

6. August. Uranoplastik. Beim Wundmachen der Defectränder zeigte es sich, dass der Spalt im knöchernen Gaumen erheblich weiter nach vorn reicht, als im Involucrum palati. Der vorn rundliche Gaumendefect wurde durch die Excision eines vorderen Dreiecks in eine regelmässige Ellipse verwandelt, und da hier die Gaumenknochen fehlten, um $\frac{1}{4}$ verlängert. Die Ablösung des Periosts war in diesem Fall ausserordentlich schwierig wegen seiner ungewöhnlich festen Anheftung. Ebenso war die Ablösung des Gaumensegels von der Pars horizontalis, möglicher Weise wegen nicht näher anzugebender, abweichender Configuration des knöchernen Gaumens höchst schwierig, und gelang an der rechten Seite nicht ganz vollständig. Die Operation wird durch stetes Würgen und heftige Hustenanfälle, veranlasst durch das herabfliessende Blut, vielfach unterbrochen. Die Seitenincisionen wurden hart an den Zahnreihen geführt, und dadurch zwei gegen $\frac{1}{4}$ breite Gaumenlappen umschrieben. Die beträchtlich starke Blutung steht

durch Kaltwasserinjectionen sofort. Sieben Nähte, worunter zwei Silberfäden, vereinigen den Spalt auf das Genaueste; an der Uebergangsstelle des Involucrum palati in das Gaumensegel bleibt, wegen nicht ganz gelungener Ablösung des letzteren, etwas Spannung zurück. Patientin wird aus der Klinik in ihre Wohnung gefahren. Abends fand ich Patientin ruhig schlafend, im Pulse keine Veränderung (80). 9. August. Unter leichten Fiebererscheinungen (Puls 90) hat sich eine Entzündung der Nasenschleimhaut, und purulenter, übelriechender Ausflüsse aus der Nase eingestellt. Patientin klagt seit der Operation über Luftmangel, weil die Luft nicht mehr durch den Gaumenspalt circulirt. Ränder der Nasenlöcher lebhaft geröthet. Einschnaufen von Boraxsolution. 10. August. Die unterste Sutura, dem oberen Theil des Gaumensegels angehörig, hat durchgeschnitten, und eine erbsengrosse Oeffnung hinterlassen, in welcher stets ein sehr zäher, fest anhaftender Schleimpfropf hängt. Bepinseln mit Tinct. Myrrhae. Bestreichen der Defectränder mit Solut. Argent. nitric. 12. August. Zwei Nähte entfernt. Die Heilung ist bis auf die obige, schnell sich verkleinernde Oeffnung vollendet. 18. August. Bei fortwährendem Bestreichen der Ränder der Oeffnung mit Höllensteinlösung (gr. xx auf ʒ iv) hat dieselbe sich jedoch nicht so rasch verkleinert, als es sonst der Fall zu sein pflegt, weil in der Nase die Absonderung eines dicken fest anhängenden Schleims fortbesteht, von dem sich stets ein Pfropf in die Oeffnung hängt. 20. August nach Ostende entlassen, wo sich die Oeffnung bis auf Nadelknopfgröße verengte, jedoch nicht vollständig schloss. Von Knochenneubildung war bis zum 30. September keine Spur wahrzunehmen, die Sprache um Vieles deutlicher geworden.

No. 18. Medianspalte des Velum, rechtsseitige Spaltung des harten Gaumens. Staphylorrhaphie. Uranoplastik. Vollständige Heilung.

Johanne Wessels, 18 Jahre alt, aus Bremen, von starkem Körperbau und gesundem Aussehen, wird am 15. Juli 1862 in die Klinik aufgenommen. Sie wurde mit rechtsseitiger Gaumen-Lippenspalte geboren, und, 14 Tage alt, an letzterer mit gutem Erfolg operirt. Die beiden Hälften des Gaumensegels sind gut entwickelt, erscheinen aber nicht gleich lang, indem die linksseitige Uvulalhälfte etwa um 3'' höher steht. Diese Ungleichheit ist abhängig von ungleicher Entwicklung der knöchernen Gaumenhälften, von denen die linke weiter zurücktritt, als die rechte. Der rechtsseitige Processus palatinus ist horizontal gestellt, und verhältnissmässig gut entwickelt; der linksseitige steigt mehr senkrecht in die Höhe, und setzt sich nach oben in den Vomer fort. Die Spalte ist im Bereich der Oss. palatin. 9'', vorn dicht hinter dem Alveolarfortsatz, wo sie ziemlich plötzlich endigt, 5'' breit. Die

ohne Zweifel gleich nach der Geburt sehr breite Spalte im Alveolarfortsatz ist nur noch durch eine Furche bezeichnet, welche am unteren Rande desselben zwischen den beiden inneren Schneidezähnen verläuft. Die Zähne sind sehr gut und kräftig entwickelt; die rechte Oberkieferhälfte enthält zwei normal gestellte Schneidezähne, die linke enthält deren drei, und es steht der überzählige Schneidezahn hinter den beiden anderen. Ein zweiter Dens supernumerarius ist früher extrahirt. Es sind also ausnahmsweise nicht beide Ossa intermaxillaria mit dem Vomer in Verbindung gewesen, sondern nur das linke; dieses hat aber dafür zwei überzählige Zähne producirt. Abgesehen von der Schiefheit, ist die Curve des Alveolarfortsatzes vorn eine gute, und es stossen die Alveolarfortsätze beider Kieferhälften vorn nicht unter einem spitzen Winkel auf einander. Die Sprache, obwohl sie die Spaltbildung unverkennbar anzeigt, ist ungewöhnlich deutlich. Beim Schlingen treten jedoch Theile des Bissens in die Nase über. Die Knochenspalte ist durch einen gut gearbeiteten Obturator aus Kaoutchouc verschlossen, welcher das Uebertreten der Ingesta in die Nasenhöhle verhindert, zur Verbesserung der Sprache jedoch gar nichts beiträgt. Entfernt man den Obturator, so ist Ton und Modulation der Sprache ganz dieselbe als mit demselben.

Staphylorrhaphie 19. Juli. Die angefrischten Gaumensegelhälften werden durch einen Silber- und fünf Seidenfäden genau vereinigt.

Die Spitzen der Uvula können jedoch aus dem oben angeführten Grunde nicht in's Niveau gestellt werden. Trotz sorgfältiger Durchschneidung seiner Muskeln zeigt das vereinigte Gaumensegel jedoch eine bedeutende Spannung. Bei Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln entsteht rechts eine nicht unbedeutliche Blutung. Die Operation wird durch grosse Aengstlichkeit der Patientin etwas erschwert. Bald nach der Operation entsteht aus dem rechtsseitigen Muskelschnitt eine Nachblutung, die jedoch durch Kaltwasserinjectionen sistirt wird. Abends erfolgt nochmals eine starke Nachblutung aus dem rechtsseitigen Muskelschnitt des Gaumensegels, hervorgerufen durch Aufregung und Umherwerfen der Patientin im Bette. Eiswasserinjectionen und zeitweise Compression der blutenden Stelle mit dem Finger stillen die Blutung. Bis zum 22. Juli schnitten die beiden obersten Suturen durch, die übrigen wurden am 26. und 27. Juli entfernt. Die Heilung des Gaumensegels ist bis auf die beiden obersten Suturen sehr schön gelungen.

9. August. Uranoplastik. Acht Suturen vereinigen die Defectränder sehr genau. 17. August. Die ersten Nähte entfernt. Die Wunde ist sehr schön vereinigt. Halbschmerzen und Fiebererscheinungen sind nicht eingetreten. 18. August. Alle Suturen bis auf eine Silbernaht entfernt. Die Heilung ist in der ganzen Ausdehnung gelungen; nur im oberen Theil des Velum findet sich, im Bereich der noch liegenden Silbersatur, eine nadelkopfgrosse Öffnung, deren Ränder noch eitern. 26. August. Die Öffnung

ist vollständig geschlossen, und die Heilung vollendet; Patientin verlässt die Anstalt.

No. 19. Carcinoma epitheliale des Processus alveolaris und palatinus rechter Seite. Resection der kranken Knochentheile. Uranoplastik.

Kreisgerichtsrath H., 59 Jahre alt, aus L. in der Oberlausitz, wurde am 24. April 1862 in das Königl. Klinikum aufgenommen. Vor zwei Jahren entstand, nachdem reissende Schmerzen in der rechten Oberkieferhälfte längere Zeit vorausgegangen, eine Geschwulst am Processus alveolaris, in der Gegend des dritten und vierten Backzahns, welche langsam wuchs, und die Extraction der lose gewordenen Zähne veranlasste. Die Geschwulst wurde im Sommer 1861 aufgeschnitten, weil ein flüssiger Inhalt vorausgesetzt wurde; dieser fand sich jedoch nicht, und der Einschnitt veranlasste eine starke Blutung. Durch den Einschnitt wuchs nun allmählig eine Geschwulstmasse hervor, welche wiederholt stark canterisirt worden war, aber stets wieder nachwucherte.

Der Patient ist von kleiner Statur, gesund aussehend. Die noch vorhandenen Zähne des Oberkiefers sind fest, zeigen aber eine merkwürdige Usur, vielleicht durch anhaltenden Gebrauch einer harten Zahnbürste entstanden; es fehlt nämlich die vordere Hälfte der Zähne in ihrer ganzen Länge, ohne dass ihre Textur irgendwie verändert wäre. Dieser Defect beginnt am Hals des Zahns, und bildet einen starken Abfall gegen die normale abgerundete, vom Zahnfleisch etwas entblösste Wurzel. Der Processus alveolaris der rechten Oberkieferhälfte, und die rechte Hälfte des Palatum durum, wird von einer flachen, pilzförmig gestalteten Geschwulst eingenommen, deren Oberfläche wand ist, und ein blutiges Serum ausscheidet. Der pilzförmige Randsaum der rundlich oval gestalteten Wucherung überragt die Basis derselben nach allen Seiten hin um einige Linien, reicht über die Mittellinie des harten Gaumens hinaus, stößt vorn an den Alveolarrand, und überragt den oberen Theil der rechten Gaumensegelhälfte. Der Alveolarfortsatz der rechten Oberkieferhälfte ist bis zum Hundszahn in die Geschwulstmasse vollständig aufgenommen, und es fehlen sämtliche Zähne, mit Ausnahme des Hundzahns und der beiden Schneidezähne; erster ist etwas lose, die letzteren fest. Die Aussenfläche des Alveolarfortsatzes ist bis zur Fossa canina aufwärts gegen Druck empfindlich und weicher anzufühlen.

Es musste demnach die ganze rechtsseitige Hälfte des knöchernen Gaumens bis zum Velum palatin., und der Alveolarfortsatz nebst dem grössten Theil der Facialwand dieser Oberkieferhälfte reseziert werden, und ich

wünschts dieses ohne Verletzung der Lippen- und der Gesichtshaut auszuführen.

Operation 10. April 1862. Nachdem Patient chloroformirt worden, extrahirte ich den rechteitigen Hundszahn, und führte, von der Alveole desselben ausgehend, einen schräg gegen die Mittellinie des harten Gaumens, und in dieser nach hinten bis in das Gaumensegel verlaufenden Schnitt durch Involucrum palati bis auf den Knochen. Sodann wurde die Schleimhaut der Wange und Oberlippe, da wo sie auf den Oberkiefer übergeht, durchschnitten, und sammt dem rechten Nasenflügel und der Wange abgelöst. Auf diese Weise war die Nasenhöhle zugänglich, und die Facialwand der rechten Kieferhälfte bis zur Höhe des Foramen infraorbitale von ihren Weichtheilen entblößt worden, ohne dass die Weichtheile des Gesichts äusserlich eine Verletzung erfahren hatten. Ich führte nun meine Stichsäge unter der abgelösten Oberlippe in die Nasenhöhle, und durchsägte von hier aus den Alveolarfortsatz in der Richtung der Alveole des Hundszahns, dieser Sägenschnitt verlief sodann schräg nach links bis zur Mittellinie des harten Gaumens, und in dieser bis zum oberen Rande des Gaumensegels nach hinten. Das Septum narium blieb unverletzt mit der linken Oberkieferhälfte in Verbindung. Nunmehr wurde die Wange und Oberlippe mit dem rechten Nasenflügel durch stumpfe Haken stark in die Höhe gezogen, die Stichsäge unter der Oberlippe zum zweiten Male in die Nasenhöhle eingeführt, und von hier aus der ganze Oberkiefer in horizontaler Richtung bis in die Fossa pterygopalatina durchsägt. Dieser letztere Sägenschnitt verlief also von der Apertura pyriformis aus durch den Anfangstheil des Processus nasalis, unter dem Foramen infraorbitale durch die Facialwand des Antrum, und von hier in der Richtung der Nahtverbindung des Oberkiefers mit dem Os zygomaticum, horizontal nach aussen und hinten. Die untere Nasenmuschel löste sich bei diesem Sägenschnitt aus ihren Verbindungen, und wurde mit entfernt. Bei der ungewöhnlich engen Mundöffnung des Patienten, und der nicht vollständigen, sehr turbulenten Chloroformnarkose, war dieser Theil der Operation sehr mühevoll. Nachdem nun schliesslich das Velum palatin. vom hinteren Rande des knöchernen Gaumens abgelöst worden, gelang die Extraction des recesirten Oberkiefers vollkommen. Im Bereich des Sägenschnitts war der Knochen vollkommen gesund. Die nicht unbeträchtliche Blutung aus erweiterten Gefässen des Knochens stand auf Kaltwasser-Einspritzungen.

Die resecirte Geschwulst erwies sich als Carcinoma epitheliale.

Ohne dass nennenswerthe Reactionerscheinungen eintraten, erfolgte die Benarbung der grossen Wunde in der Mundhöhle in vierzehn Tagen vollständig. Diese letztere bot nun folgende Verhältnisse:

Der Defect betrifft das ganze Palatum durum und den Processus alveo-

laris der rechten Seite, und hat eine Länge von 2", eine Breite von 13^{mm}. Das Antrum Highmori und die rechte Nasenhöhle lassen sich vom Munde aus frei übersehen, und zeigen, mit Ausnahme einer stellenweise ödematösen Schwellung der Schleimhaut, nichts Krankhaftes. Die Schleimhaut der Wange setzt sich gegen die Schleimhaut des Antrum durch eine scharfe Begrenzungslinie ab. Beim Essen dringt das Genossene in Kiefer- und Nasenhöhle über. Die Sprache ist in hohem Grade unverständlich. Das Gaumensegel ist unverletzt, und begrenzt den Gaumendefect nach hinten mit seinem oberen, normal gespannten, Rande (vergl. Holzschnitt Figur 15, S. 128).

Uranoplastik 24. Mai 1862. Zuerst wurde der obere Rand der rechten Gaumensegelhälfte, dann der Narbenrand der linksseitigen Hälfte des Palatum durum bis hinter die Schneidezähne wundgemacht, endlich die Wangen-Lippenschleimhaut an ihrer Gränze mit der Schleimhaut der Oberkiefer- und Nasenhöhle durch einen horizontalen Schnitt abgetrennt. Sodann führte ich einen Schnitt hart an der Innenfläche der Zahnreihe der linken Oberkieferhälfte durch den mucös-periostalen Gaumenüberzug bis auf den Knochen. Dieser Schnitt begann vorn in dem Interstitium zwischen linksseitigem Hunds- und Schneidezahn, und umschrieb die vordere 6^{mm} breite Ernährungsbrücke des mucös-periostalen Ersatzlappens, verlief hart an der Zahnreihe der linken Oberkieferhälfte bis zum hinteren Rande der Pars horizontal. oss. palatin. sin., stieg aber von hier aus in schräger Richtung gegen die Mittellinie des Gaumensegels abwärts, dessen obere Hälfte links von der Mittellinie durchschnitten wurde. Der rechts von diesem Einschnitt erhaltene Zusammenhang des Gaumensegels mit dem mucös-periostalen Ersatzlappen bildete die hintere, ebenfalls etwa 6^{mm} breite Ernährungsbrücke des letzteren; die Richtung dieses Schnittes ist auf Figur 15 durch die Linie ab angedeutet. Der zunächst mit dem Gaisfuss, sodann mit stumpfen Elevatorien vom Knochen abgelöste mucös-periostale Gaumenlappen, wurde mit dem Wundrand der Wangen-Lippenschleimhaut durch acht Seiden- und zwei Silbernähte mit Hilfe meines Nadelwerkzeugs auf das Genaueste vereinigt. Um die geringe Spannung, welche die vordere Ernährungsbrücke des Gaumenlappens erlitten hatte, zu beseitigen, führte ich zur Sicherheit noch eine Seitenincision durch die Wangenschleimhaut, etwa $\frac{1}{2}$ ^{mm} weit vom Mundwinkel und Lippensaum entfernt, und der vereinigten Wunde parallel laufend. Der grosse Gaumendefect war nun vollständig verdeckt, während die Knochenfläche der linken Hälfte des Palatum durum vollkommen entblösst vorlag. Der Ersatzlappen war mit der Wangenschleimhaut auf das Genaueste vereinigt, berührte aber mit seinem linksseitigen Wundrande die Knochenfläche des linksseitigen Palatum durum nicht, weil dieses sich durch sein Gewicht gegen die Mundhöhle herabgesenkt, und

fast senkrecht gestellt hatte. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes verhalf uns ein sehr einfaches Mittel. Eine dünne Schicht gewöhnlichen Badeschwamms, von der Form und Grösse der linken Hälfte des Palatum durum, wurde gegen die noch blutende Knochenfläche so angedrückt, dass der Rand des Schwamms den Ersatzlappen von unten her stützte. Der Schwamm haftete sofort an der Knochenfläche fest, und erhielt den Ersatzlappen in vollständiger Berührung mit derselben. Der klaffende Einschnitt im Velum palatinum wurde unberücksichtigt gelassen.

26. Mai. Das Schwammstück, welches bis dahin unverrückt in der Lage geblieben, wird heute entfernt und mit einem anderen vertauscht. Der transplantierte Gaumenlappen sieht blässer aus, ist wenig geschwollen, und liegt dem Knochenrande genau an. Patient fiebert leicht, Puls 90; die rechte Wange geschwollen.

28. Mai. Zwei Nähte haben durchgeschnitten, wahrscheinlich in Folge der Schwellung der Wangenschleimhaut. Uebrigens ist die Lage und das Aussehen des Gaumenlappens durchaus befriedigend. Patient ist seit der Operation stets sehr unruhig gewesen, springt ungeachtet der dringendsten Abmahnung oft im Bette auf, wirft sich umher u. s. w. 29. Mai. Eine dritte Naht hat durchgeschnitten offenbar in Folge des unruhigen Verhaltens. Fieber ist nicht vorhanden. Puls 90. Patient ist aber stets aufgeregt, schreibt, da ihm das Sprechen untersagt ist, viel und hastig, und zum Theil ungeräuschte Sachen, verlangt z. B. vier gelehrte Krankenwärter, die sich regelmässig ablösen sollen u. s. w. Wohl war mir der Patient von Anfang an als ein wunderlicher Alter erschienen, doch war kein Grund vorhanden gewesen, eine Geistesstörung anzunehmen. Am 31. Mai, Morgens 4 Uhr, hatte Patient sich angekleidet, und war, nachdem er den Portier mit der Angabe, einen Morgenspaziergang machen zu wollen, getäuscht, in ein Hôtel gegangen. Dort hatte er viel ungeräuschte Zeug gesprochen, z. B. von vielen Häusern, die er in Berlin besitze, und wurde Vormittags wieder in die Anstalt gebracht. Kopf heiss, Auge geröthet und unstill, Puls 100, klein, verfallenes Aussehen, hastige unmotivirte Bewegungen und Aeusserungen. Die Wahnvorstellungen dauern fort, mehrere Stuhlausleerungen in Folge am Tage zuvor genommenen Ol Ricini. Eisblase auf den Kopf, Morphii acet. gr. $\frac{1}{4}$. Abends ist Patient ruhiger geworden, obwohl nur ein kurzer Schlaf eingetreten war. Puls 80. 3. Juni. Unter Gebrauch von ganzen Dosen Opium ist Patient allmählig ruhiger geworden. Die Erscheinungen des Grössenwahns haben sich nur selten, und auf Augenblicke, wieder gezeigt. Opium. Eisblase über den Kopf fortgesetzt. Der grösste Theil der Nähte, wodurch die Wangenschleimhaut mit dem Gaumenlappen vereinigt war, hat durchgeschnitten, doch ist eine Brücke geblieben, welche dem Lappen noch fixirt. Um den sich stets etwas nach abwärts neigenden Gaumenlappen der granu-

lirenden Fläche des noch vorhandenen knöchernen Gaumens zu nähern, liess ich durch den Zahnarzt, Herrn Dr. Suersen, eine Art Obturator aus Kautchouc anfertigen, dessen Wirkung durchaus befriedigte, der aber nur einige Tage hintereinander liegen bleiben konnte, weil er dann Schmerzen zu verursachen anfang. Dabei wurde der linksseitige Rand des Gaumenlappens und der Rand des knöchernen Gaumens mit concentrirter Höllensteinlösung und Tinct. cantharid. abwechselnd bestrichen.

Unter dieser Behandlung hatte der Gaumen folgende Gestalt angenommen. Die vorhandene linke Hälfte des knöchernen Gaumens blieb in der ersten Zeit unverändert, so dass ich befürchtete, es werde die ganze blossliegende Knochenfläche zur Exfoliation kommen. Statt dessen aber fing der blossliegende Knochen an, allmählig sich zu röthen, und bedeckte sich mit einem dünnen, glatten, sehr festen Granulationslager. Eine wahrnehmbare Eiterung fand von dieser granulirenden Fläche aus nicht statt. Dagegen fand sich eine dünne gelbliche Exsudatschicht, wie eine Pseudomembran auf derselben. Bis zur Mitte Juli verschwand diese ganz, und eine gleichmässig glatte rothe Schleimhaut, anscheinend viel dünner als das normale *Involucrum palati*, bedeckte den Knochen, ohne dass von diesem die geringste Exfoliation zu Stande gekommen wäre. Der grosse Einschnitt in der linken Hälfte des Velum war vollständig vernarbt, und hatte den transplantierten Gaumenlappen allmählig nach links hinübergezogen, und ihn mit der knöchernen Gaumenhälfte in Contact gebracht. Dieser Lappen war in der grössten Ausdehnung mit dem vom Knochen aus gebildeten neuen *Involucrum palati* verwachsen, während beide nach vorn durch einen schmalen Spalt noch geschieden waren. Der transplantierte Gaumenlappen war nach vorn mit der Schleimhaut der rechten Wange vereinigt, dann folgte ein Defect, etwa strohhalm breit, und auf diesen eine während der ganzen Zeit unverändert gebliebene Narbenbrücke. Im Bereich der beiden hinteren Drittheile des Gaumens befand sich ein 2—3“ in der grössten Breite messender Defect zwischen Wangenschleimhaut und neuem Gaumen.

Wiederholung der Uranoplastik 26. Juli. Der rechtsseitige Narbenrand des neuen Gaumens wird fein abgetragen, sodann aus der benachbarten Wangenschleimhaut ein Lappen ausgeschnitten, welcher vorn und hinten durch eine 4“ breite Brücke mit der Schleimhaut in Verbindung bleibt. Sechs Seidennähte vereinigen denselben auf das Genaueste mit dem neuen Gaumen. Die Sprache ist durch diesen Verschluss sofort vollständig normal geworden. Die erste Vereinigung gelang in der grössten Ausdehnung nicht, und nur vorn war die Wangenschleimhaut in einiger Ausdehnung mit dem Gaumenlappen verwachsen. Indessen war der Defect um mehr als die Hälfte verkleinert, in einen schmalen Spalt verwandelt worden, und die Sprache vollständig zur Norm zurückgekehrt. Nur bei raschem Sprechen

bört man manchmal einen Luftstrom aus dem Munde in die Nase übertreten. Patient verlässt am 15. August die Anstalt. Die vereinigt gewesene Wangenschleimhaut hat sich von dem Gaumenlappen wieder getrennt, so dass hier ein schmaler Hiatus geblieben ist. Mit der linksseitigen knöchernen Gaumenhälfte ist der Gaumenlappen in grösster Ausdehnung verwachsen; stellenweise jedoch nur dicht anliegend. Der Holzschnitt Fig. 16, S. 124 zeigt den schliesslichen Effect der Operation.

No. 20. Totale doppelseitige Spaltung der Oberlippe und des harten, Medianspalte des weichen Gaumens. Hypertrophie des Vomer. Mangel der (fortgeschnittenen) Ossa intermaxillaria.

Marie v. J., 9½ Jahre alt, aus St. Petersburg, von ungewöhnlich zartem Körperbau, sehr lebhaftem Temperament, günstiger Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, ist mit sogenannter Wolfsrachenbildung höchsten Grades geboren. Im dritten Monat nach der Geburt wurden die, wie es scheint, ungewöhnlich weit vorstehenden Zwischenkieferknochen entfernt, die Vereinigung der doppelseitigen Lippenspalte aber nicht versucht. Diese Operation veranlasste eine sehr starke, schwer zu stillende Blutung, in Folge welcher bedenkliche anämische Erscheinungen auftraten. Abgesehen von zeitweise eintretendem Nasenbluten ist das Kind gesund.

Beim Öffnen des Mundes und ebenso beim Lachen, weichen die Spaltländer der Oberlippe weit auseinander, und man übersieht mit einem Blick Mund-, Nasen- und Rachenhöhle. Am hinteren Ende dieser grossen Höhle mit unregelmässiger Begrenzung sieht man die lebhaft geröthete stellenweis excoriirte hintere Wand des Pharynx, zu beiden Seiten die Tubae Eustachii, beim Niederdrücken der Zunge nach unten (während der Beobachter von oben her betrachtet) die normal gebildete Epiglottis, nach oben die mittleren, und nach vorn die unteren Nasenmuscheln. Die fast senkrecht in die Höhe steigenden Processus alveolares enthalten jeder den Dens caninus und die drei ersten Backzähne, sämmtlich normal entwickelt. Die Processus palatini beider Oberkieferhälften fehlen, wie es scheint, zum grössten Theil, oder sind jedenfalls nur als schmale, fast senkrecht gegen die Nasenhöhle aufsteigende Leisten vorhanden; ebenso ist von der Pars horizontalis oss. palatini jeder Seite keine Spur zu entdecken, weshalb die Gaumensegelhälften verschwindend klein erscheinen. Der breite Spalt zwischen beiden Alveolarfortsätzen wird durch den Vomer in zwei Hälften von ungleicher Breite getheilt. Der als dunkelrothe Leiste von hinten nach vorn verlaufende Vomer macht in seinem Verlauf eine leichte Biegung nach links, und nähert sich dadurch, je weiter nach vorn um so mehr, dem linksseitigen Alveolarfortsatz. Der überhaupt sehr stark entwickelte Vomer ist besonders

in seiner Länge hypertrophirt, und überragt die vordere Fläche der Alveolarfortsätze nach vorn um 8^{'''}. Die Breitenverhältnisse der Gaumenspalte sind nach wiederholter genauer Messung mit einem Taster-Cirkel folgende:

Abstand der beiden Alveolarfortsätze vorn, im Bereich der Dentis canini	11 ^{'''} .
Weite der Spalte am hinteren Rande des knöchernen Gaumens	9 ^{'''} .
Weite der Knochenspalte im Bereich des ersten Backzahns . .	8 ^{'''} .
Weite der Spalte im weichen Gaumen	13—14 ^{'''} .
Länge der Spalte im knöchernen Gaumen	16 ^{'''} .
Breite der rechten Hälfte des knöchernen Gaumens vom Hals der Zähne bis zur Begrenzungslinie der Gaumenschleimhaut mit der Nasenschleimhaut	8 ^{'''} .
Breite der linken	7 ^{'''} .

Die Breite der Knochenspalte beträgt demnach durchschnittlich zwischen acht und elf Linien. Da ich darauf rechnen konnte, dass der von jeder Gaumenhälfte abzulösende mucös-periostale Lappen mindestens 6^{'''} betragen werde, so mussten diese beiden Lappen, wenn sie aus der fast perpendicularen Stellung in die horizontale gelangten, den Spalt vollständig decken, und in der Mittellinie sich berühren. Auf diese Berechnung gründete ich die Hoffnung, dass es möglich sein werde, den grossen Defect des harten Gaumens zu verschliessen. Eine andere Frage war, ob es gelingen werde, die noch weiter von einander abstehenden Hälften des Gaumensegels sicher zu vereinigen. Die Spann- und Hebemuskeln des sehr dünnen und kärglich entwickelten Gaumensegels wirkten nämlich so gewaltig, dass dieses zeitweis, z. B. bei starker Inspiration, vollständig zu verschwinden schien, und man gar leicht zu der, von mehreren Beobachtern, und namentlich auch von Dieffenbach aufgestellten, durchaus irrigen Ansicht, hätte verleitet werden können, dass das Velum nur rudimentär entwickelt sei. In der That äusserten mehrere mit meinen früheren Gaumenoperationen vertraute Aerzte ihre Zweifel, ob eine Vereinigung bei so bedeutendem Abstand der Spaltränder überhaupt möglich sein werde.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass die Sprache mangelhafter war, als in irgend einem der früher beobachteten Fälle. Es war mir unmöglich, auch nur ein Wort zu verstehen, obwohl das Kind ausser dem Russischen, das Englische sehr geläufig sprach. Der Geruchssinn war vollkommen entwickelt, das Gehör scharf. Die Epiglottis normal gebildet. Die während der ersten fünf Jahre ihres Lebens sehr mangelhafte Deglutition ging auffallender Weise jetzt sehr gut, und ohne dass in der Regel etwas in die Nase drang, von Statten. Während ich es anfangs nicht begreifen konnte, wie bei so ausgedehnter Kommunikation der Mund- und Nasen-Rachenhöhle die Abweichung des Genossenen in die Nase verhindert werden könnte, fand

ich nach wiederholter Beobachtung Folgendes. Im Momente der Deglutition, und ebenso auch bei dem durch Berührung der Zangenwurzel leicht zu erregenden Würgen, steigen nicht allein die Arcus pharyngopalatini, und dadurch die Gaumensegelhälften gegen einander, so dass sie sich in der Mittellinie fast berühren, sondern es erhebt sich in demselben Momente von der hinteren Wand des Pharynx eine Falte, welche klappenartig, mit nach oben sehender Convexität und nach unten gerichteter Concavität den Pharynx von den Choanen vollständig abschliesst. Eine bedeutende Rolle bei der Deglutition spielt die enorm stark entwickelte, nach allen Dimensionen zu grosse Zunge. Im ruhigen Zustande und bei geschlossenem Munde liegt die durch die Nasenlöcher sichtbare Zunge so, dass sie den Lippen- und Gaumenspalt vollständig schliesst, die Mundhöhle also von der Nasenhöhle absperrt, und die Nasalrespiration möglich macht. Beim Kauen, welches anserordentlich mühsam, unter gewaltigen Bewegungen der Zunge, und unter unangenehmen Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln vor sich geht, schiebt die Zunge den Bissen bald auf die eine, bald auf die andere Seite zwischen die Zahnreihen, während die etwas mühsame und stossweise hörbare Respiration offenbar oft unterbrochen ist, und dadurch eine Röthung des Gesichts veranlasst wird. In dem Augenblicke, wo der Bissen gegen Isthmus faucium geschoben wird, findet ebenfalls eine Mitbewegung der Gesichtsmuskeln statt, und die Zunge legt sich wiederum in den Gaumenspalt, und schliesst die Nasenhöhle von der Mundhöhle ab. Während das Kind zu wiederholten Malen in meinem Beisein Weissbrot kaute, gelangte gar nichts in die Nase, weil augenscheinlich grosse Anstrengungen gemacht wurden, um dieses zu verhindern. Sobald das Kind aber im Spiel mit den Geschwistern isst, und weniger Achtsamkeit auf diesen Act verwendet, gelangt, nach Versicherung der Mutter, sehr häufig ein Theil des Genossenen in die Nasenhöhle.

20. Juli. Staphylorrhaphie. Die Anfrischung der Spaltränder war ungewöhnlich schwierig, weil die übermässig grosse Zunge den Zugang zu den Fauces sehr erschwerte, und wider den Willen des Kindes jeden Augenblick in die Höhe steigend, die Action der Instrumente verhinderte, und jede Berührung des Gaumensegels, besonders der Uvula, das heftigste Würgen veranlasste. Uebrigens wurde die Operation in derselben Weise ausgeführt, wie ich in früheren Mittheilungen bereits wiederholt angegeben habe. Die Durchschneidung der Muskeln des Gaumensegels hatte hier den überraschendsten Erfolg. Die Gaumensegelhälften wurden durch zwei Silber- und vier Seidenfäden, mittelst meines Nadelwerkzeugs angelegt, auf das Geuueste und ohne jegliche Spannung vereinigt. Die Uvulahlälften wurden unvereinigt gelassen, weil die Schwierigkeiten, hier noch eine Naht durchzuführen, bei dem heftigen Würgen unüberwindlich erschienen. Die ungewöhnlich geringe Blutung stand sofort bei Anwendung von Eiswasserin-

jectionen. Das Kind hatte die, der häufigen Unterbrechungen wegen eine Stunde dauernde Operation, mit bewunderungswürdiger Standhaftigkeit ertragen, und schien durch den gewaltigen Aufwand von Willenskraft mehr moralisch afficirt, als körperlich erschöpft. Bald nach der Operation trat ein halbstündiger ruhiger Schlaf ein. Nasse Cravatte um den Hals. Fruchteis, Bouillon. Abends etwas Steigerung der Temperatur und der Pulsfrequenz. Das Schlingen verursacht Schmerzen. 21. Juni. Das Kind ist zu der Anwendung eines Clysmata nicht zu bewegen gewesen, hat daher auch keine Anseerung gehabt, doch ziemlich gut geschlafen. Schmerzen im Halse geringer. Puls 95. Mehrere Dosen Infus. Sennae haben keine Wirkung, ein Nachmittags angewandtes Clysmata ebensowenig. Das Kind ist weinerlich gestimmt, nimmt nur Milch, sieht etwas verfallen aus, Puls 100. 22. Juni. In Folge einer Dosis Morphium gr. $\frac{1}{7}$, ist Nachts rubiger Schlaf eingetreten. Ein Clysmata mit Ol. Ricini hat reichliche Anseerung zu Wege gebracht. Ein Versuch, das Gaumensegel zu sehen, scheidert an der Aengstlichkeit des Kindes. Mit Ausnahme von Milch wird jede Nahrung verweigert. Abends Steigerung des Fiebers. Puls 120. 23. Juni. Das Fieber hat während der Nacht angedauert; lebhafte Schmerzen beim Schlingen und in beiden Ohren. Zunge dick, weiss belegt. Das stark entzündlich geröthete Velum mit einer dicken Schicht fest anheftenden Schleims belegt, und die Wunde daher nicht zu sehen. 24. Juni. Nachts ruhiger Schlaf und bedeutende Abnahme des Fiebers und der Schmerzen im Halse. Das Kind verlässt auf Stunden das Bett, genießt Milch und Chocolate ohne Beschwerde. Die profuse Absonderung eines froschlauchartigen Schleims im Rachen dauert fort. Velum intensiv geröthet, Suturen liegen unverändert gut, Wunde mit einer fest anhängenden Schleimschicht bedeckt. Bepinseln des Velum mit Solut. argent. nitric. (20 Gran auf 3j Wasser) und mit verdünnter Tinct. myrrhae. Nasse Cravatte fortgebraucht; zweimal täglich Frottiren des Halses mit heissem Oel. 25. Juni. Es hat sich in der Nacht ein reichlicher Eiterausfluss aus beiden Ohren eingestellt unter fast vollständigem Nachlass der Schmerzen im Halse und in den Ohren. Die Nähte liegen alle gut, die Wunde scheint in der ganzen Länge geheilt. 26. Juni. Nachts sind ein paar Hustenanfälle dagewesen, und die drei oberen Nähte sind durchgerissen. 28. Juni. Die beiden nächstfolgenden Suturen haben sich ebenfalls getrennt, die Velumhälften sind unten in der Ausdehnung von $\frac{1}{2}$ vollständig vereinigt geblieben. 1. Juli. Die vereinigte Stelle im unteren Abschnitt ist schmaler geworden, verwandelt sich allmählig bis zum 8. Juli in eine fadendünne Brücke, deren Trennung am 4. Juli zu Stande kommt. 17. Juli. Operation der Lippenspalten. Die Ränder des Filtrum werden fein abgetragen, der in den Spalt hinaufgeschlagene Lippensaum beider Lippenhälften in Form eines Lappens aufgespart. Vier Eisensuturen und zwei Seidenfäden. Am

26. Juli werden sämtliche Nähte entfernt. Die Vereinigung ist mit kaum sichtbarer Narbenbildung zu Stande gekommen, ohne dass eine Spur von Rötung oder Schwellung der Oberlippe wahrzunehmen gewesen wäre. Nur die unterste Seidennaht, welche die beiden Lappen des Lippensums vereinigt, hat durchgeschnitten. 9. August. Staphylorrhaphie. Eine Silber-, zwei Seidennahte; ausgedehnte Durchschneidung der Gaumenmuskeln. 10. August. Die oberste Sutura hat durchgeschnitten. Die Wundränder sind mit graulich gelbem Schmutz belegt. Das in den ersten Tagen heftige Fieber hat nachgelassen. 18. August. Die vereinigte, einen Querfinger breite Brücke des Gaumensegels, hat sich plötzlich wieder getrennt, und es scheint unzweifelhaft, dass die übermässig stark entwickelte Zunge das vereinigte Velum wieder zerrissen hat. Das Kind klagte auch nach jeder Operation, der Mund sei ihr zu eng, sie könne nicht frei athmen. Vom 16. August bis zum 18. September gebrauchte das Kind eine Trink- und Badekur in Pyrmont, welche auf das Allgemeinbefinden den besten Einfluss übte.

19. October. Uranoplastik. Der ganze mucös-periostale Ueberrug der beiden Gaumenhälften wurde nach dem sub 1. angegebenen Verfahren abgelöst, die Seitenschnitte etwas durch das Velum nach abwärts geführt, und durch sieben Suturen, unter denen zwei Silbernähte eine sehr genaue Vereinigung erreicht. Die Seitenincisionen klaffen nur wenig, weil die Senkung der beiden Lappen ihre Vereinigung erleichtert. Sehr geringe Blutung. Das Kind ertrug die sehr mühsame, über eine Stunde dauernde Operation mit wunderbarer Standhaftigkeit. Nach derselben ist die Erschöpfung geringer, als nach den beiden vorausgegangenen Staphylorrhaphien. Nachts ruhiger Schlaf; keine Schmerzen, keine Schlingbeschwerden. Am folgenden Tage bedeutende Turgescenz beider Lappen. Geringe fieberhafte Reaction. Erst am dritten Tage stellte sich eine Pulsfrequenz von 120 mit gemüthlicher Depression ein. Schlaf unruhig, durch ängstliche Träume unterbrochen. Appetit gut. Das Kind ist aber traurig, sieht blass aus. Die Wundränder liegen unverändert zusammen. In der Nacht des 25. zum 26. October hatte sich Alles wieder getrennt. Das Kind äusserte uns schriftlich wiederum zu wiederholten Malen die Klage, dass ihr Mund zu eng sei, dass die Zunge keinen Raum habe. Bis zu ihrer Abreise von Berlin am 12. November 1862 hatte sich die Stellung der Gaumenlappen unverändert erhalten, und es betrug der weiteste Abstand der Spaltränder des knöchernen Gaumens nur noch 3^{'''}, während die Gaumensegelhälften in der früheren Weite klaffen. Der Holschnitt Figur 7, S. 20 zeigt die Gaumenspalte vor der Operation.

No. 21. Perforation des Gaumens in Folge syphilitischer Necrose.

Capitain v. N., 38 Jahre alt, aus St. Petersburg, früher stets gesund und ungewöhnlich kräftig, war seit 1852 zu verschiedenen Malen syphilitisch infectirt worden. Nach der vorletzten Infection 1858, traten ein Jahr später Bubonen und pustulöses Exanthem auf der Brust auf. Die letzte Ansteckung zog er sich 1860 in China zu (weiches Ulcus an der Glans). Da er fast unmittelbar nach derselben nach Europa reiste, wurde das Ulcus erst im Sommer 1861 durch äussere Behandlung (Aetzen mit Argent. nitric., und Einstreuen von Calomelpulver) geheilt. Im December desselben Jahres traten plötzlich unter Fiebererscheinungen Schmerzen im Halse und Schlingbeschwerden auf. Im März 1862 entdeckte er zufällig eine kleine Perforation des Gaumengewölbes. Unter der Anwendung kleiner Inunctionen, des Decoct. Zittmanni, Kali jodat. und von 36 Thermalbädern in Wiesbaden, wurde bis zu Anfang Juli d. J. eine vollständige Heilung erzielt, während welcher sich drei ziemlich grosse Knochenstücke (dem rechtsseitigen Processus palatinus, und dem Vomer angehörig) exfoliirten.

Im hinteren Endtheil des rechten Processus palatinus, ein Querfinger breit nach vorn vom hinteren Rande der Pars horizontalis oss. palatini, befindet sich eine rundlich-ovale Perforation, durch welche der fünfte Finger bequem in die Nasenhöhle eindringt, und welche durch einen Obturator geschlossen gehalten wird. Ohne diesen ist die Sprache fast ganz unverständlich. Die Ränder des Defects sind vollständig benarbt, und weder geröthet, noch geschwollen. Die Nasenschleimhaut secernirt noch gelblichen Schleim in ziemlich reichlicher Menge.

12. August. Uranoplastik. Beim Wundmachen der Ränder, welches in grosser Ausdehnung geschah, und wobei die rundliche Oeffnung in eine, in der Führungslinie der Mundhöhle stehende Ellipse umgewandelt wurde, zeigte es sich, dass die Knochenexfoliation besonders die Gegend des rechten Defectrandes betroffen hatte. Der Knochen fehlte hier in grösserer Ausdehnung, und war nicht durch Knochenneubildung ersetzt worden, abgesehen von einzelnen Knochenschalen. An der linken Seite war dagegen Processus palatinus vorhanden. Dieses voraussehend, hatte ich den über den Defect zu ziehenden Lappen links sehr breit (6''''), rechts verhältnissmässig schmal (4''' breit) construiert. An der linken Seite war der mucös-periostale Ueberzug so dünn, dass die zur Ablösung gebrauchten Instrumente durchschimmerten. Blutung sehr stark. Die Periostablösung links sehr leicht, rechts wurde die ganze Narbenmasse losgerissen. Patient äussert lebhaftes Schmerzen. Fünf Suturen (zwei Silber- und drei Seidenfäden) bewirken sehr genaue Vereinigung. Der linksseitige Seiteneinschnitt klapft 2''' weit, der rechtsseitige sehr wenig.

Gleich nach beschaffter Vereinigung sprach Patient vollkommen deutlich, z. B. wurde das P., welches vor der Operation gar nicht ausgesprochen werden konnte durchaus scharf gebildet. Patient fuhr in seine Wohnung zurück. Während der beiden folgenden Tage nach der Operation keine Schmerzen, kein Fieber (Puls stets 75). Gaumen kaum geröthet. Beim Ausspülen des Mundes dringt durch den linksseitigen Seitenschnitt Flüssigkeit in die Nase. Sprechen nach Bedürfniss gestattet. Injectionsen von lauem Fliederthee durch die Nase, um die purulenten Schleimmassen aus derselben zu entfernen. 19. August. Die Vereinigung des Gaumendefects ist so schön erfolgt, dass die lineäre Narbe kaum sichtbar ist. Der rechtsseitige Seiteneinschnitt ist fast geheilt, der linksseitige klappt ziemlich weit, und unterhält den reichlichen Abfluss eines purulenten Schleims aus der Nasenhöhle. Der sehr ängstliche Patient ernährt sich mangelhaft, aus Furcht, den neuen Gaumen zu beschädigen, und ist daher etwas heruntergekommen. Bis zur Heilung trat auch nicht die geringste Spur von Schmerzen, Fieber oder Halsentzündung, ein.

20. August. Alle Suturen entfernt. Die Heilung des Gaumens ist in der ganzen Länge des Defects prima intent. gelungen. Der linksseitige Seiteneinschnitt eitert noch. Zwei Suturen haben sehr feine, kaum sichtbare Fisteln zurückgelassen, durch welche stets etwas Nasenschleim durchaickert. Die Sprache ist demungeachtet vollkommen rein und deutlich, doch klagt der Patient, dass das Sprechen seine Lungen sehr angreife, weil die Luft durch die Fisteln hindurchtrete. Patient gebrauchte nun auf meinen Rath die Seebäder in Ostende. Nachdem etwa vierzehn Bäder genommen worden, traten Spuren der anscheinend vollständig geheilten Syphilis wieder hervor: übelriechende, purulente Secretion aus der Nase, schmerzhaftes Auftreibung der rechten Tibia; dabei hatte sich die kleine Fistel im neuen Gaumen in ein kleines, gelblich-speckig aussehendes Ulcus verwandelt. Patient ging nun auf seinen Wunsch nach Aachen. Hier gebrauchte er anfangs einfache Schwefelwasserbäder, und nahm Jodkalium innerlich zu gr. iv—v zweimal täglich in einem Becher Thermalwasser, ausserdem einige Schwefeldampfbäder. Dabei schien das kleine Ulcus zu vernarben. Als Patient indessen am 20. October hierher kam, war die purulente Secretion aus der Nase von Neuem aufgetreten, der eine Fistelkanal im Gaumen wieder ulcerirt, und Schmerzhaftigkeit der Knochenaufreibung der Tibia vorhanden. Da Patient auf eine neue Kur bestand, so liess ich das Jodkalium zu gr. 4 in einem Esslöffel voll Roob Laffecteur zweimal täglich nehmen, und zwanzig Tage lang das Ungt. hydrargyr. ciner. zu $\mathcal{D}\beta$ Abends einreiben. Dabei hörte die Eiterabsonderung in der Nase auf, es verschwand die schmerzhaftes Auftreibung der Tibia und die Gaumenfisteln vernarben, unter täglichem Be-

pinselfeln derselben mit Tinct. jodi, vollständig. Patient kehrte am 21. November in seine Heimath zurück.

No. 22. Medianspalte des Velum, der Pars horizontalis und des hinteren Drittheils der Processus palatini.

Antonie P., 18½ Jahre alt, aus Torgau, ein kümmerlich entwickeltes Mädchen, leidet seit früher Jugend an bedeutender Schwerhörigkeit, ist übrigens gesund gewesen. Die Mutter der Patientin starb an Tuberculosis, der Vater ist gesund. Aehnliche Bildungsfehler sind in der Familie nicht vorgekommen.

Das sehr dünne und kümmerlich entwickelte Gaumensegel ist in der Mitte gespalten, bei bedeutendem Abstand der Spaltränder. Beide horizontale Platten der Gaumenbeine, und das hintere Drittheil der Processus palatini sind ebenfalls defect. Länge des Knochendefects 6'''', Breite 4''''. Die Schneide-, Eck- und ersten Backzähne sind gesund. Die hinteren Backenzähne schadhaf. Oberlippe und Alveolarfortsatz sind normal gebildet. Operation 19. Juli 1862. Nachdem die Defectränder wundgemacht, führte ich den Schnitt, welcher zur Durchschneidung der Gaumenmuskeln im Velum gemacht worden, durch Involucrum palati etwa ¼'' weit nach vorn, und löste beide vom Knochen ab. Zwei Silber- und fünf Seidennähte vereinigten die Spaltränder sehr genau. Die Operation wurde sehr erschwert durch eine doppelseitige Luxation des Unterkiefers nach vorn, welche beim weiten Öffnen des Mundes zu wiederholten Malen eintrat. Eine bedeutende Reaction trat nach der Operation nicht ein. Es trennte sich aber bis zum neunten Tage das Gaumensegel, während die Heilung der Spalte im knöchernen Gaumen vollständig erfolgte.

No. 23. Medianspalte des Gaumensegels, linksseitige Spaltung des knöchernen Gaumens bis an Processus alveolaris. Uranoplastik, Staphylorrhaphie. Vollständige Heilung.

Carl Kunckel, 7 Jahre alt, ziemlich kräftig entwickelt, aber von blasser Gesichtsfarbe, ist mit linksseitiger Spaltung der Oberlippe, des ganzen knöchernen Gaumens und Medianspalte des Gaumensegels geboren. Die Lippenspalte wurde im 4. Monat nach der Geburt durch Operation geheilt, die Stellung des linken Nasenflügels und die Form des Nasenlochs ist jedoch eine mangelhafte geblieben. In Folge dieser Operation sind die Spaltränder des offenbar gespalten gewesenen Alveolarfortsatzes vollständig mit einander verwachsen, und nur eine schmale Furche, als Andeutung der früheren Spaltung, in demselben zurückgeblieben. Die Breite des Knochenspalts betrug

hinten 6"; derselbe wird nach vorn zu allmählig schmaler, endigt hinter den Schneidezähnen linksseits in einer Breite von 2", und läuft in die zwischen 1. und 2. Schneidezahn befindliche Narbenfurche aus. Die linksseitigen Schneidezähne stehen doppelt. Der rechtsseitige Processus palatin. steigt vollkommen senkrecht in den Vomer aufwärts, der linksseitige ist schräg gestellt. Processus palatini und Vomer machen nach vorn eine fast spiralförmige Drehung. Sprache sehr unverständlich.

Uranoplastik. 18. August 1862. Rechts Schnitt in der Begrenzungslinie des Gaumenüberzugs und der Nasenschleimhaut bis auf den Knochen. In Folge der fast spiralförmigen Drehung der Knochentheile war dieser Schnitt kein ganz gerader geworden. Links wird ein Saum vom Spaltrande abgetragen. Die Verwundung der Spaltränder endigt am oberen Rande des Velum, welches unverletzt bleibt. Der rechtsseitige mucösa-periostale Überzug behält seine Verbindung mit dem Alveolarfortsatz, und fällt nachdem er mit dem Gaisfuss vom Knochen abgelöst worden, in Form einer Klappé herunter. Links wird durch einen hart an der Zahnreihe verlaufenden Schnitt ein mucösa-periostaler Lappen gebildet, welcher vorn durch 8" breite Brücke mit dem Zahnfleisch, hinten mit dem Velum zusammenhängt. Die Ablösung dieser Lappen wurde bis über den hinteren Rand des knöchernen Gaumens fortgesetzt, so dass das Velum in Verbindung mit dem Involucrum palati abgelöst wurde. Die Gaumensegelmuskeln wurden nicht durchschnitten. Acht Suturen, worunter zwei Silbernähte, vereinigten die Spalte; einer der Silberfäden zerbrach beim Schürzen und musste entfernt werden. Hinter den Schneidezähnen war ein nadelkopfgrosser Spalt unvereinigt, weil die Drehung der Knochen hier die vollkommene Ablösung verhindert hatte. Die Blutung war nicht sehr bedeutend. Der etwas unruhige Knabe ertrug die Operation sehr gut.

18. August. Der Knabe hat seit der Operation durchaus nicht über Schmerzen im Halse geklagt, schlingt Flüssigkeiten ohne Beschwerde. Der neue Gaumen ziemlich geschwollen und mässig geröthet.

19. August. Der Knabe hat gestern keine Ausleerung gehabt. Fiebert heftig. Puls 130, klagt über Kopfschmerzen, Appetitmangel. Zunge gastrisch belegt. Infus. Sennae. 20. August. Nach reichlicher Stuhlentleerung vollständiger Nachlass des Fiebers. Alle Nähte schliessen noch vollkommen gut. 24. August. Sämmtliche Nähte entfernt. Die Heilung in der ganzen Länge prima intentione vollendet. Die Gaumensegelhälften haben eine überraschende Annäherung erfahren, sind, jedoch durch den harten Gaumen etwas nach hinten und oben verzogen. Dadurch hat das Gaumensegel eine geringe Verkürzung erfahren, und die linksseitige Uvulahälfte steht etwas höher. Die Sprache des Knaben ist vollkommen verständlich, wenn gleich der gutturale Ton noch vorhanden ist.

29. October. Staphylorrhaphie. Um den oberen Rand des gespaltenen Gaumensegels zu vereinigen, musste der untere Theil des mucosoperiostalen Ueberzugs des knöchernen Gaumens wiederum abgelöst und durch Seiteneinschnitte beweglich gemacht werden. Dabei zeigte es sich, dass im Bereich der früheren Knochenspalte eine Verknöcherung von ziemlich bedeutender Resistenz bereits zu Stande gekommen war. Uebrigens war es sehr schwierig, das starre und von Knochenschalen durchsetzte Involucrum palati abzulösen, und in dem erforderlichen Grade beweglich zu machen. Gute Vereinigung durch eine Silber- und sechs Seidennähte. Blutung auffallend geringe. Die Heilung erfolgte in der ganzen Ausdehnung, mit Ausnahme einer kleinen Stelle im Gaumensegel, an der Grenze des knöchernen Gaumens, wo eine Sutura zu früh durchgeschnitten hatte. 19. November. Verschluss der erbsengrossen Oeffnung im Gaumensegel durch eine Sutura. Nachdem der Narbensaum der Oeffnung fein abgetragen, und diese dadurch in eine kleine Ellipse umgewandelt worden, wurden mit meinem Nadelwerkzeug 2 Suturen angelegt, sodann an der linken Seite, 3'' von der Oeffnung entfernt, ein Einschnitt durch die ganze Dicke des noch sehr stark infiltrirten starren Gaumensegels gemacht, und nun die Suturen geschlossen. Der nunmehr stark klaffende Seiteneinschnitt wurde mit Charpie ausgefüllt.

25. November. Eine der Nähte hatte durchgeschnitten, die Wunde ist geheilt, der Seiteneinschnitt durch Granulationen ganz ausgefüllt. Die bedeutende Besserung der Sprache wurde durch einen früheren Lehrer des Knaben constatirt. Wir selbst haben darüber keine Erfahrung machen können, indem der Knabe, wenn man ihn auffordert zu lesen oder zu sprechen, stets zu weines anfängt, und es schwer fällt, nur ein einzelnes Wort von ihm zu erhaschen.

No. 24. Doppelseitige Spaltung des Gaumengewölbes bis an Process. alveolaris. Spaltung des Gaumensegels.

Hermann Böse, 29½ Jahr alt, Oekonom aus Memel, ist mit rechtsseitiger Lippenspalte und totaler Gaumenspalte geboren. Die zwei Geschwister des Patienten sind normal gebildet; in der Familie des Patienten ist überhaupt ein derartiger Bildungsfehler bis jetzt nicht vorgekommen. Im Alter von etwa drei Jahren wurde die Lippenspalte durch die Operation geschlossen. Später litt er mehrere Jahre lang an Chorea, hatte auch einen schweren Typhus zu überstehen, entwickelte sich dann aber kräftig.

Durch die Hasenschartenoperation ist die Oberlippe dergestalt in ihrer Breite verkürzt worden, dass der Mund in eine runde Oeffnung verwandelt, und so eng geworden ist, dass es sehr schwer fällt, die Mund- und Rachenhöhle zu überschauen. Der Alveolarfortsatz ist sehr gut entwickelt, die Curve desselben jedoch nicht ganz normal, indem derselbe an der rechten Seite

mit dem Os intermaxillare fast einen spitzen Winkel bildet. Eine seichte Furche, zwischen rechtsseitigem Hundezahn und mittlerem Schneidezahn verlaufend, deutet die früher bestandene Spaltung im Alveolarfortsatz, rechts vom Os intermaxillare, an. Die Zähne sind gut entwickelt und gestellt. Nur der rechtsseitige äussere Schneidezahn ist von abnormer Kleinheit, sitzt etwas höher im Alveolarfortsatz, und schliesst die an der Innenseite des letzteren verlaufende Furche nach vorn ab. Der Alveolarfortsatz steigt fast senkrecht in die rudimentär entwickelten Processus palatini auf. Der Spalt befindet sich in der Mitte des knöchernen Gaumens, und macht nur vorn eine Wendung nach rechts, um an der erwähnten Furche im Alveolarfortsatz zu endigen. Beide Nasenhöhlen communiciren durch den Spalt mit der Mundhöhle; der sehr kleine Vomer ist ganz oben in der Spalte als rothe Leiste sichtbar, und mit dem Processus palatin. rechter Seite nicht, wie es sonst gewöhnlich der Fall ist, verschmolzen. Die Breite des Knochenspalts beträgt am hinteren Ende 11^{mm}, in der Mitte 9^{mm}, am vorderen Ende 3^{mm}. Die Hälften des in der Mitte gespaltenen und schwach entwickelten Gaumensegels stehen über 1^{mm} weit von einander und sind stark nach hinten und oben verzogen. Die sehr dicke Zunge hindert die Uebersicht der Rachenhöhle sehr. Die Sprache ist fast durchaus unverständlich. Im Alter von 12 Jahren trug Patient ein halbes Jahr lang einen Obturator, welcher jedoch die Sprache nicht verbesserte, den Gaumen reiste, und den Spalt, wie Patient behauptet, breiter machte. Geruchssinn gut entwickelt.

Uranoplastik am 14. November. Da die beträchtliche Breite des Abstandes beider Gaumensegelhälften ein Misslingen der Staphylorrhaphie fürchten liess, so glaubte ich, die Uranoplastik vorausschicken zu müssen. Diese wurde mit der in Fig. 5, S. 17 angegebenen Schnittführung ausgeführt. Der ganze mucös-periostale Gaumenüberzug wurde vom Knochen abgerissen, so dass der knöcherne Gaumen vollständig entblöst wurde. Nach hinten zu liefen die Seitenschnitte etwa 2^{mm} weit in das Gaumensegel. Acht Nähte, worunter zwei Silberfäden, vereinigten die Wundränder der Lappen auf das Genäueste. Die beiden untersten Suturen umfassten den oberen Rand des Velum, dessen Spaltränder übrigens weiter abwärts nicht abgetragen waren. Am vorderen Ende der Spalte war eine kleine Öffnung zurückgeblieben. Wegen der grossen Enge der Mundöffnung war diese Operation schwieriger, als alle früheren. Die sehr geringe Blutung stand von selbst. Nach vollendeter Schliessung der Nähte berührten sich auch die Gaumensegelhälften sehr innig, so dass man es hätte beklagen können, sie nicht gleichzeitig wundgemacht und vereinigt zu haben. Die Seiteneinschnitte klapften gegen 3^{mm} weit auseinander, und liessen den entblösten Knochen sehen. 15. November. Der neue Gaumen ist stark geschwollen, der linksseitige Seiteneinschnitt dadurch ganz verschlossen, der

rechte verschmälert. Das Gaumensegel ist geröthet. Schmerzen beim Schlingen, kein Fieber. Sechs Blutegel an den Hals; nasse Cravatte. Infusum Sennae. 16. November. Die lokale Entzündung und Schlingbeschwerden vermindert; kein Fieber. 20. November. Der ganze Gaumen liegt sehr genau zusammen; nur die unterste Naht scheint durchschneiden zu wollen. Bestreichen mit Solut. argent. nitric. und mit Tinct. myrrhae. 26. November. Zwei Seiden- und eine Silbernaht entfernt. Der ganze Spalt ist prima intent. geheilt, der rechtsseitige, noch klaffende Seiteneinschnitt ist mit Granulationen ausgefüllt. 27. November. Die übrigen Nähte entfernt, deren keine durchgeschnitten hat. 5. December. Die Narbe in dem neuen Gaumen ist kaum wahrzunehmen. Dagegen klaffen beide Seiteneinschnitte noch ziemlich weit, und gestatten dem Nasenschleim den Durchtritt. Die Hälften des noch immer etwas gerötheten Velum stehen nur 2''' weit von einander ab; dieselben haben also in Folge der Uranoplastik eine Annäherung von vielleicht 10''' erfahren. 15. December. Staphylorrhaphie. Fünf Nähte, unter denen eine mit Seidenwurmdarm angelegt, genügten, um die Spalte im Velum auf das Genaueste zu vereinigen. Die Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln war nicht erforderlich, da jede Spannung fehlte. Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Als Patient am 6. Februar die Anstalt verliess, konnte eine bedeutende Verbesserung der Sprache constatirt werden. Der linksseitige Seiteneinschnitt im harten Gaumen war jedoch noch nicht ganz verwachsen, sondern gestattete die Durchführung einer Sonde bis in die Nasenhöhle.

No. 25. Medianspalte des Velum, totale doppelseitige Spaltung des knöchernen Gaumens und des Alveolarfortsatzes. Uranoplastik, Staphylorrhaphie, Heilung.

Lohrke, 15 Jahre alt, Gymnasiast aus Memel, wurde am 21. Januar 1863 in die Klinik aufgenommen. Der ziemlich zarte Knabe ist das älteste von vier Kindern, welche sämmtlich normal gebildet sein sollen. Ebenso sind die Eltern von jeglichem Bildungsfehler frei. Die Mutter des Knaben soll in ihrem vierten Lebensjahre durch Fall von einem Stuhl eine Zerreissung der Oberlippe erlitten haben, welche durch die Naht geheilt wurde.

Unser Patient kam mit doppelseitiger Spaltung der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes, stark prominirenden Intermaxillarknochen, doppelseitiger Spaltung der knöchernen und Medianspalte des weichen Gaumens zur Welt. Im Alter von acht Wochen wurde der Zwischenkieferknochen abgetragen, und die Lippenspalte vereinigt. Die Heilung erfolgte mit Hinterlassung eines ziemlich tiefen Einkniffs der Oberlippe.

Die Gaumenspalte, in deren Mitte der Vomer freiliegt, hat in ihrer

größten Breite 9^{'''}, und läuft in den Defect des Alveolarfortsatzes aus. Jede Kieferhälfte trägt vier gesunde Backzähne, einen Hundszahn und einen verkümmerten Schneidezahn. Die Sprache ist so undeutlich, dass es unmöglich ist, auch nur den Namen des Knaben zu verstehen.

Uranoplastik 23. Januar 1863. Die abgelösten mucös-periostalen Lappen werden durch vier Seiden-, und zwei Fäden aus Seidenwurm Darm sehr genau vereinigt. Die unterste Suture vereinigte den oberen Rand des Velum palatin. Die Blutung war höchst unbedeutend. Durch die Vereinigung des harten Gaumens haben die Gaumensegelhälften eine Annäherung bis auf 3^{'''} erfahren.

Der Verlauf der Heilung, welche bis zum 4. Februar in der ganzen Länge per primam intentionem erfolgt war, bot durchaus nichts Bemerkenswerthes dar.

Staphylorrhaphie 18. Februar. Die Gaumensegelhälften wurden durch sechs Seidennähte sehr genau vereinigt. Eine neue Durchschneidung der Gaumenmuskeln war nicht erforderlich. Die lokale und allgemeine Reaction war bedeutender, als nach der ersten Operation. Vom 25.—28. Februar wurden alle Nähte entfernt. Die Vereinigung war eine sehr schöne, und nur an der Spitze der Uvula eine Andeutung der Spalte zurückgeblieben. Eine an der Grenze zwischen weichen und harten Gaumen zurückgebliebene stecknadelknopfgrosse Oeffnung schloss sich nach Verlauf einiger Wochen vollständig.

Am 1. April wurde schliesslich der Rest der Lippenspalte vereinigt, und der Knabe am 22. April vollständig geheilt entlassen. Die Sprache war vollkommen verständlich geworden.

Nachtrag.

Während des Druckes der vorstehenden Arbeit ist die Zahl meiner Gaumenoperationen bereits auf 42 herangewachsen. Unter den 17 im Laufe dieses Sommers Operirten befanden sich 7 Fälle von totaler, bis zwischen die Schneidezähne reichender Spaltung des Gaumengewölbes, wobei die Breite der Knochenspalte von 9—12^{'''} variierte. In 4 Fällen war die Entwicklung des Gaumens eine so mangelhafte, dass man sie der schwersten Spaltform beizählen muss. Bei fast senkrechter Stellung der kümmerlich entwickelten Processus palatini bildeten Mund- und Nasenhöhle

eine tiefe, von den Nasenmuscheln unvollständig überdachte Höhle, und es waren die 12—14“ weit von einander abstehenden Hälften des Gaumensegels in dem Grade kümmerlich entwickelt, dass, nach der bisherigen Anschauungsweise, es unmöglich gewesen wäre, die Staphylorrhaphie mit Erfolg auszuführen. Ja bei einer Patientin, einer zarten, von Catarrhen heimgesuchten 35jährigen Dame, bei welcher der Verschluss der ganzen Gaumenspalte bis auf die absichtlich nicht vereinigten Uvulahälften durch eine Operation erreicht wurde, waren die Verhältnisse so ungünstig, und die Gaumensegelhälften so kümmerlich entwickelt, dass Dieffenbach sich nicht hatte entschliessen können, an der zu verschiedenen Zeiten ihm vorgestellten Patientin die Staphylorrhaphie zu unternehmen.

In allen diesen Fällen hielt ich es für nothwendig, mit der Uranoplastik zu beginnen, das Gaumensegel aber nur bis zur Uvula, oder bis zu seiner Mitte, oder endlich gar nicht zu verwunden und zu vereinigen, sondern diese Operation erst nach erfolgter Heilung der Knochenspalte nachfolgen zu lassen. In der Mehrzahl der Fälle wurde durch die Uranoplastik eine so bedeutende Annäherung der Gaumensegelhälften erreicht, dass es bei der später ausgeführten Staphylorrhaphie nur des einfachen Anfrischens der Spaltränder bedurfte, oder bedürfen wird, um ihre Vereinigung zu erzielen. Nach diesen Erfahrungen kann ich das S. 63. 5. Gesagte aufrecht erhalten. In welcher Reihenfolge man aber auch operiren wolle, so muss das unverrückbare Ziel die unmittelbare Heilung der vereinigten Theile, und die Vermeidung der Nachoperationen sein. Diese letzteren sind im harten Gaumen weniger nachtheilig, als am Gaumensegel, dessen Muskelspiel durch ausgedehnte wiederholte Verwundung für immer verloren geht. Aus diesem Grunde habe ich mich auch nicht wieder entschliessen können, in den schwereren Formen die Spalte in ihrer ganzen Länge wund zu machen, und in einer Sitzung zu vereinigen, ja ich habe in den neuerdings operirten hochgradigsten Fällen nur den abgelösten Gaumenüberzug vereinigt, die Spaltränder des Velum aber ganz unberührt gelassen.

Bei der Operation dieser letzteren Fälle habe ich die Seiteneinschnitte in einer Weise modificirt, welche ich den unterbrochenen Seiteneinschnitt nennen will. Diese Modification bezeichnet, wenn ich nicht irre, einen wesentlichen Fortschritt in der Technik unserer Operation, weshalb ich auf dieselbe ausführlicher eingehen muss.

Von dem S. 17—20 geschilderten Verfahren bei der Construction der Ersatzlappen, dürften die beiden letzteren (2 und 3) in den Holzschnitten Fig. 6 und Fig. 7 versinnlichteten, am seltensten zur Anwendung kommen, weil es ausserordentlich schwer ist, einen oder zwei klappenförmige, mit dem Alveolarfortsatz im Zusammenhang bleibende Gaumenlappen mit Hilfe hakenförmiger Raspatorien von der Nasenhöhle aus, vom Knochen abzustreifen. Das in so bedeutender Höhe und in einem so engen Raum mühsam geführte Werkzeug gleitet leicht vom Knochen ab, und man schwebt in steter Besorgniss, das Periost zu zerreißen. Unendlich viel leichter, schneller und sicherer ist die Periostablösung, wenn man dasselbe, von den an der Innenseite der Alveolarränder geführten Seitenincisionen aus mit Hilfe von Gaisfuss und Hebel gegen die Spaltränder hin vom Knochen abschiebt und abreisst. Die parallel mit den Zahnreihen verlaufenden, auf dem Holzschnitt Fig. 5, S. 17 wiedergegebenen Seitenincisionen waren daher auch in den meisten Fällen von uns angewendet worden. Diese Schnittführung bot jedoch bei hochgradigen Spaltformen den Uebelstand, dass die durch dieselbe construirten mucös-periostalen Streifen, deren schmaler Zusammenhang mit dem Zahnfleisch der Schneidezähne nicht ausreicht, um sie in der Lage zu erhalten, sich mit dem vom hinteren Rande des Os palatinum ebenfalls abgelösten Gaumensegel, dem Gesetze der Schwere folgend, bedeutend nach abwärts senken. In der Mehrzahl der von mir operirten Fälle glich sich dieser Uebelstand bald wieder aus, indem der neugebildete Gaumen, bei eintretender Verklebung seines Periosts mit den wunden Knochenflächen wieder in die Höhe gezogen wurde. In einzelnen Fällen aber geschah dieses nicht, und es resultirte dann eine zu grosse Abflachung des neuen Gaumengewölbes, wie

sie der Holzschnitt Fig. 9, S. 34 darstellt. Ein anderer Uebelstand war der, dass die Heilung der Seitenschnitte verzögert werden konnte, weil der äussere Wundrand des einen oder anderen Gaumenlappens in Folge der Senkung tiefer gestellt wurde, als der entsprechende Wundrand an der Innenfläche des Alveolarfortsatzes. Eine Umkrümpung des äusseren Wundrandes der Gaumenlappen, wie Pitha (Wiener med. Wochenschrift. 1863. 13. Juni. No. 24. 25) sie beobachtet, habe ich zwar niemals gesehen, weil ich die Lappen stets breiter construirte, und einen Theil des Alveolarperiosts mit dazu verwandte. Dennoch liess in zwei Fällen die Heilung des einen (linksseitigen) Seiteneinschnitts ein bis zwei Monate lang auf sich warten.

Diesen Uebelständen wird durch die unterbrochenen Seiteneinschnitte sicher vorgebeugt. Bei dieser Schnittführung erhält nämlich jeder Gaumenlappen nicht nur eine vordere und hintere Verbindung mit dem Alveolarrand der Schneidezähne und dem Velum, sondern zugleich eine seitliche Anheftung an der Innenfläche des Alveolarfortsatzes der Backzähne. In dem einen neuerdings nach diesem Verfahren operirten Fall, der hochgradigsten Form totaler einseitiger Spaltbildung mit vollkommen senkrecht gestellten Gaumenhälften, führte ich die Seiteneinschnitte an jeder Seite in folgender Weise. Die vordere Anheftung wurde rechts hinter dem inneren Schneidezahn, links hinter dem den Spalt begrenzenden Hundszahn stehen gelassen; ein kurzer Seiteneinschnitt hart an der Innenseite der beiden ersten Backzähne geführt, gerade so lang, um ein schmales Elevatorium durch ihn gegen den Knochen führen, und das Periost bis an die Schneidezähne hin in den Spalt hinein ablösen zu können. Im Bereich des dritten Backzahnes wurde der Seiteneinschnitt unterbrochen, und die Verbindung des Gaumenüberzugs mit dem Zahnfleisch unverletzt gelassen, während an der Innenseite des vierten Backzahns der Einschnitt von Neuem begann, und bis zum oberen Rande des Gaumensegels nach hinten geführt wurde. Von diesem letzteren Einschnitt aus wurde die Periostablösung wiederum in der Richtung nach vorn und hinten vollendet, und zugleich das

Vehn vom hinteren Rande der horizontalen Platte des Gaumens abgelöst. Es versteht sich von selbst, dass die Periostablösung von den beiden kleinen Seiteneinschnitten aus mühsamer ist, als wenn ein Schnitt in der ganzen Länge des Alveolarfortsatzes verläuft, doch ist sie immer noch sicherer auszuführen, als von den Spalrändern aus.

Der unmittelbare Erfolg ist ein sehr schöner. Die Gaumenlappen senken sich nur mit ihren inneren, der Spalte zugewandten Wundrändern so weit herab, dass man sie behufs Anlegung der Nähte mit dem Schielhäkchen bequem fassen, und noch etwas weiter herabziehen kann. Die Seiteneinschnitte aber klaffen gar nicht, erscheinen schon wenige Stunden nach der Operation wie feine rothe Linien, heilen durchaus per primam intentionem, und sind am dritten Tage nach der Operation nicht mehr wahrzunehmen. Der neue Gaumen ist nicht flach, sondern zeigt schon unmittelbar nach Beendigung der Operation eine fast normale Wölbung. Dass durch diese Verhältnisse die Heilung mehr gesichert sein muss, darf wohl angenommen werden. In der That war in dem von mir operirten Fall die Heilung am sechsten Tage in der ganzen Länge des Gaumens vollendet.

Die Vortheile dieser Schnittführung scheinen mir so überwiegende zu sein, dass ich sie wahrscheinlich in allen Fällen in Anwendung ziehen werde. Nur bei vollkommen horizontaler Stellung der Gaumenhälften, wie sie z. B. in dem Fall No. 3 vorhanden war, wird man vielleicht nicht umhin können, die ununterbrochenen Seitenschnitte, wie sie Figur 5 darstellt, beizubehalten.

Erklärung der Holzschnitte.

Die Instrumente sind in halber, die Gaumenabgüsse in ganzer Grösse wiedergegeben.

Figur 1. Scalpell mit stark convex gekrümmter Schneide zur Führung der Seitenschnitte bis in den Knochen. S. 12.

Figur 2. Gaisfuss zur Periostablösung; a) mit gekrümmtem, b) mit geradem Stiel, c) von der Fläche aus gesehen. S. 13.

Figur 3. Auf der Fläche gebogenes, zweischneidiges Scalpell zur Durchschneidung der hinteren Schleimhaut des Velum; a) mit schneidendem, b) mit stumpfem Ende. S. 14.

Figur 4. Myotom zur Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln. S. 16.

Figur 5, 6, 7. Verschiedene Formen der Gaumenspalte mit Andeutung der verschiedenartigen Lappenconstruction. S. 17—20.

Figur 8, S. 34. Geheilter Gaumen von No. 11 der Tabelle und der Krankengeschichten.

Figur 9, S. 34. Geheilter Gaumen von No. 12 der Tabelle (die Gaumenspalte desselben Kranken ist in Fig. 11, S. 58 abgebildet).

Figur 10. Durch Heilung der Lippenspalte herbeigeführte Spontanheilung einer sehr breiten Alveolarspalte. S. 48.

Figur 11. Totale Gaumenspalte mit mangelnden (durch Resection entfernten) Zwischenkieferknochen. Von No. 12 der Tabelle.

Figur 12, 13, 14. Verschiedene Verfahren zum Verschluss kleiner Gaumenöffnungen.

Figur 15. Mangel einer Gaumenhälfte nach Resection des Oberkiefers mit Andeutung des Schnitts zur Bildung des Ersatzlappens.

Figur 16. Gaumen desselben Patienten (No. 19 der Tabelle). Vier Wochen nach der Operation.

II.

Zur Statistik der Amputationen und Resectionen.

Von

Dr. B. Beck,

Grossherzogl. Badischem Regimentsarzte zu Freiburg.

„Principia probata firmiter tenenda sunt.“

In den 14 Jahren meiner wundärztlichen Thätigkeit habe ich, wie aus den beigefügten Tabellen ersichtlich ist, mit Einschluss zweier schon früher vorgenommener Unterschenkel-Absetzungen, 74 Amputationen in der Continuität = 37 pCt., 77 Exarticulationen = 40 pCt. und 44 Resectionen oder Knochenexcisionen = 23 pCt. ausgeführt und von diesen 195 Fällen nur 22 in Folge des operativen Eingriffs etc. durch den Tod verloren.

Wenn auch die hier gebotene Zahl gerade keine grosse ist, so dürfte dieser Beitrag zur Statistik der Gliederabsetzungen und Resectionen, welcher zwar nichts Neues bietet, doch von einigem Interesse sein, da das Resultat als ein günstiges bezeichnet werden kann, obgleich die hier zusammengestellten Operationen unter den verschiedensten Verhältnissen, öfters sehr schlimmen, ausgeführt wurden und ich anfänglich ohne weitere Unterstützung, nur auf mich allein beschränkt, durch selbständige Beobachtung, Anschauung und Erfahrung sich bewährende Grundsätze mir aneignen musste.

Die grosse Verantwortlichkeit des Wundarztes (namentlich des jungen, unerfahrenen) wohl kennend, huldigte ich stets der conservativen Chirurgie, d. h. jener ächten, wahren, welche sich nicht, wie es leider so oft geschieht, im Extremen gefällt, sondern vor Allem die Erhaltung des Lebens als des höchsten Gutes anstrebt, nicht in ungerechtfertigter Weise experimentirt. Trotz manchen in den ersten Jahren meines Wirkens, in jugendlichem Eifer begangenen Irrungen (wie unrichtige Beurtheilung des zur Operation günstigen Zeitpunktes etc.) habe ich mit meinem Wissen nie ohne triftigen Grund das Messer ergriffen, und war, abgesehen von den Fällen von Schussverletzungen (die ich namentlich in Feldzügen beobachtete) in meiner eigenen Hospital- und Privatpraxis bei Kranken mit Knochen- und Gelenkaffectionen, welche von Beginn des Uebels in meiner Behandlung standen, nur 4 Mal bei Vereiterung kleiner Gelenke genöthigt, entsprechende Operationen vorzunehmen. Glücklicherweise gelang es mir beinahe immer das Leiden soweit zu bekämpfen, dass nicht eine Amputation etc. den Schluss der Behandlung bilden musste.

Zur Ausführung der aufgezeichneten Amputationen und Resectionen gaben folgende, das Leben des Patienten bedrohende Krankheiten Veranlassung:

1. In 68 Fällen „Schussverletzungen“ = 35,4 pCt.
2. In 37 Fällen = 19,3 pCt. „anderweitige traumatische Zustände“ und zwar 18 Mal „Hieb- und Quetschwunden“ mit gleichzeitigen Continuitätsstörungen der Knochen, 13 Mal „sonstige complicirte Knochenbrüche“, 5 Mal „grössere Zerschmetterungen durch Ueberfahrenwerden“ und 1 Mal „Zerreissung der Arteria poplitea (diffuses Aneurysma mit Brand) in Folge der Einwirkung eines Holzschlittens“.
3. In 90 Fällen = 45,3 pCt. machten verschiedene Krankheiten der harten und weichen Gebilde einen operativen Eingriff nothwendig; nämlich 32 Mal „Caries mit oder ohne Gelenkvereiterung“, 15 Mal „Necrose“, 18 Mal „Osteoporose“ mit oder ohne Verfettung und gleichzeitige Gelenkaffection, 2 Mal „Anchylose“, 2 Mal „Kniegelenkswassersucht mit Entartung des Sy-

novialsackes und des Bandapparates“, 2 Mal „Erfrierang“ (Brand), 1 Mal „Gangraena senilis“, 6 Mal „ausgebreitete oder tiefgehende Zellgewebs- und Hautgeschwüre“, 12 Mal „verschiedene Pseudoplasmen“ und zwar 4 Mal „Enchondrom“, 2 Mal „Osteoid“, 1 Mal „Fibroid“, 2 Mal „Cancroid“ und „Krebs“, sowie 3 Mal „weiches, zelliges Sarcom“.

Auf die verschiedenen Körpergegenden vertheilen sich die Operationen in folgender Weise:

Kopf 14 = 7,3 pCt. (14 zu 44 wie 32 pCt. zu 100), Hand 68 = 35,4 pCt., Vorderarm 7 = 3,6 pCt., Ellbogen 1 = 0,6 pCt., Oberarm 7 = 3,6 pCt., Schulter 8 = 4,2 pCt., Fuss 29 = 15,1 pCt., Unterschenkel 31 = 16,1 pCt., Knie 1 = 0,6 pCt., Oberschenkel 26 = 11,9 pCt., Hüftgelenk 3 = 1,6 pCt.

Dieses Verhältniss ist einerseits darin begründet, dass nicht allein Verletzungen, welche gewöhnlich einzelne Körpertheile vorzugsweise befallen, sondern auch andere, pathologische Zustände die Operationen indicirten, anderseits, dass ich bei Beurtheilung der Fälle und bei Wahl des Eingriffes, weniger diesen letzten an und für sich, als die mögliche Erhaltung des Patienten, in's Auge fasste und darnach handelte. Aus diesem Grunde konnten leider nicht so viele Resectionen, als ich gewünscht hätte, ausgeführt werden. In den Feldzügen traf es sich zufällig, dass hierzu geeignete Verletzungen *) sich nur wenige in den mir anvertrauten Abtheilungen der Feldlazarethe vorfanden, oder zu spät in meine Behandlung traten, und ich auch nicht in dem Alter und der Stellung war, um auf Verbandplätzen oder in Hospitälern andere Collegen mit Erfolg zu belehren. Später konnte manches Gelenk- und Knochenleiden ohne Operation beseitigt werden, und war dies nicht der Fall, so entwarf ich, dem Allgemeinbefinden Rechnung tragend, überhaupt den Verhältnissen genau entsprechend, den wo möglich geeignetsten operativen Heilplan und liess mich weder durch Neuheit eines Verfahrens blenden, noch zum Haschen

*) Die Ausführung einer Resection halte ich für angezeigt, wenn es voraussichtlich möglich ist, statt einer Absetzung des ergriffenen Gliedes, dieses, wie dessen Verrichtung, ohne besondere Lebensgefahr zu erhalten.

nach der Mode unterworfenen Verschlügen verleiten.*) Ähnliche Gründe bestimmten mich gleichfalls bei der Wahl der Amputationsstelle, bei jener zwischen Amputation in der Continuität und Desarticulation etc.

Wie ich schon in meiner Schrift über die Schusswunden, S. 290 u. ff., anführte, kann nur der specielle Fall entscheiden, welcher der beiden zuletzt genannten Operationen der Vorzug zu geben sei. Stets sollen das Zerstörte oder Erkrankte entfernt, wenn immer möglich, für den Gebrauch des Gliedes wichtige Theile erhalten, die Operation als ungefährlicher mehr gegen den Umfang des Körpers hin vorgenommen, und gleichzeitig doch ein guter Stumpf gebildet werden. Unterwirft man den gegebenen Fall einer genauen Beurtheilung, so wird sich immer herausstellen, welche Operation mehr Vortheile bietet; sollte aber bei gleichen Verhältnissen die Wahl offen gelassen sein, so ziehe ich unbedingt, wofür das schöne Resultat — 3 Todesfälle auf 77 Operationen — gewiss spricht, die Desarticulation der Amputation in der Continuität vor. Nicht allein fand ich die gegen diese Operation erhobenen Einwürfe als vollkommen unerwiesen, sondern ich hatte auch genug Gelegenheit, die grossen hierdurch gebotenen Vortheile zu würdigen; die spongiöse Knochensubstanz, die Markhöhle werden nicht verletzt, und ist deshalb so vielen üblen Folgen einer Entzündung und Vereiterung der genannten Theile die Quelle verschlossen.

Die so oft befürchtete, durch Exfoliation des Knorpels hervorgerufene, erschöpfende Eiterung, welcher übrigens bei grossen Gelenken schon durch Entfernung der Synovialmembran vorge-

*) Manchem Collegen fällt es vielleicht auf, dass in den Tabellen einzelne neuere Operationen fehlen; z. B. die Syme'sche Fussexarticulation, der Pirogoff'sche Schnitt u. s. w., nicht eingezeichnet sind. Dies rührt einfach daher, dass ich, wie noch später bemerkt werden soll, in den gegebenen Fällen entweder mit anderen partiellen Fussamputationen, Knochenexcisionen und Resectionen Günstiges ausrichtete, oder es für unverzeihlich hielt, bei schwachen Kräften, sehr gestörtem Allgemeinbefinden zu experimentiren, lieber sicher ging, und behufs vollkommener Entfernung des Krankhaften, leichterer Heilung die Amputation des Unterschenkels vorzog.

beugt werden kann, habe ich selbst, wenn sich die Heilung etwas verzögerte, nie beobachtet. Hin und wieder geht sogar die Vereinigung sehr rasch vor sich, und dreimal fand sie per primam reunionem statt *); der Knorpel setzte sich durch Bindegewebsbildung mit dem Hautlappen in innige Verbindung, und gingen später die verschiedenen Umwandlungen ohne jegliche Suppuration vor sich. Von einer Abtragung, Abschabung der gesunden Gelenkfläche kann deshalb nie die Rede sein.

Die oft glücklichen Erfolge bei Exarticulationen haben in neuester Zeit in extremer Weise Veranlassung gegeben, die Amputationen in der Continuität zu beschränken, dieselben bei Schussverletzungen sogar vollständig zu verwerfen, da die Entzündung des Knochenmarkes beinahe immer die Ursache des tödtlichen Ausgangs sei. J. Roux **) nämlich, der die verschiedenartigsten Entzündungsprocesse und Ernährungsstörungen der Knochen als Osteomyelitis auffasst, macht den exclusiven Vorschlag, nicht mehr zu amputiren, sondern den verletzten Knochen in toto zu entfernen. Wenn derselbe, wie sein Anhänger Bertherand, dies Verfahren nur bei Fällen von wirklicher ausgebreiteter Vereiterung oder Verjauchung in der Markhöhle mit gleichzeitiger Ablösung des Periostes, der Weichtheile u. s. w. angewendet wissen wollte, wie ich ein solches schon in meiner Schrift über die Schusswunden, S. 256, als nöthig bezeichnete, so wäre das Recht vollkommen auf seiner Seite, — ohne genaue Würdigung der Krankheitsvorgänge aber, einer falschen Idee zu Liebe, einseitig zu handeln (selbst bei Verletzten, die ohne operativen Eingriff durch die Thätigkeit der Natur, durch Loslösung des Sequesters geheilt werden können), muss unbedingt verworfen werden. Larrey (*Des amputations consécutives a l'ostéo-myélite dans les fractures*

*) Zweimal Exarticulation der zweiten Fingerphalanx, und einmal Exarticulation des Ringfingers. Die Bedeckung der Gelenkfläche wurde durch einen oberen Hautlappen vermittelt. Bei muskulösen, sehnigen Lappen kam nie eine prima reunio zu Stande.

**) Mémoire sur les amputations secondaires à la suite des coups de feu, d'après des observations recueillies sur les blessés d'Italie.

des membres par armes à feu. Paris 1860), und Legouest, zwei einsichtsvolle, nach bewährten Grundsätzen handelnde französische Militärchirurgen haben auch desshalb diese Ansicht mit Entschiedenheit bekämpft, und dürfte es wohl keinen deutschen Wundarzt geben, welcher sich mit derselben ganz einverstanden erklärte.

Da ich bei der Abnahme der Glieder, den bestehenden Verhältnissen entsprechend, bald diese, bald jene Methode, wie sie mir nämlich mehr Vortheil versprach, in Anwendung brachte, so habe ich, abgesehen von einzelnen Verfahrensarten, die unter allen Umständen zu verwerfen sind *), die verschiedensten Operationstypen am Lebenden ausgeführt. In der ersten Zeit, namentlich in den Feldzugsjahren, war ich ein grosser Freund des einzeitigen Cirkel- und des Lappenschnittes nach Langenbeck's Methode. Bei meinem berühmten Lehrer Stromeyer hatte ich diese beiden Methoden mit vielem Glück machen sehen, und mich als Assistent darauf eingeübt. Ich benutzte sie daher öfters im Felde, und hat auch mancher Colleague dieselben von mir erlernt. Am Oberarm und Oberschenkel, wo sich in den Weichtheilen nur ein Röhrenknochen eingelagert findet, zog ich, wenn nicht besondere Umstände obwalteten, den einzeitigen Cirkelschnitt allen anderen Methoden vor, und habe ihn wegen der guten Erfolge in meiner Schrift über die Schusswunden, S. 294, angepriesen. Für die Gliedertheile, welche 2 Knochen besitzen, eignete sich nach meiner Ansicht besonders der Lappenschnitt von aussen nach innen, nur selten bediente ich mich des Schnittes von innen nach aussen, oder des doppelzeitigen Cirkelschnittes.

Als ich später weniger auf ein sehr rasches, elegantes Operiren

*) Hierher gehören die verschiedenen Arten von Trichter-Schnitten, die beklagenswerthen Versuche mit der galvano-caustischen Operationsmethode, welche doch nicht vor Blutung und Pyämie sichert, das Verfahren Maisonneuve's (Méthode diaclastique ou par rupture), welches an die Robheit des Mittelalters erinnert, eines Wundarztes unwürdig ist, dessen Ehrcompromittirt, und Chassaignac's der Kunst hohnsprechendes Abquetscher der Weichtheile mittelst eines Instrumentes, das Kopf und Hände des Opérateurs ersetzen soll.

als auf ein nützliches Gewicht legte, erkannte ich besser auch die Nachtheile dieser Verfahrensarten und die Vortheile der übrigen Methoden, und richtete darnach mein weiteres Handeln ein. Nach meinen jetzigen Erfahrungen beurtheile ich die verschiedenen Methoden wie folgt:

Beim Muskel-Lappenschnitt, mag derselbe von innen nach aussen, oder nach Langenbeck's Vorschlag ausgeführt werden, bildet man, wenn auch der Lappen nur eine oberflächliche Schichte des Fleisches in sich fasst, eine grosse Muskelwunde, welche sehr gefässreich ist, keine Tendenz zur prima reunio zeigt, da die Muskelsubstanz viel seltener als Bindegewebe eine rasche Verbindung mit anderen Theilen eingeht. Zahlreiche Gefässe werden, selbst bei trefflicher Ausführung der Operation getrennt, und zwar nicht in senkrechter, sondern in schräger Richtung, wodurch nicht allein die Blutung schwieriger zu stillen ist, sondern auch später durch Abstreifen der Ligaturen leichter Nachblutungen eintreten, sowie die Gefahr von nachtheiligen Einflüssen des Secretes auf die Wundfläche erhöht wird. Schneidet man beim Lappenschnitt von aussen nach innen zu tief in die Muscular, oder setzt beim Vermale-Verduin'schen Verfahren nicht zuerst einen Längsschnitt, und engagirt von diesem aus das Messer, um die Weichtheile von innen nach aussen zu trennen, so wird der Uebelstand noch beträchtlich vermehrt, da alsdann grössere Gefässe*) und Nerven angeschnitten oder angestochen werden. Vereintigt sich nicht schon anfänglich ein grösserer Theil der Lappen**), tritt ergiebige Eiterung ein, so erfolgen, abgesehen von der erschwerten und für den Operirten mehr schmerzhaften Besorgung des Verbandes, durch die Schwere der Lappen sehr

*) Diesen Sommer wohnte ich in Paris einer von Jobert ausgeführten Amputation des Oberarms (Lappenschnitt mittelst Einstechens) bei; man war genöthigt, 14 Ligaturen anzulegen, um Herr der beträchtlichen Blutung zu werden; so viele Gefässe waren schräg durchschnitten worden.

**) Meistens heilen nur die Hautränder der Lappen per primam; im Inneren der Wunde entsteht Eiterung, welche noch längere Zeit andauert. Die Fälle mit rascher Vereinigung sind sehr selten; ganz günstige Umstände müssen obwalten, um ein solches Resultat möglich zu machen.

leicht eine Lösung der bereits verklebten Partien, ein Herabsinken der Bedeckungen und Hervortreten des Knochenstumpfes, wodurch bei heruntergekommenen Individuen, oder unter anderen ungünstigen Verhältnissen leider Veranlassung zu pyämischen Complicationen, zum tödtlichen Ausgange gegeben wird. Sind die Lappen kurz geschnitten, und vereinigt man die Wunde, wie es in Frankreich häufig geschieht, auf etwas gewaltsame Weise mit Insektennadeln u. s. w., so kann das Exsudat nicht gut abfließen, die Spannung bleibt eine grosse, es tritt Erysipel auf, und häufig wird hierdurch Veranlassung zur Vereiterung der Markhöhle gegeben *).

Glaubt man, wenn noch freie Wahl ist, mit einem grossen Lappen auszureichen, so vermehren sich die bereits beschriebenen Nachtheile, weil selten, besonders wenn der Lappen kein oberer, vorderer ist, eine baldige Vereinigung zu Stande kommt, die Schwere des Lappens eine solche stört, und man bei den Versuchen, den Lappen in seiner richtigen Lage zu erhalten, verschiedene Verbandgegenstände, die drücken, und desshalb schaden, nöthig hat. Nur dann, wenn zur Bedeckung des Stumpfes keine andere Methode möglich ist, man besorgen müsste, ein aus der Haut allein geschnittener könnte wegen beträchtlicher Erschütterung oder Quetschung leicht absterben, halte ich die Bildung eines grossen Fleischlappens für gerechtfertigt.

Um die Nachtheile des Lappenschnittes zu vermindern, schlug Teale vor, viereckige, rechtwinklige Lappen, und zwar einen grossen vorderen, in welchem wo möglich die Nerven und Gefässe nicht enthalten sind, und einen kleinen hinteren zu schneiden. Wenn auch bei diesem Verfahren der Knochenstumpf allerdings gut bedeckt wird, und keine Spannung in den Weichtheilen besteht, der Abfluss des Secretes leicht vor sich gehen kann, so

*) Der erfahrene französische Militärchirurg Malapert, welcher als Chefarzt des ersten Armeekorps vor Sebastopol vier Divisions-Ambulancen unter sich hatte, schreibt nach einer mündlichen Mittheilung, abgesehen von den anderen allgemeinen schlimmen Verhältnissen, namentlich diesem Umstande das schlechte Resultat der Gliederabsetzungen in der Krim zu.

theilt es doch manche Nachtheile der Lappenmethode. Die Wunde ist nämlich eine grosse; nicht immer können die Lappen so geschnitten werden, dass nur im hinteren die Nerven und Gefässe geborgen sind. Leicht kann sich ferner bei der Eiterung, wenn nicht rasche Vereinigung im Gange ist, durch die Lage des Stumpfes, durch die Contraction der Muskeln der untere Lappen zurückziehen, die Heilung hierdurch verzögert werden; auch schwindet natürlich, wie bei den anderen Muskellappen, das so angepriesene Polster in kurzer Zeit.

Meine sowohl in der eigenen Praxis, als in der anderer Collegen gemachten Erfahrungen, haben mich überzeugt, dass bei Absetzung grösserer Gliedertheile (die partiellen Fussamputationen nehme ich aus) im Allgemeinen Fleischlappen nichts taugen *), und dass man, wie ich später ausführlicher erörtern werde, viel besser verfährt, an ihre Stelle solche aus Haut und dem unterliegenden Zellgewebe allein geschnittene zu setzen.

Wenn ich den einzeitigen Cirkelschnitt nicht mehr so häufig wie früher in Anwendung bringe, so geschieht dies nicht, um diese Methode zu discreditiren; es ist dies allein in einer richtigeren Beurtheilung der Verhältnisse, auch der Vortheile der übrigen Verfahrensarten, und in der Erkenntniss der öfters damit verbundenen Unannehmlichkeiten begründet. Der einzeitige Cirkelschnitt (mit oder ohne die Modifikation die Haut zuerst zu trennen, und mit einigen Kreisschnitten loszulösen) ist durchschnittlich schnell und leicht auszuführen, verursacht deshalb geringere Schmerzen, und giebt ohne gestufte schneckenförmige Wunde einen hübschen Stumpf, in welchem der Knochen gut geborgen ist. Da man die Weichtheile nur in senkrechter Richtung trennt, so wird die Stillung der Blutung sehr erleichtert; der Verband ist auf einfache Weise zu besorgen, und es geht häufig die Heilung

*) War auch der Erfolg bei Unterschenkel- und Vorderarmamputationen ein sehr guter, so muss derselbe dagegen am Oberschenkel als ein ganz schlechter bezeichnet werden, und bedauere ich noch immer, in früheren Jahren diese Methode einigen Collegen zu Liebe, die gerne Lappenschnitte von mir ausführen sahen, geübt zu haben.

recht rasch vor sich *). Wie Stromeyer aber bereits in seinen Maximen ganz richtig bemerkte, erfordert dieses Verfahren eine sehr gute Assistenz beim Zurückhalten der Weichtheile, beim Durchsägen des Knochens, und bietet desshalb bei massigen Gliedern, z. B. bei Absetzung des Oberschenkels im oberen Drittheil, namentlich, wenn Infiltration besteht, nicht unbeträchtliche Inconvenienzen. Einige Male kam es mir vor, dass wegen unvollkommener Compression der Schlagader, und unzureichenden Zurückziehens der Muskulatur die Stillung der Blutung etwas erschwert war, auch war in einem Falle, wo ich dicht unter den Trochanteren amputirte, eine nachträgliche Absägung des etwas vorstehenden Knochenstumpfes nöthig. Wenn ich desshalb jetzt den einzeitigen Cirkelschnitt nur auf die Absetzung des Oberarms, und auf die des Oberschenkels im unteren Drittheile beschränke, so giebt es doch noch genug Fälle, wo er mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet werden kann, und halte ich ihn auch unter entsprechenden Verhältnissen als Frühoperation im Felde für ganz geeignet.

Der doppelzeitige Cirkelschnitt, welchen ich früher in den Feldzugsjahren, besonders wegen der geringen technischen Anforderungen und des unnöthig befürchteten Absterbens der Haut (meistens Folge eines Kunstfehlers), nur in einzelnen Fällen von Amputation des Unterschenkels benutzte, wurde von mir in Folge der weiteren Erfahrungen seit 1852 oft geübt. Ich überzeugte mich, dass durch ihn in den wichtigsten Gebilden nur eine kleine Wunde formirt, die Gefäße senkrecht durchschnitten werden, desshalb leicht zu fassen, zu unterbinden seien, und dass überhaupt diese Methode vielseitig verwendet werden könne. Der Umstand aber, dass das Umklappen der Haut seine Unannehmlichkeiten hat, trotz aufmerksamer Ausführung, hin und wieder die gebildete Manchette durch Mangel an Haut die Wunde nicht

*) Dreimal beobachtete ich Heilung per primam reunionem, d. h. alle Theile der Wunde, die Ligaturstellen ausgenommen, waren schon in den ersten Tagen durch organisirtes Exsudat vereinigt.

gehörig deckt, alsdann beim Verbande durch die Kürze derselben eine Spannung der Weichtheile, wenn diese auch in horizontaler Richtung aneinandergelegt sind, eintritt, der Abfluss des Secretes bei inniger Vereinigung öfters behindert ist, oder durch Verschiebung der Haut beim Verbande die Heilung per primam intentionem gestört wird, die Knochen vortreten u. s. w., veranlasste mich, denselben zu modificiren, nämlich die Annehmlichkeiten der Lappenbildung mit den Vortheilen des Cirkelschnittes zu vereinigen. Seit sechs Jahren schneide ich desshalb die Lappen aus der Haut und dem unterliegenden Zellgewebe, und trenne die anderen Weichtheile circular *). Ich bilde nämlich durch Einschneiden von aussen mittest eines Scalpells zwei grosse, vorn halbmondförmig abgerundete Hautlappen, einen oberen, vorderen, und einen unteren, hinteren, welche durch senkrecht gesetzte Messerzüge von der Fascie losgelöst werden. Ist dies beendet, so werden die Lappen zurückgeschlagen, und durchschneidet man an ihrer Basis die anderen Weichtheile kreisförmig bis auf den Knochen. Nach der Unterbindung der Gefässe, die ungehindert von Statten geht, werden die Lappen mit gehöriger Berücksichtigung des Abflusses des Wundsecretes durch die blutige Naht vereinigt, und die Ligaturen durch die seitlichen Schnitte in der Nähe der Wundwinkel nach aussen geführt.

Diese Methode, welche an allen Gliedertheilen angewendet werden kann, hat mehrere Vorzüge vor den übrigen, indem nur eine kleine Fleischwunde gesetzt wird, man die Gefässe senkrecht durchschneidet, desshalb weniger Nachblutungen zu befürchten

*) Maggi (1552) war der Erste, welcher zur Bedeckung des Stumpfes die Bildung eines Hautlappens vorschlug; Kirkland und Brünninghausen schnitten beim doppelzeitigen Cirkelschnitt zur Vermeidung der Falten der Wundwinkel dreieckige Stücke aus der überflüssigen Haut aus; Larrey trennte dieselbe in seitlicher Richtung einen halben Zoll lang. In dem orientalischen Feldzuge setzten die russischen Militärärzte auf der hinteren Seite der Manchette einen Längsschnitt, damit das Wundsecret besser ausfließen kann. Alle diese unbedeutenden Modificationen, welche ich früher nicht kannte, stehen gewiss der von mir methodisch geübten Hautlappenbildung nach.

hat. Werden die Hautlappen in ergiebiger Weise geschnitten, so können die Weichtheile ohne Spannung und Zerrung leicht vereinigt werden, und bilden alsdann einen hübschen Stumpf. Die Reaction bleibt, da die Wunde klein und gut bedeckt, vor den schädlichen äusseren Einflüssen geschützt ist, eine geringe. Für Abfluss des Secretes, für Herausleitung der Unterbindungsfäden ohne Reizung der Wunde ist gesorgt, und zeigten sich deshalb auch selten ungünstige Veränderungen, welche durch Aufsaugung deletärer Stoffe veranlasst waren. Die Heilung geht schnell vor sich; unter zwölf Fällen, wo grosse Gliedertheile entfernt wurden, beobachtete ich dreimal erste Vereinigung (einmal Vorderarm, zweimal Unterschenkel), und starb nur ein Operirter. Die Ausführung ist keine schwierige; man setzt, wie bereits angegeben, zwei seitliche Längsschnitte, vereinigt sie durch halbmondförmige und präparirt die Lappen in der Weise zurück, dass das Zellgewebe mit der Haut in inniger Verbindung bleibt. Der hin und wieder störenden Blutung aus den Hautvenen kann man durch Umlegen eines Bandes unterhalb der Amputationsstelle entgegenwirken.

Contraindicirt ist das Verfahren nur dann, wenn sich die Haut in einem solchen Zustande befindet, dass man ein Absterben der Lappen zu befürchten hat*), ein Umstand, der aber äusserst selten ist – oder da, wo man, um so weit als möglich vom Stamme entfernt zu amputiren, aus der Haut nicht genug Material gewinnen kann (wie z. B. bei Amputationen dicht über dem Kniegelenk, wenn die Bedeckung daselbst nicht zu verwenden ist), oder man wenige Gefässe zu verletzen, und die Trennung der

*) Ich habe diese Lappenbildung bei grossartigen Zerschmetterungen durch Ueberfahrenwerden auf der Eisenbahn, durch Pulverexplosion bewirkt, wobei die Haut einer starken Erschütterung ausgesetzt war, ohne jeglichen Nachtheil benutzt; dergleichen verwendete ich in zwei Fällen die ganz verdickte pergamentartige Haut aus der Umgebung alter Geschwüre; in kurzer Zeit nach der Amputation nahm dieselbe eine normale Beschaffenheit an. Nur bei einem kachektischen, sehr abgemagerten Manne, starb ein kleiner Theil des oberen ganz dünnen Lappens ab. Dieser Fall verlief auch unglücklich.

Weichtheile in den schon an den Entzündungsprocess gewohnten Partien vorzunehmen wünscht. Unter solchen Umständen ziehe ich den einseitigen Cirkelschnitt vor.

Was nun, abgesehen von den beschriebenen Operationsmethoden, das andere von mir eingehaltene Verfahren betrifft, so liess ich zur Verhütung von Blutungen stets die Compression der Hauptschlagader durch einen tüchtigen Gehülfen ausüben; der Aderpresse bediente ich mich aus längst anerkannten Gründen nicht. Um Nachblutungen entgegen zu wirken, schenkte ich grosse Aufmerksamkeit einer sorgfältigen Unterbindung der Gefässe, sowohl durch directe Umschlingung, oder mittelst Umstechung, welche in manchen Fällen wegen Retraction der Gefässe, wegen Brüchigkeit der Wandungen, Infiltration der Umgebung u. s. w., nicht vermieden werden kann, und wozu ich immer seit 14 Jahren eine besonders gekrümmte, gestielte Nadel verwende.

In neuerer Zeit hat man die Unterbindung der Gefässe, namentlich jene der Venen, als gefährlich, Entzündung und Eiteraufsaugung bewirkend, mit einem Worte, als häufige Ursache der Pyämie bezeichnet, und deshalb in England, selbst für die Ligatur der Schlagadern, die sogenannte Acupressur, das Zusammendrücken der Röhren mittelst Nadeln vorgeschlagen, und wiederholt angewendet *).

Mit welchem Recht man nun die Anwesenheit einzelner Fäden (von Seide oder Zwirn) in einer Wunde als Hauptveranlassung der gefährlichen Wundcomplicationen anklagt, kann ich nicht begreifen, da mir in meiner nicht unbedeutenden operativen Praxis, bei zweckmässiger Behandlung der Wunden, die Unterbindung der Gefässe (Arterien wie Venen) noch nie einen nachtheiligen Einfluss verursachte. Seit ich als Wundarzt wirke, unter-

*) Als Gründe, dass die Acupressur der Umschlingung mit Fäden vorzuziehen sei, bezeichnet man die letzteren als Hinderniss einer ersten Vereinigung, ferner sei der Nadeldruck einfach, die Nadeln könnten nicht als fremde Körper angesehen werden. Dagegen wird andererseits doch zugestanden, dass der Stumpf durch zahlreiche Stichwunden belästigt werde, und häufig eine ödematöse Schwellung desselben nachfolge.

binde ich grundsätzlich jedes arterielle oder venöse Gefäß, welches eine Blutung liefert (selbst bei Fällen, wo schon Eiterung in der Wunde besteht, die Wandungen der Gefäße Noth gelitten haben), und noch nie habe ich hiedurch eine unangenehme Folge, dagegen durch Unterlassung dieser Vorsichtsmassregel solche eintreten sehen.

Die Unterbindung der Venen kann eigentlich nur vor Pyämie schützen, weil durch einen vollkommenen Verschluss der Röhren das mechanische Eindringen von Eiter oder ein frühzeitiger Zerfall von Thromben weniger zu befürchten sind. Die Anwendung der Nadeln zur Compression der Gefäße schützt, abgesehen von ihren sonstigen Unannehmlichkeiten bei der Application und der Vereinigung der Wunde nicht vor Nachblutungen, besonders wenn man die Nadeln schon am vierten und fünften Tag entfernen will, weil in dieser Zeit in den meisten Fällen noch kein definitiver Pfropf, welcher der Blutsäule auch gehörigen Widerstand bietet, gebildet ist. Die Einfachheit und Sicherheit des alten Verfahrens wird hoffentlich über die dem Zeitgeiste entsprechende Neuerungs-sucht noch lange triumphiren.

Die Vorsichtsmassregel, vor Trennung der Weichtheile das Hauptgefäß des Gliedes an einer dem Herzen näher gelegenen Stelle aufzusuchen und zu unterbinden (s. g. präliminäre Ligatur), kam nur in einem Fall von Exarticulation im Hüftgelenke zur Ausführung, welches Verfahren ich auch später zu bereuen hatte, da das zu frühzeitige Durchschneiden des Fadens zu einer tödtlichen Nachblutung Veranlassung gab. Thiersch's Vorschlag, jeder Amputation die Unterbindung des die Extremität versorgenden Arterienstammes vorausgehen zu lassen, um hierdurch der Pyämie entgegenzuwirken, habe ich keine Folge geleistet, da daraus keine Vor-, sondern nur Nachtheile erwachsen, man aus einer einfachen Operation nur eine complicirte macht. Neudörfer's Mittheilungen hierüber bestätigen diese Ansicht. Wenn auch das Hauptgefäß höher oben umschlungen ist, so rieselt dennoch bei der Amputation das Blut aus demselben, zahlreiche Nebenäste, welche sonst nicht bluten, spritzen sogar; ausserdem

hat man noch ein zu frühes Durchschneiden der Ligatur, namentlich bei Bildung schwerer Muskellappen zu befürchten.

Ungeachtet aller Sorgfalt stellten sich doch in acht Fällen Nachblutungen ein. In Einem schnitt, wie bereits erwähnt, die präliminäre Ligatur der Cruralis bei Exarticulation im Hüftgelenke durch, in zwei anderen wurde einmal der Unterbindungsfaden der Arteria tibialis postica, das andere Mal jener der Tibialis antica durch Unvorsichtigkeit am vierten Tage abgerissen. Bei dem letzten Fall unterband ich augenblicklich etwas von der Wunde entfernt mit gutem Resultat das isolirte Gefäß. Im anderen, welcher sich schon im Jahr 1848 zutrug, handelte ich nicht richtig; es war bereits Gangrän eingetreten, und ich benutzte, da die Unterbindung des Gefäßes in der Wunde selbst misslang, zur Stillung der Blutung zusammenziehende Mittel und die Aderpresse *), welche letztere auf den weiteren Verlauf nachtheilig influirte.

Nach der Exarticulation des Mittelfussknochens der grossen Zehe trat den fünften Tag bei einem schwachen Individuum eine Blutung aus einem Zweige der Arteria pedis ein, und musste ich deshalb die Arteria tibialis antica unterbinden, welches Verfahren auch den gewünschten Erfolg hatte. In Folge von Septicaemie entstand bei einem wegen Schussverletzung am Oberschenkel Amputirten eine Capillar-Blutung, welche sich öfters wiederholte. Bei den drei übrigen Fällen war die Ursache der Nachblutung einmal vollständige Verkalkung der Schlagadern (obgleich dreizehn Gefässe unterbunden waren, spritzten einige Stunden nach der Operation noch zwei kleine Aestchen), einmal fettige Umwandlung der Muskulatur, theilweise Verkalkung der Gefässe (hier waren elf Schlagadern umschlungen), und das dritte Mal nachträgliche Ausdehnung der feinen Zweige wegen paralytischen Zustandes der Muskeln, bei fehlendem Contractionsvermögen der

*) Compressivverband, Tamponade, Anlegen des Tourniquets verschlimmern bei arteriellen Nachblutungen stets den Zustand und sollten deshalb nie in Anwendung gebracht werden.

Gefässwandungen. Diese Blutungen wurden immer durch die directe Ligatur in dem Stumpfe gestillt.

Wenn bei Absetzungen von Gliedern verkalkte, atheromatöse Gefässe, oder paralytische Muskulatur getroffen werden, so ist die Blutstillung sehr erschwert, und immer hat man, trotz sorgfältiger Unterbindung, eine Nachblutung zu befürchten, weil durch die Einleitung des Collateralkreislaufes sich die kleinsten Gefässe dann ausdehnen und spritzen, die Kälte auf die Zusammenziehung der Gefässwandungen keine Wirkung äussert.

Bei einer stärkeren venösen Blutung wurde in einem Fall mit gutem Erfolg der Arterienstamm (Art. tibialis postica) unterbunden. (Dieser Fall ist in der Deutschen Klinik bereits veröffentlicht.)

Zur Verhütung der Nekrose und zum Schutze der Markhöhle durchschnitt ich das Periost stets in solcher Weise, dass ein Theil der Sägefläche noch mit demselben bedeckt werden konnte. In einigen Fällen trennte ich dasselbe etwas mehr entfernt von der Sägestelle, schabte es zurück, damit eine schnelle Vereinigung der Weichtheile mit dem Knochen begünstigt werde. Offen gesagt habe ich aber durch dieses Verfahren, welches bereits Ph. v. Walther im Jahr 1814 vorschlug und übte, Brünninghausen und Andere nachahmten *), keinen wesentlichen Vortheil erzielt.

Die Vereinigung der Wunde nahm ich, wenn immer möglich, mittelst der blutigen Naht vor; hierbei verwendete ich gute Seidenfäden.

Wenn ich auch die feinen Metalldrähte für einzelne Wunden, namentlich des Gesichtes, sehr geeignet halte, da man sie lange liegen lassen kann, ohne dass sie reizen u. s. w., so habe ich mich bis jetzt doch nicht veranlasst gefühlt, sie bei Amputationsstümpfen zu benutzen, weil ich als Hauptsache für Erzielung der prima reunio eine gute Bildung der deckenden Weichtheile, die keiner Spannung ausgesetzt sein dürfen, nicht aber das Nähma-

*) Es ist wirklich komisch, dass sich jetzt noch einige Wundärzte das Prioritätsrecht streitig machen wollen.

terial ansehe. Sind die deckenden Theile zu kurz geschnitten, so hilft keine Gewalt, um eine schnelle Vereinigung zu Stande zu bringen, entspricht dagegen der Stumpf den Anforderungen der Kunst, so bedarf es nur der gewöhnlichen Nähte, um zufällige Störungen abzuhalten.

Der Verband des Stumpfes wurde, wenn nicht besondere Verhältnisse obwalteten, Nachblutungen zu befürchten waren, also gleich nach der Operation *) zwar in einfacher, aber behufs des nöthigen Schutzes der Wunde und raschen Vereinigung in sorgfältiger Weise besorgt. Nach Anlegung der Naht benutzte ich in den ersten Jahren kein Klebemittel, da ich, abgesehen von manchen unangenehmen Eigenschaften des Heftpflasters, dessen wirklich schädliche Einflüsse kannte. Seit mehreren Jahren ziehe ich aber eine concentrirte Gummilösung, welche sich mir auch in anderen Fällen, wie bei Verbrennungen, bei oberflächlichen Hautwunden u. s. w. zweckmässig erwies, in Gebrauch. Feine Leinwandstreifen von verschiedener Grösse werden in die Lösung getaucht und angelegt; sie trocknen rasch ein, halten fest, reizen nicht, und können durch Aufträufeln von warmem Wasser schnell entfernt werden.

Auf die vereinigte Wunde lege ich behufs leichter Entfernung der Charpie u. s. w. beim Wechseln des Verbandes ein Malteserkreuz, alsdann zur Absorption des Wundsecretes, zum Schutze gegen Druck, in kaltes Wasser getauchte geordnete Charpie, hierauf solche ungeordnet, ferner Longuetten und mittelst einer Binde oder eines dreieckigen Tuches vereinige ich das Ganze.

Diese Art zu verbinden, hat mir bisher nur gute Dienste geleistet; nie war ich veranlasst zu Verbänden mit Pappe, Gyps,

*) Mein Vater, ein anerkannt ausgezeichnete Wundarzt, vereinigte die Wunde nie augenblicklich nach der Operation, meistens zwei bis drei Stunden später. Das Resultat seiner in den letzten neun Jahren in der Universitätsklinik ausgeführten Amputationen war folgendes: Von 57 Amputationen (44 an männlichen, 13 weiblichen Individuen) — 4 Vorderarm, 6 Oberarm, 27 Unterschenkel, 18 Oberschenkel, 2 Mittelhandknochen-Amputationen — starben 12, 45 fanden Heilung. In ähnlicher Weise verfährt jetzt Burow bei Gliederabsetzungen und ist mit seinem Erfolge sehr zufrieden.

Feuerschwamm, Korkplatten u. s. w., welche eigentlich alle nur durch ihren Druck Schaden bringen können, meine Zuflucht zu nehmen. Wurde in früherer Zeit vielleicht zu viel Werth auf den Verband gelegt, hierbei anderes Wesentliche vergessen, so geschieht jetzt das Gegentheil, und oft schon habe ich mich überzeugt, wie manche Collegen in dieser Beziehung fehlen, und durch einen ganz unordentlichen oder unzweckmässigen Verband die Heilbestrebungen der Natur nicht unterstützen, im Gegentheil erschweren *).

Die Lage des Stumpfes musste immer eine solche sein, dass anfänglich einem starken Blutandrang entgegengewirkt, später der Eiterabfluss erleichtert werden konnte.

Die Nachbehandlung, von der zwar Vieles für die Erhaltung des Patienten, aber nicht, wie Einige glauben, Alles abhängt, suchte ich immer den bestehenden Verhältnissen anzupassen; sie war natürlich so einfach als möglich. Anfänglich wurden in den meisten Fällen, um den Blutandrang und die Schmerzen zu mässigen, sowie der Körperstelle Wärme zu entziehen, kalte Compressen (auf Eis gelegte Leinwand; Eisbeutel hatte ich bis jetzt noch nicht nöthig) angewendet. Kam der Eiterungsprocess zu Stande, so wurde derselbe durch Application lauer Wasserüberschläge, welche je nach der Beschaffenheit der Wunde kürzere oder längere Zeit fortgesetzt wurden, im Gange erhalten.

Der Vortheil solcher Fomente ist von grosser Bedeutung, indem durch die Feuchtigkeit, namentlich durch eine dem physiologischen Prozesse entsprechende Temperatur die Bildung und weitere Umwandlung des Exsudates befördert, die Aufsangung deletärer Stoffe entgegengewirkt wird. Seit einiger Zeit wendet man die Feuchtigkeit in Form von permanenten Bädern auch bei Amputationswunden an **).

*) In den Pariser Hospitälern fand ich, mit Ausnahme der Militair-lazarethe nur in wenigen Abtheilungen einen zweckmässigen Verband. Diesem entsprechend war übrigens auch die Beschaffenheit der Stümpfe, welche im Allgemeinen kein gutes Zeugniß für die Nachbehandlung ausstellte.

***) Die Vertheidiger der permanenten Bäder behaupten, dass keine copiose Eiterung möglich sei, und dass namentlich durch die Abhaltung der

Dieses Mittel steht aber nach meiner Ansicht der einfachen Application der Kälte oder den lauen Compressen unbedingt nach. Abgesehen von der Schwierigkeit, ja der häufigen Unmöglichkeit, die Bäder unter allen Umständen, in der Privat- oder Feldpraxis zu verwerthen (da man besondere Apparate hierzu nothwendig hat), die operirten Theile stets bequem in den Kästen zu lagern, die Temperatur des Wassers gleichmässig zu erhalten, auch viele Patienten die Bäder gar nicht ertragen, kann das ständige Eindringen des Wassers in die Gewebe nicht befördernd, sondern nur die erste Vereinigung öfters störend wirken. Wird das Wasserbad nach der Verwundung zu lange als ein kaltes angewendet, zu viele Wärme dem Gliede entzogen, so entwickeln sich nachtheilige Circulationsstörungen, Rothlauf in der Umgebung der Wunde, allgemeines Frostgefühl u. s. w. — (derartige Fälle sind mir mehrere aus der Praxis anderer Collegen bekannt) — der Heilungsprocess, die Reproductionsthätigkeit wird verzögert, ja selbst hin und wieder das Leben gefährdet. Hat das Wasserbad eine erhöhte Temperatur, so qualificirt sich ein solches nicht für frische Schnittwunden, denn es verursacht, abgesehen von den vorzüglich zur Nachtzeit zu befürchtenden Blutungen einen beträchtlichen Congestivzustand. Jeder Operirte empfindet während der ersten Tage ein grösseres Wohlbehagen bei Erneuerung der kühlen Compressen, er liebt die Kälte, und erst später, wenn die Eiterung im Gange ist, stellt sich das gleiche Gefühl bei der Anwendung lauwarmer Ueberschläge ein.

Das Resultat der permanenten Wasserbäder ist übrigens auch kein so günstiges, dass es mich bestimmen könnte, von meiner einfachen bewährten Behandlungsweise abzugehen. Die Heilung schreitet allen Mittheilungen nach nicht rascher vor sich, und von einer Verminderung der Pyämie kann nicht gesprochen werden, da dieselbe bei den Anhängern der Bäder noch sehr

Luft das Auftreten der Pyämie verhütet werde; dies ist aber nicht richtig, da man durch sorgfältiges Abspülen der Wunde mit Wasser, durch die Irrigation, wobei doch stets Luft zur Wunde tritt, ebensogut die üblen Complicationen bekämpfen kann.

viele Opfer fordert. Manche Wundärzte, die früher unbedingte Anpreiser des permanenten Bades waren, schränken jetzt die Anwendung desselben ein, appliciren es nur für kurze Zeit am Tage, gleichsam nur als lokales Reinigungsbad (welches nach meiner Ansicht beim Wechseln des Verbandes durch ein gehöriges Abspülen*) der Wunde ersetzt werden kann), und ziehen die Irrigation, welche mit den einfachsten Vorkehrungen bewerkstelligt wird und in einzelnen Fällen grossen Vortheil bietet, der Immersion vor.

Nicht früher als sich das Wundsecret im Verbande bemerkbar machte, ich mich von der Anwesenheit des Eiters überzeugt hatte, also durchschnittlich am fünften Tage, wechselte ich, damit die Wunde in keiner Weise gestört, und eher die prima reunio möglich werde, den Verband. Eiterte der Stumpf, so verband ich je nach der Quantität des Secretes alle vierundzwanzig Stunden oder alle zwei Tage, wobei ich nach gehöriger Reinigung der Wunde die schon beschriebenen Verbandstücke und Wasser in Gebrauch zog.

Salbenverbände habe ich früher hin und wieder, seit den letzten Jahren aber nicht mehr angewendet. Ich überzeugte mich, dass sie nichts fruchten, im Gegentheil durch Verhinderung des Abflusses des Secretes schaden. Nur bei Rothlauf, erhöhter Spannung der Weichtheile in der Umgebung der Wunde bestreiche ich die entzündeten Theile mit feinem Oel und applicire alsdann gewöhnlich warme Breiumschläge. Nahm die Wunde ein verdächtiges Aussehen an, war ein Stillstehen oder Zerfallen der in Organisation begriffenen Exsudate sichtbar, so fühlte ich mich in einigen Fällen veranlasst, Kohlenpulver aufzustreuen, die Wundfläche zu cauterisiren, oder mit antiseptischen Mitteln, Chlorwasser, Chlorzinklösung u. s. w. zu bedecken, leider meistens ohne Erfolg. Ich fand, dass, wenn die einfachste örtliche Be-

*) Beim Abspülen der Wunde werden von mir stets reine Schwämme die nie mit der Wunde in directe Berührung kommen, in Gebrauch gezogen zur Entfernung des Eiters, zur Reinigung u. s. w., verwende ich geschabte Charpie in Form von Bauschen.

handlung keinen Einfluss äusserte, die anderen gerühmten Mittel auch nichts mehr fruchteten.

Die innerliche Behandlung war natürlich den Complicationen entsprechend; gesellte sich nichts Wesentliches hinzu, so blieb es bei zweckmässiger Diät und kühlendem Getränk (nahrhafte Brühen, guten Fleischsaft, Milchkost u. s. w. ziehe ich in der ersten Zeit den consistenten Speisen vor), für eine gute reine Luft, für Abhaltung aller auf das Blutleben nachtheilig wirkenden Einflüsse, z. B. der Ueberlegung der Krankenzimmer, wurde die grösste Sorge getragen.

Trotz der genannten Vorsichtsmassregeln war der Ausgang nicht immer der gewünschte, denn von den 193 Operirten starben 22 = 11,5 pCt. Von diesen Todesfällen kommen 15 auf die Amputationen in der Continuität (drei Oberarm-, drei Unterschenkel-, und neun Oberschenkel-Amputationen), 3 auf die Exarticulationen (zwei Exarticulationen in der Schulter, eine im Hüftgelenke) und 4 auf die Resectionen (zwei Resectionen der Tibia in der Continuität, eine Resection des Calcaneus und eine des Hüftgelenkes); von der Gesamtzahl der Todten fallen allein 12 auf die wegen Schusswunden im Felde Operirten.

Als Todesursachen machten sich dreizehnmal pyämische und septicämische Zustände (gewöhnliche Pyämie sechsmal, Lungenbrand viermal, Cellulitis diffusa mit Osteomyelitis septica dreimal), dreimal Erschöpfung in Folge der Verletzung, der Anaemie, des hektischen Fiebers, einmal Altersbrand, dreimal Tetanus, einmal Nachblutung, und einmal rasch verlaufende Lungentuberculose mit Lungenödem geltend.

In den Feldzügen amputirte und resecirte ich leider acht Schwerverwundete *), bei welchen die Pyämie (Cellulitis diffusa und Osteomyelitis septica) bereits ihren Einzug gehalten hatte, und keine weitere Hoffnung auf Erhaltung des Lebens bestand; in meinem jugendlichen Eifer, und in der Hoffnung, durch einen

*) Vier Amputationen des Oberschenkels, zwei des Oberarmes, eine Exarticulation im Schultergelenk und eine Resection beider Schienbeine.

operativen Eingriff den sonst unvermeidlichen Tod beseitigen zu können, wählte ich das letzte Mittel, welches aber unter solchen Verhältnissen nicht mehr angezeigt ist, nur die Kunst blossstellt. Nach meinen jetzigen Erfahrungen fühle ich mich nicht mehr aufgefordert, unter ähnlichen Umständen zum Messer zu greifen, wenn auch in neuerer Zeit wieder Versuche gemacht werden, Pyämische durch Gliederabsetzungen zu retten.

Ich habe mich überzeugt, dass, wenn die Pyämie schon ausgebildet ist, das Consumptionsfieber besteht u. s. w. man nicht mehr operiren soll. Anders verhält sich die Sache, wenn das Eintreten dieser Complication befürchtet wird, und man durch Veränderung der lokalen Verhältnisse das Allgemeinbefinden zu bessern hoffen darf. Natürlich kann hier nur der specielle Fall, die richtige Beobachtung allein entscheiden.

Bei den übrigen Operirten, welche pyämischen Zuständen unterlagen, war in zwei Fällen die Amputation des Oberschenkels, in zweien die des Unterschenkels (einer im Felde), und einmal die Resection der Tibia wegen Necrose ausgeführt worden.

Da sich meine auf Beobachtungen am Krankenbette, Untersuchungen an der Leiche und Experimente am Thiere basirten Erfahrungen über die Natur und den Verlauf u. s. w. der pyämischen und septicämischen Complicationen in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert haben, und ich an verschiedenen Orten *) meine Ansicht ausführlich mittheilte, so glaube ich auf die bezeichneten Schriften verweisen zu müssen und will hier nur kurz einige Betrachtungen anfügen.

Die verschiedenen pathologischen Vorgänge, welche sich durch bestimmte allgemeine und örtliche, meistens mit Frostanfällen verknüpfte Erscheinungen kundgeben, als pyämische oder septicämische bezeichnet werden, sind alle in einer Blutentmischung,

*) Schrift über die Schusswunden 1850. — Versuche über den Einfluss des Eiters, der Jauche u. s. w. auf den Organismus bei Einspritzungen in die venösen Gefässe. — Untersuchungen und Studien im Gebiete der Anatomie, Physiologie und Chirurgie 1852. — Klinische Beiträge u. s. w. 1857. — Zur Lehre von der Verstopfung der Gefässe. Memorabilien 1860.

die natürlich entweder im minderen Grade vorhanden ist, oder eine höhere Stufe erreicht, begründet, und halten desshalb bald einen sehr raschen, bald einen langsamen, mehr chronischen Verlauf ein *). Eine solche Decomposition des Blutes, über deren Natur die Chemiker uns übrigens noch keine gewünschte Aufklärung zu geben im Stande sind, welche ich aber schon morphologisch nachgewiesen habe**), besteht entweder bereits in Folge der verschiedenen Verletzungs-Einflüsse und sonstigen Krankheitsprocessse, vor Ausführung der Operation, oder sie gesellt sich erst später hinzu, wenn die Kunst sich einen Eingriff erlaubte. Mag sie nun frühzeitig oder spät auftreten, so sind theils die durch die vorausgegangenen Verletzungsverhältnisse gesetzten Einflüsse von Bedeutung, oder andere nachtheilige Umstände wirken erst von aussen ein, und geben auf allgemeinem wie örtlichem Wege zur Entwicklung der Blutentmischung Veranlassung. Solche jedem Wundarzte bekannten Ursachen***), wenn sie nicht durch die Lungen u. s. w. ihre Wirkung schon direct auf das Blutleben äussern, sondern örtlich durch Zersetzung der Wundsecrete bedingt sind, ziehen durch Resorption der fauligen Stoffe das Gefäßsystem, und hiermit auch den Gesamtorganismus, in Mitleidenschaft. Sangadern und Venen theilen das Gift, welches sie in sich tragen, dem übrigen Körper mit, es entstehen hierdurch verschiedene bald mehr oder weniger den Lebensprocess beeinträchtigende Störungen, welche, zwar mannichfacher Natur, wir nicht, wie es in neuerer Zeit einzelnen Persönlichkeiten zu Liebe geschehen ist,

*) Die Eintheilung der Pyämie in eine peracute, acute, subacute und chronische, halte ich für nicht gerechtfertigt. Ich trenne die eigentliche bald schnell oder langsam verlaufende Pyämie, metastasirende Dyskrasie von der Ichorrhämie, Septicämie, dem Brandfieber.

***) In meinen klinischen Beiträgen S. 146, also schon im Jahre 1857 — siehe später bei den Resectionen des Schienbeines — habe ich mitgetheilt, dass ich in dem Blute eines an Pyämie Verstorbenen viel Fett mittelst des Mikroskopes nachweisen konnte. In neuerer Zeit fand E. Wagner das Gleiche.

****) Eitermiasma in Lazarethen, verdorbene Luft durch Ueberfüllung der Krankenstuben, schlechte Pflege, epidemische Constitution, durch die Verletzung selbst veränderte Blutbeschaffenheit u. s. w.

als Ursache, sondern mehr als die Produkte der chemisch alterirten Blutmasse, als Folge des auf dysorasischem Boden wuchernden Fiebers zu betrachten haben.

Ist die Alteration der Blutbeschaffenheit eine sehr hochgradige, wird durch Aufnahme deletärer Stoffe von der Wunde aus oder auf anderem Wege eine Zersetzung bedingt, so gehen die Veränderungen sehr schnell vor sich, und führen in kurzer Zeit ganz sicher den Tod herbei. Die Blutmasse ist alsdann dünn, die Blutkörperchen nehmen eine andere Form an, es tritt bei schmierigem, putridem Aussehen der Wunde, bestehendem Emphysem in der Umgebung derselben ein Zerfall der Gewebelemente ein; Ergüsse in den Brustfellraum, in die Gelenke finden statt, und septische Exsudation zieht in einzelnen Organen, namentlich in der Lunge, den Brand nach sich. Waren anfänglich einzelne umschriebene Ablagerungen vorhanden, so weisen alsdann die Heerde eine braunrothe, stinkende Masse nach, welche nur mikroskopische Körnchen enthält, in Detritus begriffen ist. Der Vorgang ist ganz jenem bei Experimenten, wo Jauche in das Gefäßsystem eingespritzt wurde — vergleiche meine oben angeführte Arbeit — ähnlich; schnell macht sich die Blutvergiftung, namentlich in der Lunge und in dem Bereiche des zehnten Hirnnervenpaares bemerkbar. In vier Fällen habe ich diese Art von Pyämie, eigentlich Septicämie, nach Amputationen beobachtet, und bei der Section ausser pleuritischen Ergüsse immer ausgebreiteten Lungenbrand getroffen.

Ist die qualitative Veränderung des Blutes keine so intensive, einen augenblicklichen Zerfall der Säfte hervorrufende, so gestaltet sich hiernach auch das Krankheitsbild in anderer Weise, und nehmen wir als Produkte des Prozesses namentlich sogenannte metastatische Ablagerungen, lobuläre, sich in Eiter umwandelnde Heerde in verschiedenen Theilen des Körpers wahr.

Liegt die Ursache der Pyämie nicht in allgemeinen äusseren Einflüssen, wie mit Eiterdunst geschwängelter Luft, epidemischen Verhältnissen, u. s. w. oder in anderen, gleichzeitig bestehenden Nebenumständen, in schlechter Pflege, gedrückter Gemüths-

stimmung u. s. w., sondern in örtlichen Veränderungen, so hat man sich die Einwirkung der deletären Stoffe, der eiterigen Flüssigkeit an verschiedene Weise, theils durch Aufsangung durch die Lymphgefässe und Venen, durch Steckenbleiben der Eiterzellen in den einzelnen parenchymatösen Organen, theils durch selbstständige Entzündung der Blutadern zu erklären gesucht. In neuester Zeit schreibt man auch die Entstehung der Pyämie dem Zerfall von Faserstoffpfröpfen in den Gefässen und der Weiterführung derselben zu.

Nach meinen Beobachtungen und Studien ruft guter Eiter, in das Gefässsystem gebracht, zwar Störungen, aber keine lebensgefährlichen Zustände hervor, da derselbe das Blut nicht decomponirt. Die Eiterzellen, deren Grösse jener der farblosen Blutzellen gleichkommt, bewirken keinen schädlichen Einfluss auf mechanischem Wege. Ist aber das Eiterserum chronisch verändert, sind die Zellen im Zerfall, in fettiger Umwandlung begriffen, so sind die Folgen anderer Natur.

Die Anwesenheit der pusartigen Flüssigkeit in dem Gefässsysteme kommt entweder dadurch zu Stande, dass dieselbe auf mechanische Weise in die getrennten Röhren eindringt, oder sie hat sich erst in den Gerinnungen und Pfröpfen, in den localen Ablagerungen gebildet, ist aber nicht die directe Folge einer Venenentzündung *), welche niemals Eiter auf der inneren Fläche liefert. Stellen sich Entzündungen der Lymphgefässe und Blutadern, nämlich der äusseren Häute der letzteren, bei Pyämischen ein, so haben sie ihren Grund in der Einwirkung des sich zersetzenden Wundsecretes, welches entweder direct resorbirt wird, oder durch die Saftströmung in der nächsten Umgebung der Gefässe seinen schädlichen Einfluss äussert. Saugen die Lymphgefässe die nachtheiligen Stoffe auf, so gelangen die letzteren, während sie an verschiedenen Stellen Störungen verursachen und

*) An keinem Präparate von Phlebitis fand ich auf der inneren Fläche des Gefässes wirkliches Exsudat, geschweige Eiter als Produkt der Entzündung. Siehe Schusswunden S. 64, 251 — 53. Untersuchungen und Studien S. 76 — 78. Memorabilien 1860.

Entzündungen bewirken, bis zu den nächstgelegenen Lymphdrüsen, bleiben je nach ihrer Natur und der Beschaffenheit der Drüsen — dort ganz oder theilweise haften (mildeste Form der Pyämie — Lymphangoitis pyaemica) oder sie theilen sich auf dem Wege der Weiterleitung auch dem Blute und hierdurch auch dem Gesamtorganismus mit, rufen die gefährlichsten Erscheinungen hervor *). Die Gerinnungen im Inneren der Venen, welche wir bei der Pyämie finden und sich durch die Tendenz zum Zerfallen, oder in puriforme Substanz, selbst in Eiter umzuwandeln, auszeichnen,

*) Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, einen eclatanten Fall von Pyämie, welche auf die beschriebene Weise herbeigeführt war, zu beobachten. Ein junger Soldat, sonst immer gesund, litt an einem Abscess in der rechten Unterkiefergegend. Die Geschwulst, welche hinderte, liess sich nicht zertheilen. Ich eröffnete desshalb den Abscess, und liess aus demselben zwei Löffel voll Eiter abfliessen. Auf einfache Weise wurde der Verband u. s. w. besorgt. Einige Tage später klagte der Patient über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit; es war Fieber zugegen, auch noch das Secret übel. Wiederholtes Ausspritzen der Abscesshöhle mit lauem Wasser, Ueberschläge mit solchem, innerlich Ipecacuanha mit einer Saturation, sollten Besserung erzielen. Diese erfolgte aber nicht, im Gegentheil verspürte der Kranke Druck in der rechten Brusthälfte, heftigen Durst; auch fühlte sich die Haut sehr heiss an. Jetzt befürchtete ich den Auftritt der Pyämie, applicirte Ableitungen auf die Brustgegend, setzte der Medicin Chinin zu, verordnete säuerliches Getränk. Als die Oppression stärker wurde, liess ich blutige Schröpfköpfe auf die Brust setzen. Das Fieber steigerte sich aber dennoch, die Oberbauchgegend, namentlich die rechte (Lebergegend), wurde sehr empfindlich, eine gelbliche Färbung der Haut zeigte sich, und am fünften Tage gesellte sich ein heftiger Schüttelfrost hinzu. Obgleich die Wunde jetzt wieder ein ganz gutes Aussehen hatte, in ihrer Umgebung keine Schwellung eingetreten war, steigerten sich trotz erfrischender Abwaschungen, verstärkter Chinin-Dosen, die bekannten Erscheinungen immer mehr, und forderten am zehnten Tage ihr Opfer. Bei der Section fanden sich in der Leber über 40, selbst apfelgrosse, zum Aufbruch reife, reinen Eiter enthaltende Abscesse, in der Lunge eine grosse Zahl von Heerden in den verschiedensten Entwickelungsstadien, von der ersten Bildung der Stase, des Transsudates, der Gerinnungen bis zur Umwandlung in Eiter und puriforme Masse. Ausser dem dünnen, schmierigen Blute konnten in keinem Theile des Gefässsystemes Veränderungen getroffen werden, weder Erscheinungen einer Entzündung, noch Pfropfbildung, Zerfall von Fibringerinnsel. Ich hatte alle Gefässe des Halses und die grossen Stämme präparirt, ohne etwas entdecken zu können, woraus hervorgeht, dass nur die Lymphgefässe in der Umgebung des Abscesses die Uebertragung des Giftes vermittelten.

kommen entweder als directe Ablagerungen aus dem Blute bei schon bestehender Krase vor, oder sie sind die Folgen der örtlichen Reizungszustände.

Die Vergiftung des Blutes hat man sich früher so vorgestellt, als würde der Eiter als solcher mit seinen histologischen Formelementen durch das Gefässsystem in die Lunge, Leber, Milz, Nieren, Gelenke u. s. w. geführt und daselbst abgelagert. Dass diese Auffassung aber eine falsche ist, geht daraus hervor, dass die Eiterzellen nicht durch die Poren der Gefässe austreten können, und wir in den lobulären Herden, in den Ablagerungen, während des ersten Stadiums keine derartigen Zellen finden, diese letzteren sich erst später, bald in unvollkommener oder vollkommener Art im Centrum des Herdes entwickeln.

In jüngster Zeit glaubte man viel gewonnen zu haben, indem man die Thrombose und Embolie als Ursache der pyämischen Processe bezeichnete. Gerinnungen in den Venen, Zerfall der Pfröpfe, Ueberwanderungen derselben in andere Körpertheile sollen nämlich eine ganz wesentliche Rolle dabei spielen. Mancher College liess sich durch die neueren Bezeichnungen blenden, und betrachtet desshalb auch die Folgen eines Processes für die eigentliche Ursache desselben. Bei der Pyämie treffen wir allerdings hin und wieder Thromben, diese Gerinnungen kommen aber, abgerechnet die durch künstlichen Verschluss der in der Wunde getrennten Gefässe und secundäre Kreislaufstörungen verursachten, nur dann zu Stande, wenn deletäre Stoffe ihren Einfluss auf die Wandungen der Gefässe geltend machen, die Krase bereits im Gange ist. Solche Pfröpfe lockern sich, zerfallen und tragen zum rascheren Verlaufe der Affection bei.

Dass Pyämie und Thrombose nicht immer vereint sind, geht daraus hervor, dass ich öfters umschriebene Pfröpfe in Folge örtlicher, mechanischer Einflüsse, oder als Produkt schwerer Krankheiten durch Verlangsamung des Blutes und chemische Veränderungen desselben entstehen sah, ohne dass dabei irgend eine Erscheinung von Pyämie veranlasst wurde. Ich habe schon einige

Fälle *) beobachtet und behandelt, in welchen ein vorübergehender Verschluss der Röhren ausser allem Zweifel war, sich nach und nach das Uebel hob, ohne irgend eine Veränderung, Bildung lobulärer Herde u. s. w. zu bemerken. Andererseits verläuft manche Pyämie tödtlich, ohne dass wir in einem Theile des Gefässsystemes irgend eine Gerinnung entdecken können. Die in der Lunge und anderen Organen bei Pyämie sich bildenden Herde haben gleichfalls keine Aehnlichkeit mit den durch Verstopfung von Zweigen der Lungenschlagader verursachten. Bei den ersteren haben die Herde ihren Sitz nicht allein im Inneren der Gefässe, sondern auch in der Umgebung derselben, sie zeigen ferner immer die Neigung, vom Centrum aus eine raschere Umwandlung zu Eiter einzugehen, als es bei gewöhnlichen obstruirenden Pfröpfen, die auch im Zerfall begriffen sind, geschieht. Untersucht man die Herde bei Thrombose in der Lunge, so findet man harte, braunroth gefärbte Stellen, ohne Extravasat, ohne Infarkte, ohne Zerfall des Gewebes, und es erscheinen die Gefässe wie mit Wachsmasse gefüllt. Berücksichtigen wir auch noch die Thrombusbildung, wie sie sich, zwar selten, in grossartiger Weise durch Verschluss ganzer Arterien-Gebiete bemerkbar macht, so überzeugen wir uns**), dass nur durch eine besondere Blutbeschaffenheit, durch Vermehrung des flüssigen Fibrins solche Ablagerungen möglich werden, dass also namentlich bei besonderen Blutveränderungen, wozu auch die pyämische zu zählen ist (bei Septicämie scheint der Faserstoff sehr vermindert zu sein), sich Gerinnungen als Folge der Krase in den Gefässen bilden.

Wie man in Fällen von Pyämie Thrombusbildung beobachtet, so finden wir auch hin und wieder ausser den gewöhnlichen Veränderungen in der Wunde oder im Laufe der Lymphgefässe u. s. w.

*) Auch Präparate von Leichen liefern hierfür unläugbare Beweise, da man bei Sectionen solcher an verschiedenen Krankheiten Verstorbenen, hin und wieder Pfröpfbildung, Verschluss grösserer Venen findet, ohne dass früher ein der Pyämie ähnlicher Zustand aufgetreten wäre.

**) Man vergleiche den von mir in den Memorabilien Jahrgang 1860 beschriebenen, lehrreichen Fall von Verstopfung der Schlagadern beider unteren Gliedmaassen und Thrombose der Lungenarterien.

eine eigenthümliche Infiltration des Zellgewebes, eine Entzündung desselben mit harnstoffreichem Exsudat, welches sich von Tag zu Tag in die benachbarten Theile ausbreitet, sich in Eiter umwandelt, und überall die Gewebe zerstört. Das Aussehen der Wunde ändert sich schnell, dieselbe ist mit einer gelbgrauen oder weisslichen Schicht, welche sich hautartig abziehen lässt, bedeckt; die Granulationen zeigen sich erblasst, im Zerfallen begriffen. Die Umgebung ist geschwollen, anfänglich fest, später teigig anzufühlen, das Fieber gleicht einem typhösen, bietet das Bild der entwickelten Pyämie. Ich habe diese Form von Complication in meinen klinischen Beiträgen *) als *Cellulitis diffusa pyaemica* beschrieben und dabei aufmerksam gemacht, dass unter Umständen aus derselben sich als höher entwickelte Form der Hospitalbrand hervorbilden könne. Diese beschriebene Zellgewebsverjauchung, welche sich ausser lobulären Herden auch durch gleichzeitige Ablagerungen in die Gelenke kennzeichnet, ist keine gewöhnliche phlegmonöse Entzündung, wie man sie oft beobachten kann, sondern sie ist ein specifischer Process, welcher von der Blutentmischung abhängt und einen Theil des ganzen Krankheitszustandes ausmacht.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit einer anderen pyämischen Complication, welche die frühere gerne begleitet, nämlich mit der *Osteomyelitis*, welche für sich allein als die schon früher bekannte *Ostitis interna* mit ihren verschiedenen Ausgängen (abgegrenzte Abscesse, Necrose, Caries, Osteoporose, eiterige Periostitis u. s. w.) beobachtet werden kann, öfters aber auch im Gefolge der Pyämie als Folge der bestehenden Krase erscheint, und sich durch Infiltration der Marksubstanz, durch Zerfall der schon gebildeten Exsudatmassen, der Granulationen, durch Bildung purulenter Herde, Verstopfung und Vereiterung der Knochengefässe u. s. w., Verjauchung der Markhöhle charakterisirt und Necrose des Knochenstumpfes zur Folge hat. Schon im Jahre 1848 habe ich diesem Prozesse meine Aufmerksamkeit geschenkt,

*) S. 186 — 192.

in meiner Schrift über die Schusswunden der Verjauchung der Markhöhle mit Loslösung der Beinhaut, Vereiterung der anderen Weichtheile u. s. w. Erwähnung gethan, und auf die grosse Gefährlichkeit dieses Processes aufmerksam gemacht. Seit dieser Zeit konnte ich wieder in drei Fällen nach Amputationen und Resectionen diese Complication beobachten und mich überzeugen, dass die Veränderungen in der Markhöhle und am Knochen Hand in Hand mit dem veränderten Allgemeinbefinden gingen.

In welcher Form nun die Pyämie oder Septicämie auftreten, so sind sie stets äusserst lebensgefährliche, selten zu beseitigende Prozesse, und werden nur dann vom Arzte mit Erfolg bekämpft werden können, wenn die Blutentmischung keine sehr vorgeschrittene ist, der Verlauf unter entsprechender Behandlung einen chronischen Charakter annimmt. Der Arzt hat, da bei ausgebrochener Krankheit meistens Alles umsonst ist, namentlich in prophylaktischer Beziehung zu wirken, nämlich den Auftritt dieser heimtückischen Complication zu verhüten. In dieser Beziehung habe ich mir stets alle Mühe gegeben, nichts zu versäumen, die nöthigen, allbekannten Vorsichtsmassregeln betreffs Ventilation, Abhaltung eines Eitermiasma's in consequenter Weise durchgeführt. Eine pünktliche und rationelle Besorgung der Wunde, Abhaltung, Entfernung aller schädlichen örtlichen Einflüsse, eine genaue Ueberwachung des Heilprocesses gingen mit den anderen Anordnungen Hand in Hand, und nur diesem Handeln verdanke ich es, dass so mancher Fall, selbst unter ganz ungünstigen Verhältnissen glücklich verlief, dass es mir sogar gelang, einzelne pyämische Zustände, selbst solche mit einzelnen lobulären Herden, mit ausgebreiteten Abscessen, die ich natürlich zu öffnen mich hütete *), zur Heilung zu bringen.

Gebührt auch bei solchem Resultate sicherlich der Natur der erste Preis, so darf man die Kunst doch nicht als ganz ohnmächtig bezeichnen, da hin und wieder durch geeignete örtliche

*) Wie man beim Typhus die in Folge desselben gebildeten Ablagerungen der Natur überlassen muss, so hat man auch bei der Pyämie nie an eine frühzeitige Eröffnung der Eiterherde zu denken.

Einwirkung (wozu ich die auf die Lymphdrüsen applicirten Ableitungen rechne), durch eine dem Krankheitsstadium entsprechende innerliche Behandlung (durch bald die Secretionen erhöhende, bald tonisirende, antiseptische Mittel), sowie durch richtige Diät eine Rückbildung angebahnt wird. Ueber eine operative Hilfe habe ich mich bereits ausgesprochen; hat sich der Wundarzt vom Bestehen der Pyämie überzeugt, so soll er sich keinen Eingriff mehr gestatten, denn derselbe kann nur schaden, kann er aber dem Ausbruche durch Entfernung örtlich schädlicher Ursachen vorbeugen, so handle er rasch.

Unter den anderen Fällen, die tödtlich endigten, und schon vor der Operation höchst bedenklicher Natur waren, nur eine geringe Aussicht auf günstigen Erfolg versprochen, will ich hier noch folgende erwähnen. An Erschöpfung in Folge der Verletzung und des grossen Blutverlustes starb 1 wegen Zerschmetterung des Femur dicht unter dem Rollhügel Amputirter, 1 wegen gleicher Veranlassung in dem Schultergelenk Exarticulirter, welcher unter einen Steinwagen gekommen war, eine Zertrümmerung des Humerus, der Muskulatur, Zerreißung der Gefässe erlitten hatte, 16 Stunden blutete, und dann erst von mir operirt werden konnte. Bei einem an acuter Coxitis leidenden Soldaten, dem ich das Hüftgelenk resecirte, hatte das hektische Fieber bereits alle Kräfte aufgerieben, als zur Operation geschritten werden konnte.

Unter den Fällen, in welchen der Tetanus tödtete, befindet sich ein solcher, bei dem ich als letztes Mittel den Oberschenkel amputirte. Der Starrkrampf hatte bei einem Soldaten, dessen Knie durch eine Kartätschenkugel zerschmettert war, schon einige Zeit angedauert, und drohte, als ich zur Consultation gebeten wurde, dem Leben ein Ende zu machen. Ich versuchte noch durch Hebung der Ursache einen besseren Verlauf zu erzielen, setzte den Oberschenkel, jedoch ohne Erfolg, ab. Im zweiten Falle verursachte das Aufstossen eines beladenen Holzschlittens bei einem Landmanne die Zerreißung der Arteria poplitea und Bruch der Tibia. Der behandelnde Arzt übersah trotz des bedeu-

tenden Blutergusses das Hauptübel und schenkte nur der Fractur seine Aufmerksamkeit. Als die Extremität dunkel gefärbt und kalt wurde, brachte man zwar verschiedene Mittel in Anwendung, es breitete sich aber der Brand immer mehr aus, und als ich dazu gerufen wurde, war derselbe noch nicht einmal begrenzt. Nachdem die Begrenzung statthatte, setzte ich die Extremität dicht oberhalb des Kniegelenkes mittelst des modificirten einseitigen Cirkelschnittes ab, um ja zu keiner Blutung Veranlassung zu geben, und so viel als möglich vom Stamme entfernt zu operiren. Blut ging keines verloren, auch fühlte sich der Patient, bei welchem ich einen bewährten Gehülfen zurückgelassen hatte, am zweiten Tage ganz wohl. Ich glaubte desshalb Hoffnung schöpfen zu dürfen. Leider stellten sich aber in der darauf folgenden Nacht Ziehen im Nacken, Halsschmerz, erschwertes Schlingen ein, und bis ich in der Frühe in den zwei Stunden entfernten Ort gelangte, war der Operirte bereits verschieden. Drei heftige Krampfanfälle, die sich rasch folgten und die Respiration in ihr Bereich zogen, hatten dem Leben rasch ein Ende gemacht. Da die Section nicht gestattet wurde, so konnte ich über die Veränderungen im Nervensysteme keinen Aufschluss erhalten.

Bei dem dritten, sehr heruntergekommenen, kachektischen Operirten, welcher dem Tetanus erlag, musste wegen eines in Verschwärung begriffenen, weichen Sarcomes, welches von der Kapsel des Ellbogengelenkes ausging, der Oberarm im unteren Drittheil abgesetzt werden. Ich hatte zwischen einseitigem Cirkelschnitt und der Bildung zweier Hautlappen zu wählen; leider gab ich, von der Idee ausgehend, dass beim Cirkelschnitt die Weichtheile zu nahe an dem Boden des Pseudoplasma's getrennt, mehrere in Folge der Wucherung entwickelte Gefässe durchschnitten würden, und ich doch nicht höher oben amputiren wollte, dem letzten Verfahren den Vorzug. Wegen zu schwacher Ernährung starb hierauf ein Theil der dünnen Haut des oberen Lappens ab. Obgleich die anderen Partien der Wunde schön granulirten, der zehnte Tag bereits verflossen war, stellte sich

bei dem Patienten ein eigenthümliches Gefühl von Spannung, Steifigkeit und Kitzeln im Gesichte, namentlich in der Umgebung des Mundes und der Nase ein; gleichzeitig machten sich eine allgemeine Verstimmung und starke Heiserkeit bemerkbar. Die ganze Bedeutung dieser Erscheinungen wusste ich augenblicklich zu würdigen, und prüfte die Kau-, Schlingbewegungen und die des Nackens; ich überzeugte mich, dass auch hier bereits Störungen eingetreten und deshalb der Ausbruch des Starrkrampfes jeden Augenblick zu erwarten sei. Alsogleich wurden Blasenpflaster zu beiden Seiten des Kehlkopfes und im Verlaufe des Vagus gesetzt, die wunden Stellen mit Morphinum verbunden; innerlich gab ich das gleiche Narcoticum, liess ferner die Umgebung des Stumpfes mit Chloroform und Oel bestreichen. Für gleichmässige Wärme, für kräftige, flüssige Kost, wurde gesorgt. In der folgenden Nacht hatten die beunruhigenden Symptome nicht zugenommen; beim Wechsel des Verbandes zeigten sich aber die Muskeln der amputirten Extremität in krampfhafter Spannung. — Fortsetzung der Einreibungen im Verlaufe des Cervicalgeflechtes, Cataplasmen auf die Wunde, innerlich Dower'sche Pulver, abwechselnd mit Gaben von Morphinum, bildeten die Behandlung, da an andere eingreifende Mittel nicht zu denken war. Zwei Tage blieben die Verhältnisse die gleichen, alsdann nahmen die Kräfte immer mehr ab, und wurden die Athembewegungen kürzer und rascher. Acht Tage nach dem Auftreten des Tetanus schief der Operirte, ohne irgend Erscheinungen einer Blutsersetzung an sich wahrnehmen zu lassen, ruhig ein. Die Störungen hatten sich zuerst im Quintusgebiete, dann in jenem des Cervicalgeflechtes, und zuletzt im Verlaufe des Vagus, kund gegeben. — Wenige Stunden nach dem Tode führte ich die Obduction aus und unterwarf die Operationswunde, den Plexus brachialis, cervicalis, den N. vagus, sowie die Centralorgane des Nervensystemes, selbst mit Hülfe des Mikroskopes, einer genauen Untersuchung. — Ausser einer Degeneration, — blasige Entartung der rechten Niere —, waren alle inneren Organe in bester Verfassung, an keiner Stelle fanden sich Veränderungen in den Gefässen,

Thrombose u. s. w.; die Blutmasse erwies sich überall als eine unzersetzte. In der Wunde lag das peripherische Ende des Nervus medianus, welches mikroskopisch nur eine geringe Fettmetamorphose nachwies, 1 Linie lang zu Tage, in der Umgebung desselben waren die Granulationen in bester Weise geformt. Bei der Freilegung der übrigen bezeichneten Nerven konnte an keiner Stelle etwas Pathologisches wahrgenommen werden. Im Gehirn und Rückenmark fanden sich die Gefässe nicht mit Blut überfüllt, die Nervenmasse war nicht durchfeuchtet. Bei der mikroskopischen Untersuchung der grossen Hirnschenkel, des Pons, der verschiedenen Theile des verlängerten und Rückenmarkes erwies sich Alles gesund, von Bindegewebswucherung, Kernbildung zwischen den Marksträngen und dem Neurilem keine Spur. Mehrere Collegen überzeugten sich von diesem Resultate, welches ihnen wie mir wegen der Natur des Tetanus nicht unwichtig war.

Wie ich in meinen früheren Arbeiten, besonders in den Schusswunden, angab, ist der Starrkrampf in einer meist materiellen Reizung peripherischer, sensitiver Nervenpartien, welche den Centralorganen mitgetheilt wird, alsdann erhöhte Thätigkeit der motorischen Sphäre, sogenannte Reflexbewegungen, hervorruft, begründet, und befällt namentlich nur solche Individuen, die zu einer ungewöhnlichen Nervenerregbarkeit *) disponiren. Ausser lokalen Entzündungserscheinungen im Bereiche der Wunde, konnte ich nie solche an der Medulla selbst wahrnehmen. Da sich nun die Bindegewebswucherungen im Gehirn und verlängerten Marke nicht bestätigen, solche auch eher als Folge, nicht als Ursache des Tetanus angesehen werden dürfen, so habe ich keinen Grund, meine Anschauungsweise zu ändern. Für eine Krankheit zymotischer Natur kann ich den Starrkrampf nicht halten, da in keinem von mir beobachteten Falle eine Blutzeretzung,

*) Das Auftreten des Tetanus kann desshalb hin und wieder bei verschiedenen Gliedern einer Familie beobachtet werden. Ich kenne eine solche, die in kurzer Zeit zwei Glieder in Folge ganz unbedeutender Verletzungen verloren hat.

Schwellung, Hypostase innerer Organe, Störungen der Gehirnfunktionen, Trübung des Sensoriums u. s. w., welche Erscheinungen doch bei allen Krankheiten mit septischem Charakter zugegen sind, vorhanden waren, und der Tetanus häufig ganz rasch kräftige Individuen, welche an keinem pathologischen Prozesse leiden, nur auf die geringfügigste Art verletzt wurden, erfasst. Wie wäre es auch möglich, wenn schon eine Blutveränderung als Ursache bestände, dem Starrkrampf vorzubeugen, oder ihn in seinem ersten Auftreten zu beseitigen, durch einfache Entfernung des Reizes, z. B. eines fremden Körpers! Gewiss wird die eigentliche Natur des Tetanus noch lange nicht aufgeklärt werden, da wir zuerst manche physiologische Aufschlüsse nöthig haben, bevor wir den pathologischen Vorgang richtig zu deuten im Stande sind.

Der Fortschritt des Brandes bei einer an Gangraena senilis leidenden, betagten Dame bewirkte auch tödtlichen Ausgang. Der Altersbrand des linken Fusses hatte, da eine Begrenzung nicht stattfand, und der Kräftezustand eine solche nicht erwarten liess, die Absetzung des Unterschenkels zur Folge. Ich verrichtete den doppelzeitigen Cirkelschnitt und musste, da alle Gefässe verkalkt waren, 17 Ligaturen anlegen, um Herr der Blutung zu werden. — Die zwei ersten Tage war der Verlauf ein guter, am dritten bemerkte man aber Brand des Operationsstumpfes, und derselbe setzte sich bis zum Kniegelenk hin fort. Da der Schwächezustand ein bedeutender war, konnte an eine höhere Amputation nicht mehr gedacht werden. — Die Operirte starb den fünften Tag. Bei der Untersuchung des Unterschenkels zeigten sich die Gefässe durch Ablagerungen von kohlenurem Kalk in ihren Wandungen entartet; im unteren Drittheil waren dieselben durch Faserstoffgerinnsel und Fettzellen verstopft. Die Verkalkung reichte bis zur Art. poplitea; oberhalb des Kniegelenkes waren die Arterien gesund, ein Wink, dass man in betreffenden Fällen eher den Oberschenkel zu amputiren habe.

Wie ich schon bei Stillung der Blutung bemerkte, hatte ich nur einmal das Unglück, einen Operirten in Folge einer Nach-

Zehengelenkes mit Osteoporose der Knochen. Auf der einen Seite musste alsogleich die Amputation gemacht werden, auf der anderen versuchte ich zuerst die Resection des Gelenkes, leider ohne Erfolg. Nach einiger Zeit war ich genöthigt, die Amputation mittelst der Ovalairmethode folgen zu lassen. Da beide Füße platt gebildet und die Bedeckungen sehr dünn waren, so blieb das Gehen etwas erschwert.

Von Mittelhandknochen wurden jene des Zeige-, Mittel- und kleinen Fingers amputirt; immer hatten die Finger so Noth gelitten, dass an eine Resection u. s. w. nicht gedacht werden konnte. War die Exarticulation der Finger noch möglich, so führte ich die Amputation der Metacarpusknochen nicht aus, weil, abgesehen von der grösseren Gefahr, bei letzterer ein Theil der Handfläche, und hiermit die Gebrauchsfähigkeit der Hand verloren geht, die vorspringenden Gelenkköpfe später doch nach und nach schwinden.

Der Ovalairschnitt oder die Bildung eines oberen und unteren Lappens wurde gewöhnlich in Gebrauch gezogen; das Resultat war immer ein gutes *).

*) Bei einem 49jährigen Manne entwickelte sich vor 1½ Jahren eine weiche, gefässreiche Geschwulst zwischen dem Mittel- und Ringfinger der rechten Hand. Als dieselbe nussgross war, wurde sie von einem Arzte extirpirt, aber ohne Erfolg. Das Pseudoplasma nahm an Wachsthum wieder zu und erreichte die Grösse von einem Kindskopfe, so dass auch Zeige- und kleiner Finger bedeckt waren. Verjauchung trat theilweise ein, das Allgemeinbefinden wurde schlecht, und alle Erscheinungen einer beginnenden Blutzeretzung machten sich bemerkbar. Der Patient wurde mir deshalb zugeschiedt und war zu jeder Operation entschlossen.

Nach genauer Untersuchung stellte ich die Diagnose auf Neurom eines Astes des Nerv. medianus, und vollführte die Amputation der Mittelhandknochen des Mittel- und Ringfingers in der Weise, dass ich zuerst die Weichtheile an der Grenze des Kranken trennte, dann die Finger exarticulirte, die Hauptgeschwulst mit denselben entfernte, hierauf den Stiel in der hohlen Hand freilegte, löste und abschnitt, und erst nachher noch die Knochen höher oben durchsägte, so dass auf diese Art das Aftergebilde vollkommen excidirt, und doch dabei der grösste Theil der Hand erhalten wurde. In der vierten Woche verliess der Operirte geheilt das Hospital. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Pseudoplasmas fand sich, dass

In einem Falle versuchte ich einen mittelst einer scharfen Klinge abgeschlagenen Daumen wieder anzuhellen; der Versuch misslang jedoch.

3. Amputation des Vorderarmes.

Diese Amputation habe ich fünfmal wegen Schussverletzungen (dreimal Eindringen eines Projectils mit Zersplitterung der Knochen oder Gefäßstrennung, einmal Zerschmetterung beim Abfeuern einer Kanone, einmal Zerreißung der Hand durch Zerspringen eines Flintenlaufs), nie wegen einer Gelenk- oder Knochenaffection vorgenommen. In vier Fällen wurde das Glied im unteren Drittheil, einmal im oberen abgenommen, viermal die Operation als Frühoperation, einmal einige Zeit nach der Verwundung ausgeführt.

Die Operationsmethoden waren zweimal Lappenschnitt von aussen nach innen (Volarlappen), einmal von innen nach aussen mittelst Einstechen und in den zwei letzten Fällen Bildung zweier halbmondförmiger Hautlappen, eines oberen und unteren. Da die Subjecte junge, kräftige Leute waren, so ging, trotz der ungünstigen Nebenverhältnisse, die Heilung rasch vor sich. Einmal vereinigten sich die beiden Hautlappen per primam intentionem und eiterte die Wunde nur noch zehn Tage lang an den Ligaturstellen. Bei dem Verwundeten, dessen Vorderarm theilweise abgerissen war, und ich deshalb dicht unterhalb des Ellbogengelenkes amputirte, war doch noch die Benutzung einer künstlichen Hand möglich.

Da durch Erhaltung des Ellbogengelenkes sehr viel für den Verletzten gewonnen wird, so darf man, so lange die Amputation des Vorderarmes noch möglich ist, nicht an die Desarticulation denken.

4. Amputation des Oberarmes.

Unter den sieben Amputationen des Oberarmes, wovon sechs mit dem einzeitigen Cirkelschnitte, einer mit Bildung eines oberen

die vom Neurilem ausgehende Geschwulst die histologischen Formelemente eines markigen Sarcomes besass.

und unteren Hautlappens operirt wurden, trat die Heilung viermal ein, und zwar einmal per primam reunionem, ein andermal schon in der dritten Woche. Dreimal dagegen hatte ich den Verlust der Patienten zu beklagen. Dieses ungünstige Resultat hat seinen Grund darin, dass, wie schon im allgemeinen Theile der Arbeit bei den Todesursachen mitgetheilt wurde, ich an zwei in Folge von Schussverletzung pyämischen Soldaten (siehe meine Schusswunden), und einmal bei einem alten, heruntergekommenen, an markigem Sarcom des Ellbogengelenkes leidenden Manne die Operation ausführte. Im letzten Falle war übrigens Tetanus die Ursache des Todes.

5. Amputation des Unterschenkels.

Eingerechnet die zwei in der Stromeyer'schen Klinik gemachten Gliederabsetzungen, beträgt die Zahl der von mir ausgeführten Unterschenkelamputationen 21. Der Erfolg war ein überraschend guter, da nur 3 starben und 18 geheilt wurden. Auf die Gesamtzahl kommen nur drei Fälle, welche im Felde operirt wurden, und zwar zwei mit gutem, einer mit schlechtem Ausgang.

Den Langenbeck'sche Schnitt mit Stromeyer's zweckmässiger Modification (Bildung eines oberen Hautlappens) führte ich viermal, und zwar mit Glück aus; der Lappenschnitt von innen nach aussen kam dreimal vor, einmal mit gutem, zweimal mit schlechtem Ausgang. In sechs Fällen übte ich den doppelzeitigen Cirkelschnitt (einmal mit schlechtem Erfolge), in der gleichen Zahl meine gemischte Methode (Bildung von Hautlappen), und bei einer Doppel-Amputation wegen Erfrierung die Trennung der Weichtheile in der Demarcationslinie. Abgesetzt wurde die Extremität im oberen Drittheil eilfmal, im mittleren einmal, im unteren siebenmal, und dicht über den Knöcheln in zwei Fällen.

Wenn es immer die Verhältnisse gestatteten, so wurde die Amputation im unteren Drittheil vorgenommen, weil die Operation an dieser Stelle am ungefährlichsten ist, und die Patienten sich mit grossem Vortheil eines künstlichen Fusses bedienen können. Dreimal gelang es mir auch, die Heilung gleichsam pe

primam intentionem (nach Bildung von Hautlappen) zu Stande zu bringen. Um zu erfahren, ob die Durchsägung der Knochen dicht über dem Fussgelenk, mit Benutzung der Bedeckungen aus dem Fussrücken und Fersengegend nicht den Syme'schen Schnitt zu ersetzen vermöge, habe ich in 2 Fällen zuerst die Lappen im Bereiche des Fusses geschnitten, dieselben zurückpräparirt, und alsdann das Glied dicht über dem Gelenke abgesetzt. Dieses Verfahren kann ich aber nicht empfehlen, da einerseits die Unterbindung der Gefässe viel schwieriger ist, man eher Nachblutungen zu befürchten hat, andererseits die Verkürzung des Fusses doch eine beträchtliche ist, und deshalb das Tragen eines künstlichen Fusses, dessen Anfertigung übrigens schon viel schwieriger ist, nöthig macht. Einmal konnte bei der Diagnose nicht bestimmt werden, ob der Process sich nur auf das Mittelfussgelenk beschränke, oder auch Talus und Calcaneus in ernster Weise in den Krankheitsprocess mit hineingezogen seien. Ich öffnete deshalb zuerst lege artis das Gelenk, und liess hiernach, weil wegen des gestörten Allgemeinbefindens des Patienten der Syme'sche und Pirogoff'sche Schnitt mir zu eingreifend schienen, die oben beschriebene Operation folgen.

Im mittleren Drittheile des Unterschenkels amputirte ich eine Kranke wegen Gangraena senilis; die Application der Ligaturen — 17 verkalkte Gefässe mussten unterbunden werden — war sehr mühsam. Da an dieser Absetzungsstelle die Muskulatur am entwickeltsten, und deshalb der Reichthum der Gefässe am beträchtlichsten ist, so muss dieselbe unter allen Umständen verworfen werden; der Vortheil, einen längeren Stumpf zu gewinnen, wiegt die Uebelstände nicht auf.

Traumatische und pathologische Störungen machten 11 mal das Abnehmen an der Verbindungsstelle des mittleren mit dem oberen Drittheile nothwendig. Einige Male zeigte sich bei lange schon bestehenden Uebeln eine auffallende Gefässentwicklung, weshalb es mir vorkam, dass ich bei einer weiblichen Person, welche viele Jahre an ausgebreiteten Fussgeschwüren litt (die-

selben bluteten auch immer während der Menstruationszeit), 13 Arterien unterbinden musste.

Bei Brand in Folge von Erfrierung führte ich eine Doppelamputation des Unterschenkels aus. Wie ich in einem Aufsatz in der Deutschen Klinik, Jahrgang 1859, mittheilte, wartete ich mit dem operativen Eingriff so lange, bis die Demarkationslinie gebildet war, und setzte dann erst in derselben die abgestorbenen Glieder ab. Ich halte dieses Verfahren bei intensiven Erfrierungen mit Brand für das allein richtige, da man durch dasselbe kein Gewebe beleidigt, und doch durch die Operation die Naturbestrebungen wesentlich unterstützt, gleichzeitig bei richtig technischem Handeln einen ganz guten Stumpf erzielen kann.

Nachblutungen stellten sich in zwei Fällen ein, und waren stets durch Ungeschicklichkeit des Wartepersonals veranlasst. Einmal wurde der Unterbindungsfaden der Arteria tibialis postica am 5., das andere Mal jener der Arteria tibialis antica in der Nacht vom 4. auf den 5. Tag abgerissen.

Im ersten Falle war im Feldzuge 1848 in Italien die Amputation wegen Schussverletzung gemacht; bei dem erschöpften Patienten entwickelte sich bald die Septicämie. Als die Nachblutung eintrat, umstach ich das Gefäß, welches die directe Unterbindung in der Wunde nicht erlaubte, ohne Erfolg. Die Wundfläche war ganz erweicht, schmierig, und statt die Arterie von der Wunde aus höher oben frei zu legen (die Unterbindung der Arteria cruralis scheute ich mich wegen des beginnenden Brandes vorzunehmen), wendete ich ungeschickter Weise eine Aderpresse, welche zwar den Stillstand der Blutung herbeiführte, aber auch nachtheilig auf die örtlichen Verhältnisse wirkte, an. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich zusehends, die Septicämie sprach sich immer deutlicher aus, und in der 3. Woche erlag der Patient dem Lungenbrande.

Das andere Mal stellte sich die Nachblutung bei einem jungen Mädchen, welchem wegen Vereiterung des Mittel-Fussgelenkes und Osteoporose des Sprung- und Fersenbeines der Unterschenkel dicht über dem Knöchel abgenommen war, ein. Beim Heben auf

das Steckbecken, während der Nacht, verfuhr die Wärterin zu rasch, und riss, den Stumpf auf das Polster stossend, den Unterbindungsfaden der Arteria tibialis antica los. Obgleich schon der 4. Tag zu Ende ging, so war doch die Blutung eine sehr heftige. Bei meiner Ankunft hatte sie momentan aufgehört, stellte sich aber gleich wieder ein, und bestimmte mich, alsogleich die Arterie höher oben zu unterbinden, da die Umschlingung in der Wunde selbst keinen Nutzen versprechen konnte. Bei künstlicher Beleuchtung schnitt ich von der Wunde aus in der Richtung des Gefässpaketes ein, legte dasselbe da; wo es gesund war, frei, und unterband die Schlagader mit bestem Erfolg. Dies Verfahren scheint mir zweckmässiger zu sein, als weit von dem getrennten Gefässe entfernt, an einer dem Herzen näher gelegenen Stelle, die Arterie zu unterbinden, da man hierdurch viel sicherer einer abermaligen Nachblutung vorbeugen kann, und die Ausführung der Operation eine einfachere, weniger schädliche ist, weil die zu trennenden Gewebe schon an den Eingriff gewöhnt sind.

Bei den lethal endigenden Fällen war 1 mal Septicämie mit Lungenbrand, 1 mal Cellulitis diffusa mit Osteomyelitis und 1 mal Weiterverbreitung des Altersbrandes die Ursache des Todes. Ueber den ersten Fall habe ich bereits gesprochen, die beiden anderen sind in meinen klinischen Beiträgen etc. S. 126, 127 und 128 beschrieben. Beidemale war die Prognose schon von vorn herein als eine sehr schlechte bezeichnet.

6. Amputation des Oberschenkels.

Von 24 Amputationen des Oberschenkels, bei welchen ich 14 mal den einzeitigen Cirkelschnitt (darunter 5 mal mit der Modification, die verwachsene Haut zuerst mittelst einiger Kreisschnitte loszulösen), 2 mal den Lappenschnitt von innen nach aussen, 3 mal jenen in umgekehrter Richtung, und 3 mal das Verfahren mit Bildung von Hautlappen in Ausführung gebracht habe, wurden 13 wegen Schusswunden im Felde ausgeführt. Von diesen 13 starben 6, und zwar 4, bei welchen die Pyämie schon vor der

Operation ausgebrochen war, 1 schon vor der Operation vom Starrkrampf Befallener, und 1 in Folge der Verletzung beinahe ganz Erschöpfter (vergleiche meine Schusswunden). Von den 9 übrigen Fällen erlagen 3. Bei diesen war 1 mal rasch verlaufender Tetanus die Todesursache (der Fall ist bereits mitgetheilt); 2 Mal Pyämie mit Cellulitis diffusa und Osteomyelitis.

Einem 54 Jahre alten Lehrer, der längere Zeit in dem Zuchthause zugebracht hatte, musste wegen Entartung der Kniegelenkscapsel und Wasserguss der Oberschenkel abgenommen werden. Patient konnte nämlich nicht mehr stehen und gehen, und alle anderen Mittel äusserten keine Wirkung. Um dicht über dem Gelenke absetzen zu können, wählte ich den einzeitigen Cirkelschnitt. Die Unterbindung der Gefässe hatte ihre Schwierigkeit, da dieselben verkalkt waren. Es stellte sich deshalb 2½ Stunden nachher eine von zwei kleinen Gefässchen gelieferte Nachblutung ein. Obgleich die Unterbindung augenblicklich wirkte, so bat mich doch der ängstliche Patient, eine Aderpresse anzulegen, und gegen meinen Grundsatz erfüllte ich seine Bitte. Es stellte sich allerdings keine Blutung mehr ein, aber durch feste Schnürring des Bandes und Umdrehen der Schraube von Seiten des Operirten zeigten sich schon beim ersten Verbande ungünstige Veränderungen. Diese nahmen bei dem heruntergekommenen Individuum rasch zu, es entwickelte sich die Pyämie, und unter Schüttelfrösten verschied der Operirte am zehnten Tage. Eine Venenentzündung bestand nicht, die verkalkten Gefässe, namentlich die Blutadern, waren aber mit Pfröpfen gefüllt, theilweise in Folge des mechanischen Druckes der Aderpresse; in der Lunge fanden sich lobuläre Herde. Obgleich ich überzeugt bin, dass bei der Blutbeschaffenheit des Patienten sich die Pyämie unter allen Umständen eingestellt hätte, so unterstützte das Anlegen der Aderpresse deren Auftreten, da hierdurch Kreislaufstörungen, Thrombenbildung und baldiger Zerfall der Pfröpfe veranlasst wurden.

Bei einem dem Trunke ergebenen Fruchthändler wurde wegen sehr ausgebreiteter und tiefgehender Zellgewebsgeschwüre, welche allen ärztlichen Bemühungen widerstanden, der Oberschenkel im oberen Drittheil mittelst des Lappenschnittes von aussen nach innen abgeschnitten. Nach Unterbindung der verkalkten Gefässe floss kein Blut mehr, ich liess Vorsichts halber die Wunde noch einige Zeit offen, und legte erst dann den Verband an. Vier Stunden später zeigte sich aber eine Nachblutung, und mussten noch zwei kleine Gefässe unterbunden werden. Anfänglich war der Verlauf ein günstiger, später aber bekam die Wunde ein übles Aussehen, es lösten sich die bereits gebildeten Adhäsionen, und entwickelte sich eine Pyämie in mehr chronischer Form. Es entstanden Ablagerungen in das linke Ellenbogengelenk, Verjauchung des Bindegewebes am Stumpfe, Zerfall der Granula-

tiona in der Markhöhle, Necrose des Knochenstumpfes. Der vorstehende Knochen wurde resecirt, aber ohne Erfolg, da sich die Osteomyelitis septica weiter fortpflanzte. Bei der Obduction fanden sich noch bedeutende Milzvergrösserung, Fettleber, Brightsche Nieren vor.

Ausser den beiden erwähnten Nachblutungen stellte sich eine solche bei einem schwächlichen Manne, dessen Musculatur theilweise paralytisch war, ein. Auch hier spritzten nachträglich drei kleine, unbedeutende Gefässe, die alsdann unterbunden werden mussten.

Die Veranlassung zur Operation bot eine seltene Entartung der Synovialmembran mit gleichzeitiger Kniegelenkswassersucht. Viele grosse, in Verknorpelung begriffene Zotten des Sackes, und solche von der Wandung losgelöste, waren Ursache der heftigsten Schmerzen. Die polypösen, faserigen Wucherungen, welche sich zuerst eigentlich als kleine Fibroide zu erkennen geben, wandeln sich nämlich später in der Weise um, dass die hyaline Masse die frühere verdrängt, sich Knorpelzellen bilden, und oft eine Verkalkung folgt. Schreitet der Prozess weiter fort, wird der Stiel davon erfasst, so löst sich die Verbindung mit dem Mutterboden, und die Geschwulst fällt als sogenanntes Gelenkmäuschen in das Innere des Gelenkes (Klinische Beiträge, S. 39 und 40).

Im unteren Drittheil des Oberschenkels wurden 18 amputirt, an der Vereinigung des mittleren mit dem oberen 4, und dicht unter den Trochanteren 2 (von diesen letzten wurde 1 Patient geheilt).

Grossartige Zerschmetterungen durch Ueberfahrenwerden auf der Eisenbahn machten 2mal die Absetzung nöthig; beide Fälle verliefen ohne Störung. Wegen Kniegelenksvereiterung wurde 5mal amputirt, 1 mal mit dem Hautlappenschnitt, 4mal mit dem einzeitigen Cirkelschnitt. In zweien der letztgenannten Fälle war die fettige Entartung des Femur weit gediehen, und fanden sich die Weichtheile in den pathologischen Process secundär eingezogen, das Allgemeinbefinden war ein sehr übles; trotzdem gelang es, durch das eingehaltene Verfahren, welches in den bereits ver-

änderten Weichtheilen ausgeführt wurde, deshalb einen unbedeutenden Eingriff veranlasste, das Leben der Patienten zu erhalten. Ich habe mich jetzt schon wiederholt überzeugt, dass durch Entzündung veränderte Musculatur, welche alsdann mehr Bindegewebe besitzt, sich ganz gut zur ersten Vereinigung eignet. In den 2 anderen, im Laufe des letzten Winters vorgekommenen Fällen wurde bei zwei weiblichen, sehr heruntergekommenen Individuen, im Alter von 45—50 Jahren, die Amputation im unteren Drittheil mittelst des modificirten einzeitigen Cirkelschnittes mit dem Erfolge ausgeführt, dass die Heilung gleichsam per primam reunionem eintrat.

II. Exarticulationen.

1. Exarticulation einzelner Phalangen.

Bei dieser Operation, welche ich 38 Mal mit gutem Erfolge, und zwar meistens wegen vernachlässigter Panaritien oder Quetschungen, hin und wieder auch bei Selbstverstümmelung und Exostose ausgeübt habe, benutzte ich theils den Ovalairschnitt, theils die Bildung zweier Lappen, in einzelnen Fällen einfache Loslösung der Weichtheile vom Knochen. Sehr oft entfernte ich bei Necrose der letzten Phalanx zuerst den Nagel, setzte alsdann einen Längsschnitt auf die Dorsalseite, und exarticulirte von diesem aus. Dieses Verfahren bietet sehr grosse Vortheile, da die Verwundung eine ganz geringe ist, man alle Gefässe und Nerven schont, und der Stumpf der Weichtheile von der normalen Form und Länge wenig abweicht.

2. Exarticulation einzelner Finger und Zehen.

Die Exarticulation verschiedener Finger und Zehen, selbst mehrerer Finger zu gleicher Zeit und aller Zehen, wurde stets mit gutem Ausgange vollführt. Die Bildung zweier Hautlappen, meistens eines oberen und unteren, oder 2 seitlicher, hin und wieder der Ovalairschnitt, leisteten den besten Dienst.

In einem Falle wurden alle Zehen entfernt (siehe meine Schusswunden S. 323); das Gehen war nach dieser Operation ein

ganz gutes, da für die Wunde eine gehörige Bedeckung aus der Fusssohle gewonnen war. In einem anderen Falle entfernte ich 3 Finger, welche durch einen Schuss zerschmettert waren.

Was die Heilung betrifft, so ging dieselbe gewöhnlich rasch vor sich; in einzelnen Fällen kam sogar eine erste Vereinigung zu Stande.

3. Exarticulation der Mittelhand- und Mittelfussknochen.

Die Exarticulation des Mittelfussknochens der grossen Zehe wurde 3mal theils mit dem Ovalair- oder Lappenschnitt ausgeführt, nämlich Bildung eines Rückenlappens und Exstirpieren des Knochens, indem man das Messer dicht an den Knochen hält, und von der Planta pedis nichts wegnimmt.

In einem Falle trat Nachblutung ein, und musste deshalb von der Wunde entfernt die Arteria pedis und der Verbindungsast zwischen vorderer und hinterer Schienbeinschlagader unterbunden werden. In allen Fällen war nach eingetretener Heilung das Gehen nicht behindert. Da ich einmal den Fall 1½ Jahre später untersuchen konnte, so überzeugte ich mich, dass durch die Vernarbung der Mittelfussknochen der zweite Zehe etwas mehr nach innen gerichtet, und hierdurch der Verlust des Gelenkes des Mittelfussknochens der ersten Zehe ersetzt wurde. So viel steht fest, dass die Natur am Fussgewölbe den Defect so gut als möglich auszugleichen sucht. Im dritten Falle, in welchem gleichzeitig die Resection des Os cuneiforme primum ausgeführt wurde, entwickelte sich später ein markiges Sarcom, das zum Chopart'schen Schnitt Veranlassung gab.

Der Mittelfussknochen der 4. und 5. Zehe wurde mit Benutzung eines Rückenlappens auch entfernt. An der Hand exarticulirte ich den Mittelhandknochen des Daumens wegen Verletzung mit bestem Erfolg.

4. Exarticulation im Handgelenk.

Wie ich schon früher in meiner Schrift über die Schusswunden erwähnte, war ich einmal genöthigt, diese Operation aus-

zuführen. Ich bildete einen grösseren, halbmondförmigen oberen Lappen, drang in das Gelenk ein, und schnitt einen kleineren, unteren aus.

Eine Auslösung in der Linie der Handwurzelknochen, oder eine Amputation der letzteren zu machen hatte ich nie Veranlassung. Kann man zwischen Desarticulation im Handgelenk und Amputatio antibrachii wählen, so wird man die erste vorziehen, weil keine grosse Eiterung eintritt, die Operation an einer vom Stamm mehr entfernten Stelle vorgenommen wird, deshalb weniger Gefahr bietet, und ein grösserer, zur Benutzung einer künstlichen Hand mehr geeigneter Theil der Extremität erhalten wird.

5. Exarticulation im Schultergelenk.

Zur Desarticulation im Ellenbogengelenke, welche ich unter geeigneten Verhältnissen für angezeigt halte*), war mir nie Gelegenheit gegeben; entweder konnte ich noch die jedenfalls vorzuziehende Amputation des Vorderarmes machen, oder musste im Interesse des Patienten zu jener des Humerus greifen. Gewöhnlich sind in Fällen, wo die Knochenverletzung eine Exarticulation zuliess, die Weichtheile in der Art verletzt, dass man keine gute Bedeckung für den Knochenstumpf gewinnen kann, und deshalb findet auch diese Operation eine minder häufige Anwendung.

Wir gehen nun zur Auslösung im Schultergelenke über. Wie ich in meinen Schusswunden bereits mittheilte, ziehe ich bei diesen Verletzungen die Exarticulation im Schultergelenke der Amputation durch den Hals des Humerus vor; ich habe deshalb diese Operation 4 mal im Felde, und zwar 3 mal mit gutem Erfolg gemacht; das 5. Mal gab mir eine grossartige Zerschmetterung hierzu Veranlassung. Durch meinen Einfluss und in meiner Gegenwart wurde auch sonst im Felde eine ziemlich grosse Zahl von Schulterauslösungen, nämlich 17 (wovon 15 gleich nach der Verletzung und 2 als Spätoperationen) von Collegen verrichtet.

*) Alle dagegen erhobenen Einwürfe müssen als unbegründet bezeichnet werden, man vergleiche die Schrift von Thomas. Würzburg 1861.

Von diesen 17 Operirten starben 5, die andern genasen vollständig. Wo der Tod eintrat, waren ganz grossartige Zerstörungen die Ursache desselben.

Meistens wählte ich die Larrey'sche, Scultet'sche oder Dupuytren'sche Methode; im letzten Falle, bei welchem durch Einwirkung eines Steinwagens der Oberarmknochen zerbrochen, die Musculatur sowie die Gefässe zerrissen waren, grosser Blutverlust stattgefunden hatte, bildete ich mittelst des Scalpells einen halbmondförmigen oberen Lappen, trennte zuerst die Haut, präparirte sie alsdann etwas zurück, schnitt nach vorausgegangener Umstechung der Arteriae circumflexae die Musculatur durch, legte das Gelenk frei, exarticulirte und bildete, nachdem zuerst das Gefässpaket vom Assistenten fixirt war, einen kleinen, unteren Lappen. Auf diese Weise ging während der Operation beinahe kein Tropfen Blut verloren.

Was den tödtlichen Ausgang betrifft, so entwickelte sich bei dem einen Operirten Septicämie mit Lungenbrand. Bei dem Anderen, welcher mehrere Stunden von meinem Wohnsitze entfernt, verunglückte, und den ich erst den folgenden Tag zu Gesicht bekam, waren, wie schon erwähnt, die Umstände sehr traurige, besonders weil sich bei der bestehenden Anämie noch die Einwirkung der genossenen Spirituosa geltend machte. Die Verletzung erwies sich aber als eine solche, dass nur die Exarticulation noch einige Hoffnung bot. Obgleich nach der ohne jeglichen Unfall vollendeten Operation die sorgfältigste Pflege und Beaufsichtigung empfohlen waren, so trank der Patient dennoch Wein, und zog sich hierdurch eine bedeutende Reizung der Centralorgane des Nervensystems zu. Es stellten sich mehrere Anfälle von Tobsucht ein, und rasch sanken die Kräfte. Am 4. Tage starb der Patient, von dessen Befinden ich leider nicht mehr in Kenntniss gesetzt worden war. Die Section wurde dem Ortsarzte verweigert. Ich kann deshalb den raschen Tod nur dem grossen Blutverluste vor der Operation und der Einwirkung des übermässig genossenen Alkohols, welcher eine Verkohlung des Blutes verursachte, zuschreiben. Wenn es möglich gewesen wäre, dem

Operirten unter ständige gute Aufsicht zu stellen, ihn in einem Hospitale unterzubringen, kräftige Brühen zu reichen, Eis auf den Kopf und innerlich Morphinum zu appliciren, so würde sich vielleicht der üble Ausgang haben abwenden lassen.

6. Exarticulation in dem Vorderfussgelenk; Amputation zwischen Tarsus und Metatarsus; Lisfranc'scher Schnitt.

Die Auslösung aller Mittelfussknochen aus ihrer Verbindung mit der vorderen Reihe der Fusswurzelknochen habe ich einmal mit gleichzeitiger Entfernung der 3 keilförmigen Beine wegen Osteoporose und Vereiterung eines Theils des bezeichneten Gelenks auszuführen Veranlassung gehabt. Traumatische Fälle boten nie Gelegenheit zu dieser Operation, da ich mich immer streng an die Grenzen der gesetzten Veränderungen hielt, und deshalb anderen Verfahren den Vorzug einräumen musste.

Wie bekannt, stritten sich früher mehrere Wundärzte um die etwaigen Vor- oder Nachtheile dieser Exarticulation, derjenigen in der Chopart'schen Linie, und der Amputation der Mittelfussknochen; Ein gewiss unnöthiger Zwist, da keine der genannten Operationen durch die andere ersetzt werden kann, und dem gewissenhaften Wundarzte in dem gegebenen Falle auch keine Wahl übrig bleibt. In neuerer Zeit legt man natürlich weniger auf die Schwierigkeiten bei Ausführung einer Operation, auf sonstige oft grundlose Befürchtungen Werth, sondern sucht mit Rücksicht auf den anatomischen Bau so viel als möglich nützliche Theile des Fusses zu erhalten. Uebrigens darf auch die Würdigung der anatomischen Verhältnisse keine zu extreme, einseitige werden, da die Natur manches auszugleichen im Stande ist, und gleichfalls die Kunst durch Anfertigung geeigneter Fussbekleidung nachzuhelfen weiss.

Folgender Fall liefert hierfür den Beweis:

Ein Mädchen von 26 Jahren litt schon längere Zeit an einer beträchtlichen Geschwulst des Fusses in der Gegend der Mittelfussknochen und des Vorderfussgelenkes; es konnte weder gehen noch stehen. Nachdem sie mehrere Aerzte gebraucht hatte,

suchte sie meinen Rath nach. Ich erkannte das Uebel als eine weitgediehene Osteoporose der Mittelfussknochen, mit Vereiterung im Gelenk, und gleichzeitiger Affection der keilförmigen Beine. Ein anderes Mittel als Entfernung der kranken Parthie gab es nicht mehr, und ich nahm mir deshalb vor, den Lisfranc'schen Schnitt auszuführen, und je nach Ausbreitung des Processes weiter zu verfahren. Ein grosser oberer Lappen wurde mit dem Scalpelle geschnitten, das Gelenk geöffnet, exarticulirt, und hierauf ein entsprechender unterer Lappen, wobei die seitlichen Schnitte von aussen gesetzt waren*), gebildet. Da das Os cuboideum gesund war, die 3 Ossa cuneiformia sich dagegen osteoporotisch entartet fanden, so präparirte ich die Weichtheile zurück, und entfernte diese letzten Knochen aus ihrer Verbindung mit dem Kahnbein, ohne das Würfelbein in gleicher Höhe abzusägen. Einerseits wollte ich nämlich dem äusseren Fussrand einen guten Stützpunkt lassen, andererseits war ich überzeugt, dass durch einen entsprechend gepolsterten Schuh der innere Fussrand in geeigneter Weise unterstützt werden könne.

Obgleich alle Gefässe unterbunden waren, so floss trotz Anwendung der Kälte, der Compression u. s. w. ununterbrochen Blut aus der Wunde, und war ich desshalb genöthigt, die Arteria tibialis postica unterhalb des inneren Knöchels zu unterbinden. Diese Ligatur stillte die Blutung augenblicklich; die Heilung ging rasch vor sich, der Stumpf gestaltete sich sehr hübsch, und bald konnte sich die Patientin ohne Unbequemlichkeit des Fusses bedienen. Es sind bereits zwei Jahre verstrichen, und erfreut sich die Operirte noch immer des vollkommenen Gebrauches ihres Fusses.

7. Exarticulation im Mittelfussgelenk; Chopart'scher Schnitt und Amputatio talo-calcanea.

Diese leider in neuerer Zeit von einigen Collegen etwas stiefmütterlich behandelte Operation habe ich sechsmal gemacht.

*) Die Schnitte von aussen haben den Vortheil, dass sich beim Ausschneiden des Lappens das grössere Messer besser engagiren lässt und die

Wie schon bei der Amputation des Unterschenkels mitgetheilt wurde, musste ich bei sehr schwieriger Diagnose in zwei Fällen wegen zu grosser Ausbreitung des pathologischen Processes und wegen gestörten Allgemeinbefindens die Absetzung über dem Fussgelenke folgen lassen, da weder die Amputatio talo-calcanea, noch der Syme'sche Schnitt, das Pirogoff'sche Verfahren, angezeigt waren. Viermal wurde die Operation dagegen mit ausgezeichnetem Erfolge verrichtet, und zwar dreimal in gewöhnlicher Weise als reine Auslösung im Mittelfussgelenke, einmal mit gleichzeitiger Abtragung der Gelenkfläche des Sprung- und Fersenbeines (Amputatio talo-calcanea).

Schusswunde, Osteoporose der Fusswurzelknochen mit Vereiterung des Gelenkes, als Folge einer chronischen Entzündung der Synovialmembran, Necrose mit Verjauchung und zelliges Sarcom gaben die Veranlassung.

Das technische Verfahren bestand darin, dass dreimal zwei (natürlich alle Weichtheile enthaltende) Lappen, ein kürzerer Dorsal- und längerer Plantarlappen, einmal zwei seitliche, äussere gebildet wurden; im letzten Falle musste wegen starker venöser Blutung die Arteria tibialis postica im unteren Drittheil des Unterschenkels unterbunden werden (siehe Deutsche Klinik 1860).

Das Resultat darf als ein gutes bezeichnet werden. Bei der einfachsten Nachbehandlung, ohne Benutzung lästiger Verbände u. s. w., ging die Heilung ziemlich schnell vor sich, auch war die Gebrauchsfähigkeit des Fusses nie beeinträchtigt. Die Höherstellung der Ferse, welche, wenn die Narbe nicht dem Drucke ausgesetzt ist, übrigens nicht eine Unbrauchbarkeit des Fusses zur Folge hat, blieb immer eine unbedeutende; eine wirkliche Verkürzung der Achillessehne, die zu einer Trennung Veranlassung geboten hätte, oder eine spätere Anchylose im Fussgelenke, beobachtete ich bisher nicht. Eine zweckmässige Fussbekleidung, Schnürstiefel mit fest gepolsterter Sohle, entsprach den Wünschen

Hautränder derartig gestaltet werden, dass sie sich leichter mit denen des oberen Lappens vereinigen.

der Operirten, unter welchen sich ein Mädchen befindet, das sich jetzt wieder recht gerne dem Tanzvergnügen hingiebt.

Da in einem Falle die Gelenkflächen des Talus und Calcaneus ergriffen waren, so sägte ich nach ausgeführter Exarticulation dieselben $2\frac{1}{2}$ Linie höher ohne Verletzung des Fussgelenkes ab, und erzielte einen ganz günstigen Erfolg. Dieses Verfahren bietet grosse bis jetzt nicht genug anerkannte Vortheile, und bin ich Herrn Professor Blasius sehr dankbar, dass er dieselben in seinem trefflichen Aufsätze in dem Archiv für Chirurgie in bester Weise beleuchtete und begründete.

Man hat in den letzten Jahren den Werth der Chopart'schen Operation sowohl vom theoretischen, anatomischen Standpunkte aus, als auch von jenem der Erfahrung in Zweifel ziehen wollen, und eiferten sogar solche Collegen, welche noch gar keine Gelegenheit hatten, Beobachtungen anzustellen, dagegen. Diese ungünstige Beurtheilung ist leider in einer oft unzweckmässigen Vornahme der Operation, oder noch häufiger in der Modesucht, andere neuere Verfahren gleich nachmachen zu wollen, begründet.

Der grosse Reiz, den Syme'schen oder Pirogoff'schen Schnitt auch ausgeführt zu haben, verleitete schon öfters zu Missgriffen, denn von einer Wahl zwischen diesen Operationen und dem Chopart'schen Schnitt, der Amputatio talo-calcanea, kann bei einem gewissenhaften Chirurgen keine Rede sein. Bei den beiden ersten Operationen bleibt stets eine bedeutende Verkürzung der Gliedmaasse zurück, bei den letzten, welche auch als weniger gefährlich bezeichnet werden müssen, behält der Patient einen wichtigen Theil des Fusses. Ausser den von mir selbst besorgten Fällen habe ich eine grosse Anzahl von Exarticulationen im Mittelfussgelenk ausführen gesehen, und mich hierbei immer von einem günstigen Resultate überzeugen können, wogegen die Erfolge der anderen bezeichneten Operationen, deren wahren Werth ich durchaus nicht schmälern will, häufig als schlechte bezeichnet werden müssen *).

*) Es thut wirklich wehe, wenn man erfährt, dass wegen Erkrankung eines Mittelfussknochens oder eines keilförmigen Beines u. s. w., wo eine

Jedenfalls gebührt der Exarticulation im Mittelfussgelenke ein hervorragender Platz in der operativen Chirurgie, und giebt es Fälle, wo mit gleichzeitiger Abtragung der Gelenkfläche des Talus und Calcaneus ein besserer Erfolg erzielt wird, als mit Operationen, bei welchen das Fussgelenk und die nöthige Länge der Extremität verloren geht.

8. Exarticulation im Hüftgelenke.

In meiner Schrift über die Schusswunden, sowie in einem Aufsätze in der Deutschen Klinik 1856, No. 16 und 47, habe ich zwei Fälle von Auslösung im Hüftgelenke beschrieben.

Im ersten Falle war die Zerschmetterung des Schenkelhalses mit bedeutender Vereiterung in der Umgebung Veranlassung. Ich führte mittelst eines oberen grossen Lappens (durch Einstechen) und präliminärer Ligatur der Art. cruralis die Operation fünf Wochen nach der Verletzung aus, und hätte mich sicherlich, trotz des geschwächten Zustandes des Patienten, der Heilung erfreuen können, wenn nicht durch zu frühzeitiges Durchschneiden der Ligatur eine tödtliche Nachblutung eingetreten wäre.

Das zweite Mal war fettige Degeneration des Femur mit Vereiterung des Gelenkes bei einem Patienten, der schon früher amputirt war, vorhanden. Da die Aengstlichkeit eine grosse war, so entschloss sich der Kranke sehr spät zur Operation, wesshalb ich bei derselben wohl bedacht sein musste, die geringen Kräfte zu schonen. Ich setzte einen Längsschnitt auf die äussere Seite des Stumpfes und exstirpirte, das Periost an den Weichtheilen lassend, den Knochen. Um keine Nebenverletzungen zu bewirken, benutzte ich in der Nähe des Gelenkes die Scheere, und bildete hierdurch ohne jegliche Blutung eine im Verhältniss kleine Wunde.

Knochenexcision, irgend eine Resection oder die Chopart'sche Exarticulation hinreichen, nur, um mit einer methodisch eingelernten neueren Operation zu brilliren, gleich zum Pirogoff gegriffen wird; und dies geschieht in Kliniken, in welchen dem angehenden Arzte bewährte Grundsätze beigebracht werden sollen.

Die Heilung ging ganz gut von Statten; der Operirte erfreut sich jetzt noch einer trefflichen Gesundheit.

Je mehr der Organismus an Eiterung gewöhnt ist, desto eher wird bei grosser Vorsicht ein günstiges Resultat erzielt werden. Wenn deshalb bei Schussverletzungen augenblicklich exarticulirt wird, bevor sich der Körper von der Erschütterung erholt hat, die Reaction gegen den plötzlichen Eingriff eine geregelte ist, so tritt der tödtliche Ausgang ein; führt man dieselbe aber in einer späteren Periode aus, so gestattet sie eher den gewünschten Erfolg. Hierüber sind jetzt die meisten erfahrenen Militärchirurgen der verschiedensten Armeen einig.

Ist für das Operationsverfahren die Wahl gelassen, so empfehle ich die hohe Amputation mit Bildung zweier Hautlappen oder den einzeitigen Cirkelschnitt, und hierauf die Exstirpation des Knochens von einem Schnitte auf der äusseren Seite aus.

III. Resectionen.

Im Anfange der Arbeit habe ich bereits mitgetheilt, unter welchen Verhältnissen ich die Ausführung der Knochen- und Gelenksaussägungen für angezeigt halte, und warum es mir nicht öfter möglich war, diese so lohnenden Operationen vorzunehmen. Gewiss kann hierüber kein Zweifel mehr herrschen, dass, wenn auch noch Manches zu vervollkommen übrig bleibt, die Resectionen die schönste Errungenschaft der jetzigen operativen Chirurgie sind, dass wir deutsche Wundärzte besonders darauf stolz sein dürfen, zur Einführung und Weiterverbreitung derselben das Meiste beigetragen zu haben, und dass in unserem Vaterlande der Boden für dieses segensreiche Verfahren namentlich ein gut vorbereiteter und cultivirter sei. Leider ist dies aber nicht überall der Fall, und thut es wirklich wehe, wenn man sich überzeugt, wie in anderen Ländern diesem Fortschritte verhältnissmässig so wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird *).

*) Bei einer Reise durch Frankreich und Belgien im verflossenen Sommer habe ich beim Besuche vieler Hospitäler nur einige Resecirte gefunden.

Im Allgemeinen verrichtet man mehr Resectionen in der Contiguität; zufällig betreffen meine Aussägungen mehr die Continuität der Knochen. Dies rührt daher, dass es mir bei manchen Gelenkkrankheiten, bei welchen bereits die Resection in Aussicht gestellt wurde, noch glückte, durch andere Mittel das Uebel zu beseitigen, bei anderen wegen Ausbreitung des Processes eine solche Operation nicht mehr angezeigt war, die Absetzung des Gliedes vorgenommen werden musste, bei einzelnen die Zustände jeglichen Eingriff verboten. Die Aussägungen waren theils durch Knochenverletzungen (Schusswunden), complicirte Fracturen, auch Geschwülste, Caries, Osteoporose, Necrose, Anchylose u. s. w. veranlasst; nur in einem Falle, der nicht günstig endigte, bestand Tuberculose.

Was die Ausführung der Operation betrifft, so habe ich in allen Fällen, um bekannte Nachtheile zu vermeiden, die Bedeckungen so viel als möglich zu schonen gesucht. Bei Gelenkentfernungen sägte ich gewöhnlich beide Enden ab, um hierdurch eher ein künstliches Gelenk zu bilden. Die Trennung der Knochen geschah, da ich die einfachen Instrumente liebe, meistens mit Stichsägen, hin und wieder mit der Ketten- oder Kreissäge, welche letzte unter Umständen recht gute Dienste leistet; Knochenscheeren und Meissel wurden gleichfalls in gewissen Fällen in Anwendung gebracht. Bei der Nachbehandlung berücksichtigte ich natürlich Alles, was zur schnellen Heilung, zur Benutzung des Gliedes beitragen konnte. Für eine ganz gute, fixe und bequeme Lagerung von Beendigung der Operation an bis zur Heilung wurde auf einfache Weise, meistens mittelst Pappkapseln, meines schon früher beschriebenen Apparates, der Strohladen u. s. w. (den Gypsverband habe ich noch nicht nöthig gehabt), sowie für guten

In Paris traf ich bei Richet (Hôpital St. Louis) einen Fall von Resection im Schultergelenk, welcher nicht gut aussah, bei Desormeaux (Hôp. Necker) zwei im Ellbogengelenke Resecirte, von welchen einer durch Pyämie dem Tode nahe war, beim anderen die Heilung mit vollständiger Anchylose endigte; bei Legouest im Val-de-Grâce dagegen zwei hübsch geheilte Fälle von Knochenaussägungen.

Abfluss des Eiters gesorgt; zur Erzielung eines brauchbaren künstlichen Gelenkes führte ich geeignete Bewegungen, aber nicht zu frühzeitige, aus.

1. Resection einer eigrossen Exostose in der linken Augenhöhle.

Eine grosse höckerige, sehr compacte Knöchengeschwulst, welche bei einem 29 Jahre alten Mädchen die linke Augenhöhle beinahe ausfüllte, den Augapfel nach auswärts gedrängt und grösstentheils bedeckt hatte, wurde von mir ganz glücklich entfernt. Nach Angabe der Patientin war die Geschwulst im Zeitraume von $1\frac{1}{2}$ Jahren gewachsen, und übte, namentlich in der letzten Zeit, durch Druck auf den Augapfel bedeutende Störungen aus. Um die Geschwulst an ihrer Basis freizulegen, setzte ich am inneren Augenwinkel einen senkrechten Schnitt durch das obere Augenlid, und liess dasselbe in die Höhe ziehen. Nachdem auch die weiteren Bedeckungen getrennt waren, zeigte sich, dass die Knochengeschwulst mit dem grössten Theile der Augenhöhlendecke auf's Innigste verwachsen sei. Wie sollte nun eine Entfernung möglich werden? Meissel und Hammer konnte man natürlich nicht in Anwendung bringen, dergleichen mussten alle Sägen, welche man sonst gewöhnlich benutzt, ihren Dienst versagen. Ich griff deshalb zu einer langen, einen kleinen Durchmesser besitzenden Trepankrone, mittelst welcher ich die Basis der Geschwulst aus der Verbindung bringen konnte. Der Augapfel, und mit diesem auch das Sehvermögen, blieben erhalten. Die entfernte Masse, welche vom Perioste ausging, war schneeweiss wie Elfenbein, und liess keine Markcanälchen erkennen.

2. Resection des Oberkiefers.

In fünf Fällen wurden verschiedene Resectionen des Oberkiefers gemacht. Dreimal entfernte ich den Alveolarrand wegen

Caries, einmal das Mittelstück wegen Krebs, und wegen Enchondrom in einem Falle die linke Hälfte *).

Die drei ersten Beobachtungen bieten nichts von Interesse; der Verlauf war immer ein sehr guter. In gleicher Weise heilte der letzte Fall sehr schnell. Von einem Schnitte, welcher unterhalb des Thränensackes begann und gegen den Mundwinkel hinzog, wurde mittelst Stichsäge und Knochenscheere die Geschwulst leicht entfernt. In jenem Falle, wo wegen Krebs das Mittelstück exstirpirt werden musste, bestand eine weiche Geschwulst, welche sich bis zur Nasenhöhle hin ausbreitete. Da bei dem noch jungen Manne das Allgemeinbefinden ein gutes war, die Geschwulst an Grösse rasch zunahm, das Sprechen und Schlingen störte, so resecirte ich von der Mundhöhle aus den entsprechenden Theil des Oberkiefers, und konnte nach kurzer Zeit den Patienten als beinahe geheilt entlassen. Derselbe kehrte jedoch bald wieder zurück, und liess ausser dem bereits vorhandenen Recidiv in der Operationswunde noch die Erscheinungen eines gleichzeitigen Bestehens einer Aftergeschwulst in dem Keilbeine und an der Schädelbasis wahrnehmen. Der weitere Verlauf und die hierdurch gesetzten Störungen im Bereiche mehrerer Hirnnerven wurden von mir in Virchow's Archiv veröffentlicht.

Was die Technik betrifft, so habe ich mich stets nach dem Falle gerichtet, und immer gesucht, eine kleine Wunde zu setzen. Bei der Nachbehandlung wurde auf grosse Reinhaltung des Mundes gehalten, damit keine deletären Stoffe in den Magen oder die Luftröhre gelangen konnten.

3. Resection des Unterkiefers.

Diese Operation führte ich neunmal aus, theils wegen Necrose, theils wegen Pseudoplasmen. In drei Fällen beschränkte sie sich auf ausgedehnte Partien des Alveolarrandes. Bei einer

*) In mehreren Fällen, wo der Krebs sich schon sehr ausgebreitet hatte, enthielt ich mich natürlich jeglichen operativen Eingriffes.

jungen gesunden Frau von 25 Jahren z. B. zeigte sich eine von der rechten Unterkieferhälfte ausgehende grosse Geschwulst in der Mundhöhle. Bei der Untersuchung überzeugte ich mich, dass das Pseudoplasma ein aus den Alveolen hervorstühendes Fibroid sei. Nachdem die bereits in den Krankheitsprocess eingezogenen Zähne entfernt waren, nahm ich die partielle Resection des Alveolarrandes vor, und exstirpirte vollständig die Geschwulst. Die Blutung war sehr gross; Eiswasser und Glüheisen stillten sie aber rasch. Ohne Zufall ging die Heilung vor sich, hielt aber nur kurze Zeit an, denn nach einigen Monaten war wieder die Reexstirpation und eine wiederholte Anwendung des Glüheisens nöthig. Alsdann trat vollkommene Genesung ein, und hält diese auch seit sieben Jahren an. Das Mittelstück der Mandibula wurde einmal wegen Zerschmetterung durch einen Schuss, das andere Mal wegen Abscess und Caries resecirt. Der erste Fall bietet nichts Lehrreiches dar. Beim zweiten bestanden längere Zeit heftiger Schmerz, Aufwulstung des Zahnfleisches, Lockerwerden der Zähne, und hin und wieder Austritt einer purulenten Flüssigkeit aus den Alveolen; die vordere Wand des Knochens war elastisch anzufühlen und knitterte. Ich diagnosticirte einen Knochenabscess, trennte die Weichtheile, eröffnete mit der Kreissäge den Eiterherd, und sägte mit der Sticksäge die erkrankte Parthie aus. Die Heilung ging gut von Statten. Die linke Hälfte des Kiefers entfernte ich dreimal, zwar nie mit gleichzeitiger Exarticulation. Zweimal gaben ausgebreitete Schussverletzungen Veranlassung. Das dritte Mal betraf es einen 51 Jahre alten Zimmermann, der an weichem Sarcom litt, und welchem ich schon früher eine kleine Geschwulst an der Lippe entfernt hatte. Alle Umstände machten eine Resection nothwendig.

Nach Setzung eines Schnittes längs des Kieferrandes, löste ich die Weichtheile von der sehr grossen Geschwulst los, sägte in der Höhe des Eckzahnes zuerst den Knochen durch, schälte vorsichtig die Wucherung aus, was nicht so leicht war, da hierbei die Carotis blossgelegt werden musste, und trennte alsdann den aufsteigenden Ast der Maxilla. Eine reine Wunde von 4 Zoll

Länge, die mittelst 18 Insektennadeln vereinigt wurde, blieb zurück; die Heilung kam bis auf eine ganz kleine Stelle per primam reunionem zu Stande. Nach einigen Wochen jedoch entwickelte sich ein Recidiv, und gestattete keinen weiteren Eingriff mehr.

Wegen Zerstörung des Gelenkes und Knochenverjauchung resecirte ich zuletzt die rechte Unterkieferhälfte. (Memorabilien 1862. 8. Lieferung.)

Ein junger katholischer Geistlicher verspürte lange Zeit heftige Schmerzen in der rechten Schläfengegend und in der entsprechenden Unterkieferhälfte. Verschiedene Aerzte wurden zu Rathe gezogen, und deren Verordnungen befolgt. Da nichts fruchtete, kam der schon sehr heruntergekommene Kranke auch zu mir. — Die Schläfengegend war aufgetrieben, empfindlich, die Geschwulst setzte sich unterhalb des Jochbeines über die Region der Ohrspeicheldrüse fort. Uebte man einen Druck von unten nach aufwärts auf die Geschwulst aus, so gab man zu heftigen Schmerzen in der Gelenkgegend und an der Basis cranii Veranlassung. Die Bewegungen des Kiefers waren etwas beschränkt. Die Theile der Mundhöhle waren gesund, auch fand sich keine Infiltration der Lymphdrüsen. Das rechte Auge litt dagegen Noth, es thränte, seine Gefässe waren injicirt, und eine Schwellung der Conjunctiva bemerkbar.

Den Process fasste ich in der Weise auf, dass durch eine chronische Knochen- und Beinhautentzündung auf specifischem Boden sich eine Verjauchung verschiedener Partieen gebildet habe, und hierdurch auf den Quintus ein Reiz ausgeübt werde. Die Resection wurde als einziges Heilmittel vorgeschlagen und angenommen. Ich setzte einen leicht gebogenen Schnitt, trennte die Wandung der fluctuirenden Geschwulst, aus welcher eine übelriechende Flüssigkeit austrat, fand im Inneren einen grossen Raum, in welchem das zerfressene Ende des Unterkieferastes (vom Processus condyloideus und coronoideus war keine Spur vorhanden), an der Basis cranii aber keine Rauigkeiten zu fühlen waren. Ohne die Mundschleimhaut zu lädiren, wurde der Knochen

ausgesägt, und die Wunde alsdann grösstentheils mit der Naht vereinigt.

Die erste Zeit verlief Alles ganz gut; dann schwoll die Wange wieder an, der Abfluss war ein jauchiger, und machten sich am Auge die Erscheinungen eines tiefen Ergriffenseins einzelner Quintas-Aeste bemerkbar (Trübung der Cornea, Geschwürsbildung u. s. w.). Das Uebel nahm immer mehr zu, und als nach Monaten der Operirte in seine Heimath zurückkehrte, prognosticirte ich einen baldigen Tod durch Verblutung, welche auch, erhaltener Mittheilung zu Folge, wahrscheinlich aus der Art. maxillaris interna eintrat.

4. Resection der Metacarpusknochen.

Der Metacarpusknochen des Daumens wurde zweimal wegen Zersplitterung, und der des linken Ringfingers wegen Caries resecirt. Jedesmal setzte ich einen Längsschnitt, und entfernte von diesem aus den Knochen. In den beiden ersten Fällen, welche junge, kräftige Subjekte betrafen, war das Resultat ein günstiges, im letzten dagegen war der Patient schwächlich und dauerte die Heilung mehrere Monate, auch stellte sich kein Nutzen für den Gebrauch des erhaltenen Ringfingers heraus.

5. Resection der Vorderarmknochen in ihrer Continuität.

Wie ich schon in meinen Schusswunden mitgetheilt habe, gaben im Felde zwei Fälle Veranlassung zur Resection des Radius und der Ulna. Einem Soldaten hatte eine Kugel die Speiche stark zersplittert, und stand das spitze Ende des oberen Fragmentes aus der Wunde weit hervor. Da eine Reposition nichts fruchtete, so wurde die Resection mit Erfolg gemacht. Im anderen Falle bestand Splitterung der Ulna; hier war ich genöthigt, das untere Ende abzusägen.

6. Resection des Schlüsselbeines und des Schulterblattes.

Eine Sechspfönderkugel hatte einem österreichischen Kanonier das Schlüsselbein zerschmettert und die Fragmente nach ab- und einwärts in die Tiefe gedrückt. Die Nackenmuskulatur, der Plexus brachialis, waren theilweise zerrissen, die Gefässe aber nicht getrennt. Um einer Verletzung dieser letzten, sowie der Pleura durch Knochensplitter, vorzubeugen, nahm ich von der Wunde aus einen grossen Theil des Knochens weg. Die Trennung bewerkstelligte ich mittelst einer Blattsäge; eine Knochenscheere liess sich wegen Härte des Knochens nicht anwenden, und eine Kettensäge stand mir nicht zur Verfügung. Der Verlauf war ein günstiger.

Wegen eines in osteoïder Metamorphose begriffenen, peripherischen, kopfgrossen Enchondroms der Scapula, resezirte ich einen Theil des Schulterblattes. — Da der Fall in der Deutschen Klinik, Jahrgang 1860, No. 50, bereits beschrieben ist, so kann ich mich hier kurz fassen. Ich setzte einen Längsschnitt, der oberhalb der Schultergräthe begann und etwas über den oberen Theil der Schulter hinausging; ein mit der Convexität nach aufwärts gerichteter, bogenförmiger, den früheren kreuzender Schnitt entsprach dem oberen Rande des Pseudoplasmas; von diesen aus konnten die Weichtheile leicht abgelöst werden. Als die Geschwulst zu Tage gekommen war, der Rand der Scapula frei lag, entfernte ich die erstere grösstentheils mit der Kettensäge, die Reste mit der Liston'schen Zange und dem Meissel. Die Heilung ging rasch von Statten; die Patientin, welche nach fünf Wochen entlassen werden konnte, erfreute sich jetzt noch einer trefflichen Gesundheit.

7. Resection von Finger- und Zehengelenken.

Das Gelenk des kleinen Fingers an der linken Hand wurde einmal mit gutem Erfolge ausgesägt. Ein kleiner Granatsplitter hatte das Gelenk an der äusseren Seite getroffen, geöffnet, und

von dem Kopfe des Mittelhandknochens ein Stück herausgerissen. Da der Finger weiter nicht gelitten hatte, die Eiterung eine sehr starke war, so setzte ich auf der äusseren Seite einen Längsschnitt und trug die erweichten Gelenkenden ab. Eine Verkürzung des Fingers mit sehr beschränkter Beweglichkeit blieb zurück.


Die Resection des ersten Zehengelenkes der grossen Zehe führte ich wegen Caries bei einem schwächlichen Kaufmanne aus. Ich bildete einen seitlichen schmalen Lappen, und sägte das ergriffene Gelenk aus. Anfänglich hatte ich alle Hoffnung auf baldige Heilung, die Beschaffenheit der Weichtheile aber vereitelte das günstige Resultat. Trotz grösster Sorgfalt u. s. w. entwickelten sich in der Wunde keine Granulationen, bildete sich nur ein dünner, schlechter Eiter, und musste ich deshalb, um anderweitigen Unannehmlichkeiten vorzubeugen, zur Amputation des Mittelfussknochens meine Zuflucht nehmen.

8. Resection des Ellbogengelenkes.

Da mir weder Verletzungen, noch cariöse Prozesse Gelegenheit zur Vornahme dieser lohnenden Operation boten, so war es mir nur einmal möglich, sie wegen Anchylose zu machen. Verwachsungen von schlecht behandelten Gelenkentzündungen, vernachlässigte Luxationen und Fracturen, mit Stellung des Armes in gestreckter Richtung, kommen noch immer vor, und da andere Mittel nichts fruchten können, so ist die Resection gewiss angezeigt, und verspricht auch ein gutes Resultat. Die Kurzsichtigkeit der Patienten aber, die zu wenig Werth auf die Gebrauchsfähigkeit eines Armes legen, nicht begreifen wollen, dass, wenn auch nicht immer eine ganz freie Beweglichkeit nach Bildung eines künstlichen Gelenkes erfolge, durch die bessere Stellung in gebeugter Richtung viel gewonnen sei, tritt hindernd entgegen, und veranlasste, dass unter fünf hierzu geeigneten Fällen nur eine 34 Jahre alte Dame sich zur Operation entschloss. Jahrelang hatte dieselbe an Entzündung des Gelenkes mit Auftreibung des Radius gelitten. Alle Mittel besserten den Zustand nicht, und als sie sich mir vorstellte, war bereits vollständige Anchylose zu-

gegen, die Auftreibung der Gelenkenden noch bedeutend, und die Knochen beim Drucke empfindlich. Durch Anwendung von warmen Bleiwasser-Compressen, später durch den Gebrauch der Jodtinctur und der Salzbäder besserte sich das Knochenleiden, und konnte man ohne Sorge an Aufhebung der Anchylose denken.

Da sich die Verbindungen der Flächen als sehr innige erkennen liessen, so war an eine forcirte Bewegung, an ein gewaltsames Brechen nicht zu denken; gewiss hätte sich nach einer solchen eine heftige Entzündung wieder eingestellt und beträchtliche Verwachsungen und Störungen verursacht. Ich schlug deshalb die Resection vor, welche auch sogleich angenommen wurde.

Mittelst eines  Schnittes, den ich dem Längsschnitt hier vorziehen musste, legte ich den Ulnarnerv frei, trennte alsdann mit dem Messer den grössten Theil der Verbindungen, konnte hierdurch die Knochen aus ihrer Lage bringen, die Säge engagiren, und nachher die beiden Gelenkenden so weit als nöthig absägen. Die Wunde wurde durch die Naht vereinigt, der Arm gebeugt und in eine mit Watte und Guttapercha-Papier gepolsterte Pappkapsel gelegt. Die Reaction war äusserst gering, und, obgleich durch verschiedene Gemüthsbewegungen und Ungeschicklichkeiten nach Wochen die Eiterung von Neuem veranlasst wurde, so heilte doch die Wunde in verhältnissmässig kurzer Zeit, und konnte die Operirte nach sechs Monaten sich ihre Haare flechten, überhaupt so freie Bewegungen ausführen, als man es unter solchen Umständen für möglich halten kann.

Ausser einem Falle, welcher von B. Langenbeck operirt wurde, habe ich unter vielen, die ich in den verschiedensten Hospitälern und Abtheilungen anderer Collegen sah, keinen beobachten können, in welchem, wie in dem beschriebenen, der Erfolg ein so schöner, den Patienten wie Operateur zufriedensstellender war.

9. Resection des Schultergelenkes.

Da ich seit den Feldzugsjahren keine Gelegenheit hatte, eine Resection im Schultergelenke zu machen, so verweise ich auf die

Schrift über die Schusswunden (S. 339—43), wo zwei Fälle ausführlich beschrieben wurden, und ich mich für den Längsschnitt aussprach.

10. Resection des Os cuneiforme primum.

Bei einem Manne mit cariöser Zerstörung des oberen Gelenkendes und Osteoporose des Mittelfussknochens der ersten Zehe, fand sich, nach Hinwegnahme desselben, auch die Gelenkfläche des ersten keilförmigen Beines ergriffen, und resecirte ich desshalb dessen vordere Hälfte mit der Stichsäge. Die Heilung ging rasch von Statten; nach einiger Zeit entwickelte sich aber in der Narbe ein grosses weiches Sarcom, das so rasch zunahm, dass ich den Chopart'schen Schnitt ausführen musste.

11. Resection des Os naviculare, mit Excision des Os cuneiforme primum.*

Diese Operation, welche, wenn die Diagnose eine exacte ist, die Erhaltung des Fusses vermittelt, ist bis jetzt äusserst selten ausgeführt worden. Meines Wissens haben sie ausser mir nur Saviard, Malvani und A. Mayer gemacht *).

Bei einem Soldaten entwickelte sich in Folge traumatischer Entzündung eine Osteoporose und Verschwärung des bezeichneten Knochens. Innerliche und örtliche Mittel halfen nichts, und da ich meiner Sache gewiss war, so entschied ich mich zu der oben beschriebenen Operation, denn ich wollte, da der Prozess begrenzt war, nicht eine partielle Fussamputation, oder den Syme'schen wie Pirogoff'schen Schnitt in die erste Linie stellen.

Die Vornahme der Operation geschah in der Weise, dass ich am oberen Rande der Sehne des Musculus tibialis anticus einen Längsschnitt setzte, und mit diesem 2 kurze Querschnitte in Ver-

*) Theile des ersten Keilbeines wurden von Textor d. V., Wattmann und mir resecirte. La Motte nahm das dritte Keilbein, Smith die beiden äusseren Ossa cuneiformia, mit gleichzeitiger Entfernung der Mittelfussknochen, Mehlhausen und ich das dritte Keilbein weg.

bindung brachte, wodurch ein kleiner Lappen mit der Basis nach aussen zu Stande kam. Ohne Nebenverletzungen drang ich in die Tiefe, liess die Weichtheile zur Seite ziehen, eröffnete zuerst das Vorderfussgelenk, trennte die Ansatzstellen des Tibialis anticus am Keilbein, nicht aber am Metatarsusknochen, und legte, mich stets am Knochen haltend, dessen inneren und unteren Rand frei. Die Verbindung mit dem Kahnbeine und 2. Keilbeine wurde vorsichtig gelöst, und hierauf die innere Hälfte des Knochens mit einer starken englischen Kornzange gefasst, in die Höhe gezogen und vom Bandapparat befreit.

Die innere Hälfte der Gelenkfläche des Kahnbeines, sowie ein kleines Stück des 2. Keilbeines zeigten sich, der gestellten Diagnose entsprechend, in geringem Grade erkrankt, weshalb das Veränderte mit Stichsäge und Knochenzange abgetragen werden musste. Verband und Nachbehandlung waren ganz einfach. Damit die Form des Fusses die richtige bleibe, die Gebrauchsfähigkeit nicht gestört werde, suchte ich, ohne Gypsverband, durch gute Unterlagen, gepolsterte Schienen, die Bemühungen der Natur zu unterstützen, damit sich der Mittelfussknochen zurückziehen könne, und der gebildete freie Raum durch organisationsfähiges Exsudat ausgefüllt werde. Als 3 Monate verstrichen waren, konnte der Operirte vollkommen hergestellt das Hospital verlassen; derselbe arbeitet seit 2½ Jahren in einer Fabrik, und befindet sich ganz wohl.

Hindernisse beim Gehen bestanden nicht, der Fuss hatte wenig an seiner Kraft eingebüsst, da durch die Erhaltung aller Sehnen und Bänder das Zurücktreten des Mittelfussknochens an die Stelle des Os cuneiforme primum, und durch den Vernarbungsprocess die Festigkeit des Gewölbes soviel als möglich gesichert wurde. Die Construction des Fussgewölbes erlitt deshalb keinen wesentlichen Nachtheil, und sank auch aus gleichem Grunde der innere Fussrand nicht ein. Es tragen nämlich die einzelnen Knochen nicht für sich allein, sondern auch die starken Bänder, die an den Knochen sich ansetzenden und dieselben theilweise umschlingenden Sehnen, ferner verschiedene Muskeln, die mit

denselben verbundenen derben Fortsätze der Plantaraponeurose und diese letzte selbst zur Erhaltung des Gerüsts bei. Aus diesem Grunde kann das Gebäude durch die Vernarbung, durch das Zusammenwachsen der verschiedenen Weichtheile, durch theilweise frische Knochenbildung seine alte Solidität wieder gewinnen. Wie ich mich bis jetzt bei Resectionen an den Mittelfuss- und Fusswurzelknochen, bei partiellen Fussamputationen etc. überzeugen konnte, sucht die Natur immer die Function des Fusses wieder möglich zu machen, und fällt es der Kunst sowohl bei der Wahl der Operationsmethode, als später nach vollendeter Heilung nicht schwer, dieses Bestreben in richtiger Weise zu unterstützen. Ich halte es deshalb für einen Kunstfehler, wenn Wundärzte, die anatomischen Verhältnisse des Fussgewölbes zu minutiös beurtheilend, in der Idee, dass durch eine partielle Fussamputation oder Resection, welche nur die Entfernung des Kranken im Auge hat, nicht dem Zweck entsprochen werde, vielleicht der eine oder andere Fussrand höher zu stehen komme, deshalb, wenn ein Theil des Gewölbes verloren gehe, der Gebrauch des Fusses behindert wäre etc., augenblicklich zu andern Operationen, welche höchstens die Erhaltung der Ferse möglich machen, ihre Zuflucht nehmen. Wie bei Entfernung verschiedener Fusswurzel- und Mittelfussknochen dennoch die Brauchbarkeit des Fusses fortbestehen könne, dafür dürfte im folgenden Kapitel der Beweis geliefert werden.

12. Resection des Calcaneus, einmal mit gleichzeitiger Entfernung des Os cuboideum und einzelner Mittelfussknochen.

Die partielle Resection des Fersenbeines (für sich allein) nahm ich 2 Mal vor. In einem Falle, in welchem wegen Osteoporose die Operation gemacht wurde, trat später Vereiterung des Fussgelenkes ein, und wurde ich genöthigt, die Amputation des Unterschenkels folgen zu lassen. Im anderen, den ich bereits bei den Todesursachen mittheilte, entwickelte sich die Lungentuberculose äusserst rasch, und raffte den Operirten bald hinweg. Von einem senkrechten, und seitlich etwas schräg ver-

laufenden Schnitte aus, hatte ich den ganzen Fersenfortsatz mittelst der Kettensäge weggenommen. Um die Weichtheile so viel als möglich vor Gefässverletzungen zu schonen, löste ich dieselben mit dem Periost ab; hierbei leistete das Langenbeck'sche breite Elevatorium gute Dienste.

Beim dritten, dem wichtigsten, Falle wurde nicht allein ein Stück des Fersenbeines, sondern auch das Würfelbein und 2 Mittelfussknochen wegen cariöser Zerstörung bei einem 17jährigen Jungen entfernt. Da der Krankheitsprocess schon längst bestand, so fand ich bei der Untersuchung des Fusses grosse Veränderungen. Durch die Zerstörungen der Gelenke zwischen den Mittelfussknochen der 4. und 5. Zehe und dem Os cuboideum, durch das Ergriffensein dieses Knochens selbst und seiner Verbindung mit dem Calcaneus war der kleine Patient genöthigt, den inneren Theil des Fusses stärker zu belasten. Es trat deshalb eine Verschiebung der Fusswurzelknochen mit gleichzeitigem Einsinken des Gewölbes ein, und zwar in der Weise, dass der vordere Theil des Sprungbeines mit dem Kahnbeine ganz nach innen und unten zu stehen kam, und hierdurch ein vollkommener Plattfuss gebildet wurde.

Da die Salzbäder und anderen Mittel nichts-gefruchtet hatten, bei dem zu Tuberculose geneigten Burschen nicht mehr lange experimentirt werden durfte, so schritt ich zur Operation, welche darin bestand, dass ich zuerst einen Dorsallappen bildete, von der hierdurch gesetzten Wunde aus die Metatarsusknochen extirpirte, dann das Os cuboideum auslöste, und hiermit ein Zolllanges Stück des Calcaneus resecirte.

Ohne jeglichen Unfall ging die Operation von Statten, und trat nach einigen Wochen eine derartige Heilung ein, dass trotz der Difformität des Fusses der Kleine, im hohen Gebirge wohnend, ohne jegliche Störung marschiren, ja selbst als Hirtenknabe auf den Bergen herumziehen konnte.

13. Resection des Schienbeines.

Zehn Resectionen des Schienbeines, bald von geringer, bald von grösserer Ausdehnung, wurden gemacht. Von diesen Fällen

starben in Folge der Verletzung und des operativen Eingriffes zwei. Bei denjenigen Aussägungen, bei welchen nur kleine Stücke aus der Diaphyse und 1 Mal auch vom Gelenkende entfernt wurden, waren meistens complicirte oder schlecht geheilte Fracturen, und einmal eine complicirte Luxation die Veranlassung, bei den übrigen Schussverletzungen, oder ausgebreitete acute wie chronische Necrose.

Mit unglücklichem Erfolge resedirte ich im Feldspitale zu Vicenza beide Schienbeine und einen Theil der Fibula bei einem Soldaten, dem eine Kugel die bezeichneten Knochen zerschmettert hatte. An beiden Extremitäten waren Stücke der Tibia herausgerissen, und die Weichtheile schwer verletzt. Da die Doppelamputation, welche eigentlich angezeigt war, verweigert wurde, so entfernte ich die Splitter und resedirte die herausstehenden spitzen Fragmentenden. Trotz der sorgfältigsten Pflege verschlimmerte sich das Befinden von Tag zu Tag, trat Septicämie auf und starb der Operirte in der 2. Woche. Bei der Obduction fand sich jauchige Infiltration in der Lunge und Gangrän, an den Unterschenkeln Verjauchung des Zellgewebes bis gegen das Kniegelenk hin.

Tödlichen Verlauf beobachtete ich auch bei einem kachektischen Soldaten, welcher früher als Silberarbeiter viel mit Arsenik und Quecksilber zu thun gehabt hatte, und schon längere Zeit an schmerzhaften Geschwüren des Unterschenkels litt. Es bestand ein ausgebreitetes Erysipel, welchem eine schlechte Eiterung folgte. Der Patient hatte ein übles Aussehen, und wurden deshalb entsprechende Mittel verabreicht. Von Zeit zu Zeit traten Blutungen aus den wunden Stellen ein, auch zeigten sich heftige Schmerzen. Bei der Untersuchung fand sich die Tibia freiliegend, ihre Oberfläche rauh, in Necrosirung begriffen. Da China und Eisenpräparate, wie kräftige Kost, örtlich lauwarme Ueberschläge ohne Erfolg blieben, und sich der Zustand des Kranken verschlimmerte, so musste an ein operatives Eingreifen gedacht werden. Es handelte sich nur darum, ob der Unterschenkel abzusetzen sei, oder man sich mit der Entfernung der kranken Partie

theile entwickelt. Als ich zu Rathe gezogen wurde, fand sich das Periost in einer Ausdehnung von 2 Zoll von der Tibia losgelöst. Auf der hinteren Seite bestanden bereits Eitersenkungen. Da die Verhältnisse des Patienten sehr ungünstige waren, liess ich denselben in das Militärhospital bringen, und entschloss mich, weil trotz aufmerksamer Behandlung und Pflege das Allgemeinbefinden schlechter wurde, das hektische Fieber zunahm und alle Erscheinungen darauf hindeuteten, dass die Natur nicht im Stande sei, die erkrankte Knochenpartie abzustossen, diese letzte abzusägen; denn ohne Entfernung der Ursache stand eine baldige Erschöpfung der Kräfte in Aussicht, und gestattete die Amputation des Oberschenkels keine günstige Prognose. Nur eine sorgfältige Entfernung des im Absterben begriffenen Knochens konnte Hilfe leisten.

Nach vorsichtiger Ablösung der Beinhaut führte ich die Kettensäge hinter dem Schienbeine durch, und sägte 2 Zoll der Diaphyse aus. Der Verband war ein gleicher, wie bei complicirten Fracturen des Unterschenkels, mit Bindenstreifen, Watte und der Strohlade.

Mit Unterbrechung durch Auftritt einer Cellulitis diffusa und Abscessbildung in der Tiefe, schritt die Heilung derart vor sich, dass nach $3\frac{1}{4}$ Monaten der Operirte in seine Heimath entlassen werden konnte. Leider erlag nach einiger Zeit der Geheilte einer acuten Krankheit. Sein Arzt hatte die Güte, mir die operirte Extremität zur Untersuchung zu senden. Das von mir gewonnene Präparat wies in überzeugender Weise nach, dass die Beinhaut die Matrix der neuen Knochenbildung sei, und dass das Mark hierzu kein Material liefere; an der Stelle des letzten nahm man nur ein fibröses Gewebe wahr. Zuerst verknöcherten die gegen das Periost hin gelagerten Fleischwärzchen, später schritt der Prozess mehr gegen das Centrum, gegen die Achse des Knochens vorwärts. Aus diesem Grunde waren auch schon lange die Wandungen des neuen Knochens gebildet, und hierdurch die Verbindung zwischen den durchsägten Theilen hergestellt,

als sich noch in dem Centrum schwammige Granulationen vorfanden*).

14. Resectionen des Kniegelenkes.

Im 2. Bande dieses Archives, Heft 3, habe ich einen Fall veröffentlicht, in welchem wegen wahrer Ankylose des Kniegelenkes, mit starker Winkelstellung, durch Aussägung eines Knochenkeils die Geraderichtung und Gebrauchsfähigkeit des Beines wieder möglich gemacht wurde. Indem ich auf den bezeichneten Aufsatz verweise, füge ich hier nur bei, dass ich in der letzten Zeit den Operirten wiedergesehen habe, und dass derselbe ohne jegliche Hindernisse steile Treppen auf- und absteigen, sogar auf den vorderen Sitz eines Wagens sich schwingen, und von diesem herabspringen konnte. Die Gelenkflächen stehen in ganz inniger Berührung (wahrscheinlich durch eine feste Bandmasse) und gewähren der Extremität die gewünschte Sicherheit.

Wenn Senftleben in dem 3. Bande des Archives behauptet, dass die Kniegelenksresection zur Herstellung eines geraden Gliedes nicht gerechtfertigt sei, so ist dies eine unbegründete Aeusserung, da anerkanntermaassen namentlich Ankylosen der Resection einen günstigen Erfolg versprechen, und das Resultat der verworfenen Operation bis jetzt ein ausgezeichnetes war.

*) Partielle Resection der Tibia in der Continuität. Bei einer Schussverletzung wurde das linke Schienbein in der Ausdehnung von 5 Zollen theilweise zersplittert, die innere und hintere Wand des Knochens vorne in der Verbindung gestört; die Verletzung der Weichtheile war eine entsprechend ausgebreitete; mehrere Aeste der Art. tibialis postica gaben zu einer Blutung Veranlassung. Auf den ersten Anblick hin wäre die Absetzung des Unterschenkels gerechtfertigt gewesen; bei näherer Untersuchung aber ergab sich, dass das Schienbein an einer Stelle noch zusammenhänge, und dass durch eine partielle Resection das Glied erhalten werden könne. Ich erweiterte deshalb die Wunde, und entfernte von ihr aus mit Hülfe der entsprechenden Instrumente neun Knochenstücke, von welchen drei 2 Zoll lang und 1 Zoll breit waren. Der Blutung wurde ich gleichfalls Herr, und ohne Störung schritt die Heilung ihrem Ende entgegen. Zum Verbande benutzte ich die Strohladen. Die ersten 14 Tage wurden Eiscompressen aufgelegt.

Operation.	Zahl.	Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.									
		männl.	weibl.		rechts	links											
Uebertrag Amputation des Unterschen- kels.	29	25	4	Vom 10. bis 20. Jahre 4 Vom 20. bis 30. Jahre 5 Vom 30. bis 40. Jahre 6 Vom 40. bis 50. Jahre 2 Vom 50. bis 60. Jahre 2	16	18	Militär . . 5 Landleute 7 Knaben . . 1 Jünglinge 2 Dame . . . 1 Klosterfrau 1 Mädchen . 3 Frau vom Lande . 1	Schusswunden 3, Zer- schmetterung an der Eisenbahn 1, Necrose 1, Caries 3, Osteopo- rose 3, Gelenkverei- terung 2, Erfrierung 2, Altersbrand 1, ausge- breitete Geschwüre der Weichtheile 5.									
	21	15	6		13	8											
	Amputation des Ober- schenkels.	24	20		4	Vom 20. bis 30. Jahre 15 Vom 30. bis 40. Jahre. Vom 40. bis 50. Jahre. Vom 50. bis 60. Jahre. Vom 60 bis 70. Jahre.			12	12	Militär . . 13 Insurgen- ten . . 2 Landleute 8 Schullehrer 1 Gelehrter 1 Frauen . . 4	Schusswunden 13, Zer- schmetterung an der Eisenbahn 2, Kniege- lenkvereiterung 4, Kniegelenkwasser- sucht mit Desorgani- sation der Kapsel 2, Brand in Folge der Zerreißung der Ar- teria poplitea 1, aus- gebreitete Osteopo- rose 1, tiefgehende Geschwüre 1.					
		Summa	74		60				14	41			33				
		Exarticulation einzelner Phalangen.	38		24				14	Vom 1. bis 10. Jahre 3 Vom 10. bis 20. Jahre 8 Vom 20. bis 30. Jahre 15 Vom 30. bis 40. Jahre 7 Vom 40. bis 50. Jahre 5			17	21	Kinder. Dienstboten. Handwerker. Landleute Militär.	Wegen Schusswunden 8, Hieb- und Quetsch- wunden 16, Necrose und Caries 12, En- chondrom 1, Exo- stose 1.	
			Summa		38				24				14	17			21

Tabelle der

Erfolg.		Tod.	Operations-Verfahren.	Bemerkungen.
Heilung.	Ohne Erfolg, Recidive.			
26	—	3	Langenbeck'scher Lappenschnitt von aussen nach innen 4, Lappenschnitt von innen nach aussen 3, doppelzeitiger Cirkelschnitt 6, einfache Trennung der Weichtheile in der Demarcationslinie, Zurückpräpariren der Weichtheile 2, Bildung zweier Hautlappen, eines oberen und unteren (eigene Methode) 6.	Im Felde wurden 3 operirt. Nachblutungen traten in zwei Fällen ein. Einmal Unterbindung der Arteria tibialis antica. Weiterverbreitung der Gangrän in einem Falle, Tod nur in drei Fällen (1 Mal Brand, 1 Mal Cellulitis diffusa perniciosa, 1 Mal Lungengangrän). Dicht über dem Knöchel wurden 2 operirt, im unteren Drittheil 7, im mittleren 1, im oberen 11.
18	—	3		
15	—	9	Einzeitiger Cirkelschnitt 16 Mal, Muskellappenschnitt von innen nach aussen 2 Mal, von aussen nach innen 3 Mal, Bildung von Hautlappen nach meinem Verfahren 3 Mal.	Von den 13 im Felde Operirten starben 6, meistens Spätoperirte; von den 8 anderen Gestorbenen erlagen 2 der Pyämie, 1 dem Tetanus. Nachblutungen in drei Fällen. Im unteren Drittheil des Unterschenkels wurden 16 amputirt, an der Vereinigung des mittleren mit dem oberen 4, und dicht unter den Trochanteren 2.
59	—	15		
Exarticulationen.				
36	—	—	Entweder Lappenbildung oder einfache Loslösung der Weichtheile von dem Knochen und Exarticulation, so dass eine trichterförmige Wunde gebildet wurde. Meistens setze ich bei Affection der letzten Phalangen nach Entfernung des Nagels einen Längsschnitt auf der Dorsalseite, und exarticulirte von diesem aus den Knochen	Der Verlauf ging stets ohne unangenehme Zwischenfälle vor sich. Der Erfolg meiner Operationsweise war in allen Fällen ein günstiger.
34	—	—		

Operation.	Zahl.	Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.
		männl.	weibl.		rechts	links		
Uebertrag	38	24	14		17	21		
Exarticulation einzelner Finger u. Zehen.	19	17	2	Vom 10. bis 20. Jahre 1 Vom 20. bis 30. Jahre 14 Vom 30. bis 40. Jahre 4	7	12	Mädchen. Frauen. Kaufmann. Schneider. Oekonom. Handwerker. Soldaten.	Wegen Schusswunden 8, wegen Zerquetschung 3, nicht geheilte Fractur 1, Necrose 8, Caries 5, Enchondrom 1, (Carcinoid) Krebs 1.
Exarticulation der Mittelhand - u. Mittelfussknochen.	5	5	—	Vom 10. bis 20. Jahre 1 Vom 20. bis 30. Jahre 3 Vom 50. bis 60. Jahre 1	2	3	Jüngling. Landmann. Soldaten.	Caries 4. Zerquetschung.
Exarticulation im Handgelenk.	1	1	—	23 Jahr.	1	—	Soldat.	Schusswunde.
Exarticulation im Schultergelenk.	5	5	—	Zwischen 20 u. 30 Jahren.	3	2	Soldaten. Landmann.	Schusswunden, Zerschmetterung durch Einwirkung eines Steinwagens.
Exarticulation in dem Vorderfussgelenk; (Lisfranc'scher Schnitt).	1	—	1	do.	—	1	Mädchen.	Osteoporose der Mittelfussknochen.
Summa	69	52	17		30	39		

E r f o l g .			Operations - Verfahren.	Bemerkungen.
Heilung.	Ohne Erfolg, Recidive.	Tod.		
38	—	—	Bildung eines oberen und unteren Lappens 16 Mal, seitliche Lappen 3 Mal.	In einem Falle wurden alle Zehen, und in einem anderen Mittel-, Ring- und Kleinfinger gleichzeitig entfernt.
19	—	—		
4	1 später Chopart'scher Schnitt	—	2 Mal Ovalair-Schnitt, 3 Mal Lappenbildung.	Der Mittelfussknochen der grossen Zehe wurde 3 Mal entfernt, ferner jene der vierten und fünften Zehe; der Mittelfussknochen des linken Daumens 1 Mal. In einem Falle entwickelte sich später in der Narbe ein Sarcom und gab zur Ausführung des Chopart'schen Schnittes Veranlassung. Einmal trat Nachblutung ein, wesshalb die Arteria pedisaea unterbunden wurde. Die Heilung ging schnell vor sich.
1	—	—	Oberer und unterer Lappen.	Die Heilung ging schnell vor sich.
3	—	2	Larrey'sche und Scultet'sche Methode; das letzte Mal schnitt ich zuerst mit dem Scalpell einen grossen oberen ovalären Lappen, der mehr häutiger als muskulöser Natur war, exarticulirte alsdann und bildete einen kleinen unteren Lappen.	4 Mal wurde die Operation im Felde gemacht, das 5. Mal wegen complicirter Fractur und Blutung. Im letzten Falle trat der Tod unter Erscheinungen ein, welche als Folge eines zu reichlichen Alkoholgenusses angesehen werden mussten.
1	—	—	Oberer und unterer Lappen.	Da die drei keilförmigen Beine auch angegriffen waren, so wurden dieselben gleichzeitig entfernt. Wegen der starken, nicht zu stillenden Blutung musste die Arteria tibialis postica unterbunden werden.
66	1	2		

Operation.	Zahl.	Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.
		männl.	weibl.		rechte	links		
Uebertrag Exarticulation im Mittelfuss- gelenk; Cho- part'scher Schnitt und Amputatio talo-calcanea.	69 6	52 3	17 3	Vom 10. bis 20. Jahre 1 Vom 20. bis 30. Jahre 3 Vom 30. bis 40. Jahre 1 Vom 50. bis 60. Jahre 1	30 3	39 3	Mädchen Klosterfrau. Soldat. Landmann.	Schusswunde, Necrose und Verjauchung der Fusswurzelknochen, Osteoporose, Verei- terung des Mittelfuss- gelenkes, Caries, Sar- com.
Exarticulation im Hüftge- lenk.	2	2	—	Zwischen 20 u. 36 Jahren.	2	—	Soldat. Schullehrer.	Schusswunde, Osteo- porose mit Gelenk- vereiterung.
Summa	77	57	20		35	42		

Tebellarische

der, mit Ausnahme der Trepanation und Operation der Necrose,

Resection einer eigrossen Exostose.	1	—	1	27 Jahr.	—	1	Landmäd- chen.	Die Exostose ging theils vom grossen Flügel des Keilbeines, theils vom Stirnbeine aus.
Resection des Alveolarran- des des Ober- kiefers.	2	2	—	Zwischen 20 u. 30 Jahren.	1	1	Schreiner. Landmann.	Necrose, Caries.
Resection des Mittelstückes des Oberkie- fers.	1	1	—	31 Jahr.	—	—	Landmann (entlassener Soldat).	Krebs.
Resection der linken Hälfte des Oberkie- fers.	1	1	—	14 Jahr.	—	1	Knabe.	Enchondrom.
Summa	5	4	1		1	3		

Heilung.	Erfolg.		Operations-Verfahren.	Bemerkungen.
	Ohne Erfolg, Recidive.	Tod.		
66 4	1 2 (Amputation)	2 —	3 Mal obere und untere Lappen, 2 Mal 1 oberer und 2 seitliche äussere Lappen.	3 Mal ausgezeichnete Erfolg. In 1 Falle wurde die leicht ergriffene Gelenkfläche des Calcaneus und Astragalus mit der Säge abgetragen (Amputatio talo-calcanei). In zwei Fällen musste nach Eröffnung des Gelenkes wegen tiefen Ergriffenseins des Calcaneus und Astragalus die Amputation des Unterschenkels nachfolgen.
1	—	1	1 Mal Verfahren nach Manec-Bandens, das andere Mal Setzen eines Längsschnittes und Exstirpation des Knochens.	In dem einen Falle war der Operirte schon früher im unteren Drittheil des Oberschenkels amputirt worden.
71	3	3		

Übersicht

ausgeführten Resectionen, Osteotomien und Knochen-Excisionen.

1	—	—	Anwendung der Kreissäge, des Meissels und des Hammers.	Die linke Augenhöhle war zum grössten Theile mit der Knochenwucherung ausgefüllt. Der Bulbus wurde erhalten, auch sah die Patientin nach der Operation sehr gut.
2	—	—	Hinwegnahme der kranken Partie ohne Trennung der Lippen und Wange.	Die Heilung blieb eine vollständige.
—	1	—	Entfernung des ergriffenen Stückes mittelst Stichsäge, Knochenzange, Meissel u. s. w.	Es trat später Recidiv auf. Die Operation wurde wiederholt, aber ohne Erfolg; gleichzeitig stellten sich Erscheinungen des Bestehens einer Geschwulst in der Schädelhöhle ein. Der Fall ist in Virchow's Archiv näher beschrieben (Ueber die Verdringung des 3., 4., 5. und 6. Hirnnervenpaares).
1	—	—	Schnitt in der Nähe der Nase, Anwendung der Knochensäge und Knochencheere.	
4	1	—		

Operation.	Zahl.	Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.
		männl.	weibl.		rechts	links		
Uebertrag	5	4	1		1	3		
Resection des Alveolarrandes des Unterkiefers.	3	2	1	Vom 20. bis 30. Jahre. Vom 30. bis 40. Jahre.	2	1	Handwerker. Frau.	Fibroid, Sarcom, Necrose.
Resection des Mittelstückes des Unterkiefers.	2	2	—	Vom 20. bis 30. Jahre.	—	—	Soldaten.	Schusswunde, Abscess im Knochen und Caries.
Resection der linken Hälfte des Unterkiefers.	3	3	—	Vom 20. bis 30. Jahre 2. Vom 50. bis 60. Jahre 1.	—	3	Soldaten. Zimmermann.	Schusswunden, weiches Sarcom (Krebs).
Resection der rechten Hälfte des Unterkiefers.	1	1	—	33 Jahr.	1	—	Geistlicher.	Caries.
Resection des Metacarpusknochens des linken Ringfingers.	1	1	—	23 Jahr.	—	1	Soldat.	Caries.
Resection des Metacarpusknochens des Daumens.	2	2	—	Vom 22. bis 25. Jahre.	—	2	Soldaten.	Hiebwunden, Zersplitterung.
Resection des Radius.	1	1	—	27 Jahr.	1	—	Militär.	Schusswunde.
Resection der Ulna.	1	1	—	22 Jahr.	—	1	Militär.	Schusswunde.
Resection der Clavicula.	1	1	—	26 Jahr.	1	—	Militär.	Schusswunde.
Summa	20	18	2		6	11		

Erfolg.		Tod.	Operations-Verfahren.	Bemerkungen.
Heilung.	Ohne Erfolg, Recidive.			
4	1	—	Einfaches Verfahren.	Zur Stillung der Blutung Einspritzen von Eiwasser, Glüheisen; das letzte wiederholt während der Heilung, um dem Wiederauftritt des Fibroides entgegen zu wirken.
3	—	—		
2	—	—	1 Mal Anwendung der Stich-, das andere Mal der Kreis- säge.	Der Schnitt in den Weichtheilen wurde am unteren Rande des Knochens gesetzt.
2	1	—	2 Mal richtete sich das Ver- fahren nach der Ver- letzung, im dritten Falle Schnitt am unteren Rande der Wange bis zum Mund- winkel.	Die Auslösung aus dem Gelenke fand nie statt. In dem letzten Falle (Sarcom, Krebs) trat später Recidiv auf.
—	1	—	Anwendung der Kettenäge ohne Trennung der Mund- schleimhaut.	Interessanter Fall. Grosse Geschwulst in der Gelenkgegend. Nach Tren- nung des Knochens in der Höhe des Mundwinkels leichte Entfernung, da das Gelenk durch Caries völlig zer- stört war. Die Wunde heilte rasch, brach später wiederholt auf, und es liess sich alsdann Caries des Schlä- fen- und Keilbeines erkennen. Einige Monate später Tod durch Verblu- tung.
—	1	—	—	Bei dem Kranken hatte sich anfangs an einzelnen Knochen Caries ge- zeigt, später entwickelte sich solche am Metacarpusknochen der linken grossen Zehe, zuletzt an der Hand. Die Heilung schritt langsam vor; später Caries der Halswirbel.
2	—	—	Längsschnitt.	Sehr günstiges Resultat.
1	—	—	Von der Wunde aus.	Im Felde ausgeführt.
1	—	—	do.	do.
1	—	—	do.	do.
16	4	—		

Operation.	Zahl.		Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.
	männl.	weibl.	männl.	weibl.		rechts.	links		
Uebertrag	20	18	2			6	11		
Resection der Scapula.	1	—	1		29 Jahr.	1	—	Dienstmädchen.	Enchondrom.
Resection des Gelenkes des kleinen Fingers.	1	1	—		25 Jahr.	1	—	Militär.	Schusswunde.
Resection des Ellbogengelenkes.	1	—	1		34 Jahr.	—	1	Dame.	Anchylose.
Resection des Schultergelenkes.	1	1	—		23 Jahr.	1	—	Militär.	Schusswunde.
Resection des Os cuneiforme prim.	1	1	—		62 Jahr.	1	—	Landmann.	Gelenkentzündung, Osteoporose.
Resection des Os naviculare mit Excision des Os cuneiforme prim.	1	1	—		22 Jahr.	—	1	Militär.	Osteoporose.
Resection des Calcaneus, 1 Mal mit Excision des Os cuboideum.	3	3	—		17 Jahr. 19 Jahr. 53 Jahr.	—	3	Landleute.	Osteoporose, Caries.
Resection der Tibia (oberflächliche kleine Partien).	6	6	—		Vom 20. bis 30. Jahre 2 Vom 30. bis 40. Jahre 3 Vom 40. bis 50. Jahre 1	4	2	Handelsmann. Landleute. Militär.	Necrose, schlecht geheilte Fractur, complicirte Fractur und Luxation.
Resection eines grösseren Stückes der Tibia.	2	2	—		24 Jahr.	1	1	Soldaten.	Schusswunden.
Summa	37	33	4			15	19		

Erfolg.			Operations-Verfahren.	Bemerkungen.
Heilung.	Ohne Erfolg, Recidive.	Tod.		
16	4	—		
1	—	—	Anwendung der Ketten- säge.	Der Fall in der Deutschen Klinik veröffentlicht.
1	—	—	Von der Wunde aus mit Stichsäge.	Im Felde ausgeführt.
1	—	—	— Schnitt.	Schöner Erfolg, Bildung eines künst- lichen Gelenkes (ganz freie Bewe- gungen).
1	—	—	Längsschnitt.	Im Felde ausgeführt.
—	1	—	Lappenschnitt.	Da sich später in der Narbe ein Sar- com entwickelte, so gab der Fall Veranlassung zur Ausführung der Chopart'schen Exarticulation.
1	—	—	Lappenschnitt.	Ausgezeichneter Erfolg; vollkommene Festigkeit des Fussgewölbes.
1	1	1	Lappen- und — Schnitt.	In einem Falle musste wegen Erkran- kung des unteren Endes der Tibia die Amputation des Unterschenkels gemacht werden, in einem anderen war der Erfolg sehr gut, im dritten entwickelte sich die Lungentuber- culose äusserst rasch, und führte den Tod herbei.
5	—	1	Setzen einer kleinen Wunde, Stichsäge, Kreissäge.	In einem Falle Tod durch Pyämie.
—	—	1	Doppel- Resect. d. Tibia. Absägung von der Wunde aus.	Tod in Folge ausgebreiteter Verjan- chung.
21	6	3		

Operation.	Zahl.	Geschlecht		Alter.	Körperhälfte.		Stand und Gewerbe.	Krankheit und Verletzung.
		männl.	weibl.		rechts	links		
Uebertrag Resection eines 2 Zoll langen Stückes aus der Diaphyse der Tibia.	37 1	33 1	4 —	18 Jahr.	15 1	19 —	Bauer- knabe.	Acute Necrose in Folge von Ostitis parenchy- matosa.
Resection der ganzen Dia- physe der Ti- bia.	1	1	—	16 „	1	—	do.	Necrose.
Resection des ersten Zehen- gelenkes der grossen Zehe.	1	1	—	30 „	1	—	Kaufmann.	Caries, Durchbruch in das Gelenk.
Resection des Kniegelenkes, Excision eines Knochenkei- les.	1	1	—	22 „	—	1	Oekonom.	Knöcherne Anchylose in Folge einer Hiob- wunde.
Resection des Femur.	2	1	1	35 „ 62 „	1	1	Militär. Dame	Schusswunde, Osteopo- rose.
Resection des Hüftgelenkes.	1	1	—	22 „	—	1	Militär.	Acute Coxitis mit Ver- eiterung des Gelen- kes.
Summa	44	39	5		19	22		

Heilung.	Erfolg.		Operations-Verfahren.	Bemerkungen.
	ohne Erfolg, Recidive.	Tod.		
27.	6	3		
1	—	—	Lappenbildung, Anwendung der Kettensäge.	Die Heilung kam schön zu Stande, leider starb der Junge einige Monate nachher in der Heimath an einer acuten Krankheit (Herzbeutelentzündung).
1	—	—	Anwendung der Kettensäge und des Meissels.	Es bildete sich ein neuer Knochen, der Operirte arbeitete später an den Festungsbauten.
—	1	—	Seitlicher Lappenschnitt.	Da die Heilung nicht zu Stande kam, so folgte später die Amputation des Mittelfusssknochens nach.
1	—	—	⊥ Schnitt, Trennung mit der Stichsäge, Brechen der letzten Lamellen.	Anwendung einer Maschine während des Heilungsprocesses.
2	—	—	Von einem Längsschnitt aus.	Beide Patienten waren früher amputirt.
—	—	1	Schnitt in der Nähe des Trochanter major, Anwendung der Kettensäge.	Der Fall in der Deutschen Klinik veröffentlicht.
32	7	4		

III.

Ueber die Trennung des deformen Callus.

Von

Dr. J. Caspary,

Assistenzarzte der chirurgischen Klinik in Königsberg I. Pr

(Hierzu Taf. I.)

Im Anschlusse an die in den Königsberger medicinischen Jahrbüchern erschienene Arbeit von A. Wagner: „Ueber die Behandlung deform geheilter Knochenbrüche durch gewaltsame Streckung“, gebe ich hiermit eine Zusammenstellung der seither nach dieser Methode in der Königsberger chirurgischen Klinik operirten Kranken. Eine solche Publikation erschien mir um so weniger überflüssig, als neuerdings von sehr gewichtigen Stimmen der Nutzen der Extension und Contraextension zur Trennung schief geheilter Brüche entweder ganz geleugnet, oder, gegenüber den anderen unblutigen Verfahrungsweisen, sehr gering geschätzt worden ist. Noch in der neuesten Auflage seines weit verbreiteten Lehrbuches spricht Bardeleben über die schlechten Erfolge der Trennung einmal consolidirter Knochenbrüche. Nachdem er des seltenen Erfolges bloss manueller Einwirkung gedacht, erwähnt er vor den eigentlichen Operationen nur noch des Osteoklasten, um gleich hinzuzufügen: „Seine Anwendung helfe natürlich nur bei winkliger Verkrümmung, bei Dislocatio ad longitudinem oder gar dem Reiten der Bruchenden sei keine Hilfe mehr möglich.“ — Be-

sondere Aufforderung gab mir die in der Deutschen Klinik (1861, No. 14. ff.) erschienene Veröffentlichung von Bruns, der über seine reiche Erfahrung, bei dem in Rede stehenden Krankheitszustande berichtet. Bruns hat fast immer mit den Händen, in sehr seltenen Fällen mit einem von ihm angegebenen Osteoklasten operirt, von der Wagner'schen Arbeit aber, wie es scheint, keine Notiz genommen. Der Vergleich mit den in unserer Klinik gewonnenen Erfahrungen lag nahe; er fällt gewiss nicht zum Nachtheile der unserigen aus. Im Ganzen ist seit nunmehr nahezu fünfjährigem Bestehen der Königsberger chirurgischen Klinik unter ihrer jetzigen Leitung in 13 Fällen der feste deforme Callus durch Extension und Contraextension getrennt worden. Ohne darauf Gewicht zu legen, will ich, wie es gebräuchlich, angeben, wie lange Zeit seit dem Entstehen des Bruches verlossen war. In 7 Fällen waren 3 Monate, in 1 Falle 4 Monate, in 2 Fällen 6 Monate, in 2 Fällen 7 Monate, in 1 Falle 9 Monate vergangen. Unter den zuerst aufgeführten 7 Fällen betrafen 4 Patienten unter 15 Jahren, alle übrigen Erwachsene. Der zuletzt genannte, 9 Monate alte Fall betraf den Unterschenkel, alle übrigen den Oberschenkel. — Gurlt erklärt in seinem Handbuche über die Knochenbrüche (1. Theil, S. 759) die Akten über den Werth der einzelnen orthopädischen Methoden geschlossen; sie seien eben gleichwerthig, von gleicher Wirksamkeit und gleicher Ungefährlichkeit. Dem glaube ich doch für alle schwierigeren und alle die Fälle, in denen es starker Extension und Contraextension während des Verbandes bedarf, mit Entschiedenheit widersprechen zu müssen. Die einzige Stütze für meine Opposition kann die Anführung neuer Fälle geben; nur sei mir im Voraus ein kurzes Resumé gestattet.

Ich wende mich speciell gegen die Erfahrungen und Schlüsse des hochverehrten Tübinger Chirurgen. Zuvörderst muss ich gegenüber seinem und allen ähnlichen Verfahren das bei uns übliche — so paradox es klingen mag — als das schonendste bezeichnen. Die fest angelegten Extensions- und Contraextensionsgurte haben nie zu irgend örtlicher Reaction Anlass gegeben.

Wohl schwillt der periphere Theil schnell an, wird mehr oder weniger livide gefärbt; doch trotz meist langem Verharren in solcher Kreislaufbehinderung, trotz gleich darauf folgender Einwickelung mit starren Gypsbinden hat sich stets der Blutumlauf bald und vollständig wieder hergestellt. Nussbaum widerräth in seiner Gratulationsschrift über „Pathologie und Therapie der Ankylosen“ die Anwendung des Flaschenzuges überall, wo manuelle Kräfte nicht ausreichen. In dem einzigen, von ihm mit dem Flaschenzuge operirten Falle einer Hüftcontractur trat brandiges Absterben der Haut ein. Leider ist eine genauere Beschreibung nicht gegeben. Dem gegenüber kann ich anführen, dass uns dergleichen bei zahlreichen Fällen nie passirt ist. — Dass die allmähliche Dehnung der die Bruchstücke verbindenden Knochenbrücken, wie sie bei uns durch die langsame Drehung eines gezahnten Rades herbeigeführt wird, milder wirkt, als plötzliches, meist ruckweises Zerbrechen mit den Händen, deren Kraftanstrengung doch nicht in jedem Augenblicke so bemessen werden kann, als die todter Maschinen, ist mir zweifellos. Recht eklatant hat sich das auch in einem Falle gezeigt, wo eine nach Coxarthrocace gebliebene Winkelstellung des Beines zum Becken (Adduction, Flexion, Rotation nach einwärts) bei einem wenig entwickelten, zwanzigjährigen Burschen gehoben werden sollte. Eine Spur von Beweglichkeit in dem Hüftgelenke war unter Chloroform noch nachzuweisen. Gestützt auf die in mehreren Fällen erprobte Leistung des Schneider-Mennel'schen Apparates, versuchte Herr Medicinalrath Wagner mit Hülfe des Apparates die Adhäsionen zu trennen. Nachdem die Extension — übrigens noch ohne sonderlichen Effect — eine Weile unterhalten war, wurde sie aufgehoben, damit, wie gewöhnlich, zwischenein, bei möglichster Fixirung des Beckens durch Assistentenhände, manuelle forcirte Bewegungen des Beines in der Pfanne vorgenommen würden. Des gracilen Skelets und speciell der Dünnhheit des durch viele Jahre nicht gebrauchten Femurs wohl eingedenk, arbeitete der Operateur mit kurzem Hebel und grösster Vorsicht. Trotzdem brach mit plötzlichem Ruck der atrophische Knochen

dicht unter den Trochanteren. Natürlich wurde nun sofort von allen weiteren forcirten Bewegungen Abstand genommen. Der Patient ward in die Bonnet'sche Drathhose gelagert, und die Verheilung der Fragmente in Winkelstellung (mit nach hinten offenem Winkel) und mit Auswärtsdrehung des Fusses beabsichtigt und erzielt. In 6 Wochen war die Fractur consolidirt und die Winkelstellung der Hüftgelenkknochen einigermaassen corrigirt. — Gar nicht selten reisst der abnorm verlöthete Knochen unter Einwirkung des Rollenzuges mit hörbarem Krachen. Manchmal gleicht sich ganz allmählig, doch zusehends, die Dislocation aus, die Fragmentvorsprünge werden mehr und mehr unfühbar. Fast in allen Fällen ist, nachdem die Fractur wieder hergestellt, durch Rotationen und nach verschiedenen Seiten gerichtete Hebelbewegungen noch die Trennung dünnerer oder bereits gedehnter Knochenbrücken nöthig, bevor die normale Gestalt erreicht ist. Das Verfahren hat sich immer, bei aller Energie der Kraftentwicklung, als ein so schonendes und durchweg ungefährliches bewährt, dass seit Jahren alle frischen Oberschenkelbrüche Erwachsener in derselben Weise, und mit sehr gutem Erfolge, behandelt werden. Was ich oben über zu plötzlichem Zerbrechen des Knochens gesagt, gilt von den verschiedenen Osteoklasten, also auch dem neuesten Bruns'schen nicht. Dafür ist die mehr oder weniger umschriebene Quetschung, wie sie auch bei dem bloss manuellen Verfahren Bruns', besonders bei dem Brechen über der gepolsterten Stuhllehnenkante statthat, gewiss ein möglichst zu meidender Uebelstand. Den besten Beweis dafür geben Bruns' eigene Erfahrungen. In einem Falle kam es bei ihm an der Bruch- und Druckstelle zur Abscedirung und zu mehrwöchentlicher Eiterung, in manchen anderen Fällen waren vor Anlegung eines Contentivverbandes Tage lang kalte Umschläge und ruhige Lagerung zwischen Sandsäcken nöthig. Nichts Derartiges war in den unten angeführten Fällen geboten; der unmittelbar angelegte Gypsverband gab stets das beste Zeugniß für die Vortheile eines Frühverbandes. Wenn Gurlt es nicht für wesentlich hält, ob bei gleichzeitiger Extension und Contraexten-

sion noch ein Druck auf die Bruchstelle ausgeübt wird, oder nicht, so kann man ihm darin beistimmen, dass allerdings der Druck für die Erreichung des vorgesezten Zweckes ganz unwesentlich ist. Er leistet eben bei starker Spannung der Weichtheile gar nichts, kann aber schaden und hat es oft genug gethan.

Bruns hat bei mehreren seiner Operirten mit Sicherheit constatiren können, dass die neue Fractur nicht ganz die alte Stelle, sondern eine unweit gelegene betroffen. Wenn trotzdem gute Resultate erzielt wurden, so war das gewiss ein sehr glückliches Ereigniss, auf dessen Eintreffen man nicht immer rechnen dürfte. In keinem unserer Fälle ist Derartiges beobachtet, immer liess sich bestimmt die Trennung in der alten Bruchstelle nachweisen.

Was dann die Wirksamkeit der Methode, die Möglichkeit der Kraftentwicklung für den speciellen Zweck betrifft, so sind die Bruns'schen Fälle, die alle Kinderknochen betrafen, nicht sehr beweisend. Der einzige, allerdings überraschende Fall eines älteren Kranken wurde mit dem Osteoklasten operirt, dessen Hülfe Bruns selbst für wenig werthvoll erklärt. In Bezug auf die Leistungen des Schneider-Mennel'schen Apparates verweise ich auf die Krankheitsgeschichten. Die blossе Zahlenangabe, wie viele Wochen oder Monate nach seinem Entstehen ein Bruch wieder hergestellt worden, ist doch schliesslich wenig erspriesslich. Wenn das gebrochene Glied seitdem ohne genügenden Verband geblieben ist, oder gar oft Bewegungen der Bruchstücke stattgefunden haben, so kann der vorhandene Callus auch nach einer Reihe von Monaten noch leichter trennbar sein, als der bei ordentlichem Contentivverbande und Schonung erzeugte es nach ebensoviel Wochen ist. Das einzig Wichtige und Maassgebende ist die Länge der Frist seit der völligen Consolidation, und die ist ja nur sehr selten zu ermitteln. — Auch in anderer Beziehung legen die Bruns'schen Fälle nicht gerade Zeugnis ab von der Wirksamkeit seines Verfahrens. Ausser dem letzten fand sich in allen hochgradige Dislocatio ad axin, welche die Wiederher-

stellung des Bruches so sehr erleichtert. Ich bin leider nicht im Stande, in allen meinen Krankheitsgeschichten Winkelbestimmungen zu geben, und mag nach der Erinnerung keine aufstellen, aber die Beschreibung wird davon zeugen, dass erhebliche Winkelstellung der Fragmente fast nie vorhanden war.

Ein letzter Vortheil der hier hervorgehobenen Methode scheint mir die Entbehrlichkeit jedes weiteren Apparates und weiterer Assistenz, als sie für einen gewöhnlichen Contentivverband nöthig sind. Hat man mit den Händen oder dem Osteoklasten eine Fraktur wieder hergestellt, so muss der Kranke umgelagert, eine Zahl von extendirenden und contraextendirenden Assistenten angestellt, die Reposition vorgenommen, die Retention sorgfältig überwacht werden. Das ist bei Anwendung des Flaschen- oder Rollenzuges unnöthig. Ist die Fraktur vollständig eingetreten, so ist die Extension und Contraextension auch schon gegeben, höchstens, dass dann noch ein Assistent die richtige Lage des Fusses resp. der Hand beobachtet.

In Bezug auf die Technik des Verfahrens verweise ich auf den Aufsatz von A. Wagner, und beschränke mich hier auf die Beschreibung der seither vorgenommenen Aenderungen des Apparates, wie er für Beinbruchkranke gebraucht wird (s. die Abbildung, Taf. I.). Zunächst ist dafür gesorgt, dass das Bett, auf dem der Kranke liegt, nicht innerhalb des Extensionsrahmens sich verschieben kann. Durch mehrere Klammern, die es an dem unteren wagerechten, und dem am Kopfende des Kranken befindlichen senkrechten Balken des Rahmens befestigen, ist es zu einem immobilen, gewissermaassen integrirenden Bestandtheile des Apparates gemacht worden. Ferner ist an demselben aufrechten Balken, dicht über dem Kopfende des Bettes, eine schmale eiserne Leiter senkrecht auf die Ebene des Rahmens angebracht. Zwischen ihren Sprossen werden, je nach Bedürfniss, mehr oder weniger von der Mittellinie entfernt, aber immer symmetrisch, die Contraextensiongurte durchgezogen. Endlich ist am Fussende des Bettes, gegenüber dem gesunden Fusse, ein zweiter Rollenzug angebracht, und durch Schrauben an das Bett befestigt.

seinem Erstarren wird der Gurt entfernt, der Fuss mit einem Gypsverbande versehen, und die um den Damm gelegten Gurte unter den fest über sie angezogenen Bindentouren hervorgezogen. Das Bein hat normale Länge, der Fuss normale Stellung.

Der Knabe, der in poliklinische Behandlung übergeben war, klagte un-aufhörlich über Schmerzen. Obgleich objectiv gar nichts Verdächtiges zu ermitteln war, wurde nach 2 Tagen der Verband aufgeschnitten. Da man Alles in schönster Ordnung fand, wurde sofort (im Privathause) unter Chloroform ein neuer Gypsverband angelegt. Die ungleich grössere Schwierigkeit der Reposition und Retention der Fragmente durch Assistentenhände erwies sich dabei sehr deutlich. Und es handelte sich um einen queren Bruch bei einem 3jährigen Kinde!

Nach kaum 4 Wochen war feste Consolidation bei vollkommen normaler Länge und Gestalt des Beines eingetreten. Die Brauchbarkeit des Beines stellte sich bald vollkommen her.

2. 46jähriger Mann. Fractura femoris dicht über dem Knie, mit Dislocatio ad longitudinem, ad axin und ad peripheriam; Verkürzung von 3 Ctm. Entstehung der Fraktur vor 10 Wochen. Eine Spur abnormer Beweglichkeit noch vorhanden. Heilung mit Verkürzung von $1\frac{1}{2}$ Ctm., normaler Gestalt des Schenkels.

Mathias Becher, 46 Jahre alt, Losmann aus Klein-Schwentischken bei Stallupönen, wurde am 15. Juli 1862 in der Klinik vorgestellt. 10 Wochen vorher war der Bruch des linken Oberschenkels entstanden, seither von einer alten Frau behandelt, die in letzter Zeit den Kranken für geheilt erklärt hatte. Da er sein Bein nicht brauchen konnte, wohl aber Schmerzen daran hatte, kam er Anfang Juli in die Klinik. Status praesens: Dicht über dem Kniegelenke zeigt der linke Oberschenkel seine Convexität nach aussen. Das Kniegelenk ist angeschwollen, leicht flectirt, der Fuss nach aussen gerollt. Der linke Oberschenkel ist verkürzt, vom Trochanter major bis zum Apex patellae sind rechts 48, links 45 Ctm. Dicht über der Knie-scheibe, etwas nach aussen von ihrem äusseren Rande fühlt man den scharfen Vorsprung des oberen Bruchstückes; das untere ist nicht zu fühlen. Druck auf die Knochenspitze, auf das angeschwollene Kniegelenk sind schmerzhaft, ebenso jeder Beugungsversuch in dem Kniegelenke. Patient kann das Bein mit Mühe erheben. An der Bruchstelle ist noch eine ganz geringe abnorme Beweglichkeit nachzuweisen. Es besteht sonach eine Fraktur dicht über den Condylen des Oberschenkels, mit noch nicht vollständig eingetretener Consolidation. Dislocation des unteren Fragments nach oben und vorn, und Drehung um die Längsaxe nach aussen.

Patient wird, tief chloroformirt, in den Schneider-Mennel'schen

Apparat eingespannt. Unter Extension über den Malleolen des Unterschenkels und an der Wade, und Conterextension am Damm gelingt es leicht, mit einem hörbaren Krachen den Bruch wieder herzustellen. Die Dislokation wird gehoben bis auf eine Verkürzung von $1\frac{1}{2}$ Ctm., die bestehen bleibt. Gypsverband vom Fusse bis über den Trochanter major (ohne Beckengurt) in extendirter Stellung des Knies.

16. Juli. Der Verband ist gut vertragen, Patient wohl.

30. August. Nach Abnahme des Verbandes zeigt sich die Fractur noch nicht consolidirt, die Retention vollkommen. Neuer Gypsverband.

19. September. Der Verband wird entfernt. Die Retention zeigt sich gelungen. Patient kann das gestreckte Bein erheben. Druck auf die Fracturstelle noch etwas empfindlich, ebenso passive Bewegungen des Unterschenkels. Abnorme Beweglichkeit nicht nachweisbar. Die Extremität bleibt frei zwischen Sandsäcken liegen, um neben Pflege der Haut passiven Bewegungen im Kniegelenk unterworfen zu werden.

4. October. Patient macht heute an zwei Krücken Gehversuche.

12. October. Patient geht an einer Krücke und einem Stocke. Das Knie hat nur sehr wenig Beweglichkeit gewonnen.

30. October. Patient, der an einem Stocke ganz bequem, wiewohl mit steifem Knie und etwas auswärts rotirtem Beine gehen, auch einige Schritte ohne alle Stütze machen kann, wird heute entlassen. Die Verkürzung beträgt 112 Ctm. Deformität ist nicht vorhanden.

3. 26jähriger Mann. Fractura femoris im oberen Drittel, mit Dislocatio ad longitudinem, ad axin und ad peripheriam; Verkürzung von 12 Ctm. Entstehung der Fractur vor 23 Wochen. Feste Consolidation. Heilung mit Verkürzung von 6 Ctm., sehr verringerteter Dislocatio ad axin und ad peripheriam.

Martin Muttersbach, 26 Jahre alt, Knecht aus Jurgaitschen bei Darkehmen, wurde am 8. Juli 1861 in der Klinik vorgestellt. Der robuste Mann war am 30. Januar desselben Jahres von einem hochbeladenen Schlitten auf gefrorenen Ackerboden gefallen, und mit der linken Hüfte aufgeschlagen. Die Folge war ein Bruch des linken Oberschenkels, der anfangs mit einem Gypsguss, später mit einem Extensionsapparat behandelt worden war. Status praesens: Das linke Bein ist um 12 Ctm. reell verkürzt, der Fuss nach einwärts rotirt. Ueber der Mitte des Oberschenkels, an seiner äusseren Seite, befindet sich ein starker Vorsprung; die Weichtheile am Oberschenkel sind namentlich an seinem unteren Ende welk und schlaff. Das Kniegelenk ist etwas angeschwollen, der Unterschenkel von ganz normaler Form und Länge. Die Palpation ergibt, dass eine Fractur im oberen Drittel des Femur, mit starker Dislocation der Fragmente stattgefunden hat. Dislocatio ad longi-

itudinem, so dass das obere Fragment nach vorn und unten gerückt ist, Dislocatio ad axin, mit nach innen offenem, stumpfem Winkel, in den man, bei der geringen, dazwischen abgelagerten Callusmasse hineingreifen kann. Das freie Ende des oberen Fragments ist nach aussen geworfen, das ganze Fragment hat eine Rotation nach aussen gemacht. Das freie Ende des unteren Fragments ist ebenfalls nach aussen geworfen, das ganze Fragment nach einwärts rotirt. Die Weichtheile über der Bruchstelle sind normal, Druck auf den Knochen schmerzhaft, wie auch spontane Schmerzen sich oft einstellen. Die activen Bewegungen in der Hüfte sind ganz aufgehoben, die passiven ganz frei. Abnorme Beweglichkeit der Bruchenden ist nicht vorhanden. Das Allgemeinbefinden ist bis auf die erwähnten Schmerzen vollkommen gut.

Patient wird in den Schneider-Mennel'schen Apparat gelagert und tief chloroformirt, dann die forcirte Extension vorgenommen. Wie bei der Winkelstellung der Bruchenden vorherzusehen war, gelingt es leicht und schonend, die Fragmente zu trennen, und in die richtige Lage zu bringen. Dann wird ein Gypverband vom Fusse bis über die Hüfte hinauf mit Beckentouren angelegt, Patient auf eine feste Matratze gelagert.

Ueber den Verlauf in nächster Zeit will ich kurz resumiren. Der Kranke erwies sich so empfindlich gegen den Druck der Gypsränder, und seine Haut so reizbar und zur Bildung von Eczemen geneigt, dass ein zweimaliger Wechsel des Verbandes nöthig wurde. Beide Male wurde ein frischer Verband unter Chloroform im Extensionsapparate angelegt. Der Versuch, das letzte Mal durch Assistentenhände die Retention während des Bandagirens besorgen zu lassen, war äusserst mühsam und missglückte trotz aller Anstrengung total. Aus den späteren Journalnotizen hebe ich nur die wichtigeren hervor.

1. November. Der Verband wird heute abgenommen. Die Verkürzung des linken Beines beträgt etwa 2 Ctm., Deformität an der Bruchstelle kaum vorhanden. Druck an ihr ist recht schmerzhaft, besonders schmerzt die Bewegung des sehr steifen Kniegelenks. Patient kann das Bein nicht heben, eine Spur abnormer Beweglichkeit ist noch vorhanden. — Ausgebreitetes Eczem des Beins verhindert die Anlegung eines neuen Verbandes. Ruhige Lagerung zwischen Sandsäcken, gehörige Hautkultur.

1. Januar 1862. Die Fractur ist endlich fest consolidirt. Druck auf die Fracturstelle ist wenig schmerzhaft, das Hüftgelenk schmerz- und entzündungalos und mässige Beweglichkeit in ihm vorhanden. Das Kniegelenk ist steif und bei Druck wie Bewegungen schmerzhaft. Der Kranke kann mit Mühe das gestreckte Bein heben und eine Weile schwebend erhalten. Verkürzung 6 Ctm.

12. April. Patient, der jetzt auf einer hohen Sohle sicher und schnell

gehen kann, wird heute mit folgendem örtlichen Zustande entlassen. Bei ruhiger Rückenlage liegt das Becken überall voll auf, die Spinae anteriores superiores stehen gleich hoch. Verkürzung des linken Beines um 6 Ctm. Rotation des Fusses nach einwärts, Ausbiegung an der Bruchstelle ohne scharfen Winkel. Die Spitzen der Fragmente sind nicht zu fühlen. Inmitten der mässig starken Callusmasse ist bei tiefem Druck etwas Schmerz vorhanden. Die Musculatur ist wenig magerer, als die der anderen Seite. Active Bewegungen des Beines sind ohne Mitbewegung des Beckens fast ganz frei, das Hüftgelenk ganz schmerzlos. Dagegen ist das Kniegelenk etwas aufgetrieben, die Contouren der Kniescheibe ganz verwaschen, Beweglichkeit activ wie passiv fast null. Während Druck schmerzlos ist, schmerzt jeder Biegungsversuch.

4. 35jähriger Mann. Fractura femoris in der Mitte des Schenkels, mit Dislocatio ad longitudinem und ad axin, Verkürzung von 8 Ctm. Entstehung der Fractur vor 7 Monaten. Feste Consolidation. — Heilung mit Verkürzung von 3 Ctm.

Gottlieb Mandel, 35 Jahre alt, Zimmergeselle aus Königsberg, wurde am 16. Mai 1859 in der Klinik vorgestellt. Der hagere, kräftige Mann ist vor 7 Monaten 2 Stock hoch herab auf die rechte Seite gefallen, wodurch er sich einen rechtsseitigen Oberschenkelbruch zuzog. Der wenige Stunden nach dem Unfälle angelegte Gypsverband blieb 4 Wochen liegen. Dann ward ein neuer Gypsverband angelegt, der nach 3 Wochen durch einen dritten ersetzt wurde. Vor der jedesmaligen Erneuerung des Verbandes ward die Extension mit Hilfe von Menschenkräften bewerkstelligt. Nach Abnahme des letzten Verbandes, 10 Wochen nach dem Bruche, blieb Patient noch etwa 14 Tage im Bette liegen. Als er dann den Versuch machte, aufzustehen, fand sich eine so hochgradige Verkürzung vor, dass sie ihn unfähig machte, sein Handwerk auszuüben. Status praesens (Auszug aus dem weitläufigen Journal): Der rechte Oberschenkel ist um 8 Ctm. verkürzt und bildet einen leichten Bogen mit der Convexität nach aussen. Inmitten des Oberschenkels ist die stattgehabte Fractur zu constatiren, das obere Fragment ist nach aussen und vorn, das untere nach aussen und hinten dislocirt. Abnorme Beweglichkeit und Schmerz bei Druck nicht vorhanden.

Patient wird in tiefer Chloroformnarkose im Schneider-Mennel'schen Apparate der forcirten Extension unterworfen. Mit leicht hörbarem Krachen reisst die Callusmasse zwischen den Bruchenden. Es wird nun die Extension aufgehoben. Der Operateur fasst, bei Fixirung des oberen Bruchendes durch Assistenten, das untere, und reibt kräftig die Knochenflächen gegeneinander. Nach mehreren Minuten wird die Extension wieder aufgenommen,

und so lange fortgesetzt, bis das rechte Bein vollständig die Länge des linken erreicht hat. Dann Gypsverband des ganzen Beines und Beckens.

Auch hier musste der Gypsverband einmal erneuert werden, was wieder im Apparate geschah. Dann meldet das Journal vom 4. Juli: Nach Abnahme des Gypsverbandes findet man den Bruch fest verheilt. Verkürzung 3 Ctm. — Am 11. Juli: Patient vermag mit Anstrengung schon ohne Stock zu gehen, die Verkürzung lässt sich durch Beckensenkung ausgleichen. Patient wird entlassen.

5. 27jähriger Mann. Fractura cruris an der Grenze des oberen und mittleren Drittels, mit Dislocatio ad axin und ad peripheriam. Entstehung der Fractur vor 9 Monaten. Feste Consolidation. — Das Bein ist noch im Verbande, völlige Herstellung zu erwarten.¹

Florian Schalewski, 27 Jahre alt, Arbeiter aus Samlack bei Rössel, wurde am 11. November 1862 in der Klinik vorgestellt. Der kräftige Mann erlitt Anfangs Februar desselben Jahres eine Fractur des rechten Unterschenkels. Nachdem Patient 10 Wochen mit Kleisterverbänden behandelt worden, war der Bruch geheilt. Trotz der zurückbehaltenen Formveränderung besserte sich der Gang mehr und mehr, so dass Patient vor 4 Wochen ziemlich bequem ohne Stütze sich zu bewegen vermochte; schwerer Feldarbeit war er jedoch unfähig. Vor 4 Wochen zog er sich durch einen Sprung vom Wagen auf harten Boden eine Verschlimmerung zu. Die Sicherheit des Ganges wurde geringer, so dass der Kranke wieder zum Stocke greifen musste, den er seither benutzt hat. — Status praesens: Patient vermag auf der Diele ohne Stütze, auf dem rechten Beine etwas hinkend, zu gehen. Am rechten Unterschenkel fällt eine nach vorn concave Verbiegung auf, in deren stärkster Ausbuchtung am Ende des oberen Drittels man einen deutlichen Knick wahrnimmt. Verfolgt man von diesem aus die Tibia nach auf- und abwärts, so findet man beide Fragmente nach hinten und innen dislocirt (diese doppelte Dislocatio ad axin, obgleich beim Anblicke sofort auffallend, ist doch so wenig erheblich, dass ich bei dem vor mir liegenden Gypsabgusse des Beins vor der Operation, mich ausser Stande sehe, Winkelbestimmungen zu machen). Das untere Fragment ist stark nach einwärts rotirt, überdem besteht geringe reelle Verkürzung. Auch an der Fibula fühlt man fast in gleicher Höhe eine spindelförmige Callusmasse und Einknickung des Knochens mit der Spitze nach hinten und innen. Die Musculatur des linken Unterschenkels welk. Bei genauer Untersuchung findet man keine Spur abnormer Beweglichkeit.

Patient wird in den Schneider-Mennel'schen Rahmen eingespannt und chloroformirt. Der Extensionsgurt wird über den Malleolen angebracht.

Die Contraextension wird, ausser durch die um den Damm laufenden Gurte, noch durch einen dicht unterhalb des Kniegelenks angeschnallten Gurt hergestellt, dessen Schlinge gleich den um den Damm laufenden in der eisernen Leiter am Kopfende des Bettes befestigt werden. Bald gleicht sich unter lautem Krachen die Einknickung aus. Gegen die noch bestehende Dislocatio ad peripheriam kommen nun noch Rotationen des unteren Fragments nach aussen zur Anwendung, die ebenfalls unter deutlichem Knacken die normale Gestalt des Gliedes herstellen. Unter Fortdauer der Extension und der Narcose wird nun zunächst um die Fracturstelle und deren nächste, zwischen den beiden Gurten gelegene Umgebung ein Gypsverband angelegt, nach dessen Erhärten die Gurte entfernt, und auch der übrige Theil des Unterschenkels nebst dem Fusse bis zur Kniescheibe aufwärts mit Gypsbinden eingewickelt. Der Unterschenkel wird dann in eine Schwebelöhre gehängt. Ueber den Erfolg ist noch nichts Bestimmtes zu sagen, indessen ist an einem günstigen Ausgange wohl kaum zu zweifeln.

6. 43jähriger Mann. Pseudarthrosis femoris, unterhalb der Mitte, mit Knochennarben über der Spitze beider Fragmente; Dislocatio ad longitudinem, ad axin und ad peripheriam. Verkürzung von 21 Ctm. Entstehung der Fractur vor 2 Jahren. Durch die Streckung im Schneider-Mennel'schen Apparate, Reiben der Fragmente und Anlegung von Gypsverbänden wird die Länge der Extremität um 8 Ctm. vergrössert, die abnorme Beweglichkeit so gering gemacht, dass Patient ohne Maschinenaunterstützung auf hoher Sohle an Krücken umhergeht.

Ernst Scharmacher, 43 Jahre alt, Brunnenmacher aus Königsberg, wird am 8. Juli 1862 in der Klinik vorgestellt. Zwei Jahre vorher war auf den Patienten, der in einem Brunnen auf einer Leiter stehend arbeitete, ein Stück Holz gefallen. Mit complicirter Fractur des Oberschenkels — das obere Ende des unteren Fragments ragte durch die Haut hervor — wurde er in ein Krankenhaus gebracht und hier ein mehrfacher Splitterbruch erkannt. Bei starker Eiterung und Losstossung vieler Splitter musste Patient hier eine Reihe von Monaten hindurch ohne Contentivverband gelassen werden. Als dann die Wunde sich geschlossen, wurde eine Pseudarthrosenoperation durch Resection der Bruchenden und Fixirung im Gypsverbande versucht, letztere aber, als nicht zu ertragen, bald aufgegeben. Zu Anfang 1862 wurde Patient auf seinen Wunsch entlassen, und einige Wochen vor der Vorstellung mit der Bitte um Amputation in die Klinik aufgenommen. — Status praesens: Der linke Oberschenkel des kräftigen, blühenden Mannes ist erheblich verkürzt und deform. Die auffälligste Deformität besteht in der besonders an der Innenseite deutlichen winkligen Verschiebung des

unteren gegen das obere Fragment; an der Grenze des mittleren und unteren Drittels liegt die Spitze eines nach innen offenen Winkels von 160° . Eine zolllange Narbe an dieser Stelle auf der Vorderfläche des Schenkels steht fast senkrecht. Mit der Spitze des oberen Fragments verwachsen, ist sie gespannt und in toto vorgedrängt. An der Rückseite des Beines, höher nach oben, liegt eine horizontale, circuläre Narbe, die mit der mehr in der Tiefe liegenden Spitze des unteren Fragments verwachsen ist. Die Contouren des Knies sind ganz verloren gegangen. Keilförmig sich verjüngend läuft das Bein von der unteren Narbe abwärts bis zu dem nach einwärts rotirten Fusse. Bei gleicher Länge der Unterschenkel sind rechts von der Spina ant. sup. bis zum Malleolus internus 94 Ctm., links 73 Ctm. Dislocation besteht erstens ad longitudinem: das obere Fragment ist zugleich das vordere, an seiner Hinterfläche ist das untere aufgestiegen. Die Dislocatio ad axin ist in dem angegebenen Winkel beschrieben, der ad peripheriam in der Einwärtsrotirung des Fusses gedacht. Mit Mühe kann der Kranke die Ferse vom Bette erheben; man sieht bei der Intention dazu zuerst die Spitze des oberen Fragments, dann das Bein erhoben werden. Bewegungen im Knie sind activ unmöglich, passiv unter Schmerzen in ganz geringem Grade möglich. Dagegen ist bei Fixirung des oberen Fragments eine geringe Verschieblichkeit des unteren herzustellen. Es besteht sonach eine Pseudarthrose, aller Wahrscheinlichkeit nach eine fibröse.

Es wird nunmehr folgender Operationsplan gemacht: Im Schneider-Mennel'schen Apparate soll die Trennung der Fragmente versucht werden. Gelingt es dabei, dem Beine eine genügende Form zu geben, ohne dass die Narben zerreißen, so soll durch Reiben der Bruchflächen auf die Bildung von Callusmasse hingewirkt werden. Zerreißen die Narben, so soll je nach der Grösse ihrer Wunde die Einschlagung von Elfenbeinstiften, oder die Resection der Knochenenden vorgenommen werden. Misslingt der Versuch zur Streckung gänzlich, so kommt immer noch die von dem Kranken begehrte Absetzung des Gliedes zur Zeit.

In tiefer Chloroformnarkose des Kranken, der in den Schneider-Mennel'schen Apparat gelagert ist, wird die allmälige Extension ausgeführt. Sobald das linke Bein in die gehörige Spannung versetzt ist, genügen wenige Umdrehungen des gezahnten Rades, um unter deutlichem Geräusch die (fibröse) Verbindung der Knochenenden reißen zu machen. Unter weiterer allmäliger Extension schwindet die Winkelstellung der Fragmente. Indem die Länge des Beins von 73 Ctm. bis auf $82\frac{1}{2}$ Ctm. vermehrt ist, sind in den Narben nur Einrisse in die Epidermis eingetreten. Es scheint gerathen, eine weitere Dehnung, die schon bedeutende Gewalt erfordern würde, für eine zweite Operation hinauszuschieben, und nur durch einen festen Verband das bis jetzt Gewonnene in den nächsten Wochen zu er-

halten. Die Extension wird zunächst aufgehoben, und durch eine Viertelstunde die Fragmente unter deutlichem Crepitiren an einander gerieben. Dann Wiedereinspannung, Herstellung der vorher erlangten Extension, Gypsverband um Bein und Becken. Der Längenunterschied der Extremitäten beträgt noch $11\frac{1}{2}$ Ctm.

9. Juli. Bald nach der Operation traten heftige Schmerzen im Knie ein. Da ihre Steigerung durch aufgelegte Eisblasen nicht verhütet werden konnte, so wurde Abends durch einen Längsschnitt von etwa 4 Zoll Länge gerade über der Kniescheibe Luft geschafft. Darauf Nachlass der Schmerzen. Die Nacht schlaflos, doch die Schmerzen erträglich; ebenso heute. 130 Pulse, bei geringen subjectiven Fieberzeichen. Die vom Verbande freigelassenen Zehen haben normale Farbe, sind empfindlich und beweglich.

10. Juli. Bis auf die Fortdauer der Pulsfrequenz (über 120 Schläge) Wohlfinden des Kranken, die Schmerzen im Beine fast geschwunden.

12. August. Bei der heutigen Abnahme des Verbandes zeigt sich die abnorme Beweglichkeit an der Bruchstelle erheblicher, als sie vor der Streckung gewesen. Die Länge des Beins ist die durch die Streckung erreichte von 82—83 Ctm.

13. August. Das Bein hat sich über Nacht durch Retraction der Muskeln um die Fragmente um mehrere Ctm. verkürzt. Patient wird in den Schneider-Mennel'schen Apparat gelagert und chloroformirt. Es gelingt leicht, die früher bestandene Länge wieder herzustellen, weitere Extension ist wegen Rissigwerden der Narben nicht zu empfehlen. Nachdem eine Viertelstunde lang die Fragmente kräftig aneinander gerieben sind, wird ein Gypsverband angelegt.

14. August. Keine Reaction.

15. Sept. Bei Abnahme des Verbandes zeigt sich nur noch eine Spur von Beweglichkeit an der Stelle des falschen Gelenks. Die Länge die bisherige.

Bis zur Mitte November blieb dann das Bein ohne weiteren Verband ruhig zwischen Sandsäcken gelagert. Seitdem haben Gehversuche, mit Hilfe einer das ganze Bein umschliessenden Maschine und einer 12 Ctm. hohen Sohle, an Krücken Statt gefunden. Der Zustand ist gegenwärtig (Anfang December) folgender: Verkürzung von 13 Ctm. Die Winkelstellung der Fragmente beträgt 170° . Die Narbe an der Vorderfläche des Schenkels ist nur noch wenig vorgedrängt. Patient hebt das Bein leicht nach allen Richtungen, und hält es ohne Anstrengung in der Luft längere Zeit hindurch schwebend. Er geht sehr mühsam an 2 Krücken, da besonders die noch bestehende Einwärtsdrehung des Fusses ihm noch zu schaffen macht. Die Maschine hat er abgelegt. Ueber den weiteren Erfolg der Gehversuche ist noch nichts Bestimmtes zu sagen.

IV.

Zur Frage über die Entstehung und Heilung der Ichorrhämie (Pyämie), nebst Fällen aus der Privatpraxis.

Von

Prof. Dr. C. Otto Weber

in Bonn.

Wenn man die neueren werthvollen Arbeiten von Roser über Pyämie, und von Billroth über Wundfieber vergleicht, und dazu die in Virchow's gesammelten Abhandlungen mitgetheilten, höchst ausführlichen, aber gewiss noch viel zu wenig in das Bewusstsein der Praktiker übergegangenen Untersuchungen durchstudirt, so sollte man meinen, wir wären noch weit davon entfernt, über den schwersten und erbittertsten Feind, mit welchem der Chirurg zu kämpfen hat, zu einer Einigung in den verschiedenen Ansichten, und somit zu einer wahren Einsicht in die dabei in Betracht kommenden Vorgänge gelangt zu sein. Und dennoch wird es so schwer nicht halten, den Nachweis zu führen, dass unsere Einsicht in die pathologischen Vorgänge gerade durch Virchow's enorme Thätigkeit — die Roser eine bestechende, energische und vielseitige Agitation im guten Sinne nennt — wesentlich gewonnen hat, und auch die Ansichten nicht so weit auseinander gehen, als dies beim blossen Durchlesen der einschlagenden Arbeiten den Anschein gewinnt. Wenn

Roser*) fragt: ist wirklich die von allen Chirurgen so gefürchtete Pyämie, wie Virchow lehrt, nur ein nosologischer Begriff, das Wort Pyämie nur ein Sammelname für dreierlei verschiedene Zustände, die Leukocytose, Thrombenbildung und Embolie und Ichorrhämie oder Sepsis, und in Beantwortung dieser Frage am Ende darauf zurückkommt, der Pyämie eine spezifische Natur zu vindiciren, so zeigt ein genaueres Studium der Roser'schen Arbeiten, dass Roser uns den Beweis schuldig geblieben ist, dass der alte Name Pyämie dennoch der wirklich berechnete sei, dass es sich in der That bei den so genannten Vorgängen überall, wie dieser Name sagt, um eine Aufnahme von Eiter in das Blut, oder eine intravasculäre Erzeugung von Eiter handelt. Die Schädlosigkeit des Pus bonum et laudabile, auch wenn man ihn in die Blutgefäße einspritzt, ist doch nach so vielen und oft wiederholten Versuchen hinlänglich dargethan, dass wir endlich diese Auffassung aufgeben sollten. Und wenn weiter Roser den Vorwurf erhebt, dass die allzugeringe Resistenz vieler deutscher Collegen gegen Virchow's Theorien daran schuld sei, wenn man jetzt in Deutschland zum grossen Theil nur von Thrombose sprechen höre, so will ich die Thatsache nicht bestreiten, möchte aber die Ursache eher darin finden, dass einmal in der That in sehr vielen Fällen thrombotische und embolische Vorgänge den klinischen und anatomischen Erfahrungen der Metastase zu Grunde liegen, und zweitens, dass nicht in Virchow's Arbeiten die Schuld dieser Einseitigkeit gelegen ist, sondern in der Lässigkeit der Leser, welche die Mühe und Anstrengung scheuen, die allerdings über 500 Seiten lange Abhandlung über Thrombose und Embolie, Gefässentzündung und septische Infection zu lesen. Die Einseitigkeit vieler aus der Würzburger Schule zurückkehrender junger Aerzte ist doch nicht dem Lehrer zur Last zu legen, der nirgends behauptet hat, die sogenannte Pyämie sei nichts anderes als Thrombose, sondern vielmehr in seinen Auseinandersetzungen

*) S. den ersten Aufsatz Roser's „Die spezifische Natur der Pyämie“ im Archiv f. Heilkunde, 1860. I. S. 39 ff.

über Ichorrhämie (Ges.-Abhandlg. 1856. S. 636 ff., besonders S. 702) im Wesentlichen ganz dieselben Ansichten aufstellt, die Roser 1860 vorträgt, nämlich, dass es sich um die Resorption von specifischen, in der Umsetzung begriffenen, verdorbenen Säften handle, welche unter der Einwirkung miasmatischer oder epidemischer Einflüsse gebildet, resorbirt werden, und nicht bloss den eigenen, sondern auch den fremden Körper inficiren können. Da diese Säfte aber nicht reiner Eiter, sondern höchstens Eiter-serum sind, so glaube ich, haben wir alle Ursache, den passenderen Namen Ichorrhämie zu adoptiren, die sich von der Septhämie durch den Mangel eigentlich fauler Substanzen unterscheidet. Während nun aber Roser die letztere doch auch von Virchow gerade in ihrer Gefährlichkeit bei Verletzungen erst schärfer definirte, und von der Pyämie abgesonderte Erkrankungsform adoptirt, also gerade eine der wichtigsten Virchow'schen Behauptungen bestätigt, so behandelt er die doch gewiss für eine grosse Reihe von Fällen gerade der metastatischen Vorgänge so äusserst wichtige Thrombose und Embolie viel zu stiefmütterlich, und umgekehrt geht Billroth zu weit, indem er alle pyämischen Erscheinungen von der Thrombose und Embolie ableitet. Es bleibt nun allerdings auch nach den schönen Untersuchungen von Panum (Virchow's Archiv, Bd. XXV.) noch die Frage zu erörtern, ob auch ohne Thrombose und Embolie, durch das blosse Eindringen einer in Zersetzung begriffenen Substanz in das Blut metastatische Abscesse entstehen können, was allerdings nach meinen Experimenten sehr unwahrscheinlich ist; erst dann wird sich mit Sicherheit entscheiden lassen, wie weit sich die Ichorrhämie von der Septhämie unterscheidet. Jedenfalls steht so viel fest, dass es Thrombosen und Embolien ohne Pyämie giebt, dass also beide — was indess Virchow nie in Abrede gestellt hat — zwei verschiedene Dinge sind; dass ferner die reine Septhämie ebenfalls von der sogenannten Pyämie verschieden ist, und dass das, was die Chirurgen so nennen, wie schon Virchow gezeigt hat, wesentlich auf das Eindringen in der Zersetzung begriffener, als ein Ferment wirkender Substanzen in das Blut, also auf eine

Ichorrhämie zurückgeführt werden muss. Auch zeigte schon Virchow, wie das Eindringen in der Zersetzung begriffener Substanzen den Zerfall der in den Venen, die eine Wunde umgeben, gebildeten Thromben begünstigen müsse. Hier, glaube ich, liegt gerade der Angelpunkt, welcher die Einigung der verschiedenen Ansichten herbeiführen wird, und gerade in dieser Beziehung dürften die Panum'schen Experimente die Virchow'schen Experimentalreihen wesentlich ergänzen. Ich bin also in der That überzeugt, dass Virchow die alte Ontologie, die wir Alle Pyämie nennen, und die man am Ende auch noch ferner so nennen mag, wenn man sich nur nicht an die ursprüngliche, irreleitende Bedeutung des Wortes hält, als einen Sammelbegriff nachgewiesen hat. Während die Leukocytose dabei für den praktischen Chirurgen von geringerer Bedeutung ist, sind es vorzugsweise die thrombotischen und embolischen Prozesse, dann die Ichorrhämie und endlich die Septhämie, welche uns am häufigsten Gefahr bringen, und es ist unsere nächste Aufgabe, diese Vorgänge auch klinisch so scharf wie möglich zu sondern. Diese Aufgabe ist bereits durch die Arbeiten Roser's und Billroth's wesentlich gefördert worden. Indess will ich nicht in Abrede stellen, dass trotz der glänzenden Experimentalreihen Virchow's auch nach den von Panum veröffentlichten Untersuchungen noch immer einige der wichtigsten Punkte auch nach der anatomischen Seite hin unerledigt bleiben. Namentlich fehlt uns, abgesehen von anderen Lücken, die Virchow übrigens selbst grösstentheils schon angedeutet hat, noch immer die volle Einsicht in die mechanische Entstehung so mancher metastatischer Abscesse, namentlich der im Gebiete des grossen Kreislaufs entstehenden diffusen Entzündungen der serösen Häute, besonders der pyämischen Gelenkaffectionen, und dann weiter die volle Erklärung der Entstehung der Leberabscesse. Für die ersteren hat noch Niemand thrombotische oder embolische Prozesse erwiesen, und dennoch wird Billroth nicht leugnen, dass sie oft sehr wesentlich zu dem Gesamtbilde der sogenannten Pyämie gehören. So weit bis jetzt unser Urtheil reicht, lassen sich dieselben nicht wohl anders er-

klären, als durch die Annahme, dass im Blute ein Ferment circulirt, welches gerade auf die serösen Häute, besonders die Synovialhäute einen specifischen Reiz ausübt, der bald hier, bald dort, früher oder später, zur Hervorrufung entzündlicher Affectionen disponirt. Andererseits könnte die Empfindlichkeit der Gelenke und der serösen Häute auch auf der anatomischen Beschaffenheit ihrer Gefässe und der Collateraleinrichtungen derselben beruhen, in welche uns noch die genügende Einsicht fehlt. Selbst embolische Thrombose könnte hier nicht ausgeschlossen sein. Der Faserstoff ist ja eine Verbindung, die nur in vollkommen glatten Gefässwandungen und bei völlig integrer Blutmischung im Blut sich erhält, ohne zu gerinnen, dagegen sofort zur Gerinnung veranlasst werden kann, sobald die geringste Aenderung in der Glätte der Wandungen oder der Mischung des Blutes vor sich gegangen ist. Sollte in der Gefässwandung eine Bedingung vorliegen, welche Thrombenbildung in den Gefässen etc. dennoch möglich macht?

Die Erklärung der Leberabscesse lässt sich, wenn die Ursache der Pyämie z. B. von einer Schädelwunde oder von einer unteren Extremität ausgeht, entweder durch eine gewisse Prädisposition oder eine besondere Anordnung der Capillaren des Organs hypothetisch herleiten, oder man muss annehmen, dass kleine Partikeln zertrümmerter Thromben die Venen schadlos passirten, um — vielleicht vergrößert, was aber im strömenden Blute kaum annehmbar ist — in den Endzweigen der Leberarterie stecken zu bleiben. Die dritte Erklärungsweise, die zuerst Magendie nach seinen Quecksilberinjectionen durch die Vena jugularis gab, und die durch die Leichenuntersuchungen einige Stütze gewinnt, ist die Annahme eines rückläufigen Stromes, durch welchen in der Cava superior oder inferior circulirende Gerinnsel in die Venae hepaticae hineingespült werden könnten, wo sie, stecken bleibend, die Abscessbildung thrombotisch erregten. Neuerlichst hat namentlich W. Busch durch Versuche an Kaninchen, wie sie auch Cohn*)

*) Klinik der embolischen Gefässkrankheiten. Berlin, 1860. S. 484.

ganz ebenso wie Magendie gelangen, einen solchen rückläufigen Strom beweisen wollen. Von Andern ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass zwar bei den unregelmässigen Contractionen, die das Herz eines sterbenden Thieres mache, solche rückläufige Strömung vorkommen möge, bei geregeltm Kreislaufe aber kaum sich denken lasse. Bedenkt man indess, dass die vis a tergo in den Ursprüngen der Venae hepaticae ohnehin eine sehr geringe sein muss, da das Blut in den Ursprüngen der Pfortader schon ein Capillarnetz passiren musste, und das zweite Capillarnetz den Druck, unter welchem das Blut in die Centralvenen einströmt, wieder erheblich abschwächt, während andererseits die Art. hepatica doch nur eine relativ kleine Blutmenge unter höherem Drucke herbeiführt, so liesse sich annehmen, dass eine Ischämie in dieser Arterie allerdings den Strom so abschwächen kann, dass für Momente wenigstens eine rückläufige Strömung eintritt. Sehen wir doch nach Reizungen der Gefässnerven in ganzen Arteriensystemen Ischämie entstehen, derart, dass sich selbst ansehnliche Arterien so weit schliessen, dass nicht ein einziges Blutkörperchen zu passiren vermag. So liesse sich immer ein Reflux des Blutes in die Lebervenen denken, und mit diesem wäre die Möglichkeit einer Embolie der Lebervenen von den Hohlvenen aus nicht abzuweisen. Indess kommen unzweifelhaft Fälle vor, die den Durchgang kleiner Pfröpfe durch die Lungencapillaren ohne Thrombenbildung daselbst beweisen, während dieselben Pfröpfe in der Leber, Milz oder den Nieren stecken bleiben. Auch habe ich dies experimentell erweisen können, und wir bedürfen daher nicht jener Erklärung. Die Venengerinnsel sind stets secundär.

Es bleiben aber nicht bloss nach der anatomischen Seite hin Lücken offen, sondern auch nach der klinischen Seite hin sind manche Fragen noch zu erörtern. Es ist daher im höchsten Grade erfreulich, wenn die wissenschaftliche Bewegung auf diesem Gebiete neuerdings besonders lebhaft die Chirurgen ergriffen hat, denen doch gerade diese Frage näher liegen muss, als irgend eine andere; die völlige Einsicht in die

Entstehung der sogenannten Pyämie wird vielen Menschen das Leben retten. Ganz besonders dankbar haben wir daher die Arbeiten unseres hochgeschätzten Collegen Roser aufgenommen, der die klinisch wichtigen Punkte, und namentlich die ätiologische Frage mit gewohnter Schärfe in's Auge gefasst hat. Und wenn ich oben ihm in einigen weniger wesentlichen Punkten entgegneten musste, so kann ich mit voller Ueberzeugung fast Satz für Satz seine wichtigen Arbeiten über die ätiologischen Verhältnisse der Pyämie bestätigen, und zweifle auch nicht, dass Billroth von seinem Scepticismus über die Spitalluft und das Miasma in der Pyämie zurückkommen wird, wenn er grössere Beobachtungsreihen über Pyämie vor sich hat, und namentlich, wenn ihm die epidemische Entstehung der Pyämie durch die Erfahrung sich aufdrängen wird.

Es ist nun keineswegs meine Absicht, so reich auch das mir bereits vorliegende pathologisch-anatomische Material ist, auf den anatomischen Theil der Frage hier näher einzugehen. Ich wünsche dazu erst mit einer seit langer Zeit begonnenen Experimentalreihe zum Abschlusse gediehen zu sein. Dagegen denke ich zu den in die Discussion hineingezogenen ätiologischen und therapeutischen Beziehungen der Pyämie einige Beiträge zu liefern, um so mehr, als dadurch diejenigen, die über grössere Beobachtungsreihen disponiren können, angeregt werden möchten, dieselben mitzutheilen. Für den Arzt werden gerade die Aetiologie und die Therapie der Krankheiten stets die wichtigsten Rücksichten abgeben, da für ihn alle pathologisch-anatomischen Detailstudien nur Vorarbeiten sind für seine eigentliche Aufgabe, die Heilkunst. Nicht bloss die Einsicht in die Vorgänge der Krankheit, die allerdings vor allem Anderen vorausgesetzt werden muss, sondern auch die Einsicht in die Ursachen, welche diese Vorgänge herbeiführen können, dann aber namentlich die Art und Weise, wie und unter welchen Umständen Heilung zu erfolgen pflegt, sind dem wissenschaftlichen Arzte Bedingungen seines Handelns.

In Bezug auf das Vorkommen der Pyämie sind die neueren

Schriftsteller, sind namentlich auch Roser und Billroth einig, dass es Fälle von Selbstinfection oder von sogenannter spontaner Entstehung der Pyämie giebt. Während aber Roser die Pyämie mit den meisten Chirurgen als eine specifische, miasmatische oder zymotische Krankheit betrachtet, die unter Umständen contagiös werden kann, und die spontane, sowie die örtliche Entstehung derselben als Ausnahme ansieht, indem es wenigstens Fälle gebe, in welchen man den Causalzusammenhang nicht erkennen könne, bekämpft dagegen Billroth die specifische Erkrankung, die miasmatischen Elemente, leugnet er die Contagiosität, und will die Pyämie, auch wo sie in Spitalern verbreitet vorkommt, doch lediglich nur durch Selbstinfection entstehen lassen. Darin geht Billroth sehr viel weiter, als Virchow, der keineswegs die sogenannten pyämischen Erkrankungen bloss und allein als Metastasen auffasst, sondern auf das bestimmteste auf die specifische Infection und auch auf die Möglichkeit der Contagiosität hinweist. In umgekehrter Richtung exclusiv verhält sich Stromeyer, welcher auch da, wo die Pyämie bei isolirt liegenden Patienten vorkommt, einen miasmatischen Ursprung annehmen möchte, und es dabei als wahrscheinlich ansieht, dass dasselbe Miasma, welches Typhus erzeuge, unbedeutende Wunden und Geschwüre durch Pyämie tödtlich machen könne (Maximen der Kriegsheilkunst. 2. Auflage. 1861. S. 221). Gerade in dieser Beziehung sei die Pathologie der Pyämie noch lückenhaft, indem wir noch zu wenig wüssten, über die Einflüsse, welche bei isolirt liegenden Kranken Pyämie herbeiführten, und es sei daher jede genaue Beobachtung von isolirt zu Stande gekommener Pyämie dankenswerth. Die folgenden Fälle sind nun solche, welche bei isolirten Kranken in der Privatpraxis vorkamen, und werden also in dieser Hinsicht zur Aufklärung der Frage einiges beitragen könne.

Wir haben hier diejenigen Fälle zu scheiden, in welchen eine äussere, wenn auch nur geringe eiternde Wunde vorliegt, von denjenigen, in welchen wenigstens noch keine Communication der Eiterung mit der Luft besteht, und eine Decomposition

des Eiters also auch nicht wohl angenommen werden kann. In den ersteren Fällen dürften sich viele ohne weiteres aus Venenthrombose erklären, indem durch irgend eine äussere Veranlassung eine Losstossung einzelner Partikeln der Thromben und eine embolische Entzündung erregt wird.

Eine solche Erklärung nehme ich in dem folgenden, mir neulichst in der Privatpraxis vorgekommenen Falle an, den ich freilich erst kurz vor dem Tode zu Gesicht bekam, und welcher tödtlich ablief, obwohl derselbe dadurch unvollständig wird, dass die Eltern des Patienten die Section durchaus verweigerten.

Fall 1. Eiternde Stirnwunde. Thrombose einer Vena diploetica(?). Schüttelfröste. Icterus. Coma. Tod.

F. v. M., ein kräftiger, blühender Student, erhielt am 29. Januar d. J. bei einem Duelle zwei unbedeutende Schlägerhiebe, den einen von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge über dem linken Scheitelbeine, den andern von 1 Zoll Länge über dem rechten Stirnbeine; der erstere hatte nur die Haut verletzt, der letztere ging bis auf das Periost, welches in der Länge von $\frac{1}{2}$ Zoll angeschlagen war, ohne dass sich jedoch eine Knochenverletzung erkennen liess. Beide Wunden wurden sofort durch die Naht vereinigt, und der junge Mann musste 14 Tage lang das Zimmer hüten. Die kleinere Wunde heilte per prim. int., auch die über dem Stirnbeine schloss sich grösstentheils, ging aber nach wenigen Tagen wieder auf, und entleerte etwas Eiter. Die Eiterung zog sich in die Länge, war jedoch im Ganzen nur unbedeutend, und wurde mit einem einfachen Charpieverbande verbunden, nachdem die im Anfange angewendeten kalten Umschläge beseitigt waren. Indess wurde es, zumal die Fastnachtstage vor der Thür waren, dem jungen Manne zu lange, und in voller Freude, wieder frei zu sein, nahm er, 16 Tage nach der Verletzung, während die Stirnwunde immer noch nicht ganz geschlossen war, an einem studentischen Gelage Theil. Es war dies am Sonnabend, dem 14. Februar. Er selbst bemerkte indess, dass ihm das Trinken doch nicht ganz gut bekomme, da er ziemlich heftige Kopfschmerzen empfand, schrieb dieselben indess den Folgen des Weines zu, und dachte sich den Rausch auszuschlafen. Als er am Sonntage den 15. Nachmittags 4 Uhr aufwachte, fühlte er sich sehr übel, und machte bei feuchter, kühler Witterung noch einen Spaziergang. Am Montage war, nach einer unruhigen Nacht, der Zustand ihm selbst bedenklich, besonders, da sich gegen Abend ein Schüttelfrost mit nachfolgendem Schweisse, heftigen Kopfschmerzen und Neigung zum Erbrechen einstellte. Der herbeigerufene Arzt verordnete kalte Aufschläge auf den Kopf, und gab

Calomel zu 2 Gr. pro dos. zweistündlich, wovon der Kranke 12 Dosen nahm. Nach diesen Verordnungen war die folgende Nacht noch sehr unruhig, doch nahm der Kopfschmerz ab. Die Wunde eiterte mässig und zeigte keine Veränderung. Dienstag Abend kehrte ein heftiger Fieberanfall mit Frost wieder, doch erschien die Nacht besser, und am Mittwoch fühlte sich der Kranke, bis auf einige Schwere im Kopfe, so wohl, dass er nicht im Bette bleiben wollte, sondern aufstand, und selbst wiederholt Studentenlieder sang. Auch am Donnerstage blieb der Zustand leidlich, so dass dem Arzte keine Veranlassung vorzuliegen schien, das Calomel repetiren zu lassen. Doch fiel schon eine leichte gelbliche Färbung der Haut auf, und die Wunde selbst zeigte völligen Stillstand. Die Nacht vom 19. auf den 20. war sehr unruhig. Der Kranke delirirte heftig, musste mit Gewalt im Bette gehalten werden, und wollte das Eis, welches man applicirt hatte, nicht dulden. Gegen Morgen wurde er ruhiger und das Fieber schien nachzulassen, indem der Puls langsamer wurde. Indess liess sich der Kranke nur mit Mühe Morgens aus dem Schlafe wecken, und gab nur unverständliche Antworten. Bei diesem Zustande wurde ich zu Rathe gezogen. Ich fand den Kranken im Sopor liegen, mit starren Augen, links erweiterter, rechts unbeweglicher Pupille, gelb gefärbter Conjunctiva und Haut, die brennend heiss sich anfühlte, trotzdem der Puls voll und langsam war (60 Schläge). Angerufen, gab der Kranke keine Antwort, nur von Zeit zu Zeit gab er durch ein dumpfes Stöhnen ein Zeichen der offenbaren Schmerzhaftigkeit seines Kopfes, nach dem er oft die Hand bewegte, als ob er etwas wegwischen wollte. Die Wunde war trocken und zusammengefallen, auf dem Grunde sah man den weissen Knochen in einigen Linien Länge bloss liegen. Die Diagnose musste ich auf Thrombose einer Vena diploetica, mit Fortpflanzung auf den Sinus longitudinalis und eiterige Meningitis stellen, und der Zustand erschien mir durchaus hoffnungslos. Nichts destoweniger empfahl ich noch, an jeden Processus mastoideus 6 Blutegel ansetzen zu lassen, nochmals Calomel zu versuchen, und graue Salbe am Halse einzureiben. Dies war Morgens um 9 Uhr; schon um 1 Uhr starb der Kranke. Wie bemerkt, war es leider nicht möglich, die Section zu unternehmen.

Man wird die volle Beweiskraft dieses Falles als eines Beispiels von Pyämie vielleicht nicht zugeben. Es könnte sich um eine durch die Verletzung sofort entstandene eiterige Meningitis gehandelt haben; allein gegen eine solche Auffassung spricht doch das längere Wohlbefinden des Kranken, namentlich aber spricht das späte Auftreten wiederholter Schüttelfröste und die intensiv gelbe Färbung der Haut für einen pyämischen Prozess.

Auch ist der Fall in jeder Beziehung das Gegenstück zu einem von Billroth (Archiv für klin. Chir. II. S. 423. Tab. 4.) mitgetheilten, in welchem die Section die Thrombose bestätigte, und wo die Umstände bis auf die Zeit des Todes übereinstimmten. Auch hier konnte an ein Miasma oder Contagium nicht gedacht werden, da der Kranke in einer durchaus gesunden, geräumigen Wohnung sich befand, und mit anderen Kranken in keine Berührung gekommen war. Allerdings will ich nicht verhehlen, dass um diese Zeit, wie gewöhnlich im Februar und März, hier in Bonn Rose, Panaritien und Furunkel epidemisch herrschten. In den beiden folgenden, geheilten Fällen fehlte dagegen jeder derartige epidemische Genius, ja, der eine fiel in eine Zeit, in welcher der Krankheitsstand in Bonn ein sehr günstiger war. Den ersten dieser Fälle habe ich bereits in grosser Kürze und in einer anderen Beziehung angeführt in meinen chirurgischen Erfahrungen S. 409. Auch er findet seine Erklärung zunächst in der örtlich erregten Thrombose der Hämorrhoidalvenen, welche durch die brandige Infiltration zur Ichorrhämie führte.

Fall 2. Unterbindung brandiger Hämorrhoidalknoten. Thrombotische Phlebitis. Icterus. Oppression. Heilung.

Fräulein Schn., 65 Jahre alt, eine hagere, aber übrigens stets gesund gewesene Blondine von lebhaftem Temperamente und irritabler Constitution, etwas schwächlich genährt, litt seit Jahren an Hämorrhoiden, die ihr von Zeit zu Zeit beträchtliche Beschwerden veranlassten. Am Ende entzündeten sich mehrere Knoten und ihr Hausarzt bat mich, dieselben zu entfernen. Bei der Untersuchung ergab sich, dass ein Knoten von der Grösse einer Mannsfaust bedeutend entzündet und an der Basis durch den After eingeklemmt, hier bereits an einzelnen Stellen brandig geworden war; daneben lagen noch ein wallnussgrosser und fünf kleinere haselnussgrosse Knoten, die gleichfalls entzündet und sehr schmerzhaft waren. Zu einer blutigen Operation wollte sich die Kranke durchaus nicht entschliessen, auch fürchtete ich, damals noch im Vorurtheile, welches so viele ältere Chirurgen gegen die Blutungen bei solchen Operationen noch hegen, befangen, selbst die blutige Entfernung um so mehr, als die Kranke von längerem Leiden und wiederholtem Blutverlust sehr anämisch geworden war. Wir entschlossen uns also zur Unterbindung, die um so zweckmässiger zu sein schien, als

die Abschnürung durch den Brand zum Theil schon vorbereitet war. Dieselbe wurde am 2. November 1863 unter Beihülfe des Hausarztes vorgenommen, nachdem vorher durch einen Löffel Ricinusöl und Klystiere der Darmkanal gehörig entleert worden, indem ich die kleineren, ziemlich gut gestielten Geschwülste einfach mit einem starken, gewicheten seidenen Faden umschnürte, die beiden grösseren Knoten an der Basis mit doppeltem Faden durchstach, und nach beiden Seiten hin abband, so dass ich Schleifen bildete, die sich später fester anziehen liessen. Die kleineren Knoten fielen schon nach drei Tagen ab, als durch ein vorsichtig applicirtes Klystier, nach vorausgeschicktem Ricinusöl, die bis dahin durch Opium angehaltene Stuhlentleerung erfolgte. Die kleineren Wundflächen überhäuteten sich schon in den nächsten Tagen, an denen die Ligaturen um die grösseren Knoten stärker angezogen waren. Die anfangs bedeutende Schmerzhaftigkeit war schon ganz geschwunden und die Kranke befand sich, bei mässigem Fieber (88 Pulschlägen Abends), ziemlich wohl und vergnügt. Am 10. November wurde auch der wallnussgrosse Knoten vollends entfernt und auf die Wundflächen in Chamillenthee, der mit Bleiwasser vermischt war, getauchte Charpie applicirt, zugleich die Ligatur um den grossen Knoten nochmals schärfer angezogen; aus der Ligaturfurche entleerte sich dabei etwas rahmartiger Eiter. Für Stuhlentleerung wurde regelmässig durch Klystiere und Ricinusöl gesorgt. Nach einer etwas unruhigen Nacht bekam die Kranke am 11. November Morgens 9 Uhr einen heftigen Schüttelfrost. Ich hielt es vor allen Dingen gerathen, den bereits gänzlich mortificirten, aber noch feststehenden Knoten sofort mit der Scheere vollends zu entfernen, wobei sich etwas Eiter ergoss, und verband die Wundfläche auf die angegebene Weise. Die Temperatur der Haut war wesentlich gestiegen, die Zunge erschien trocken geröthet, die Augen lebhaft glänzend, der bis dahin ziemlich gute Appetit geschwunden und auch nach dem von starkem Schweisse gefolgtten Froste, blieb der Puls auf 96. Die Kranke klagte übrigens über ziehende Schmerzen im Becken. Wir verordneten zweistündlich 2 Gran Calomel. Gegen Abend erneuter Frostanfall. Die Nacht sehr unruhig, mit leichten Delirien. Am 12ten sahen die Wundflächen am After trocken und unthätig aus. Die Kranke hatte in der Nacht wiederholt dünne Calomelstühle gehabt. Der Puls war auf 106 gestiegen, die Haut brennend. In der Tiefe des Beckens empfand die Kranke einen ziehenden, brennenden Schmerz, der sich jetzt gegen die Leisten herauf erstreckte; die linke Vena saphena und die Bauchvenen erschienen stark gefüllt; diese weich und unschmerzhaft, jene dagegen hart, schmerzhaft, blauroth. Da wir eine thrombotische Phlebitis der Beckenvenen annahmen, und bereits Thrombose der Saphena vorhanden war, so setzten wir dreimal täglich Einreibungen in die Leistengegend mit einer Drachme grauer Salbe hinzu, und liessen längs der Vena saphena sin. 8 Blut-

egel appliciren. Es folgten an diesem Tage drei heftige Schüttelfröste und Abends war der Puls auf 120 gestiegen. Die Respiration war beschleunigt. In der Nacht nochmals ein Schüttelfrost. Am 13ten erschienen auch die Vena cruralis sin. und die Saphena dextra hart und schmerzhaft, stark geschwollen. Die Conjunctiva zeigte eine deutlich gelbliche Färbung, auch die früher blendend weisse Hautfarbe hatte einen gelblichen Schein und zugleich klagte die Kranke über einen Schmerz in der Leber, dicht neben der Gallenblase. Doch liess sich keine Geschwulst durchfühlen. An die Stelle des Calomel, von welchem 24 Dosen genommen waren, setzten wir, da bereits Salivation eintrat, beim Fortgebrauche der Einreibungen mit grauer Salbe, nunmehr verdünnte Salzsäure. An diesem Tage folgten sich drei heftige Schüttelfröste, auch erschien die Respiration genirt, obwohl keine örtlichen Symptome zu diagnosticiren waren. Erst am 14. November, an welchem der Puls auf 140 Schläge gestiegen war, nahmen die übrigen schlimmen Symptome etwas ab; besonders waren die Venen weniger schmerzhaft und weicher anzufühlen; dagegen hatte sich etwas blutstreifiger Anwurf eingestellt, die Haut aber hatte eine weissere Farbe gewonnen. Es traten nur zwei Schüttelfröste auf. Der Kopf war fortwährend frei geblieben. Von diesem Tage an war eine continuirliche Abnahme des Fiebers bemerkbar. Schon am 15. November trat kein Frostanfall mehr auf; die Haut hatte ihre normale Färbung, die Temperatur geringer. Der Puls wieder auf 108. Die Respiration aber noch beengt. Die Sputa schleimig. Die Zunge mässig feucht. Die Wunden am After fast geschlossen, die Schwellung der Venen, jedoch ohne Schmerzhaftigkeit, noch bemerkbar. Unter dem Fortgebrauche der Säure, nachdem die Einreibungen ausgesetzt waren, und unter steter Sorge für Stuhlentleerung, ging die Genesung, nachdem sich am 16ten auch etwas Appetit eingestellt hatte, zwar langsam aber doch regelmässig von Statten und nach Ablauf von 5 Wochen konnte die Kranke als völlig hergestellt betrachtet werden.

Es unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel, dass wir es hier mit einer von den Hämorrhoidalvenen durch die Ligatur, vielleicht auch schon vor derselben durch die Entzündung der Knoten angeregten Thrombose der Beckenvenen zu thun hatten, die sich bis auf die Iliaca comm. erstreckte, und von hier aus secundär auch die Schenkelvenen ergriff, dass sich ferner eine Entzündung dieser Venen ausbildete, und dass sowohl in der Leber, als auch in den Lungen metastatische Prozesse bereits entstanden waren. Wenigstens lassen sich die Schmerzhaftigkeit der Leber und die Beschränkung der Respiration, mit blutstreif-

gem Auswurfe, nicht anders deuten. Wir haben also eine echte, schwere Pyämie vor uns, die nichts destoweniger rückgängig wurde, und in volle Genesung auslief. Die Dame ist jetzt völlig gesund, und hat seit jener Zeit keinerlei Krankheiten mehr zu überstehen gehabt. Ich füge noch hinzu, dass damals in der Klinik, in welcher ich Assistent war, keine Fälle von Pyämie waren, und dass ich auch mit keiner Section zu thun gehabt hatte. Von einer Verunreinigung der Wunde durch Instrumente konnte bei dem angewandten Verfahren auch nicht die Rede sein. Ich habe seitdem wiederholt die Entfernung von Hämorrhoidal-knoten vorgenommen, aber allerdings nie mehr mittelst der Ligatur, sondern durch den Schnitt, indem ich mich davon überzeugete, dass der Rath Dieffenbach's, in solchen Fällen lieber die Knoten mit radial zum After gestellten Scheerenschnitten zu entfernen, ungestraft befolgt werden darf, und dass namentlich die Blutung nach solchen Exstirpationen durchaus unbedenklich ist. Sie steht bei kleineren Knoten ganz von selbst, indem sich die Wundleflzen in den Afterfalten rasch aneinander legen, und bei grösseren Knoten kann man eine Compression mittelst eines Tampons aus Badeschwamm bequem und mit vollem Erfolge anbringen. Während nun in den vorstehenden beiden Fällen der sogenannte pyämische Process von offenen, der Luft ausgesetzten Eiterungen ausging, und in dem zweiten die Eiterung direct die thrombotische Vene mit fauligen Stoffen imprägniren konnte, giebt der folgende Fall ein Beispiel der viel schwieriger zu erklärenden Fälle, in welchen eine verhältnissmässig noch unbedeutende Eiterung, ohne dass die Luft den Eiter schon zu zersetzen vermochte, zu der schlimmsten, ja bis zur höchsten Lebensgefahr gesteigerten Allgemeinerkrankung führte, so dass einige Tage alle Hoffnung auf Rettung des Kranken geschwunden schien.

Fall 3. Periostitis der Tibia. Schüttelfröste. Oeffnung. Urticaria. Icterus. Coma. Lungeninfarcte. Secundäre Muskel- und Knochenhautabscesse. Necrose. Heilung.

Hans v. P., ein kräftig entwickelter, körperlich wie geistig durchaus gesunder und bisher kaum krank gewesener Knabe, sieben Jahre alt, kam

mit seiner Mutter Anfangs Juni 1863 von Thorn nach Bona zum Besuche der hier lebenden Grossmutter. Auf dem Dampfschiffe fiel der Knabe die Treppe herunter, wobei er sich das linke Schienbein heftig streifte, so dass er einige Tage nur mit Schmerz gehen konnte. Jetzt verschwand die Schmerzhaftigkeit wieder, und, wenn sich auch von Zeit zu Zeit, besonders wenn das Kind den Tag über viel gelaufen war, der Schmerz wiederholte, so liess doch das Befinden übrigens nichts zu wünschen übrig und man achtete die Sache wenig. Nach einem längeren Spaziergange stellte sich jedoch am 29. Juni Abends etwas Fieber ein, so dass man glaubte, der Knabe müsse sich wohl erkältet haben, und zu mir um Hülfe schickte; die örtlichen Erscheinungen waren so gering, dass man mir zunächst gar nichts von dem vorausgegangenen Falle sagte, sondern, erst nachdem verschiedene Möglichkeiten der Entstehung des Fiebers erörtert waren, auch von dem Beine sprach, dessen Besichtigung ich sofort forderte. Ausser einem gelben Flecken über dem oberen Drittel des linken Schienbeins war kaum etwas zu bemerken; sehr geringe diffuse Anschwellung und mässige Schmerzhaftigkeit des Knochens liessen mich indess annehmen, dass wohl eine bis dahin schleichende Periostitis bestehen möchte. Ich verordnete daher ein Inf. Hb. Digitalis und liess graue Salbe längs der Wade und in die Kniekehle einreiben und eine hydropathische Einwickelung vornehmen. Schon am folgenden Tage stellte sich die Diagnose als richtig heraus. Die Geschwulst hatte zugenommen und zeigte eine, das obere Drittheil des Beines einnehmende, erysipelatöse Röthe der Haut. Das Fieber war dabei, trotz der Digitalis, gestiegen; doch hatte sich kein Frösteln eingestellt. Am 1. Juli hatte die Geschwulst wieder an Ausdehnung gewonnen, und erstreckte sich vom Knie bis an den Knöchel, dabei war die Haut etwas ödematös, die Schmerzhaftigkeit über der Innenseite des oberen Drittels der Tibia sehr beträchtlich und gegen Abend kam ein leichter Frostanfall, so dass ich beginnende Eiterbildung vermuthete, jedoch vor der Hand die Therapie nicht änderte, nur statt der hydropathischen Einwickelung, Leinsamenumschläge machen liess. Die Nacht war sehr unruhig, der Kranke delirirte heftig und bekam gegen Morgen einen neuen Frostanfall, so dass ich früh gerufen wurde. Ich fand den Puls auf 120 Schlägen, die Temperatur unter der Zunge (mit einem Geissler'schen Thermometer gemessen) 40°C . Die Geschwulst hatte von Neuem an Ausdehnung gewonnen, namentlich war auch die Aussenseite des oberen Theils der Tibia angeschwollen und schmerzhaft. Fluctuation war durchaus nicht zu fühlen. Nichts destoweniger beschloss ich, auch selbst wenn kein Eiter gebildet sein sollte, durch einen Einschnitt zu beiden Seiten des oberen Drittels der Tibia die Spannung zu heben. Es wurden daher sofort zwei Schnitte, jeder von 1 Zoll Länge, bis auf den Knochen gemacht und in der That entleerte der Schnitt an der Innenseite nicht ganz einen Esslöffel

dicken, rahmartigen Eiters, sowie das Periost durchschnitten war; die Sonde fühlte dasselbe auf etwa 3 Zoll Länge vom Knochen abgehoben, und den letzteren glatt. Der Schnitt an der Aussenseite, trotzdem er auch bis auf den Knochen geführt war, gab nur Blut. Beide Schnitte wurden durch Charpie offen gehalten, und das ganze Bein mit einem Cataplasma umhüllt. Der Erfolg schien für den Augenblick vortrefflich. Die schmerzhaftige Spannung war gehoben und der kleine Knabe dankte mir selbst am Abende, dass die Schnitte geholfen hätten. Indess war doch die Abendtemperatur 41°, der Puls war auf 130 gestiegen und da die Digitalis offenbar wirkungslos war, auch jetzt der Knabe über Uebelkeiten klagte, so oft er die Medicin genommen hatte, so setzte ich dieselbe aus und gab für den Abend $\frac{1}{2}$ Gr. Morphium acet. und nach zwei Stunden eine zweite Dosis. Die Nacht war nichtsdestoweniger sehr aufgeregt. Der Knabe delirirte heftig und bekam gegen Morgen des 3. Juli einen neuen Frostanfall. Gegen 10 Uhr wiederholte sich der Frost für eine Viertelstunde und es zeigte sich eine über den ganzen Körper verbreitete Urticariaeruption. Puls 140. Temperatur der Mundhöhle 41,5°. Die Wunde an der Aussenseite entleerte etwas Serum, die an der Innenseite nur wenig blutige Flüssigkeit. Die Ränder sahen schlaff aus; die Geschwulst war aber gesunken und die Schmerzhaftigkeit des Beines sehr gering. Decoet. Chin. mit Acid. sulfur. dil., Aq. Chlori unter das Getränk gemischt. Die graue Salbe reponirt. Nachmittags war das Exanthem schon fast verschwunden. Abends war nichts mehr davon zu sehen, dagegen der Puls auf 148 Schläge, die Temperatur auf 42° gestiegen. Die Mundhöhle trocken, die Zunge sehr roth. Appetit sehr gering, Stuhlentleerung künstlich durch Klystiere bewerkstelligt. Zuweilen krampfartige Zuckungen in den Gesichtsmuskeln. Die Nacht delirirte der Kleine sehr heftig und wollte immer zum Bette hinaus. Erst gegen Morgen wurde er ruhiger, zugleich aber apathisch. Schon war eine erhebliche Abmagerung bemerkbar. Am 4ten Morgens zeigten die Wunden etwas dünnen Eiter; die an der Innenseite etwas mehr. Beide sahen blass und schlaff aus; ich spritzte daher von nun an dreimal mit Chamillenthee, dem etwas Campherspiritus zugesetzt war, aus, und liess mit Chamillenblumen versetzte Leinsamenumschläge, welche mit Campherspiritus besprengt wurden, machen. Der bis dahin bei den Morgens und Abends vorgenommenen Verbänden sehr empfindliche Knabe äusserte wenig Schmerz, war überhaupt sehr still, obwohl er richtige Antworten gab, die aber nur stossweise und nach Pausen hervorkamen. Dabei war die Temperatur auf 41, der Puls auf 96 gesunken. Innerlich erhielt der Kranke alle drei Stunden einen Löffel Chinadecoet und zuweilen theelöffelweise etwas Wein. Zur Ernährung Bouillon. Der offenbar vorhandene beginnende Hirndruck stieg gegen Abend, so dass man den Kranken anschreien musste, um eine stöhnende, unverständliche Ant-

wort zu bekommen. Der Athem war langsam, die Temperatur 41, der Puls 72. Die Nacht war ruhig, indem der Knabe in schweren Schlaf versunken schien; gegen Morgen aber stellte sich unter Steigerung des Fiebers wieder ein Schüttelfrost ein und als ich am 5. Juli 8 Uhr den Knaben sah, bemerkte ich sofort eine icterische Färbung der Haut und eine gewisse Starrheit beider Pupillen, die sich nur langsam beim Lichteinfalle zusammenzogen, auch stöhnte der Kleine, wenn man ihm auf die Leber drückte, so dass jedenfalls auch in der Leber metastatische Prozesse in der Entwicklung waren. Die Temperatur wieder 41,5. Puls 72. Zudem hatte der Kranke den Urin wie den Stuhl unter sich gehen lassen. Die innere Wunde entleerte etwas mehr Eiter und die Untersuchung mit der Sonde führte unter dem Perioste etwas weiter abwärts, so dass ich 3 Finger breit weiter unten gleichfalls an der Innenseite einen dritten Einschnitt anlegte, um durchspritzen zu können, indem die beiden oberen Wunden immer noch keine Communication zeigten. Der Schnitt wurde deutlich empfunden, wengleich der Knabe wie im Traume dagegen reagierte. Gegen Abend stellte sich eine neue Steigerung des Fiebers ein, Puls 96, Temperatur 42°, auch war die Nacht wieder unruhiger, indem der Kranke sich viel hin und her warf, dabei immer nach dem Kopfe griff und wie im schweren Traume stöhnte. Am 6. Juli hatte der Hirndruck zugenommen. Die Pupillen reagierten gar nicht mehr, sondern waren beide, und zwar die linke etwas mehr, erweitert. Dabei gab der Kranke kein Zeichen von Bewusstsein, sondern lag mit offenem Munde, langsam und schwer athmend, da. Die gelbe Farbe war etwas geringer, als an den Tagen vorher. Der Puls 60, die Temperatur 41. Haut trocken, brennend, Blase und Mastdarm gelähmt. Um Mittag sah auch Herr Prof. Busch den Kranken und erklärte den Zustand für so gut wie hoffnungslos; mir schien die Hoffnung noch nicht ganz aufzugeben, da die Wunde noch immer absonderte. Wir machten, um dem Eiter ganz freien Abfluss zu verschaffen, noch einen vierten Einschnitt durch die Wadenmuskeln, so dass bei horizontaler Lage der Eiter freien Abfluss nach hinten (oder unten) finden musste, und fügten ein lauwarmes Chamillenbad, in welchem der Kranke 10 Minuten verweilen sollte, hinzu. Die Medication blieb fast unverändert. Das Bad that dem Kranken wohl und es folgte ein leichter Schweiß, doch dauerte der Sopor fort. Abends Steigerung der Temperatur auf 42,2, auch des Pulses auf 72. Die Nacht war ziemlich ruhig. 7. Juli Morgens lag der Kranke noch soporös, aber der Puls war wieder rascher (88) und die Temperatur 42. Auch reagierte der Kranke beim Verbands mehr als an den früheren Tagen, liess aber alle Entleerungen noch unter sich gehen. Die Wunden hatten schlaffe, weisse Ränder; das Secret war dünn. Auch folgte dem Bade ein gelinder Schweiß. Gegen Abend war das Bewusstsein zum ersten Male seit 3 Tagen wiedergekehrt. Die Antworten erfolgten aber nur auf lautes Ansprechen

langsam und zögernd, stossweise; der Bauch erschien etwas aufgetrieben, die Hypochondrien schmerzhaft, die Respiration etwas mühsam. Oertliche Zeichen in den Lungen nicht aufzufinden. Abends Puls 96. Temperatur 42. Die Nacht war wieder erregter als die vorigen Nächte.

8. Juli. Die Secretion der Wunden erschien etwas besser, auch zeigten sich Spuren von Granulationen an den Rändern. Dagegen traten jetzt die Erscheinungen einer lobulären Lungenentzündung in den Vordergrund. Die Respiration war rasselnd, zuweilen ein leichtes Hüsteln ohne Auswurf, und die Untersuchung ergab eine deutliche Dämpfung über der rechten Scapula sowie längs des unteren Randes der linken Lunge, mit Bronchophonie und Rhonchus crepitans in der Umgebung der Dämpfung, und geschärftem Athmen in den oberen Theilen beider Lungen. Vorn waren die Lungen frei. Ich liess einen Senfteig auf die Brust legen und Einreibungen mit grauer Salbe machen. Das Bad brachte keine Aenderung. Abends war der Kranke noch mehr bei Bewusstsein, verlangte zum ersten Male nach dem Nachtschirr, hatte aber einen Puls von 120 Schlägen und eine Temperatur der Mundhöhle von 42, die Nacht wieder heftige Delirien.

9. Juli. Das Aussehen der Wunde und die Entleerung des Secrets wenig verändert. Der Husten häufiger; Auswurf blutstreifig. Jetzt auch rechts nach unten beschränkte Dämpfung. Wir verordneten Liq. Ammon. anis. theelöffelweise mit Althäathee und setzten das Chinadecoct aus. Mit den Chamillenbädern wurde fortgefahren. Abends stieg der Puls auf 140, die Temperatur 42.

10. Juli. Der Kranke war jetzt wieder ganz bei Bewusstsein, auch die Pupillen reagirten lebhafter. Die Hautfarbe war wieder weiss. Der Auswurf rostfarben, die Respiration etwas freier. Die Temperatur der Mundhöhle 41,5, der Puls 130. Ein kleiner Abscess am rechten Knie wurde geöffnet und entleerte etwas Eiter. Trotzdem stellte sich von diesem Tage an eine immer sichtlichere Besserung heraus; die Wunden begannen einen rahmartigen Eiter in reichlicher Menge zu entleeren; ihre Ränder bedeckten sich mit Granulationen, und, wengleich in den nächsten Tagen die Respiration immer noch beschleunigt blieb und der Husten den Kranken selbst quälte, indem ihm der Auswurf beschwerlich war, so nahm doch die Temperatur regelmässig ab, wiewohl immer noch abendliche Exacerbationen um 1–1,5° hervortraten. Auch klagte der Knabe vielfach über ziehende Schmerzen in den Gliedern, besonders in Armen und Beinen, die jedoch oft wechselten und bald hier, bald da mehr hervortraten. Am 16. Juli hatte die Mundhöhle Morgens 38,6, Abends 39,5°; der Puls war auf 96 und 108 Schläge gekommen. Am 17ten zeigte sich indess eine neue Steigerung, indem die Temperatur wieder 40° erreichte; eine genaue Besichtigung des Kranken zeigte eine etwas schmerzhaft Anschwellung über dem rechten Ellen-

bogen. Am 18ten öffnete ich an der letzteren Stelle einen kleinen Abscess, sowie einige Tage später einen kleineren am linken Vorderarm. Im Ganzen störte dieser Zwischenfall indess nicht den Fortschritt zur Besserung, namentlich heilten die Abscesse und die weiter unten angelegten Wunden, sowie die an der äusseren Seite der Tibia allmählich zu, und besonders wurde der Appetit des Kranken von Tage zu Tage besser. Gegen Ende des Monats zeigte sich ein indolenter Abscess in der linken Hinterbacke, den ich einstweilen noch uneröffnet liess, weil er offenbar noch sehr tief lag. Anfangs August liess ich den Knaben Mittags in einem Korbbette in den sonnigen Garten tragen, wo er einige Stunden verweilte, was ihm sehr wohl that und zur Förderung des Appetits wesentlich beitrug. Die Respiration war immer noch beschleunigt, doch nahmen die Kräfte ziemlich rasch zu. Am 5. August öffnete ich den Abscess in der linken Hinterbacke und entleerte einige Esslöffel flockigen Eiters aus demselben. Die Reaction verging und die neue Wunde zeigte baldige Neigung zur Heilung. Die Wunden am Bein waren bis auf drei, die am abhängigsten gelegene, wie die ersten beiden, geschlossen, und es war klar, dass ein Theil der Innenseite des oberen Theils der Tibia zur Necrose kommen würde. Die Verhältnisse machten es nöthig — da die Grossmutter des Kranken selbst ihren Aufenthalt in Bonn nicht länger behalten konnte, dass der Knabe nunmehr nach Furth an der böhmischen Gränze, wohin inzwischen der Vater übergesiedelt war, gebracht werden musste. So ungern ich in den Transport willigte, so liess sich derselbe doch nicht umgehen, und da derselbe fast ganz auf der Eisenbahn bewerkstelligt werden konnte, so liessen wir den Knaben wohl verpackt, in einem Korbbette die Reise unter Begleitung einer geübten Wärterin unternehmen. Damit die Wunden an der Innenseite der Tibia sich nicht schliessen könnten, hatte ich einige Fäden von der einen zur anderen durchgeführt und zusammengeknüpft. Alles ging glücklich von Statten. Doch dauerte die Convalescenz noch mehrere Monate. Dieselbe wurde durch die kräftige Gebirgsluft, gute Nahrung und Leberthran wesentlich gefördert. Anfangs September stellte sich aber eine etwas schmerzhaftige Anschwellung des Periosts an der Aussenseite des rechten Oberarms am Ansatz des Deltoides ein, die indess nur mässig und stationär blieb, und erst im Sommer 1862 sich von selbst öffnete und einige Knochensplitter ausstiess, aber jetzt völlig geheilt ist. Am 8. December 1862 schrieb mir der jetzige Arzt Dr. Mayer, dass er am 24. November den Sequester entfernt habe. Derselbe war 4 Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Die Wunde in schönster Heilung. Die Lungen, welche dem Arzte anfangs die grösste Besorgniss eingeflösst hatten, waren wieder vollkommen gesund. Der Knabe sah gut aus, war ungemein heiter, gut genährt, fieberlos und so kräftig, dass er ganz allein stehen konnte und gehen würde, wenn er schon dürfte. Der Abscess im Hinterbacken war vollkommen ge-

heit. Am 23. April d. J. erhielt ich die Nachricht, dass die Heilung vollkommen rechtskräftig geworden. Der Knabe sei vollkommen genesen, wiewohl sich später noch ein kleiner Knochensplitter von der Tibia abgestossen hatte. Die Splitter wurden mir zur Ansicht geschickt. Sie umfassen nicht die ganze Dicke der Corticalsubstanz und stammen nur von der inneren Fläche der Tibia in der oben bezeichneten Lage. Der Knabe geht, läuft, springt, und hat vollkommen gesunde Organe.

Ueberblicken wir den Verlauf dieses Falles, so unterliegt es keinem Zweifel, dass wir es mit einer aus der abscedirenden Periostitis und Ostitis hervorgegangenen acuten Pyämie, die später in eine chronische überging, ohne ausgesprochene Symptome von Thrombose oder Phlebitis zu thun hatten. Ausser den Schüttelfrösten, welche dieselbe, noch ehe ich den subperiostalen Abscess geöffnet hatte, ankündigten, leitete die am Tage nach der Oeffnung auftretende Urticaria die Reihe der pyämischen Symptome ein; schon am 5. zeigten sich intensive Erscheinungen pyämischer Hirnaffectio, welche am 6. Tage ihre Höhe erreichten; gleichzeitig hatte sich icterische Hautfärbung und Schmerzhaftigkeit der Leber eingestellt. Dabei rheumatoide Schmerzen, die am längsten anhielten. Nach Abnahme der Hirn- und Leberaffectio traten am 8. Tage zu bedenklicher Höhe sich steigernde lobuläre Lungeninfarcte auf, und während am 12. Tage die Besserung schon entschieden war, stellten sich doch noch viel später secundäre Abscessbildungen in der Musculatur und unter dem Perioste verschiedener Knochen ein, und die Krankheit nahm den Character der chronischen Pyämie an. Bemerkenswerth sind die Schwankungen, welche Puls und Temperatur zeigten. Mit der Entwicklung der Hirnaffectio sanken beide von der ursprünglichen Höhe herab, um mit der Lungenaffectio eine erneute Steigerung zu erfahren. Erst mit Zertheilung der pneumonischen Infarcte begann die Temperatur wesentlich abzunehmen, und bewährte sich somit auch hier als ein wichtiges prognostisches Kennzeichen. Abendliche Exacerbationen hielten noch Wochen lang an. Die bedeutend höhere Temperatur, welche ich im Vergleiche zu den von Billroth beobachteten fand, erklärt sich einerseits aus dem jugendlichen

Alter des Patienten, andererseits aus dem Umstande, dass ich die Messung in der Mundhöhle, Billroth in der Achselhöhle vornahm.

Ein weiterer Fall, in welchem allerdings die gewöhnlichen Symptome der Pyämie fehlten, aber dennoch eine Reihe allgemeiner Erscheinungen, die auf eine Selbstinfection des Blutes hindeuten, ohne dass es noch zu einer offenen Eiterung gekommen war, oder gar eine wirklich putride Infection hätte stattfinden können, ist der folgende:

Fall 4. Phlegmonöse Entzündung der Halsdrüsen und des umgebenden Bindegewebes. Purpura haemorrhagica in enormer Verbreitung. Soporöse Erscheinungen. Heilung nach Eröffnung der disseminirten Abscesse des Halses. Diphtheritis der Conjunctiva.

Agnes Meier, ein 3½ Jahre altes, bis dahin sehr gesundes, kräftiges Mädchen, erkrankte in Folge einer Erkältung am 27. April d. J., indem sie heftig fror, den Appetit verlor, und über eine schmerzhaftige Schwellung der Lymphdrüsen an der rechten Seite des Halses klagte; die Geschwulst nahm rasch zu, doch sah sich die Mutter erst am 30sten, als das Kind einen neuen Frostanfall bekommen hatte, veranlasst, einen Arzt herbeizuziehen, der warme Umschläge verordnete. Nichtsdestoweniger stieg die Geschwulst enorm, auch verbreitete sich über ihr eine erysipelatöse Röthe und da die Verwandten Eiter in der Geschwulst vermutheten, so drang man am 2. Mai in den Arzt, dieselbe zu eröffnen, um so mehr, als das Fieber sehr heftig geworden und das Kind über sehr lebhaftige Schmerzen klagte. Indess, da keine Fluctuation zu fühlen war, auch sich über der Geschwulst ein grosser Blutfleck gebildet hatte, so wagte man nicht einen Einschnitt zu machen. Es wurde ein Chinadecoct mit Säure verordnet. In den folgenden Tagen entstanden über den ganzen Körper zum Theil sehr grosse rothe Flecken, die namentlich an beiden Füssen eine grosse Ausdehnung gewannen und die Besorgniss vor der Oeffnung steigerten, weil man einen „scorbutischen Zustand“ vor sich zu haben glaubte. Als indess das Kind bedeutend zu verfallen anfang, nichts mehr zu sich nehmen wollte, Nachts sehr heftig delirirte und Tags über in einem schlummersüchtigen Zustande verweilte, als namentlich das rechte Auge derart mit Blut unterlief, als ob das Kind einen heftigen Schlag auf dasselbe bekommen hätte, wurde ich am 7. Mai zu Rathe gezogen. Ich fand das Kind schlummersüchtig daliegend, kaum zu ermuntern mit sehr blasser, etwas gedunsener Haut, die überall auf das dichteste mit

bis thalergrossen Blutflecken durchsetzt war; das rechte Auge von blauschwarz infiltrirten Lidern bedeckt, mit fast schwarzer Färbung der Conjunctiva, Lippen- und Wangenschleimhaut, ebenso wie die Rachenschleimhaut, ebenfalls mit bedeutenden Sugillationen versehen. Puls 140 Schläge. Hauttemperatur brennend heiss. Blutige Stühle. Die Geschwulst am Halse erstreckte sich gleichmässig vom Kiefer bis zum Schlüsselbein hinab, war wie eine starke Mannsfaust dick, gleichmässig hart und nur unendlich fluctuirend, die Haut darüber mit zahlreichen, auf der Höhe zusammenfliessenden Ecchy-mosen versehen, etwas welk und nicht auffallend gespannt, gegen das Schlüsselbein hin ödematös. Trotzdem die Spannung offenbar schon etwas nachgelassen hatte, und eine deutliche Fluctuation nicht nachweisbar war, musste in der Tiefe Eiter stecken. Ich liess mich daher durch die zu erwartende Blutung nicht abschrecken, sondern machte einen zolltiefen Einschnitt durch das speckartig feste, nur hier und da mit Eiter durchsetzte Gewebe und traf in der Tiefe auch einen grösseren, mit Eiter und käsigen Massen gefüllten Heerd, aus welchem einige nekrotisirte Drüsenfetzen sich herausziehen liessen. Ein übler Geruch war an dem Eiter durchaus nicht bemerkbar, auch faulte der Eiter, den ich zu Experimenten benutzte, erst nach mehreren Tagen. Aus der Haut entleerte sich ein dünnes, sehr wässriges, kaum coagulirendes Blut in so reichlicher Menge, dass ich zunächst die Wunde mit Charpie tamponirte und erst nach 6 Stunden warme Umschläge mit gleichen Theilen Leinsamen und Chamillenblumen machen lassen konnte. Das Chinadecoct liess ich weiter gebrauchen. Zugleich ordnete ich indess ein möglichst häufiges Oeffnen der Fenster, die man bis dahin sorgfältig geschlossen hatte, an. In den nächsten Tagen kam die Eiterung besser in Gang, es wurden noch eine Anzahl grosser nekrotischer Fetzen theils von Drüsen-, theils von Bindegewebe ausgezogen, und zugleich besserte sich der Allgemeinzustand des Kindes zusehends. Es bekam wieder Appetit, die Flecken verschwanden allmählich und jetzt ist das Kind ganz gesund und entwickelt einen wahren Heisshunger. Nur die Conjunctiva des rechten Auges bedeckte sich nach der langsam erfolgenden Resorption des ergossenen Blutes mit diphtheritischen Infiltraten, die indess bei der Behandlung mit kalten Bleiwasserumschlägen allmählich verschwanden und noch jetzt ein leichtes Trachom, dessentwegen sich das Kind noch in Behandlung befindet, hinterliessen.

Es unterliegt nun allerdings keinem Zweifel, dass der vorliegende Fall sich nicht zu den gewöhnlichen Pyämiefällen bringen lässt, indess dürfte doch auch die Annahme einer Septicämie, mit welcher der Verlauf sonst viele Aehnlichkeit hat, nicht gerechtfertigt werden.

tigt sein; der entleerte Eiter war jedenfalls nicht faulig zersetzt; dagegen könnte man vielleicht bloss von der Compression der grossen Halsvenen durch die Geschwulst die erhöhte Steigerung des Blutdrucks, und in Folge dieser die Sugillationen ableiten. Bei der allgemeinen Verbreitung derselben dürfte diese Erklärung jedoch nicht genügen, und ich rechne daher diesen Fall zu den ichorrhämischen, besonders wegen der nachfolgenden Diphtheritis der Conjunctiva, indem ich die verbreiteten Ecchymosen der Haut und der Schleimbäute als metastatische Processe auffasse, veranlasst durch Zerfall des Thrombus einer Halsvene, die aber frühzeitig rückgängig wurden, nachdem mit der Entleerung des Eiters und des brandigen Gewebes die Quelle für die weitere Aufnahme des Fermentes versiegt. Jedenfalls konnte hier von einer miasmatischen Entstehung, oder einer Infection von aussen nicht die Rede sein.

Fast gleichzeitig mit dem vorstehenden kam, ohne dass übrigens in unsern Hospitälern augenblicklich pyämische Processe vorlagen, oder sonst in der Stadt eine entzündliche oder purulente Diathese herrschte, ein anderer Fall in meine Behandlung, der in auffallender Weise an die von Wunderlich (Archiv f. physiol. Heilk. 1857. S. 89 ff.) mitgetheilten Fälle von sog. spontaner, primärer Pyämie erinnerte, indem derselbe grosse Aehnlichkeit mit einem acuten Gelenkrheumatismus, gerade so, wie der 3. und 5. Fall bei Wunderlich, zeigte. Ich möchte dieselben indess doch nicht, wie dies Wunderlich thut, als rein spontane, sondern vielmehr als von einer localen Eiterung ohne Zersetzung des Eiters an der Luft ausgehende, also durch Selbstinfection zu erklärende ichorrhämische Erkrankungen deuten. Meiner Ansicht nach ist es in dem 3. Falle von Wunderlich, der grosse Aehnlichkeit mit dem meinigen hat, ganz ähnlich gewesen, nur dass die primäre Affection eines bestimmten Gelenkes nicht erwiesen war, wie denn überhaupt in solchen Fällen der Nachweis des primären Herdes und der primären Thrombose oft seine grossen Schwierigkeiten hat.

Fall 5. Rheumatoide Erkrankung des rechten Carpo-Metacarpal-Gelenkes. Urticariaeruption. Icterus. Secundäre Gelenkentzündungen. Milzanschwellung. Secundäre Abscesse unter dem Perioste an verschiedenen Gliedern. Spontane Rückbildung. Heilung.

M. Hersel, ein 27jähriger Tapezierer, erkrankte am 22. April d. J., nachdem er mehrere Tage in einem zugigen Lokale angestrengt gearbeitet hatte, indem er Nachmittags einen heftigen Schüttelfrost bekam und zugleich lebhaft Schmerzen in der rechten Hand verspürte. Nichts destoweniger ging er am folgenden Tage wieder zur Arbeit, musste aber Nachmittags zu Hause bleiben, weil die Hand angeschwollen und sehr viel schmerzhafter war, auch ein zweiter, heftigerer Schüttelfrost sich einstellte. Es wurde ihm graue Salbe mit Extr. Hyoscyami zum Einreiben verordnet, und als die Geschwulst die folgenden Tage zunahm, auch das Fieber mit steigender Heftigkeit wiederkehrte, Leinsamenumschläge angewendet. Die Schmerzhaftigkeit wurde stets bedeutender, Nachts lebhaft Delirien. Als aber am 29sten auch die andere Hand anscholl und der behandelnde Arzt die rechte Hand aufschneiden wollte, wurde ich herbeigerufen. Ich fand das rechte Metacarpocarpalgelenk aufgetrieben und in hohem Grade schmerzhaft, deutlich fluctuirend, und wegen der hohen Schmerzhaftigkeit nur passive Bewegungen zulassend, dabei die Hand bis an die Fingerspitzen ödematös geschwollen, auf dem Handrücken und dem Vorderarme ein starkes Erythem, welches ich von der grauen Salbe ableitete; die Achseldrüsen der rechten Seite ebenfalls angeschwollen und schmerzhaft, und auch die linke Hand im Handgelenke angeschwollen und schmerzhaft. Auch hier deutliche Fluctuation. Dabei hochgradiges Fieber, Puls 120, regelmässig. Haut sehr heiss und trocken, leicht gelblich gefärbt. Zunge trocken. Appetit vollkommen geschwunden. Der Kopf eingenommen, der Kranke selbst sehr unruhig. Der Gang vollkommen frei. Die ganze Erkrankung hatte den Charakter eines akuten Gelenkrheumatismus ohne Herzerkrankung, doch deutete das vorhandene Oedem und die hohe Schmerzhaftigkeit auf eine acute Eiterbildung in den Gelenken, wie sie Volkmann (Ueber die katarrhalischen Formen der Gelenkeiterung. Archiv f. klin. Chir. I. S. 408 ff.) vortrefflich beschrieben hat. Zu einer Oeffnung des Gelenks konnte ich mich nicht entschliessen: ich liess vielmehr die Gelenke mit Watte einwickeln, Sodahandbäder zweimal täglich anwenden, die graue Salbe aussetzen und verordnete innerlich Pulv. Doweri, Abends 10 Gran. Die Nacht heftige Delirien. Ausbruch einer Urticariaeruption über den ganzen Körper, besonders am Nacken und den beiden oberen Extremitäten. Am 30. April beginnender Icterus, der am folgenden Tage bedeutend heftiger wurde und mit einer erheblichen

Pulsdepression (bis 72 Schläge) verbunden war. Am 1. Mai zeigte sich eine Schwellung des rechten Fussgelenks. Ich verordnete innerlich Terpenthinöl in einem Chokoladenelectuarium, welches mir stets bei rheumatischen Erkrankungen gute Dienste geleistet hat. Am 2. Mai deutliche Schmerzhaftigkeit der Leber; die Haut tief bronzefarben; der Kranke beginnt auffallend abzumagern; an der Innenseite beider Tibien, eine Hand breit unterhalb der Kniegelenke eine geröthete Hautstelle von Thalergrösse, unter welcher das Periost aufgetrieben und schmerzhaft ist. Am folgenden Tage deutliche Fluctuation an diesen Stellen. Dabei erhebliche Milzanschwellung. Nachdem dieser Zustand einige Tage sich ziemlich auf derselben Höhe gehalten, trat vom 8. Mai an, beim Fortgebrauche der genannten Mittel eine deutliche Besserung ein. Zuerst verschwanden die zuletzt entstandenen Abscesse, die sich vollkommen zurückbildeten, dann die Schwellung der Fussgelenke, gleichzeitig der Icterus und die Schmerzhaftigkeit der Leber. Am 10ten begann der Appetit sich zu heben; der Kranke schlief ununterbrochen die Nacht hindurch und fühlte sich am Tage um vieles besser. Am 15. Mai war die Schwellung des rechten Handgelenks verschwunden, dasselbe frei und beweglich. Am 20sten stand der Kranke zum ersten Male wieder auf, am 1. Juni war die rechte Hand auch wieder beweglich, wenn auch noch ödematös und das Gelenk noch geschwollen. Der Appetit nahm von da an täglich zu, die Ernährung hob sich besonders bei Bewegung in freier Luft, die Milzanschwellung schwand vollkommen und gegen Mitte Juni war, nach wiederholter Application fliegender Vesicatore, auch die Schwellung des Handgelenkes verschwunden, und nur noch eine geringe Steifheit, die stets im Abnehmen begriffen war, übrig. Jetzt ist die Hand wieder brauchbar und der Kranke ganz hergestellt.

Wären nicht die wiederholten Schüttelfröste, die Urticaria-eruption, der Icterus, die Milzanschwellung und die subperiostalen Abscesse von entscheidender Bedeutung, so würde man den ganzen Fall ohne Zweifel als acuten Gelenkrheumatismus auffassen können. Jene Symptome widerlegen aber eine solche Deutung auf das bestimmteste, und es bleibt nichts Anderes übrig, als eine Selbstinfection durch den in das Handgelenk ergossenen Eiter anzunehmen, und den Fall den pyämischen Erkrankungen einzureihen. Gegen die Annahme einer rheumatischen Erkrankung spricht insbesondere auch der Umstand, dass der Kranke vom 6. Mai an, wo es wärmer wurde, den ganzen Tag dicht am geöffneten Fenster lag, und dabei sich wesentlich besserte, ohne eine neue Gelenkerkrankung zu erfahren. Die Aehnlichkeit des Gelenkrheu-

matismus mit den pyämischen Gelenkkrankheiten ist an und für sich eine sehr bedeutende, wie denn auch die beim Tripper auftretenden Gelenkentzündungen, von denen ich einige sehr frappante Beispiele gesehen habe, dafür sprechen, dass es sich hier um Aufnahme eines irritirenden Stoffes in das Blut von der ursprünglich afficirten Stelle aus handelt, wenngleich bis jetzt der Nachweis eines solchen Stoffes weder beim Rheumatismus, noch bei den andern in Frage kommenden Erkrankungen hat geliefert werden können.

Von grossem Interesse ist in diesem letzteren Falle die spontane Rückbildung der Eiterergüsse, wie denn überhaupt bei der sogenannten Pyämie die Gelenkaffectionen am ehesten eine Heilung*) zuzulassen scheinen.

Wenn wir nun an die vorliegenden Fälle einige weitere Betrachtungen anknüpfen wollen, so setzen wir voraus, dass wohl keinem Chirurgen ein Zweifel aufkommen wird, dass es sich hier in der That um Fälle von Pyämie handelte. Schon Sédillot (*De l'infection purulente ou pyoémie*. Paris. 1849. S. 330) bemerkt mit Recht, dass es ein falsches Raisonement wäre, wenn man nur da von einer bewiesenen Existenz der Pyämie reden wollte, wo die metastatischen Abscesse durch die Autopsie nachgewiesen wären, und wo dies nicht der Fall, auch den Beweis der Heilung der Pyämie nicht zugeben wollte. Dagegen stimme ich Sédillot nicht bei, wenn er, allerdings in Consequenz der von ihm be-

*) Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, dass Volkman in der citirten Arbeit S. 421 mir mit Unrecht die Ansicht zuschreibt, als ob ich die Entleerung des Eiters als den einzigen Ausgang der Eiterung behauptet hätte. In meiner Arbeit über die Entwicklung des Eiters hatte ich wesentlich diese im Auge, und habe die Rückbildung des Eiters nirgends berücksichtigt, die ja ohne Zweifel ungemein häufig vorkommt, und gerade bei den Gelenkentzündungen zu den häufigeren Vorkommnissen gehört. In der erwähnten Arbeit lag mir ein näheres Eingehen auf die ziemlich mannichfaltigen Vorgänge der Eiterrückbildung fern, da es mir wesentlich darauf ankam, die Entstehung des Eiters in ihrer Analogie mit anderen heterogenen Neubildungen zu zeigen.

haupteten Eiterinfection des Blutes behauptet, dass die Pyämie schon vor der Entwicklung der Abscesse existirt. Die Sonderung chronischer Eiterungsfieber — wenn man etwa bloss die Schüttelfröste schon für einen Beweis vorhandener Pyämie annehmen wollte, wie dies ja vielfach geschehen ist — von der Pyämie würde dann wenigstens für die Diagnose am Lebenden ausserordentlich schwierig, und ich stimme Billroth vollständig bei, dass es Consumptionsfieber bei Eiterungen giebt, die bloss nach diesem Symptome betrachtet, ohne weiteres mit Pyämie zusammengeworfen werden würden, wollte man nicht eine scharfe Grenze zwischen Pyämie und Eiterungsfieber festhalten. Selbst die icterischen Färbungen der Haut, welche man unter solchen Umständen zuweilen sieht, halte ich nicht für beweisend (vergl. Billroth, Bd. II. des Archivs f. klin. Chir. S. 392 ff.), wofür der 12. Fall bei Billroth einen Beleg giebt (a. a. O. S. 401). Diese Grenze erkenne ich mit Billroth in der Existenz von solchen Symptomen, die mit Sicherheit auf die Anwesenheit metastatischer Abscesse schliessen lassen, mögen solche unter der Haut, in den Muskeln, unter dem Perioste, in den Gelenken oder in inneren Organen: der Leber, der Milz, den Lungen oder dem Gehirne sich kundgeben. In dieser Hinsicht ist es erfreulich, die Uebereinstimmung in der Auffassung Roser's (vergl. die neueste Arbeit „Zur Lehre von der septischen Vergiftung des Blutes“, Archiv für Heilkunde. IV. Jahrgang. S. 235 f.) mit der Billroth's (Langenbeck's Archiv. II. S. 409) zu constatiren. Wir schliessen also vom Begriffe der Pyämie (oder der metastasirenden Dyscrasie, purulenten Diathese u. s. w.) die Septicämie, welche ohne solche Localisirung den Tod herbeiführen kann, aus, und lassen dabei die nur durch die Autopsie zu beantwortende Frage über das Vorhandensein von Thrombosen und Embolien ausser dem Spiele. Dagegen heben wir ausdrücklich hervor, dass secundäre, durch Uebergang der Eiterung auf die Venenwand, oder durch Thrombose entstandene, wie primäre, durch Verletzungen, Quetschungen, Zerreißungen, Ligatur etc. erregte Phlebitis, auch selbst wenn sie von allgemeinen Erscheinungen begleitet ist, wie

namentlich Schüttelfrösten, für uns noch keine Pyämie ist. Die Phlebitis kann local bleiben und heilen, ohne dass es zur Pyämie kommt; allerdings ist sie, und daran müssen wir festhalten, für den Chirurgen der wichtigste Ausgangspunkt der Pyämie. Ohne alle Frage entstehen die meisten Fälle von Pyämie aus Eiterungen, Abscedirungen in der Umgebung von Venen, welche allmählig die Vene, manchmal so vollständig, wie dies nur das anatomische Messer vermag, isoliren, so dass die Vene mitten durch den Abscess verläuft, und nun die Eiterung auch allmählig die Venenwand ergreift, nachdem schon zuvor in der Vene ein Gerinnsel entstand. Auch hier ist aber Heilung ohne allgemeine Infection möglich. Diese letztere wird nur durch die Fortspülung zerfallender Gerinnsel und später auch der Producte der Phlebitis bewirkt. Nichts destoweniger bleiben die dissecirenden Abscesse, wenn wir sie so nennen wollen, die eigentliche Hauptquelle für die Pyämie, und es ist sehr die Frage, ob es — natürlich immer abgesehen von der Septicämie — Fälle von Pyämie giebt, die ohne solche Abscedirungen entstehen. Ich stimme hierin Stromeyer (Maximen der Kriegsheilkunst. 2. Aufl. S. 215) vollkommen bei, wenn er sagt, man werde bei der Autopsie bei genauer Untersuchung nie die jauchende Stelle vermissen, von welchen aus ein scharfes Secret in die Säftemasse eingedrungen sein müsse. Dass gerade losgespülte Thromben, wenn sie nicht ein solches Ferment enthalten, wenigstens bei Thieren ziemlich unschädliche Embolien machen, während erst solche, die mit einem solchen „scharfen Secrete imprägnirt“ sind, die gefährlichen Metastasen erregen, haben Panum's Experimente zur Evidenz bewiesen, und ich kann dieselben völlig bestätigen. Wir bedürfen nun gar nicht der Annahme von der directen Aufnahme putriden Eiters in die klaffende Vene; abgesehen davon, dass Virchow längst die Möglichkeit einer solchen directen Resorption durch die klaffende Mündung widerlegt hat, genügt es, an die schönen Experimente von Kussmaul über den Brand zu erinnern, um zu begreifen, wie durch die unversehrte Wand hindurch, auf dem Wege der Osmose und den Wegen des Bindegewebes putride Flüssigkeiten die Thromben

durchdringen, und sie so zu gefährlichen Gästen machen können, welche, durch den geringsten Anstoss von ihrer Bildungsstätte losgespält, die gefährlichsten Erscheinungen herbeizuführen vermögen.

Ventiliren wir von diesen Gesichtspunkten aus die neulichst sowohl von Stromeyer, wie von Roser mehr oder minder exclusiv aufgestellte Behauptung, dass die Pyämie vorzugsweise miasmatischen oder epidemischen Ursprunges sei, so dass sie vorzugsweise einem Spitalmiasma ihren Ursprung verdanke, so ist a priori kein Grund einzusehen, warum solche Vorgänge nicht auch unter den günstigsten Umständen, bei völlig isolirten Kranken, ohne jede Infection, als die Selbstinfection, entstehen sollten. Wo Eiterung in der Umgebung von Venen stattfindet, wo durch erhöhten Druck einer nicht nachgiebigen, bei der massenhaften Neubildung von Eiter nicht ausweichenden Umgebung, wie in den Knochen, unter dem Periost, unter stark gespannten Aponeurosen (vergl. unsern 3. und 4. Fall), die Thrombenbildung begünstigt wird, bedarf es nur eines beginnenden Zerfalles derselben, und die Pyämie kann sich entwickeln. Dass eine solche Selbstinfection aber auch ohne jede von aussen kommende Infection Statt finden kann, wird sich am besten durch Fälle wie die vorstehenden beweisen lassen. Hier haben wir solche Beobachtungen, welche sich auf vollkommen isolirt entstandene Fälle beziehen. In allen 5 Fällen liess sich sonst keinerlei Ursache nachweisen, als die örtliche, in der Umgebung venenreicher Gebilde erregte Eiterung. Bei allen war weder eine herrschende Epidemie — etwa fieberhafte Exantheme — noch ein Typhusmiasma oder dergleichen zu constatiren. Auch in Bezug auf die Wohnung der Patienten liess sich keinerlei schädliches Agens nachweisen. Der erste Kranke wohnte in einem sehr luftigen, gut gelegenen Hause, die zweite Kranke wohnte in einer breiten, gesunden Strasse, und in einer sonnigen, gut gelegenen Wohnung; der Knabe (3. Fall) in einem trockenen, von allen Seiten der Luft ausgesetzten Hause, weit vor der Stadt. Von Constitutionsanomalien, welche Stromeyer für solche Fälle als disponirend betrachtet — ohne dass diese

Ansicht irgendwie erweisbar wäre, etwa von Leber- oder Milztumoren, wo sie unter dem Einflusse der Malaria zu Stande kämen — war in allen Fällen nicht die Rede, und beiläufig bemerkt, ist mir noch kein Fall von Pyämie vorgekommen, in welchem eine solche krankhafte Disposition jener wichtigen Organe vorgelegen hätte. Man könnte immerhin sagen, nun denn, die Instrumente wären vielleicht die Vermittler gewesen, allein in dem 2. Falle wurden keine Instrumente gebraucht, und im 3. habe ich zufällig ein ganz neues, noch nie benutztes Bistouri zur Oeffnung des periostalen Abscesses benutzt. In jenem entstand das erste Symptom, ehe die letzte Ligatur gelöst war; in diesem habe ich alle Ursache anzunehmen, dass der Ausbruch der Pyämie auch schon vor Anwendung des Messers vorhanden war. Eine Uebertragung von Leichengift ist ebenfalls auszuschliessen, da ich an den betreffenden Tagen mit Sectionen nichts zu thun hatte, ausserdem principiell alle chirurgischen Unternehmungen früh Morgens, vor etwaiger Beschäftigung mit Leichen, vornehme. Wenn wir somit genöthigt sind, für die vorliegenden Fälle jede miasmatische Entstehung der Pyämie auszuschliessen, und lediglich in den localen Verhältnissen, dort in der künstlich erregten Entzündung und Eiterung um die Hämorrhoidalvenen, hier in einer Osteophlebitis, in einem stark gespannten Drüsen- und Zellgewebsabscesse, den Grund der Pyämie suchen müssen, so wollen wir damit keineswegs so weit gehen, wie Billroth, den Einfluss des Spitalmiasma als höchstens auf die Nase und den Darmkanal beschränkt anzusehen, jedenfalls aber halten wir es für vollkommen erwiesen, dass es auch eine durchaus isolirt, lediglich durch Selbstinfection, ohne alle miasmatische Einwirkung entstehende Pyämie giebt.

Andererseits kann ich mich der Ueberzeugung nicht erwehren, und ich bin dabei mir des Dankes gegen meinen hochverehrten Lehrer Wutzer stets bewusst, dass die Entstehung der Pyämie durch Nichts so sehr begünstigt wird, wie durch die Zusammenhäufung vieler Kranken mit eiternden Wunden, in einem, wenn auch sonst ausreichend grossen, Raume, und muss also

hier, wenn auch nicht exclusiv, mich den von Stromeyer und Roser entwickelten Ansichten im Wesentlichen anschliessen. Ja ich hege mit Roser die Ueberzeugung, dass unser verehrter College Billroth selbst noch die Erfahrung machen wird, dass die Spitalluft nicht so unschuldig ist, wie er es dargestellt hat. Diese Ueberzeugung ist mir aus den 6 Jahren, die ich an der hiesigen Klinik fungirte, zur Evidenz erwiesen worden. Ich will hier nicht in's Detail eingehen, und bemerke nur so viel, dass jedesmal, wenn die Klinik mit Kranken überfüllt war, um so gewisser die Pyämie verheerend auftrat, je mehr man genöthigt war, Kranke mit grossen eiternden Wunden zusammen zu legen: ja, nicht selten schwanden schon aufgetretene pyämische Symptome, sobald es gelang, die Kranken zu trennen, und möglichst die stark eiternden Wunden zu isoliren. Das sind nun freilich Beobachtungen, die sich dem anatomischen Messer entziehen — es sind aber solche, die jeder erfahrene Spitalarzt, wenn er die Hand auf's Herz legt, und nur der Wahrheit die Ehre giebt, bestätigen wird. Ich erwähne dagegen, dass in dem weit kleineren evangelischen Hospitale, in welchem die gesammte Krankenzahl, ausser ca. 30 Häuslingen, nur selten 30 überstieg, in den 9 Jahren, seit ich an demselben als Wundarzt fungire, mir noch kein Fall von Pyämie vorgekommen ist, wiewohl doch schwere Verletzungen oder Operationen, welche zu pyämischen Erkrankungen hätten Anlass geben können, hinlänglich vorlagen. Allerdings vertheilten sich die Kranken auf 8 grössere und kleinere Zimmer. Es bedarf wohl kaum erst der Anführung von Autoritäten, um die Thatsache weiter zu constatiren. Ich verweise aber namentlich nur auf den einen allgemein bekannten Punkt: die geringe Sterblichkeit nach complicirten Fracturen und bei den Amputationen in den kleinen deutschen Universitätskliniken — welche leicht statistisch sich erweisen liessen, im Gegensatze zu der mörderischen Sterblichkeit in den grossen Pariser Spitalern. Man werfe nur einen Blick auf die allbekannten Statistiken. Ich erinnere ferner an Nasse's physiologische Thierspitäler. Worin nun diese Schädlichkeit der Spitalluft und der Exhalationen vieler eiternder Wun-

den begründet ist, lässt sich allerdings einstweilen nur durch ein sehr empfindliches Reagens — die Nase, erweisen. Es ist die Schwängerung der Luft mit putriden Stoffen. Die Contagiosität der Fäulniss braucht doch wohl nicht erst erwiesen zu werden? Oder ist es etwa zu bezweifeln, dass faulende organische Stoffe die Neigung zur Putrescenz anderen organischen Stoffen sehr leicht mittheilen. Es ist eine leicht zu machende Beobachtung, dass, wenn man ein zur Fäulniss geneigtes Organ, z. B. eine Niere, einen Darm, namentlich einen Typhusdarm, eiternde Musculatur mit andern anatomischen Präparaten, die diese Neigung gar nicht so besitzen, z. B. mit Knochen, Haut oder gesunden Muskeln in einen Topf legen lässt, die letzteren schon am andern Tage viel weiter vorgeschrittene Fäulniss zeigen, selbst wenn man schwachen Spiritus hat aufgiessen lassen, als wenn man jeden Theil für sich aufbewahrt, wobei die letzt genannten Theile erst nach Wochen zu faulen beginnen. Hier ist allerdings directe Berührung im Spiele. Aber, und diese Erfahrung kennt jede Hausfrau und jeder Metzger, es bedarf gar nicht der directen Berührung faulenden Fleisches mit frischem — wenn dieselben nur in einem Raume, z. B. einem Schranke oder einer Kammer beisammen stehen — so geht das frische Fleisch viel rascher in Fäulniss über, als wenn es isolirt wäre. Die übelriechende Luft — die doch nicht umsonst übel riecht — ist die Trägerin der wieder Fäulniss erregenden flüchtigen Gase, vielleicht auch körperlicher Partikelchen, geworden. Ich erinnere hier an eine andere Beobachtung, die gewiss Jeder, der viele Kranke mit contagiösen Augenentzündungen behandelt hat, bestätigen wird: an die Reizung der Conjunctiva, die allemal und zwar augenblicklich sich fühlbar und bemerkbar macht, sobald man in die Atmosphäre eines mit Blepharoblennorrhoe Behafteten kommt. Es wäre weiter zu untersuchen, ob man hier nicht, ähnlich wie bei der Gährung, an mikroskopische Organismen zu denken hat. Vibrionen hat man ja vielfach, neulichst wieder bei Puerperalfieber im fauligen Secrete des Uterus, gefunden. Nur der Versuch kann darüber entscheiden. Dass die Keime solcher Organismen überall in Ueberfülle

vorhanden sind, haben die Pasteur'schen Untersuchungen ausser Zweifel gestellt.

Nach dem Gesagten muss ich also Billroth gegenüber ausser der spontanen Entstehung der Pyämie, über welche er ja auch mit Roser übereinstimmt, an der von ihm geleugneten, dagegen von Roser und mit diesem von vielen älteren Chirurgen angenommenen miasmatischen Entstehung der Pyämie festhalten. Auch scheint mir die letztere Ansicht nicht so schwer mit der ersteren vereinbar, dass man nöthig hätte, hier sich in abenteuerliche Speculationen zu verlieren. Wenn zur spontanen Entstehung der Pyämie der Zerfall von Venenthromben erforderlich ist, wenn ein solcher Zerfall besonders leicht durch einen rascher faulenden Eiter, dessen Flüssigkeit auch die dem Abscesse benachbarten Venen durchtränkt, angeregt werden kann, oder wenn gar das blosse Eindringen eines Fermentes in das Blut genügt, was hat es denn Absonderliches, zu bekennen, dass die Putrescenz des Eiters, und mit ihr also die Bedingung zur Pyämie besonders leicht entstehe, wo eine mit putriden Exhalationen erfüllte Luft, wie in einem Spitalraume, die Zersetzung begünstigt? Ich glaube daher, dass Billroth in seiner andererseits begründeten Skeptik zu weit gegangen ist, und zweifle nicht, dass auch er in der Folge die Möglichkeit einer Erregung der Pyämie auf dem Wege der Infection zugeben werde. Versuche, die ich in dieser Hinsicht begonnen, werde ich, sobald sie weiter gediehen sind, veröffentlichen. Jedenfalls ist natürlich die directe Uebertragung septischer Stoffe in eine Wunde am gefährlichsten, und hier sind eine ganze Anzahl zymotischer Prozesse der Ichorrhämie und der Septicämie verwandt. Eine sehr merkwürdige Erfahrung theilte mir jüngst ein College aus Elberfeld mit. Ein sehr rühmlichst bekannter dortiger Chirurg verletzte sich bei einer Tracheotomie, die er an einem croupösen Kinde machte, am Finger, bekam danach ein Panaritium, Lymphangitis, Schwellung der Achseldrüsen und Angina mit diphtheritischem Beschlage der Schleimhaut und croupählichem Husten. Fälle, in denen Eiter aus Furunkeln, zufällig in eine Wunde gelangt, Panaritien erregten.

sind mir mehrfach bekannt. Ueberhaupt steht die Furunkulose sicher in den nächsten Beziehungen zur Ichorrhämie.

Nach diesen mehr aphoristischen, als abschliessenden Bemerkungen über die Aetiologie der Pyämie wende ich mich zu einer zweiten, ebenfalls mehrfach bestrittenen Frage, zu deren Aufklärung die vorstehenden Fälle beitragen können, zur Frage, ob schwere pyämische, d. h. metastatische, Erkrankungen rückgängig werden, und also heilen können.

Schon Sédillot hat in dem bekannten Werke (a. a. O. S. 325 ff.) eine Anzahl von geheilten Fällen von Pyämie zusammengestellt. Es sind deren im Ganzen 11 (Obs. XIX bis XXIX). Hiervon sind aber nur vier für die Entscheidung der vorliegenden Frage vollwichtig. 2 Fälle sind sogar zweifelhaft, nämlich die 19. und 23. Beobachtung.

In der ersteren handelte es sich um eine Kranke, die 8 Tage nach Oeffnung eines Abscesses in der Achsel, Frösteln, Erbrechen, Diarrhoen, Ohnmachten, Schwindel bekam, bedeutend abmagerte, eine gelbliche Hautfärbung zeigte und nachdem am 12. Tage die Pocken, welche gleichzeitig bei andern in demselben Saale liegenden Kranken herrschten, zum Ausbruche gekommen, genes. Bei der 23. Beobachtung bekam ein 26jähriges Mädchen nach Oeffnung eines unter dem linken Pectoralis vom Halse in die Achsel hinüberreichenden Abscesses Frösteln mit grosser Prostration, icteriche Hautfärbung, Abmagerung, Erbrechen, mässige Delirien, grosse Athembeschwerden, und genes nach zweimaliger Wiederholung dieser Erscheinungen, tiefen Einschnitten, Anwendung von Abführmitteln und punktförmiger Cauterisation. Der erste Fall erklärt sich als ein Fall von Pocken, der zweite ungewungen als Eiterungsieber, von welchem Billroth eine Anzahl ähnlicher Fälle zusammengestellt hat. Hierhin dürfte auch die 25. Beobachtung Sédillot's gehören, wo sich bei einem 52jährigen Manne nach der Amputation einer cariös gewordenen Fractur des Vorderarms mit Zerreissung des Handgelenks ein heftiger Schüttelfrost mit Kopfweh, gelblicher Färbung des Gesichts und der Conjunctiva, Uebelkeiten, ödematöser Schwellung des Armes, Anschwellung der Venen zeigte und nach starken Einschnitten, aromatischen Bädern und reizendem Verbands wieder schwanden. 13 Tage später wich ein neuer heftiger Schüttelfrost mit ähnlichen Erscheinungen einem neuen Einschnitte. Vier weitere Fälle, nämlich die Beobachtungen XX, XXI, XXII. und XXIV. gehören der traumatischen Phlebitis, nicht aber der Pyämie an, indem bei keinem dieser Fälle, ausser den Schüttelfrösten,

der Abmagerung und der Veränderung der Wunde Symptome bemerkt wurden, die auf eine Localisirung in inneren Organen hinwiesen. So bleiben von Sédillot's Fällen die letzten 4 (XXVI. bis XXIX.) übrig, welche allerdings Niemand als schwere pyämische Erkrankungen anfechten wird. Des Interesses wegen, welches dieselben für die vorliegende Frage haben, führe ich in kurzem Resumé das Wesentlichste aus diesen Beobachtungen an:

Obs. XXVI. Ein 25jähriger Mann bekommt am 2. Tage nach einer durch Sturz mit dem Pferde veranlassten Comminutivfractur des rechten Unterschenkels einen Schüttelfrost, Steigerung des Fiebers mit Schlaflosigkeit. Delirien. Convulsivische Bewegungen der Kiefer, Carpalgie, trockne Zunge, schwarzbelegte Zähne. Icteriche Färbung der Haut. Abmagerung. Excision eines Fragments der Tibia. Cauterisation. Am 35. Tage Pusteleruption auf dem Bauche. Delirien. Erbrechen; unfreiwillige Stuhlentleerung. Somnolenz. Husten mit Dyspnoe. Schwellung des Ellenbogens. Am 49. Tage Schwellung des Schultergelenks. Am 52sten Amputation im Beine, die Vena peronea entzündet und in Eiter gebadet. Scorbutische Flecken am Körper. Langsame Besserung nach Fortnahme des Infectionsheerde.

Obs. XXVII. Ein 22jähriger Mann, der schon seit 8 Monaten hustet, bekommt eine eiterige Otitis; Delirien, heftiges Kopfweh, starkes Fieber, blutstreifiger Auswurf. Sehnenhüpfen. Fuliginöser Beschlag der Zähne. Verengerung der Pupillen. Paralyse der Blase. Anschwellung des Knies; dann des Ellenbogens, des Schultergelenks. Abmagerung. Schweißase. Nasenbluten. Schwellung des Hüftgelenks und des Fussgelenks. Sudamina. Nach wiederholter Cauterisation am 22. Tage Wendung zur Besserung; am 48. Tage Heilung.

Obs. XXVIII. Ein 46jähriger Mann. Schusswunde am linken Daumen. Amputation desselben. 2 Tage später heftiges Fieber. Schwellung der Arterien. 3. Tag Coma. Schüttelfröste. Trockenheit der Wunde. Icteriche Färbung der Haut. Abmagerung. Beschleunigte Respiration. Cauterisation längs der Venen. Wiederholte Schüttelfröste. Beklemmung, Husten; später blutstreifiger Auswurf. Anschwellung der Venen des Oberarms. Delirien, sehr rasche Respiration. Auftreibung des Bauches. Langsame Besserung bei reizendem Verbande der Wunde.

Obs. XXIX. Ein 40jähriger Mann. Quetschung des Fusses mit Entblösung der Knochen. Am 3. Tage 3 Schüttelfröste. Icteriche Färbung der Haut. Uebelkeiten. Beschleunigte Respiration. Grosse Hitze. Cauterisation. Brechmittel. Transport des Kranken in seine Heimath. Einschnitt zur Entleerung mehrerer um den Fuss herum entstandener Abscesse. Lösung des linken Arms und der Blase. Reizender Verband der Wunde. Lungeninfarcte mit purulentem Auswurf. Am 23. Tage Abscesse in der Kniekehle, der Leiste und den Achseln. Nach Oeffnung derselben allmähliche Heilung.

Wenn ich diese Fälle im Anschlusse an die oben mitgetheilten Beobachtungen hier reproducirte, so geschah dieses, weil sie weniger bekannt geworden zu sein scheinen, als sie es verdienen, und wie jene den Beweis liefern, dass auch schwere Fälle von Pyämie mit deutlichen Lungeninfarcten noch der Heilung zugänglich sind. So bemerkt Stromeyer, dass er sich nicht erinnere, einen einzigen Fall von Heilung gesehen zu haben. Auch Billroth, welcher unter 16 Fällen nur 2 Genesungen von secundären Abscessen, die aber nicht in der Lunge ihren Sitz hatten (l. c. S. 436 ff.), gesehen hat, bemerkt, dass wohl alle Fälle mit Lungeninfarcten und rapidem Verlaufe tödtlich seien, doch giebt er selbst einige Seiten weiter (S. 439) die Möglichkeit der Heilung zu, indem er in einem tödtlich abgelaufenen Falle von chronischer Pyämie in der Lunge eine Anzahl kleiner, verschrumpfter Herde, die sich wohl nicht anders, als geschrumpfte Infarcte deuten liessen, auffand. Jedenfalls ist ein solcher Befund selten, und ich erinnere daran, dass Lebert nie eine solche Heilung metastatischer Abscesse zu constatiren vermochte. Ich habe bei zwei an Pyämie gestorbenen Menschen, neben frischen, obsolete Lungeninfarcte gesehen, die bei Thieren gar nicht selten sind. Roser führt einen glücklich abgelaufenen Fall mit grossem Pleuraexsudate an; von geheilten Lungeninfarcten spricht er nicht (Wagner's Archiv. I. S. 330).

Trotzdem beweist die Beobachtung am Lebenden das Vorkommen der Rückbildung solcher Infarcte, und ich glaube, dass das sonst seltene, aber in den beiden von mir beschriebenen Fällen 2. und 3. gesehene, Auftreten rostfarbener Sputa, wie bei croupöser Pneumonie, wohl als ein günstiges Merkmal beginnender Lösung aufgefasst werden darf. Dass die Lungeninfarcte lange Zeit zu ihrer Rückbildung bedürfen, ist kein Zweifel. Noch 2 Monate nach dem ersten Auftreten der Dämpfung und der Bronchophonie imponirten die indurirten Partien der Lunge bei meinem kleinen Patienten den ihn später behandelnden Aerzten als sehr bedenkliche Symptome, und erst nach weiteren Monaten

waren die physikalischen wie allgemeinen Symptome der Lungenaffection völlig geschwunden.

Wie es mit der Rückbildung ähnlicher Abscesse in der Leber, der Milz, den Nieren, dem Gehirne aussieht, lässt sich einstweilen noch nicht sagen. Die icterische Färbung der Haut, die Schmerzhaftigkeit der Leber können zurück gehen, beweisen aber beide nicht die Anwesenheit von Infarcten. In der einen Beobachtung von Billroth (S. 437 l. c.) scheint ein Milzinfarct rückgängig geworden zu sein, und es dürfte wohl nicht zweifelhaft sein, dass vereinzelt, selbst bereits abscedirte Infarcte auch in diesen Organen rückgängig werden können, wenn man nach Analogie ähnlicher Prozesse in denselben schliessen will. Wir haben freilich kein Kriterium, die Narben verschiedener ähnlicher Prozesse in denselben nach ihren Ursachen zu unterscheiden. Nur sorgfältige Verfolgung der Lebensgeschichte solcher Patienten bis zu ihrem Tode — und wo ist diese durchzuführen — könnte sicheren Aufschluss geben. Die schweren Symptome von Gehirnaffectio, die sowohl Sédillot, als ich, sich wieder lösen sahen, können ebensowohl von bloss serösen Ausschwitzungen, als von purulenten Infiltraten abgehangen haben. Dass auch die Hirnhemisphären nicht unbeträchtliche Eiterungen lange ertragen können, ist unzweifelhaft; es ist mir aber nicht wahrscheinlich, dass andere, als oberflächliche purulente Infiltrationen zwischen Pia und Arachnoidea sich ohne bleibende Störung der Hirnfunctionen zurückbilden können. Da solche in den vorliegenden Beobachtungen sich nicht zeigten, so werden wir wohl blosser purulente, wenn nicht bloss seröse Infiltrationen als der schadlosen Rückbildung fähig annehmen dürfen. Pyämische Infarcte des Gehirns sind stets von solchen diffusen Exsudationen begleitet, und es ist wohl wahrscheinlich, dass letztere noch vor den ersteren entstehen, da sie immer eine grosse Ausdehnung sowohl an der Hirnoberfläche, wie an der Basis haben. In meinem zweiten Falle spricht jedenfalls das Auftreten der Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, wie die einige Tage bestandene Erweiterung

der Papillen für das Vorhandensein solcher Aussehwitzungen, und vielleicht auch von diffuser Eiterbildung an der Basis.

Viel weniger bedenklich sind wohl die pyämischen Muskelabscesse, Knochenhautabscesse und Gelenkaffectionen. Die letzteren tragen meist den Character der catarrhalischen, d. h. zunächst von der Synovialis ausgehenden, Eiterung, auf welche R. Volkmann mit Recht aufmerksam gemacht hat. Dass diese ziemlich leicht resorbirt werden, ist kein Zweifel, und Roser hat eine Anzahl solcher Fälle von schwerer Bedeutung mitgetheilt (s. a. a. O.). Noch weniger gefährlich sind wohl die ersteren Abscesse; selbst wo nach secundärer Periostitis kleine Knochenstückchen sich exfoliiren, hat man keine Besorgniss wegen eines Ueberganges der Knochenaffection in wirkliche Caries zu hegen. Wie lange nach der acut aufgetretenen Pyämie aber solche secundären Abscesse den Kranken molestiren können, beweist mein 3. Fall. Anlass zu erneuerter Entwicklung acuter Pyämie wird wohl kaum durch diese, meist nur subacut sich bildenden Abscesse gegeben. Man braucht daher auch mit ihrer Oeffnung wohl nicht so sehr zu eilen, die dagegen dringender wird, wo die Entwicklung derselben mit stärkeren Entzündungssymptomen und erneuter Steigerung des Fiebers einhergeht.

Für die Prognose der Pyämie, glaube ich, giebt es kein besseres örtliches Zeichen, als das Aussehen der Wunde, und kein besseres allgemeines, als die Temperatur, mit welcher letzteren das Aussehen und die Feuchtigkeit der Zunge und der Lippen aufs innigste zusammenhängt. Fällt die Temperatur, trotz noch vorhandener Exacerbationen allmählig, so kann man einen günstigen Ausgang hoffen. Ich halte mit Billroth die Einführung des Thermometers auch in die Chirurgie für eine wesentliche Bereicherung unseres Apparates für die Beurtheilung der Ausgänge fieberhafter Krankheiten. Seit ich, durch Wunderlich's Arbeiten angeregt, die regelmässigen Temperaturbeobachtungen bei schweren Typhen, Pneumonien u. s. w. als ein viel zuverlässigeres Maass der Gefahr, als es der Puls ist, kennen gelernt, und durch eigne zahlreiche Beobachtungen bestätigt ge-

funden habe, versäumte ich nie in schweren, fieberhaften Erkrankungen in Folge äusserer Ursachen, auch nach Operationen, die Temperatur genau zu messen, und fand dieselbe hier ebenso zuverlässig als dort. Die Schwankungen des Thermometers sind unregelmässiger, — weil Verwundete irritabler zu sein pflegen — aber nichts destoweniger ist stetige Steigerung der Temperatur stets ein sicheres Zeichen der Gefahr, wie allmähliche Abnahme ein günstiges prognostisches Merkmal. Meine Erfahrungen erstrecken sich namentlich ausser Beobachtungen an Operirten auf Fälle von Rose, schwere Phlegmonen, zwei Fälle von retroperitonealen Abscessen, und ich kann die Temperaturmessungen angelegentlich empfehlen; drei tägliche Beobachtungen reichen aus, um ein deutliches Bild vom Gange der Krankheit zu geben. Dass dies auch für die Pyämie gilt, zeigt die oben mitgetheilte Beobachtung. Das Aussehen der Wunde galt von je den Chirurgen als ein wichtiges prognostisches Criterium, und zwar ist es sowohl das Secret, als namentlich der Zustand der Granulationen, welcher uns frühzeitig vom Zustande der Kräfte des Patienten Kunde giebt. Ein Pus bonum et laudabile, — der Ausdruck stammt wohl eben aus dieser Erfahrung — wachsende Granulationen zeigen deutlich, wie es um den Kranken aussieht. Auch wo die Wunde noch secernirt, wo noch junge, wenn auch schlaife, bleiche Granulationen auftreten, braucht man nicht zu verzagen, und dies war es vorzugsweise, was mich bestimmte, den Muth nicht sinken zu lassen, als es um meinen kleinen Patienten sonst schon sehr schlecht stand. Wird aber die Wunde ganz trocken, schrumpfen die schon gebildeten Granulationen völlig ein, wird der Grund glatt und lederartig, dann ist wohl alles verloren. Dass man andere bekannte Kennzeichen nicht zu vernachlässigen habe, um ein prognostisches Urtheil über den Ausgang der Pyämie zu fällen, brauche ich nicht hervorzuheben.

Wenn ich endlich noch einige Bemerkungen über die therapeutischen Maassregeln, welche man der Pyämie gegenüber zu ergreifen hat, hinzufüge, so sollen auch diese keineswegs die zahllose Menge vorgeschlagener Mittel bereichern helfen, oder etwa

gar ein Specificum gegen dieselbe angeben; ich will nur in aphoristischer Weise den Hauptpunkt hervorheben, um den sich meiner Erfahrung nach die Behandlung drehen muss — und der von allen erfahrenen Chirurgen auch stets genügend hervorgehoben ist — ich meine die Sorge für gehörige Entleerung einmal gebildeten Eiters und die Verhinderung der Bildung entlegener Abscesse, in denen stockender Eiter sich zu zersetzen vermag. Eine Ausnahme hiervon dürften nur die Fälle machen, bei welchen der erste Eiter, wie in meinem 5. Falle, in einem Gelenke entstand.

Ist die Theorie, welche oben von der Entstehung der Pyämie entwickelt wurde, richtig, so kann es offenbar zur Verhinderung derselben kein besseres Mittel geben, als das angegebene; wo der Eiter nicht stockt, kann er auch, wenn er sich schnell zersetzt, nicht die Venenwandungen durchfeuchten, und die Thromben mit putriden Stoffen tränken, da dazu keine Zeit bleibt, indem es bei dem steten Abflusse an dem nöthigen Drucke, welcher die Imbibition fördert, fehlt. Wie soll man dies erreichen? Zunächst dadurch, dass man dem Eiter den Weg nicht versperrt. So schön auch, wenn sie gelingt, die schnelle Vereinigung der Wunden, namentlich bei Amputationen, ist, so glaube ich doch, dass man in zu sorgfältiger Anlegung der Naht nach denselben ebenso nach der einen Seite hin fehl geht, als nach der anderen hin das Ausstopfen der ganzen Wunde mit Charpie, wie es manche ältere Chirurgen lehrten, um den „bösen Säften“ den Ausweg zu erleichtern, übertrieben ist. Dennoch dürfte das letztere Verfahren weniger gefährlich sein, als das erstere. Wem erscheint es nicht grausam, eine bereits geheilte Amputationswunde von Neuem zu öffnen, wer zögert nicht, wenn er in den schönen Stumpf einen Schnitt anzulegen genöthigt wird, bis auf den Knochen — denn in seiner Umgebung liegen gewöhnlich die gefährlichen Reccesse des Eiters — einen klaffenden tiefen Einschnitt zu machen? Und dennoch bleibt nichts anderes übrig, wenn man den Kranken retten will. Man suche daher die Bildung solcher nach aufwärts gehender Abscesse möglichst zu verhüten, indem man einmal dem Eiter einen möglichst freien Weg lässt, und nicht von vornherein

eine Wunde, bei der man, wie bei Amputationen, eine mässige Eiterung auf alle Fälle voraussehen kann, völlig verschliesst. Die Ligaturfäden geben hier den natürlichen Anhalt für den offenen haltenden Weg. Zweitens, indem man dem Theile eine solche Lage giebt, dass dabei der Eiter von selbst abfliesst. Dies ist bei Oberschenkelamputationen oft nur schwer zu erreichen, da die Flexoren gewöhnlich den Stumpf in die Höhe ziehen, doch kann man durch Hochlegung des Beckens oft den Zweck dennoch erzielen. Man soll ferner die Entleerung des Eiters durch grosse Sorgfalt beim Verbande möglichst vollständig bewirken. Ein zweimaliger Verband genügt, umso mehr als zu häufiges Verbinden die Reizbarkeit steigert, in der Regel auch bei starker Eiterung; dabei ist meiner Ansicht die Furcht, die viele Chirurgen vor einem sanften Ausstreichen des Eiters mit der flachen Hand gegen die Wundöffnung hin, hegen, durchaus unbegründet. Wird es mit Schonung bewirkt, so macht man dem Kranken nur wenig Schmerz, und achtet man darauf, nur nicht in entgegengesetzter Richtung zu streichen, so braucht man nicht zu besorgen, den Eiter in die Tiefe zu treiben, und etwa gar das Vordringen desselben nach anderer Richtung hin zu fördern. So wenig Zusammenhang haben die Weichtheile einer frischen Wunde nicht, dass der Eiter in sie so leicht hineingedrängt werden könnte*). Das Ausspritzen erreicht den Zweck niemals voll-

*) Die sogenannten Eitersenkungen entstehen sicher nicht durch bloss mechanisches Vordringen des Eiters, sondern viel mehr durch eine Art lokaler Ansteckung, indem die vom Eitersecrete durchtränkten Weichtheile selbst zu der Eitersenkung beizutragen angeregt werden. Beiläufig hat Herr Ritter (Graefe's Archiv. VII. I), welcher die Resultate meiner, lediglich von praktischen Gesichtspunkten aus, nicht zu theoretischen Zwecken, wie er meint, unternommenen Experimente über die Entstehung des Eiters im Glaskörper bestritt, keinen Begriff von der Resistenz dieses Theils, wenn er behauptet, aller im Glaskörper vorkommende Eiter senke sich von der Choroida aus in ihn hinein. Man mache den Versuch an einem herausgenommenen Glaskörper; weder darüber gegossener Eiter, noch schwerer Quarzsand dringen vermöge ihres Gewichtes ein; beide bleiben Stunden lang auf der Oberfläche des Glaskörpers liegen.

kommen, das Wasser mischt sich oft gar nicht mit dem Eiter und fliesst fast rein ab, so dass man glaubt, allen Eiter ausgespritzt zu haben, und dennoch entleert ein sanfter Druck noch eine Menge rahmigen Secrets. Vor der Wunde, welche man ja nicht mit Charpiepfropfen zustopfen darf, ist eine entsprechende Charpielage sehr zweckmässig, da kein Verbandmittel so gut wie die Charpie den Eiter aufsaugt.

Wenn man eine Zeit lang geglaubt hat, durch die permanenten warmen Localbäder nicht allein die Wunden gehörig ausspülen, sondern auch durch Abschliessung der atmosphärischen Luft die Zersetzung des Eiters verhüten zu können, so beruht beides auf einer irrigen Voraussetzung. Wie schon bemerkt, mischt sich der Eiter, besonders ein dicker, rahmiger, gar nicht leicht mit dem Wasser; man kann einen Amputationstumpf, der im Wasserbade gelegen hat, herausnehmen, und doch noch eine Menge rahmigen Eiters entleeren. Auch schliesst das Wasser die Einwirkung der atmosphärischen Luft ja gar nicht aus; wie könnten sonst die Fische im Wasser leben; es enthält immer noch eine genügende Menge derselben, um die Zersetzung des Eiters zuzulassen. Wenn ich auch die Brauchbarkeit des Wasserbades für manche Fälle nicht bestreiten will, so glaube man doch nicht, durch die Anwendung desselben der Zersetzung des Eiters, und somit der Pyämie vorzubeugen. Ich habe, trotzdem Amputationstümpfe im Wasserbade gehalten wurden, Pyämie bei solchen Kranken entstehen sehen.

Für manche Fälle ist das Einlegen eines elastischen Catheters oder einer Drainröhre wirklich eine zweckmässige Methode, die Entleerung des Eiters zu befördern, besonders, wo tief liegende Abscesse unter schwellenden Muskelbänchen, trotz genügender Öffnung, keine gehörige Entleerung finden, oder wo sich der Entleerung straff gespannte Fascien entgegenstellen, wie beides am Unterschenkel, ferner namentlich auch zwischen Pectoralis und Deltoides der Fall ist, oder bei retroperitonäalen Abscessen u. s. w.; da läuft der Eiter durch eine solche elastische Röhre sehr bequem und leicht ab, und man hat kaum nöthig, durch

Drücken nachzuhelfen. Auch das Durchziehen einiger Baumwollenfäden von einer Oeffnung zur andern — wenn es nicht zu sehr reizt, ist sehr empfehlenswerth.

Hat man nun alle Sorgfalt auf die Entleerung des Eiters verwendet, so tritt nichts destoweniger manchmal eine entzündliche Reizung, eine schmerzhaftige Schwellung in der Umgebung der Wunde ein, oder es kündigt ein Schüttelfrost, oder auch nur eine Temperatursteigerung die nahende Gefahr. Nichts ist sicherer, als dass irgendwo Eiter stockt, und wie Stromeyer sagt, dass man in der Leiche nie die jauchende Stelle vermissen werde, so wird man bei genauer Untersuchung nie in solchen Fällen den stockenden Eiter vermissen. Ein gehöriger Einschnitt bis auf den Eiterheerd, oder, wo es angeht, die Erweiterung der Wunde, ja die Lösung der bereits verklebten Wundränder wird hier baldige Abhülfe bringen. Nur muss man wirklich auch den Eiterheerd treffen, was aber durch eine sorgfältige Untersuchung, namentlich durch eine Aufmerksamkeit auf die Richtung, von welcher her man den Eiter am reichlichsten zur Wunde herausdrängen kann, selten misslingen wird. Wenn man solche operative Eingriffe gefürchtet hat, wegen der Irritabilität solcher Kranken, so vergesse man nicht, dass die letztere lediglich Folge der mangelhaften Entleerung ist, und man wird stets sehen, dass, sowie der Eiter wieder überall wieder freien Abfluss findet, auch die Irritabilität des Kranken wieder abnimmt. Es ist mit derartigen, von Wunden ausgehenden (Senkungs-) Abscessen, die also mit der atmosphärischen Luft immer schon, wenn auch indirect, in Berührung stehen, ganz etwas anderes, als mit den chronischen oder subacuten, völlig abgeschlossenen Abscessen, deren Oeffnung allemal durch den Zutritt der Luft und die dadurch nun bewirkte Irritation, von einer Steigerung des Fiebers gefolgt ist. Dennoch geht von solchen fast nie die Gefahr der Pyämie aus, so wenig, wie man nach der Operation der Necrose gefährliche Osteophlebitiden beobachtet. Die Theile sind langsam bis zur Eiterbildung vorbereitet, das Bindegewebe in ihrer Umgebung ist überall durch Hyperplasie verdickt, und

so sind auch die Venen durch Verdickung ihrer Aussenwände gegen die Imbibition meist schon genügend geschützt.

Nicht ganz selten ist die Ursache der Eiterbildung in Amputationsstümpfen eine ringförmige Abstossung des Knochens unmittelbar an der Sägeschnittfläche. Die demarkirende Entzündung hat dann unter dem schon vernarbten Stumpfe die Eiterstockung bewirkt, oder es ist eine Thrombose der Knochenvenen mit im Spiele. Die alte Regel, bei Amputationen das Periost noch extra zu durchschneiden, und es ja nicht nach aufwärts zu streifen, dürfte, wenn sie auch die Schnelligkeit der Ausführung der Amputation etwas aufhält, daher wohl zu beherzigen sein; die Säge direct aufgesetzt, reisst das Periost stets los und befördert damit die Necrose. Wo man in dem Stumpfe mit der Sonde den blossliegenden, nicht mit Granulationen bedeckten Knochen fühlt, dürfte selbst die nochmalige Blosslegung desselben, und die operative Entfernung des necrotisirenden Stückes, meiner Ansicht nach, kein zu fürchtender Eingriff sein — indem man durch dieselbe die Rettung des Kranken auch bei schon begonnener Pyämie vielleicht erkaufen kann.

Ich stimme also im Wesentlichen mit dem von Billroth angegebenen Grundsätze (S. 432 a. a. O.) überein, dass es kein besseres Mittel, den Ausbruch der Pyämie zu verhüten, oder wenigstens ihren Verlauf zu hemmen, giebt, als die von der Wunde ausgehenden Entzündungsprocesse zu beseitigen, wenn ich auch das Hauptgewicht dabei auf die Beseitigung stockenden Eiters, als der vorzüglichsten Ursache solcher Processe, legen muss. Auf die übrigen Hilfsmittel zur Bekämpfung der Pyämie, die sich wesentlich auf allgemeine Punkte — Hebung der Kräfte und der Ernährung — beziehen, ganz besonders auch auf die Verlegung der Kranken in luftige Räume, gehe ich hier nicht weiter ein, verweise vielmehr auf die vorzüglichen Bemerkungen Roser's über diese Gegenstände, und schliesse in der Hoffnung, dass man, wenn ich in vielen Punkten nur alte, längst bekannte

Thatsachen wieder hervorgehoben habe, mir das zu Gute halten möge, da ja die Wahrheit nicht oft genug gesagt werden kann. Namentlich den jüngeren Collegen gegenüber möchte die wiederholte Erinnerung an die goldenen Regeln der alten Chirurgen nicht überflüssig erscheinen, da vom Verbands- und der Nachbehandlung sicher das Glück in der Chirurgie mehr abhängt, als von einer noch so glänzenden Technik.

Bonn, im Juni 1863.

V.

Chirurgisch-anatomische Mittheilungen.

Von

Dr. C. Hueter.

(Mit 1 Holzschnitt.)

I. Die Lage des Isthmus der Schilddrüse bei Kindern.

Eine grössere Anzahl von Kinderleichen, an welchen ich die Lage des Isthmus der Schilddrüse in seiner Beziehung zur Trachea untersuchen konnte, liess in der Majorität der Fälle ein Verhältniss constatiren, welches für die Ausführung der Tracheotomie gewiss nicht bedeutungslos ist. Es ist nämlich, besonders bei Neugeborenen, sehr häufig der Isthmus der Schilddrüse vermittelt einer straffen, kurzen Fascie, welche von seinem oberen Rande entspringt und nach oben sich mit dem tiefsten, die Vorderfläche der Cartilago cricoidea und der beiden Cartilagine thyreoideae überziehenden Fascienblatt vereinigt, so fest an dem Larynx angeheftet, dass man nach der Entfernung der übrigen Weichtheile auch durch einen kräftigen Zug am Isthmus nach unten, zuweilen keinen, zuweilen mit Mühe nur den ersten, selten auch den zweiten Trachealring freilegen kann. Auch die Trennung dieser Fascie ist für die bessere Freilegung der Trachea von geringem Vortheil, weil die Fascie, welche man Fascia laryngo-thyreoidea nennen könnte, auch an den Seiten hin sich

fortsetzt und sogar die Seitenlappen der Schilddrüse an den hinteren Rand der Cartilagine thyreoideae anheftet; eine Trennung der seitlichen Parthieen der Fascie würde übrigens, selbst wenn man bei dem gewöhnlichen Längsschnitt für Tracheotomie hierfür genügenden Raum sich schaffen könnte, schon desshalb unausführbar sein, weil häufig die A. thyreoidea sup., ungefähr wie die Aa. mesentericae im Mesenterium, in der Fascie verläuft und man desto stärkere Aeste derselben treffen würde, je weiter man sich von der Mittellinie entfernt. Kinderleichen aus dem Alter, in welchem die Tracheotomie wegen Croup am häufigsten vorgenommen wird, habe ich nur in geringer Anzahl untersuchen können; dass aber das geschilderte fötale Verhältniss, welches wenigstens in der Mehrzahl aller Leichen von Neugeborenen beobachtet werden kann und dessen Veränderung wohl von dem Wachsthum der Trachea abhängig sein dürfte, auch in späteren Lebensperioden bestehen bleiben kann, beweisen mir mehrere Fälle, in welchen ich an Leichen Erwachsener dasselbe Verhältniss fand. In einem Fall, in welchem ich die Tracheotomie an einem 3jährigen Mädchen ausführen musste, war ich genöthigt, ausser dem ersten Trachealring auch die Cartilago cricoidea zu durchschneiden, natürlich unter Vermeidung der A. crico-thyreoidea. Wenn ich mich nicht hierzu entschlossen hätte, so würde die wegen der Gefahr heftiger Blutung und wegen der Neigung des Kropfdrüsengewebes zur Verjauchung immer nicht unbedenkliche Durchschneidung des Isthmus*) unvermeidlich gewesen sein. Die Patientin starb 6 Wochen nach der Operation an Nephritis und ich konnte bei der Section die Durchschneidung des Ringknorpels constatiren; übrigens war die Wunde fast völlig geheilt und die Sprache war, obgleich noch eine feine Luftröhrenfistel vorhanden war, wiedergekehrt, so dass eine ungünstige Wirkung der Durchschneidung des Ringknorpels während des Verlaufs die-

*) Ich sah diese Durchschneidung einige Mal von Roser ausführen. Derselbe erwähnt auch in seinem *Vademecum* (3. Aufl. S. 82) kurz die verhältnissmässig hohe Lage des Isthmus bei Kindern.

ses Falles nicht wahrgenommen wurde. Nach meiner Ansicht wäre bei den oben beschriebenen anatomischen Verhältnissen die zuerst von Boyer in dieser Weise empfohlene Laryngo-Tracheotomie anderen Methoden vorzuziehen. Schliesslich möchte ich noch die Frage aufwerfen, ob nicht schon manche Tracheotomie unterhalb des Isthmus der Kropfdrüse verrichtet wurde, während der Operateur glaubte, sich oberhalb derselben zu befinden; jedenfalls verdient die geschilderte Beziehung des Isthmus zur Trachea bei der Ausführung der Tracheotomie volle Aufmerksamkeit, weil diese Operation unterhalb des Isthmus Schwierigkeiten bieten kann, welche man um so leichter vermeiden wird, je genauer man weiss, ob dieselben eintreten können.

II. Zur Diagnose der Verletzungen des *M. biceps brachii*.

Ein Student fühlte bei einer Fechtübung mit dem Rappier plötzlich heftige Schmerzen am oberen Drittheil des Oberarms, genau entsprechend dem Verlauf der Sehne des langen Kopfs des *M. biceps brachii*; sofort hatte er, wegen der heftigen Schmerzen, welche bei jedem Versuch der Bewegung sich einstellten, die Fähigkeit verloren, den Vorderarm activ zu beugen, sobald derselbe in Supination stand. Befand sich dagegen der Vorderarm in Pronation, so gelang die active Beugung desselben vollkommen leicht und schmerzlos. Dieses eigenthümliche Symptom bei einer Verletzung, welche mit Bestimmtheit auf eine Störung im Verlauf des langen Kopfs des Biceps, entweder auf den Riss von Muskelfasern oder auf eine Verletzung der Sehnenscheide bezogen werden musste, war mir besonders deshalb auffallend, weil ich theoretisch umgekehrt bei einer solchen Verletzung eine erheblichere Schmerzhaftigkeit der Beugung des pronirten Vorderarms erwarten zu müssen glaubte. Bekanntlich sind bei pronirtem Vorderarm die Insertionspunkte des *M. biceps* weiter von einander entfernt, als bei Supination, seine Muskelfasern also in höherem Grade gespannt; eine Contraction derselben muss deshalb in dieser Stellung die getrennten Fasern um so mehr auseinanderzerren, oder die Sehne gegen die verletzte Scheide um so kräf-

tiger andrängen. Indessen gelingt die Erklärung des Symptoms sehr leicht, wenn man die physiologische Wirkung des *M. biceps* genauer berücksichtigt.

Bei pronirtem Vorderarm kreuzt der Radius in der Art den Verlauf der Ulna, dass er bei den Beugebewegungen von derselben getragen werden kann; die bewegenden Kräfte, welche an der Ulna ihren Angriffspunkt haben, können bei der Beugung des pronirten Vorderarmes unter sehr günstigen Verhältnissen mit einem geringen Kraftaufwand den Radius in der Richtung der Flexion mitbewegen. Bei supinirtem Vorderarm liegen beide Knochen nebeneinander und hierdurch scheinen die mechanischen Verhältnisse für ihre gemeinschaftliche Beugung so ungünstig zu werden, dass die Contraction des *M. brachialis int.* für die Ausführung dieser Bewegung nicht mehr genügt; wenigstens fühlt man bei Beugung des supinirten Vorderarms, auch wenn man nur die Schwere desselben zu überwinden hat, stets den *M. biceps* anschwellen. Aber bei pronirtem Vorderarm ist die Beugung desselben durch isolirte Wirkung des *M. brachialis int.* nicht nur möglich, sondern diese Beugung wird nachweisbar fast ausschliesslich durch diesen Muskel regelmässig ausgeführt. Lässt man nämlich mit mässiger Kraft eine Beugung des pronirten Arms ausführen, so bleibt der Bauch des *M. biceps*, wie man leicht fühlen kann, ganz weich und schlaff; bei einer ebenso ausgeführten Beugung des supinirten Vorderarms fühlt man dagegen eine deutliche Contraction des *M. biceps*, und bei einer Messung der Circumferenz des Oberarms in der Mitte desselben, ergibt sich in dem letzteren Fall eine Zunahme des Umfangs von mehreren Linien. Bei sehr energischen Bewegungen spannt sich auch bei der Beugung des pronirten Vorderarmes der *M. biceps*, immer aber bleibt bei der Vergleichung mit einer ebenso kräftig ausgeführten Beugung des supinirten Vorderarmes eine bedeutende Differenz in der Contractionsintensität des *M. biceps* bemerkbar. Offenbar muss eine Contraction des *M. biceps* bei pronirtem Vorderarm stets zunächst eine Supinationsbewegung bewirken, d. h. die um den Radiushals aufgerollte Sehne ab-

wickeln, ehe seine beugende Wirkung sich geltend machen kann, und deshalb pflegt man bei Bewegungen von mässiger Energie diesen Muskel nicht in Function zu setzen. Bei kraftvollen Bewegungen ist aber seine Contraction nicht entbehrlich; seine supinirende Wirkung muss dann durch Spannung der Pronatoren ausgeglichen werden. Bei supinirtem Arm ist die Wirkung des *M. biceps* unumgänglich nothwendig, einmal wegen der schon oben erwähnten ungünstigen Lage der beiden Vorderarmknochen, dann aber auch deshalb, weil die Muskeln, welche die Beugung des Vorderarms erheblich unterstützen können, besonders der *M. pronator teres* und der *Flexor carpi radialis* zugleich eine pronirende Wirkung haben, und deshalb nicht contrahirt werden dürfen.

Das oben beschriebene Symptom, welches mich zur Untersuchung der erörterten Verhältnisse veranlasste, erklärt sich demnach einfach dadurch, dass bei Beugung des pronirten Vorderarmes der *M. biceps* nicht in Function zu treten pflegt, und deshalb eine Zerrung seiner verletzten Fasern bei dieser Bewegung nicht eintreten kann. Man hätte also in dem erwähnten Symptome ein Mittel, in zweifelhaften Fällen Verletzungen des *M. biceps* diagnosticiren zu können. Mag nun auch in der Regel die Bestimmtheit einer solchen Diagnose ohne besondere praktische Bedeutung sein (obgleich ich daran erinnern will, dass man wahrscheinlich auch Entzündungen der Sehnenscheide des *M. biceps* auf diese Weise wird feststellen können), so kann immerhin das beschriebene Verhalten der Beugemuskeln des Vorderarmes als ein Beispiel für die diagnostischen Hülfsmittel dienen, welche uns die physiologische Wirkung der Muskeln, das Verhältniss ihres Faserverlaufes zu der Drehungsaxe der Gelenke an die Hand giebt.

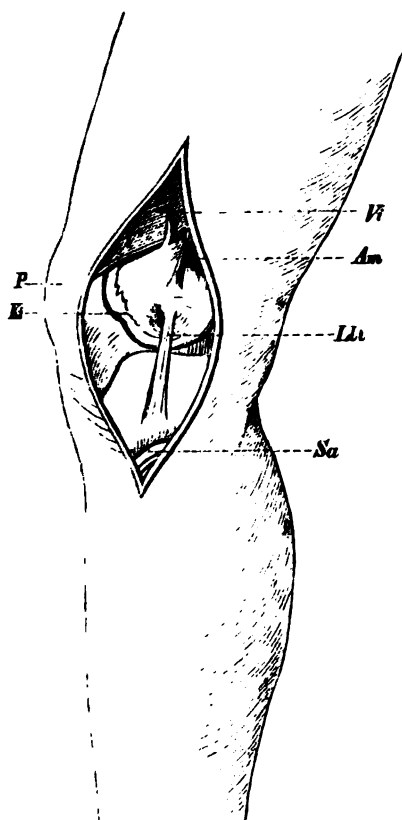
III. Der Längsschnitt zur Resection des Kniegelenks.

Das Kniegelenk schliesst sich in seiner Construction am meisten an den Typus der ginglymoidalen Gelenke an; es besitzt, wie diese Gelenke im Allgemeinen, zwei starke Seitenbänder, welche mit einem Theil ihres Faserverlaufes die Drehungs-

axe treffen, und die Muskeln sind in der Umgebung desselben in zwei Hauptgruppen angeordnet, von denen die eine vor, die andere hinter der Drehungsaxe des Gelenkes liegt, während die Hauptstämme der Gefässe und Nerven von einer dieser beiden Muskelgruppen eingeschlossen verlaufen. Wenn man nun zur Feststellung der Resectionsmethoden von dem Standpunkt der chirurgischen Anatomie aus die Richtung des Schnittes nach seinem Verhältniss zu der Verletzung der Weichtheile, und zu der Leichtigkeit der Technik zu beurtheilen hat, so wird man für die Resection der ginglymoidalen Gelenke die Richtung des Schnittes parallel einem Seitenbände als allgemein gültiges Princip aufstellen müssen. Für Hand- und Sprunggelenk ist man bei der Aufstellung der Operationsmethoden von diesem Grundsatz nicht abgewichen; für die Resection des Ellenbogen- und des Kniegelenkes sind jedoch die Querschnitte noch ziemlich allgemein verbreitet, hauptsächlich wohl deshalb, weil man sich die Technik dieser Resectionen mit einem Längsschnitt für zu schwierig vorstellte, und weil man glaubte, dass diese Schwierigkeiten bei einer sorgfältigen Wahl der Schnittrichtung, und einer mehr methodischen Ausführung der einzelnen Operationsacte nicht leicht beseitigt werden könnten. Vielleicht gelingt es mir, in dem Folgenden, für die Methodik der Kniegelenksresectionen diese Vorurtheile etwas zu beschränken.

Die Beantwortung der Frage, ob man den Längsschnitt zur Resection des Kniegelenks am Ligamentum internum oder externum führen soll, kann kaum zweifelhaft sein. Aus dem Längsschnitte müssen die gleich breiten Gelenkenden des Femur und der Tibia nacheinander herausgedrängt werden, und deshalb müssen ungefähr gleich grosse Abschnitte des Schnittes über und unter die Gelenklinie fallen. Aussen nun würde die untere Hälfte des Schnittes das Capitulum fibulae entblößen, welches doch der Regel unberührt gelassen werden kann, und da ein Schnitt durch die Haut allein wenig Nutzen schaffen kann, so würde die Musculi peronei und selbst der Nervus peroneus vielleicht verletzt werden müssen. Aehnliche Bedenken stellen sich auch

der Führung des Schnittes unmittelbar vor oder hinter dem Fibulaköpfchen entgegen; man ist also auf den Längsschnitt parallel dem Ligamentum int. angewiesen, welcher übrigens, wie bei der nachfolgenden Beschreibung meines Verfahrens ausgeführt werden soll, noch weitere Vortheile bietet.



Ich beginne den Schnitt bei gestreckter Stellung des Knies über dem Epicondylus int., indem ich das Messer ungefähr auf den Punkt einsteche, von dem sich an der Seitenfläche des Schenkelschaftes der Epicondylus zu erheben beginnt. Das Messer muss mit der Spitze die Knochenfläche berühren, und wird mit einem kräftigen, die Weichtheile bis auf die Knochen trennenden Zuge in senkrechter Richtung so nach unten geführt, dass die Schnittlinie ungefähr den vorderen Rand des Ligamentum int. berührt, also einige Linien vor der Spitze des Epicondylus herabläuft. Auf der Tibia wird der

Schnitt in derselben Richtung fortgeführt, bis zu der Stelle, wo die Sehne des *M. sartorius* (Sa) an dem inneren Rand der Tibia

Erklärung der Abbildung. Dieselbe stellt das Kniegelenk der rechten Seite in der Ansicht von innen dar, nach Vollendung des Längsschnitts zur Resection. P Patella, Ki Kapselinsertion, Lli Ligament. laterale int., Vi *M. vastus int.*, Am *M. adductor magnus*, Sa *Tendo M. sartorii*.

zum Vorschein kommt. Am unteren Ende wird der Schnitt seichter, und die Sartoriussehne kann zwar sichtbar werden, aber ein eigentliches Blosslegen derselben oder gar ein Durchschneiden ist durchaus überflüssig. Wie aus der beigefügten Zeichnung hervorgeht, bleibt am Oberschenkel das Ende der Sehne des *Adductor magnus* (Am) unverletzt, und nur die letzten Fasern des *M. vastus int.* (Vi) werden getrennt, obgleich man unter günstigen Umständen auch diesen Muskel intact lassen kann. Der Schnitt klapft in der Mittellinie immer hinlänglich auseinander, um das *Ligamentum lat. int.* (Lli) deutlich übersehen zu lassen, und dasselbe wird nun entsprechend der Gelenklinie quer durchschnitten, wodurch zugleich die Gelenkkapsel geöffnet wird. Die Durchschneidung der *Ligamenta cruciata* erfordert zunächst die Luxation der Patella (P) auf die Aussenfläche des Femur; hierzu bedarf es aber zuvor einer ergiebigen Trennung der Kapselinsertion. Man geht hierbei von der Kapselöffnung am *Ligam. int. aus.* und trennt zunächst auf der in der Zeichnung mit Ki bezeichneten Linie die Kapsel vom Femur bis zu dem oberen Rand seiner Gelenkfläche ab, und löst dann noch unter dem *M. vastus int.* die Weichtheile etwas von dem Periost ab, ohne den Muskel selbst weiter zu verletzen. Hierauf trennt man die Insertion des *Ligamentum alare int.* von dem vorderen Rand der Tibia bis gegen die Mitte dieses Randes ab, und nun kann die Patella mit Leichtigkeit über den äusseren Rand des *Condyl. ext. femoris* auf die Aussenfläche desselben luxirt werden. Ich ziehe es bei diesem Acte vor, das Knie zuerst zu beugen, und bei dem Ueberführen des Gelenks in gestreckte Stellung die Patella über die niedrigste Stelle des Randes der Gelenkfläche zu schieben, indem ich glaube, hierdurch den einfachsten Mechanismus der Patellaluxation, unter Vermeidung unnöthiger Zerrung, nachzuahmen. Es muss übrigens hervorgehoben werden, dass bei der Schnittführung an dem *Ligamentum later. ext.* die Luxation der Patella auf die innere Fläche des Femur unter viel bedeutenderen Schwierigkeiten zu bewerkstelligen sein würde. Nach der Luxation der Patella liegen bei gebeugtem Knie die *Ligamenta cruciata* vollkommen frei, und

können leicht durchschnitten werden. Zur Erleichterung der Durchschneidung des Ligam. cruciat. post. kann es von Vortheil sein, den Condylus int. der Tibia nach vorn zu rotiren, wozu die Tibia schon vermöge der Spannung des Ligamentum patellare ziemlich viel Neigung besitzt; der Insertionspunkt des Ligam. cruc. post. hinter der Eminentia intercondyloidea tibiae tritt hierdurch mehr zu Tage. Jetzt bedarf es nur noch der Trennung des Ligamentum laterale ext. und der benachbarten Kapseltheile, welche bei stark gebeugtem Knie ohne Schwierigkeiten gelingt. Man führt mehrere Linien unterhalb der Spitze des Epicondylus externus einen halbkreisförmigen, nach unten convexen Schnitt unter kräftigem Druck mit senkrecht auf die Knochenfläche gestellter Schneide. Nun klappt das Gelenk vollkommen auseinander, und die letzten Operationsacte, das Durchschneiden der hinteren Kapselwand u. s. w., können wie bei den gewöhnlichen Methoden ausgeführt werden.

Ich halte es für überflüssig, die Vortheile des Längsschnittes gegenüber den Querschnitten, insbesondere die Erhaltung des gesammten Streckapparats des Unterschenkels noch eingehend zu erörtern, indem ich nur noch bemerke, dass auch die Ausschälung der Patella in den Fällen, wo dieselbe nothwendig erscheint, ohne alle Schwierigkeit bei der angegebenen Schnittführung ausgeführt werden kann. Dagegen will ich kurz die Längsschnitte erwähnen, welche in etwas abweichender Richtung von einigen Seiten empfohlen worden sind. Der doppelte Längsschnitt *Jeffray's*, welcher die Anwendung der Kettensäge möglich machen soll, besitzt gewiss keine Vorzüge, wenn man mit einem einfachen Längsschnitt ebenfalls ausreichen kann. Die von *Chassaignac* geübte Schnittführung am Ligamentum laterale ext. hat alle die Nachtheile, welche oben schon im einzelnen hervorgehoben wurden, und die Ausführung derselben bietet bedeutende Schwierigkeiten, wovon sich jeder leicht überzeugen wird, welcher diese Methode an der Leiche versuchen will. *B. Langenbeck* hat dagegen einen Längsschnitt empfohlen, welcher die gewichtigsten Vortheile bietet, welche nach meiner Ansicht der

Schnitt am Ligamentum int. besitzt; derselbe verläuft am inneren Rand der Patella mit einer leichten, nach innen gerichteten Convexität bis zu dem inneren Rand des Ligamentum patellare, in der Nähe seiner Insertion an der Spina tibiae. Diese Schnittführung scheint mir nur in einer Beziehung nicht ganz so günstig gewählt zu sein, als die von mir beschriebene: die Hautöffnung entspricht nämlich fast überall den am höchsten gelegenen Punkten der ganzen Wundfläche und der Abfluss der Wundsecrete wird nicht so frei möglich sein, als in dem Falle, wo die Hautöffnung auf ihrer ganzen Länge fast in einem Niveau mit den tiefsten Punkten der Wundfläche sich befindet. Ferner wird durch die Schnittführung Langenbeck's ein Theil der Sehne des M. vastus int. von der Patella abgelöst; allein dieses wird um so geringer anzuschlagen sein, als auf der anderen Seite die Luxation der Patella hierdurch wesentlich erleichtert wird. Ueberhaupt dürfte die von mir angegebene Schnittichtung bei Ausführung von Resectionen am Lebenden gemäss den Eigenthümlichkeiten des Falls und besonders zur Erleichterung der Technik der späteren Operationsacte verschiedenen Modificationen unterworfen sein. Ich bin überzeugt, dass selbst die grossen Querschnitte, welche bisher meistens ausgeführt worden sind, für die Praxis in gewissem Grade unentbehrlich bleiben werden; es kam mir aber vor allem darauf an, die Schwierigkeiten, welche bei einem senkrechten Längsschnitt sich darbieten, zu prüfen und ich bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass sie in der That überwunden werden können. Wer nach meiner etwas genaueren Beschreibung des Verfahrens dasselbe für zu schwierig halten möchte, dem kann ich nur rathen, dasselbe an der Leiche zu prüfen. Man muss freilich Schritt für Schritt gehen, man muss wissen, was und wo man zu schneiden hat, aber gerade darin scheinen mir ähnliche Verfahren, wie das oben beschriebene, bei Operationsübungen an der Leiche gewisse Vorzüge zu besitzen, dass sie eine genaue Einsicht in die anatomischen Verhältnisse der Theile gestatten und erfordern. Den breiten Querschnitt von einem Ligamentum laterale bis zu dem anderen durch das Liga-

mentum patellare hindurch zu üben, ein Verfahren an der Leiche öfters zu wiederholen, welches jeder Anatomiediener ohne besondere Anleitung auszuüben pflegt, wenn er die Ablösung des Unterschenkels vom Oberschenkel beginnt, ist für den, welcher sich an der Leiche für die Operationen am Lebenden vorbereiten will, gewiss ohne Interesse und ohne Nutzen. So sei denn der Längsschnitt am Ligamentum laterale int. zur Resection des Kniegelenks zunächst für die Uebung dieser Operation an der Leiche angelegentlich empfohlen; vielleicht gelingt es diesem Verfahren, sich von dort aus auch einen Weg in die Praxis zu bahnen.

Berlin, im Juli 1863.

VI.

Mittheilungen aus der chirurgischen Casuistik und kleinere Mittheilungen.

I. Embolische Knochen necrose nach Endocarditis.

Von

Dr. Richard Volkmann,
Professor an der Universität Halle.

(Mit Holzschnitten.)

Die Geschichte des nachstehenden Falles — embolische Necrosen und hämorrhagische Infarcte verschiedener Knochen in Folge von primärer Endocarditis mit kugeligen Faserstoffvegetationen an der Mitralisklappe — habe ich nach Papieren und Zeichnungen zusammengestellt, die sich noch von der Zeit her, wo ich mich bei Heinrich Meckel beschäftigte, in meiner Hand befanden. Ein enormes, und ein mit grosser Treue gesammeltes Material von Beobachtungen ist mit diesem fleissigen Forscher der Wissenschaft für immer verloren gegangen, und es ist in unserer Zeit, wo Jeder für sich selbst so viel zu thun hat, oder thun zu müssen glaubt, wenig Aussicht, dass aus seinem grossen literarischen Nachlasse noch viel Schätze werden zu Tage gefördert werden. Um so mehr halte ich mich selbst, als einer seiner letzten Schüler, autorisirt, diese, wie es scheint, bis jetzt einzige Beobachtung nicht zurückzuhalten, sondern sie der unverdienten Vergessenheit zu entreissen.

A. K. J., Musikussohn, 12 Jahre alt, wurde mit der Diagnose Pseudoerysipelas ad pedem sinistrum am 26. März 1853 in die Charité zu Berlin

aufgenommen. Der sehr vernachlässigte und abgemagerte Knabe litt seit längerer Zeit an starker Anschwellung des linken Fusses, die ihm das Auftreten unmöglich machte. Zeit und Art der Entstehung waren unbekannt; spirituelle Einreibungen hatten das Uebel verschlimmert. Der ganze Fuss war stark geschwollen, der äussere Knöchel in weiter Ausdehnung livid gefärbt. Pemphigusartige Blasen hatten sich erhoben; der Unterschenkel in seiner unteren Hälfte ebenfalls geröthet, geschwollen und mit Blasen besetzt. Ziemlich heftiges Fieber, heisse Haut, bewegter Puls. Das Uebel wurde für ein durch Stiefeldruck und Anstrengung hervorgerufenes Pseudoerysipelas gehalten, und bei der bedeutenden Spannung der Haut mehrere ergiebige Incisionen gemacht, durch die theils Blut, theils Serum entleert wurden. Das subcutane Zellgewebe fand sich dabei theils abgestorben, theils speckig oder gelatinös infiltrirt. Fussbad zur Unterhaltung der Nachblutung, Brei- und Umschläge auf den Fuss, Einreibungen mit Mercurialsalbe in den Unterschenkel. Am anderen Morgen (27. März) hatten sowohl die örtliche Entzündung, als das Fieber wesentlich nachgelassen. Am 28. sehr unruhige Nacht, Delirien, indessen sahen die Wunden am Fusse befriedigend aus, mit Ausnahme einer am Knöchel, aus der sich fortwährend Jauche ergoss. Die letztere floss stärker bei Druck längs der Wade und längs dem Fussrücken. Die täglich mehrmals vorgenommenen Entleerungen waren jedesmal von Frost und Hitze gefolgt. (Umschläge von Liq. Chlori, Kalibäder.)

Am 1. April stellten sich wandernde Schmerzen in den Gelenken ein. Zuerst an der zweiten Phalanx des rechten Daumens und dem anstossenden Gelenke. Sehr bald bildete sich dann hier ein Panaritium aus, das geöffnet wenig Blut und Eiter entleerte. Im späteren Verlauf stiess sich Haut und Nagel brandig ab, und die ganze Phalanx necrotisirte. Der Reihe nach wurden nun die verschiedensten Gelenke unter den unsäglichsten Schmerzen befallen: Ellenbogen- und Schultergelenk rechts, Schultergelenk links ohne sichtbare Veränderung. Auch in den Lungen stellten sich noch am 2. April Husten, Stiche und beschleunigtes Athmen^o ein. Leber bis zur vierten Rippe reichend, Percussion sehr schmerzhaft, sowie überhaupt jede Berührung der Brust- oder Bauchwand dem früher sehr standhaften Knaben Schmerzenslaute auspresst. Zunehmendes Fieber; Abends 140 kleine Pulse. Haut heiss, trocken. Durst unlöslich. Urin sparsam, saturirt. Fortdauernde Delirien, Selbstgespräche frommen Inhalts, Wimmern bei der geringsten Bewegung. Unter Zunahme des Fiebers und der Delirien Tod am 6. April.

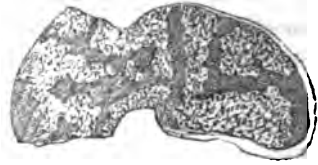
Autopsie: Im linken Fussgelenke enorme Verjauchung, der ganze bänderige Apparat zerstört. Senkungen längs der Sehnen des M. peroneus longus bis auf dessen Muskelbauch. Talus und Calcaneus von den verjauchenden Weichtheilen necrotisch abgelöst, missfarbig. Der auseinander gesägte Calcaneus zeigt drei hämorrhagische, entfärbte Infarcte, die sich

Fig. 1.



Calcaneus.

Fig. 2.



Talus.

bereits zu sequestriren beginnen; zwei liegen mehr nach der Basis des Knochens zu, und hat der eine von ihnen die Grösse eines halben Silbergröschens; der dritte kleinere liegt weiter nach hinten und oben, unter der Insertion der Achillessehne. Bei allen drei Herden hätte die Demarcation durch die äussere compacte Knochenlage hindurch gegriffen, wenn sie Zeit gehabt hätte, sich zu vollenden; doch ist eben bald Necrose des ganzen Calcaneus hinzugetreten. Der ganze Knochen ist jauchig und eiterig infiltrirt. Ein Gleiches gilt vom Talus, dessen ganzes diploëtisches Gewebe von

Fig. 3.



Tibia.

Fig. 4.



Ulna.

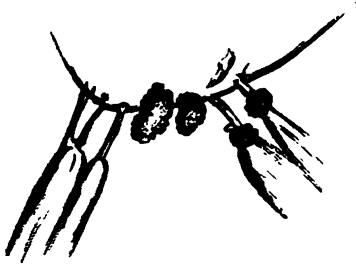
kleineren, unregelmässig contourirten Infarcten durchsetzt ist. Im unteren Segmente der Tibia, theils in der Epiphyse, theils in der Diaphyse zwei grössere unregelmässige und etwa neun kleinere, linsengrosse Infarcte auf

der Stenose sichtbar. Sie sind ebenfalls älteren Datums, nach der Gelenkfläche zu stark verfärbt, hier und da mit beginnender Demarcation, zwischen ihnen vielfach eiterige Infiltration des spongiosen Netzwerkes. Die benachbarten Knochen der Fusswurzel leicht entzündet oder vereitert. Das Nagelglied des rechten Daumens und das obere Ende der ersten Phalanx necrotisch; von hier aus Eitersenkungen im subcutanen Zellgewebe und längs des Flexor pollicis brevis, so wie des Palmaris longus. In der rechten Ulna ein grosser, frischerer Infarct ohne Eiter, welcher das ganze obere Drittel der Markhöhle und der anstossenden Diploë der Epiphyse einnimmt. Die Synovialis des Ellenbogengelenks geröthet, voll dicken alten Eiters. Desgleichen starke Eiterung im linken Sternoclaviculargelenk, mit Eitersenkungen in das Mediastinum. Im linken Knie eiterige Synovia; Schultergelenke gesund, desgleichen die Muskeln und übrigen Gelenke.

Im Gehirn, über beide Hemisphären verbreitet, 12 bis 15 Abscesse, theils jüngeren, theils älteren Datums; theils nur Knoten, theils von eiterigen Demarcationslinien umgebene Infarcte. Alle sasssen nur in der Rindensubstanz, die grossen Hirnganglien waren intact.

Am Herzen fanden sich zunächst äusserlich einige leichte Adhäsionen, Producte einer erst vor Kurzem abgelaufenen Pericarditis. Innen zeigte

Fig. 5.



Mitratis.

sich eine auf die Mitralklappe beschränkte Endocarditis, mit Bildung der bekannten kugligen und warzigen Faserstoffvegetationen. Diese letzteren waren jedenfalls älteren Ursprunges, von weisslicher Farbe und härlicher Consistenz, und ragten theils von der Wand der Klappe als 4 Linien hohe Kegel in die linke Herzkammer hinein, theils hingen sie wie unregelmässige Körner an den Trabeculae carneae. Hier war jedenfalls der Anfang der Krankheit zu

suchen, der sich aber bei den geringen Functionsstörungen, die er an Ort und Stelle verursachte, der Diagnose entzog, während die zerbröckelnden, in den Kreislauf übergeführten Trümmer der Gerinnsel, an der Peripherie und vorzüglich in den Gelenkenden der Knochen die Gefässe obturirten und Necrose, und in ihrer Umgebung Eiterung hervorbrachten.

In den Lungen waren ebenfalls einige kleine metastatische Abscesse enthalten, welche, da der linke Ventrikel den Ausgangspunkt der Erkrankungen abgab, durch Infarcte der von der Aorta abgehenden Arteriae

bronchiales. angeregt sein mussten, womit auch ihre sehr geringe Grösse übereinstimmte.

Am Darm fielen zunächst mehrere livid gefärbte Flecke auf, die den Uebergang zu kleinen, zwischen Muscularis und Serosa gelegenen Abscesshöhlen bildeten. Mehrere kleine Abscesse fanden sich auch im Mesenterium, und hier konnte man deutlich ihre Entstehung beobachten, und auf die ganze Entwicklung der Krankheit einen Rückschluss machen. Hier zeigten sich nämlich die kleinen Lumina der Gefässe des Mesenteriums, welche zu den genannten Abscessen führten, auf das Vollständigste von weissen, bröckeligen Gerinnselstückchen ausgestopft, durchaus identisch den Massen, welche im Herzen die warzigen Vegetationen an der Mitrals bildeten.

Beide Nieren zeigten symmetrisch an ihren oberen Partien zwei groschengrosse, bereits eiterig sich sequestrirende Infarcte. Milz gesund. Leber gross, weich, icterisch. Im Uebrigen nichts Abnormes.

Ich habe diesen Fall so genau mitgetheilt, als es den Aufzeichnungen nach möglich war, und bedauere nur, dass die Schilderungen der an den Knochen gefundenen Störungen keine ausführlicheren sein konnten. Indess genügt, was mitgetheilt wurde, vollständig, um im Groben ein Bild von den embolischen Knochen necrosen vorzuführen. Dass es sich um solche handelte, und dass dieselben vom linken Herzen her angeregt wurden, kann wohl irgend einem Zweifel nicht unterliegen, obwohl speciell die Emboli in den Gefässen des Markes oder der Haversischen Canäle nicht nachgewiesen wurden. Indess muss ein solcher Nachweis gerade am Knochen auf grosse Schwierigkeiten stossen. Jedenfalls muss man annehmen, dass die Obstructionsmassen längere Zeit hindurch und in vielfachen Schüben über das Aortensystem ausgesetzt wurden. So kam es zuerst nur zu einzelnen sich sequestrirenden Infarcten, z. B. im Calcaneus und Talus, später, als die Verstopfungen sich häuften, zur Necrose der ganzen Knochen. Durch diese sich wiederholenden Embolien feinerer und feinsten Gefässe sind derartige Zustände eben viel gefährlicher, als eine einfache Zerreissung oder Obliteration eines grösseren Gefässstammes, bei denen Nebenwege offen bleiben. Ereignen sich die beiden letztgenannten Zufälle an der Arteria nutritia eines Knochens, so wird gewiss gewöhnlich gar keine Necrose entstehen, ebenso wenig als etwa Unterbindung der Arteria cruralis jedesmal Brand der Extremität zur Folge hat. Besondere begünstigende Umstände werden nöthig sein: bereits vorhandener hoher Grad localer Anaemie, Unwegsamkeit der Collateralen etc. Hartmann hat in einer durch Virchow's Archiv (Vol. 8. pag. 114) bekannt gewordenen Arbeit Necrose mittelst Obliteration der Arteriae nutrit. ossis an Kaninchen zu erzeugen geglaubt. Seine Versuche sind jedoch nichts weniger wie rein; Periostablösungen wurden nicht vermieden, Insectennadeln in den Knochengefässcanal eingeführt und liegen

gelassen, so dass eitrige Osteomyelitis, unabhängig von der Demarcations-
eiterung entstehen musste und wahrscheinlich erst secundär die Necrose er-
zeugte. Trotz dieser Complicationen entstanden meist nur relativ unbe-
deutende Necrotisierungen. C. O. Weber giebt an, ähnliche Versuche ange-
stellt zu haben, sah jedoch in einzelnen Fällen nur rasch verknöchernde
Wucherungen des Periostes ohne Necrosen eintreten (Medicinisches-chirurg.
Encyclopädie für praktische Aerzte von Prosch und Ploss. Supplement-
band. Leipzig. Brockhaus. 1863.).

Die grosse Zahl von Experimentaluntersuchungen und detaillirten Kran-
ken- und Sections-Geschichten, welche in den letzten Jahren bei Gelegen-
heit des Studiums der Embolie veröffentlicht worden sind, berechtigen uns,
da sie über metastatische Processe an den Knochen durchaus nichts bring-
en, zu der Annahme, dass gröbere Störungen an diesen Organen, die zur
Necrose und Eiterung führen und dadurch klinisch nachweisbar werden,
überaus selten vorkommen müssen. Gewiss sind ja auch in dieser Bezie-
hung die Knochen in sehr viel günstigeren Verhältnissen als z. B. Lunge,
Leber, Nieren, Milz etc., die ausschliesslich, oder fast ausschliesslich von
einem grösseren Gefässstamme versorgt werden. Kleinere und klinisch
symptomlos entstandene embolische Herde aber, wie sie immerhin häufiger
vorkommen könnten, werden begreiflicher Weise an den Knochen nur selten
zur Entdeckung kommen, da man auch bei Sectionen, bei denen die inneren
Organe auf das sorgfältigste durchforscht werden, selten in der Lage ist,
die verschiedenen Abschnitte des Knochengengerüsts auch nur einer oberfläch-
lichen Prüfung zu unterwerfen, geschweige denn dieselben nach möglichst
vielen Richtungen auseinanderzusägen, wie es zum Auffinden derartiger
Störungen nothwendig sein würde.

Halle, im März 1862.

2. Traumatische Neuralgia supraorbitalis. — Irritation der Netz- haut. — Neuralgia infraorbitalis. — Operative Heilung.

Von

Dr. G. Fischer

in Hannover.

Patient, 45 Jahre alt, erhielt mit dem unteren, beschlagenen Ende eines
Stockes eine Wunde der rechten Stirnseite. Die Blutung war anfangs stark und
es trat während der ohne ärztliche Behandlung erfolgenden Verheilung der
Wunde Flirren vor dem rechten Auge, Funken-, Fleckensehen, Lichtscheu,
Kopfschmerz ein. Patient stellte sich 14 Tage nach der Verletzung vor.

Er klagte über abnehmende Sehkraft des rechten Auges, hauptsächlich über obige Lichterscheinungen, gleichzeitig über Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab Folgendes: Das Sehvermögen beider Augen gut (Jäger No. 2); aussen nichts Abnormes, Pupillen intact. Die ophthalmoskopische Untersuchung des rechten Auges schmerzhaft, nicht die des linken; der Augenhintergrund nebst den durchsichtigen Medien beiderseits ganz normal, die weissglänzenden Sehnervenpapillen auf beiden Augen in der Mitte schwach rosa gefärbt. — Auf der rechten Stirnseite, $\frac{1}{4}$ " gerade oberhalb des For. supraorb. fand sich eine unregelmässige, rundliche Narbe von der Grösse eines Silbergröschens, deren etwas geröthete Haut am Knochen fest angeheftet war, beim Druck ausserordentlich heftig schmerzte. Gleichzeitig Schmerz beim Druck auf die Umgebungen der Narbe, das For. supraorb.; mehr gleichmässige als exacerbirende, ausstrahlende Schmerzen über die ganze rechte Stirn-, Scheitel- bis Hinterhauptgegend; kein Schmerz im Bereich eines anderen Astes des Trigeminaus; wenig Schlaf.

Die Lage der Narbe nebst den hauptsächlichsten Klagen des Patienten erregten von vornherein den Verdacht jener interessanten Complication von Supraorbitalverletzungen mit Gesichtsschwäche und Amaurose. Ein ausgebildeter Fall lag indessen nicht vor, da die Sehkraft, das Innere des Auges normal waren und nur jene subjectiven Lichterscheinungen bestanden, welche den Patienten mehr ängstigten, als die gleichzeitige Neuralg. supraorbitalis.

Patient wünschte, anstatt der vorgeschlagenen operativen Behandlung der Narbe, eine medicamentöse. Unter Antiphlogose (Blutegel in die Schläfe, Bittersals, Schutz vor grellem Licht) verringerten sich im Laufe der nächsten Tage die Lichterscheinungen. Eine nochmalige ophthalmoskopische Untersuchung wurde verweigert. Es wurde nach Application einer spanischen Fliege unmittelbar auf das For. supraorb. täglich Morph. acet. $\frac{1}{2}$ Gr. endermatisch 6 Tage hindurch, an den folgenden 4 Tagen $\frac{1}{2}$ Gr. gebraucht. Die Schmerzen in der Nähe der wundgemachten Stelle waren nur um Weniges geringer geworden, die ausstrahlenden Kopfschmerzen dieselben geblieben. Am 11. Tage stellte sich Patient mit einer über Nacht ausgebildeten Neuralgia infraorbitalis der rechten Seite vor. Schmerz beim Druck auf das For. infraorb., das Zahnfleisch des Oberkiefers, Behinderung des Kauens. Es wurde 4 Tage hindurch ausserdem Morph. acet. in das Zahnfleisch eingerieben, jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Patient gab jetzt die dringend empfohlene Excision der Narbe zu. Unter Chloroformirung wurde dieselbe mit 2 längslaufenden, elliptischen Schnitten, deren unteres Ende in das For. supraorb. fiel, bis auf den Knochen excidirt, die durchschnittene Art. supraorb., neben welcher wegen der Blutung das centrale Ende des N. supraorb. nicht in's Gesichtsfeld kam, unterbunden, die Wunde durch 3 Eisendrähte vereinigt. Kalte Umschläge. Als ich den Patienten nach

4 Stunden wieder sah, war die Neuralg. infraorb. vollständig verschwunden, während die ausstrahlenden Kopfschmerzen noch bestanden. Am 4. Tage war die Wunde per prim. int. verheilt. Patient musste täglich mehrere Male die noch empfindliche Narbe auf schonende Weise hin- und herbewegen, um eine Verwachsung mit dem Knochen so viel als möglich zu verhüten. Nach 6 Tagen hatten sich alle Schmerzen, mit Ausnahme eines durch Druck erzeugten Schmerzes auf dem For. supraorb. verloren. — Die Beobachtung umfasst 6 Monate, nach welcher Zeit keine Spur einer Neuralgie wieder aufgetreten war. Das untere, auf dem For. supraorb. liegende Ende der lineären Narbe tritt etwas stärker hervor, zum Theil gewiss durch die Anschwellung des centralen Nervenendes bedingt. Diese Stelle ist spontan schmerzlos, gegen Temperaturwechsel unempfindlich, schmerzt nur beim starken Druck. Die Narbe ist etwas beweglich, die Richtung der Augenbrauen normal.

Die Combination von Wunden des Supraorbitalrandes mit nachfolgender Gesichtsschwäche, Amaurose, schon bei Hippocrates, Vasaiva, Vieq d'Azyl, Morgagni erwähnt, ist in neuerer Zeit mehrfach Streitfrage geworden. Während Chelius eine 8 Tage nach einer solchen Verletzung entstandene Blindheit durch Blutegel, Quecksilbersalbe, Blasenpflaster gehoben, Hennen in einem ähnlichen Falle mittelst Durchschneidung der Narben Heilung herbeigeführt hatte, werwarfen andere Chirurgen (Ph. v. Walther) jenen Zusammenhang. Pilz findet die Erklärung in der zufälligen Complication einer Erschütterung der Netzhaut oder Ablösung derselben von der Chorioidea; auf dieselbe Weise deutet er die bei Infraorbitalverletzungen vorkommende Amaurose. Malgaigne erklärt die Erscheinung mit einer Erschütterung, die durch das Dach der Augenhöhle auf den Sehnerv fortgepflanzt wird, was auch Hyrtl zugiebt, der ausserdem noch an die Thätigkeit des Trigemini bei den nutritiven Processen des Auges erinnert, da Malgaigne's Erklärung nur für Quetsch- nicht für Schnittwunden passt. In unserem Falle geben die Lichterscheinungen, das Fehlen materieller Veränderungen im Inneren des Auges, die durch eine ophthalmoskopische Untersuchung hervorgerufenen Schmerzen das Bild einer Irritation der Netzhaut und möchte dieser Fall einer der gelindesten Formen jener Complication sein, bei welcher es noch zu keiner Störung des Gesichts gekommen ist. Die Klage des Patienten über Abnahme der Sehkraft beruht auf falscher Beobachtung. Die Netzhautreizung hier als Folge der Verletzung auftreten zu lassen, erscheint mir rationeller, als die Lichterscheinungen als begleitendes Symptom der Neuralgie aufzufassen. Als solches, in den heftigsten Anfällen mitunter vorkommendes Symptom führt Schuh Thränenfluss, Blitzempfindung, Lichtscheu an, Hasse die Verdunkelung des Gesichts als Mitempfindung.

Von Interesse ist das vollständige Verschwinden der ausstrahlenden

Infraorbitalschmerzen unmittelbar nach der Excision der Supraorbitalnarben, während noch Supraorbitalschmerzen fortbestanden. In einem ähnlichen, durch Verkühlung entstandenen Falle bei Schuh (Ueber Gesichtsnervenalgien etc. Wien, 1858.) wobei er eine Resection des wahrscheinlich zuerst und vorzüglich erkrankten N. supraorb. in der Augenhöhle machte, war die Folge, dass noch 2 Tage nach der Operation Schmerzen im Bereich beider Nerven fortbestanden. Er erklärt diese Schmerzen durch Verwundung des Nerven selbst, gleich den Schmerzen, welche nach Amputation an den Zehen derselben Gliedmaasse angegeben werden, die nicht mehr mit dem Organismus in Verbindung steht. In einem 2. Falle von Schuh, wo viele Zweige des Trigemini gleichzeitig afficirt waren, hörten mit der Resection des Infraorbitalis alle Schmerzen, mit Ausnahme selten eintretender Stiche, nach einigen Tagen auf. Unser Fall steht gleichsam in der Mitte zwischen beiden, indem die ausstrahlenden Schmerzen des Infraorbitalis momentan aufhörten, während die des primitiv erkrankten Supraorbitalis noch einige Zeit fortbestanden. Es mag die kurze, viertägige Dauer der Neur. infraorb. der Grund sein, dass sie momentan nach Beseitigung der Ursache vollständig schwand.

Eine Resection des N. supraorb. innerhalb der Augenhöhle ist, wenn die Neuralgie von einer Stirnnarbe abhängt, nicht nöthig; in allen übrigen Fällen bietet sie nach Schuh's Ansicht mehr Garantie für einen sicheren Erfolg.

3. Angeborenes Carcinom der Haut.

Von

Dr. Ritter

zu Worpsswede bei Bremen.

Das Kind, welches die Veranlassung zu der folgenden Skizze geboten hat, wurde am 15. März dieses Jahres geboren. Die Mutter war leicht entbunden und es war dabei nur die Umschlingung des sehr kurzen Nabelstranges um den Hals aufgefallen. Beide Eltern sind sehr kräftig, in ihren Familien herrschen keine erblichen Krankheiten und, soweit ihre Erinnerung reicht, sind keine Geschwülste in ihnen vorgekommen. Zwei früher geborene Kinder sind völlig gesund. Während der Schwangerschaft hat nicht der geringste Nachtheil die Mutter getroffen und es lebt die Familie bei gehöriger Arbeit in mässigem Wohlstande.

Das Kind war ein starker Junge, die Hautfarbe leicht gelblich, doch nicht stärker gefärbt, als bei vielen anderen Kindern. Von der Spitze der Nase hing eine Geschwulst von etwas über Taubeneigrösse herab. Die-

Kinde vor, und die Prognose musste nach dem mikroskopischen Befunde noch ungünstiger, auf sehr raschen Verlauf gestellt werden. Nur zu bald gab sich die Richtigkeit dieser Ansicht zu erkennen. Zwar heilte die Operationswunde ohne jeden Zwischenfall, und die Nase bekam eine ganz gute Form, allein trotz aller zertheilenden Salben waren schon innerhalb 8 Tagen beide Geschwülste sehr gewachsen, die kleinere rechtsseitige Geschwulst war nun von der Grösse der linken bei der Geburt, und hatte ebenfalls die böckerige Oberfläche; die linke war in allen Richtungen sehr vergrössert, erstreckte sich hinter das Ohr, vorn bis zum Larynx und der Trachea, oben bis zum Jochbogen. Die Haut über ihr war prall gespannt, nicht mehr verschiebbar, überall von kleinen Gefässen durchschimmert, hatte also offenbar dasselbe Verhalten, wie über dem Nasencarcinom. Dennoch war das Kind in gutem Gedeihen, hatte stark zugenommen, nur die Hautfarbe spielte noch bedeutender in das Gelbe; weitere Geschwülste fanden sich nicht. Nach Ablauf der zweiten Woche war auch die rechte Geschwulst mit der Haut verwachsen, und sehr vergrössert, die linke drückte stark auf die Trachea und die Halsgefässe. Die Haut über ihr war so dünn, dass ein Durchbruch der Geschwulst zu fürchten war. Das Kind war heiser, bekam öfters Husten mit Erstickungszufällen, nahm die Brust nicht mehr, und war sehr abgemagert. Am 21. Tage starb das Kind in einem solchen Erstickungsanfälle. Die Obduction wurde nicht gestattet. Das Wochenbett der Mutter verlief normal, und ist sie auch jetzt, nach 4 Monaten, völlig gesund.

Die Seltenheit dieses Falles hat mich bewogen, die Krankengeschichte zu veröffentlichen. Solche Fälle sind für die Casuistik der Geschwülste lehrreich, indem sie leider beweisen, dass uns über den Ursprung derselben noch alle Anhaltspunkte fehlen. Der rasche lethale Verlauf liess sich aus dem mikroskopischen Befunde leicht vorhersagen.

VII.

Carl Wilhelm Wutzer.

Ein Nekrolog.

Von

Prof. Dr. C. Otto Weber

in Bonn.

Wenn ein langes und verdienstvolles Leben für die Näherstehenden immer noch zu früh abgeschlossen wird, so verliert in einem solchen Falle für die Entfernteren der Tod um so mehr von seiner Herbheit, als er ein in sich vollendetes, und soweit dies im Kreise des menschlichen Daseins möglich ist, fertiges Leben als reiche Frucht bricht; er erscheint dann mehr als ein friedlicher Abschluss einer rastlosen und unermüdeten Thätigkeit, als eine wirkliche Ruhe nach gleichem Maasse von Freud und Leid, denn als ein Bote des Schreckens. Dieser friedliche Charakter des Todes tritt besonders hervor, wenn er ohne die Pein eines langen Krankenlagers plötzlich und mit sanfter Hand das, wenn schon erblindete, doch immer noch wissbegierige Auge schliesst. War einer der vielen Verluste, welche die Universität Bonn in der letzten Zeit zu beklagen hatte, geeignet, solche Betrachtungen wach zu rufen, so war dies der Tod Wutzer's. Von diesem Manne war es bekannt, dass er sich sagen durfte, wie er während eines langen Lebens in jeder Hinsicht als Bürger, als Arzt, als Lehrer seine Pflicht im vollsten

Maasse erfüllt hatte; er besaß keinen Feind, an äusseren Ehren war ihm, was er nur wünschte, zu Theil geworden, und als ihn der Tod unerwartet von der Ausübung seines segensreichen Berufes abrief, folgte ihm nur eine Stimme, der höchsten Achtung, zur Gruft.

Carl Wilhelm Wutzer, zu Berlin am 17. März 1789 geboren, stammte aus einer im Ansbach'schen angesiedelten adeligen ungarischen Familie, De Wutscheri, von welcher mehrere Glieder sich der Chirurgie gewidmet hatten. Der Oheim Andreas Eberhard Wutzer war Stabschirurg in Ansbach, der Vater, Georg Friedrich, der Jüngste von 14 Geschwistern, war ebenfalls Chirurg und Badeinspector zu Freienwalde an der Oder. Die zwei Söhne — „so der selige Vater, da sie noch klein waren, als lose Vögel beschrieben, die aber ihrer besonderen Geschicklichkeit wegen jetzo in der ganzen Welt berühmt sein,“ so schreibt der Oheim, Schulmeister in Westgertshausen in einem Familienstammbaum — wuchsen mit einander auf, und erhielten ihre erste Schulbildung auf dem Progymnasium zu Freienwalde, unter Leitung des Pastors und Schulinspectors Hein. Noch in späten Jahren erinnerte sich Wutzer mit besonderer Vorliebe des Unterrichts des trefflichen Mannes. Nicht minder gern weckte seine Erinnerung bei den idyllischen, einfachen Zuständen der Kindheit, und den wiesen- und walddreichen Hügeln der Heimath. Ausgerüstet mit tüchtigen Schulkenntnissen, die er auf dem Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin vervollständigte, wurde der Knabe, durch den Vater zum Chirurgen bestimmt, am 2. Mai 1804 in die medicinisch-chirurgische Pepinière, das jetzige medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut, durch dessen Vorstand, den um das preussische militärärztliche Wesen hochverdienten Generalstabs-Chirurgen Goercke als Zögling aufgenommen. — Mit einem bildschönen, höchst eianehmenden und gewinnenden Aeusseren — so schildert ihn sein langjähriger Freund und Jugendgenosse, der Generalarzt Franke in Breslau, welchem wir für manche Notiz verpflichtet sind — vereinigte sich harmonisch schon beim Beginne seiner Studienlaufbahn eine lebendige, leichte

Auffassungskraft, ein merkwürdig starkes Gedächtniss, ein beharrlicher Fleiss und ein für alle Schönheiten der Natur und Kunst geweckter Sinn, den das Studium der alten Sprachen nicht umsonst bei ihm rege gemacht hatte. Hielt er doch in schwer zu beugender Pietät noch in den letzten Jahren seines Lebens streng an dem Gebrauche der lateinischen Sprache, die er als die allein der akademischen Würde angemessene betrachtete. Ein zarter Zug seines Wesens und die Neigung zu sinniger Naturbetrachtung liess ihn mit besonderer Vorliebe sich zunächst der Botanik widmen, in welche er durch Willdenow, der ihn zu seinem Assistenten machte, eingeweiht wurde. Bald schon hatte er ein reiches Herbarium aller ihm nur irgend zugänglichen Pflanzen aus der Nähe und Ferne von Berlin zusammengebracht, und wenn ihn auch das spätere Leben weit von dem lieb gewonnenen Studium abführte, so ging er doch stets mit unverkennbarer Neigung bei der Botanik gelegentlich zu Gaste. Blumen und schönblättrige Pflanzen waren seine grösste Freude, und auf allen späteren Reisen sammelte er unermüdlich, was sich am Wege darbot. Pflanzengeographische Studien erfüllten oft genug seine Musse; oft genug erschreckte er absichtslos die Examinanden durch botanische Querfragen, und die jüngste Zurücksetzung der naturwissenschaftlichen Studien im medicinischen Lehrplane beklagte er auf das Lebhafteste. Gründliche naturwissenschaftliche Bildung hielt er mit Recht für die beste Vor- schule denkender und beobachtender Aerzte.

Hatte ihn der erste Besuch, den er an der Hand des Vaters noch vor der Aufnahme in die Pepinière auf der Anatomie machte, mit solchem Schrecken erfüllt, dass er den Widerwillen nie zu überwinden fürchtete, so entwickelte sich, wie so oft bei erregbaren Geistern, bei Wutzer, als er im Winter 1805 bis 1806 die Anatomie practisch zu üben begann, eine entschiedene Vor- liebe für das Studium derselben. Der gediegene Unterricht Walter's und Knape's wirkte so erfolgreich, dass er, wären nicht die Kriegsjahre und äussere Verhältnisse für seine Laufbahn ent- scheidend geworden, sich ihr wahrscheinlich ganz zugewendet

haben würde. Noch in späteren Jahren äusserte er oft in seiner bescheidenen Weise, dass er gern und auch wohl mit erspriesslichem Erfolge einer Professur der Anatomie vorgestanden haben würde. Auch gehörte in der That seine Vorlesung über topographische Anatomie, welche er eine lange Reihe von Jahren an der Universität Bonn vortrug, zu den besuchtesten und lehrreichsten Collegien der medicinischen Facultät. Durch Hecker, Hufeland und Horn in die innere Medicin eingeführt, erhielt er durch Mursinna und Zenker den ersten chirurgischen Unterricht, und nach kurzer Unterbrechung seiner Studien während des unglücklichen Krieges von 1806 konnte er, im Jahre 1807 als Unterarzt im Charité-Krankenhaus angestellt, dort zuerst seine Studien praktisch prüfen und erweitern. Vom Lazarethfieber ergriffen, wurde er gleich im Anfange seiner Laufbahn auf die grosse, und ihn stets auf das Lebhafteste beschäftigende Bedeutung der Ursachen der ansteckenden Krankheiten hingelenkt. Für die auf Kosten des Staates genossene Ausbildung lag ihm die gesetzmässige Pflicht ob, als Militärarzt Gegendienste zu leisten. So trat er am 19. November 1808 als Compagnie-Chirurg in die Armee ein, zog als solcher mit dem Leib-Infanterie-Regimente nach Colberg und Potsdam, und trat 1810 zum Füsilierbataillon des 1. Garde-Infanterieregiments in Berlin über. Seine gediegenen Kenntnisse, nicht minder aber seine moralische Tüchtigkeit, der Ernst, mit welchem er seinen Pflichten oblag, lenkten indess mehr und mehr die Aufmerksamkeit seiner Vorgesetzten und namentlich Goercke's auf ihn. Der letztere zeichnete ihn mit besonderem Vertrauen aus; ihm bewahrte Wutzer stets ein dankbares Andenken; ihm verdankte er auch die 1812 erfolgte Anstellung als Oberarzt und Lehrer in der Pepinière.

Kaum hatte er indess diese Stelle übernommen, wobei er selbst fortfuhr, seine wissenschaftliche Bildung zu vervollständigen, indem er namentlich den Vorträgen von Hufeland und Reil beiwohnte, so wurde er auch schon in der neuen Thätigkeit unterbrochen. Es kam die grosse Zeit der Befreiungskriege,

und rief auch ihn, der bisher nur in den engen Mauern der Schulen und Casernen gelebt, hinaus in die Welt; der noch zaghafte Jüngling wurde in wenigen Monaten zum vollen, fertigen Manne. Mit der Vollendung seines Characters verband sich die seiner Wissenschaft und Kunst.

In den vordersten Reihen der Armee zog Wutzer am 26. März 1813 als Oberarzt bei dem Haupt-Feldlazareth Nr. 1. nach Schlesien, und rückte rasch mit demselben bis nach Dresden vor, wo er die aus den Schlachten von Grossgörschen und Lützen zu Hunderten zurückkehrenden Verwundeten empfangen half. Tag und Nacht wurde gearbeitet, um nur die nöthigste Hälfte zu schaffen. Aber schon am 8. Mai mussten die Verbündeten Dresden, im Angesichte der Franzosen, die noch an demselben Tage einzogen, räumen. 450 Blessirte blieben in den Dresdener Lazarethen zurück. Wutzer hatte eine grosse Anzahl der leichter Verwundeten nach Schlesien zurückzugeleitet, wo er am 17. Mai ein Lazareth in Hirschberg etablirte. Auf einem Spaziergange vernahm er, an die Erde gelagert, am 21. Mai den Donner der blutigen Schlacht bei Bautzen, welche den weiteren Rückzug der Armee bedingte. Am 27. Mai um Mittag sollte er, von 14 Compagnie-Chirurgen unterstützt, eine Abtheilung von Reconvalescenten dem Heere nachführen; auf dem Wege nach Jauer sah man überall flüchtende Weiber, ganze Züge mit Kindern, Vieh und Betten, die umliegenden Dörfer im Brande. den Landsturm in Bewegung, mit Heugabeln und Piken die Bauern bewaffnet, Jauer selbst von den Russen besetzt. Niemand vermochte Auskunft über die Stellung der preussischen Armee zu geben; so kam man um 10 Uhr Abends bei ungewöhnlicher Dunkelheit nach Malitsch; keine Vorposten, keine Patrouille, ringsum Wachtfeuer, am Horizonte drei brennende Dörfer — Liegnitz nicht mehr fern, dort hoffte man zur Armee zu stossen. Glücklich genug traf man endlich auf einen preussischen Vorposten, der zum eiligen Rückzuge mahnte, denn Napoleon selbst stand mit seinem Heere in Liegnitz, und nur durch Zufall war man der Gefahr entgangen, den Feinden in die Hände

zu gerathen. Mit dem Haupt-Feldlazareth No. 3. kam Wutzer nach Glatz, wo er während des Waffenstillstandes bis zum 5. September verweilte, um dann mit dem Kleist'schen Armee-Corps nach Böhmen zu ziehen. Hier errichtete er in Jungbunzlau ein Lazareth und übernahm vorzugsweise die Abtheilung der inneren Kranken. Erst später, im November 1813, drang ihm der Mangel an Chirurgen das Messer in die Hand, welches er fortan mit solcher Sicherheit führen sollte. In der That gab es Arbeit die Fülle; von Prag aus häufte sich die Zahl der Verwundeten; grösser noch wurde die Verlegenheit, als nach der Schlacht bei Culm ein Transport von 500 Russen, von denen 80 am Typhus litten, untergebracht werden musste. Viele der eigenen Pflinglinge wurden angesteckt, und auch Wutzer lag schwer am Typhus darnieder. Indess die jugendlich kräftige und elastische Natur liess ihn bald genesen, und schon am 5. December konnte er seinen ersten Spaziergang machen. Am 23. verliess er Banzlau und ging über Carlsbad, Hof und Weimar nach Erfurt, dessen Citadelle die Franzosen noch besetzt hielten. Hier standen nicht weniger als 7 Lazarethe und 800 Kranke unter seiner Ober-Leitung. Erst im März reiste Wutzer von Gotha ab, zog über Giessen, Marburg, Coblenz, Bonn und Aachen nach Amiens, wo das Hauptquartier stand, und konnte am 15. Mai von hier aus auf Urlaub zum ersten Male Paris einen Besuch abstatten; einen späteren Urlaub benutzte er, um Heidelberg und den oberen und mittleren Rhein zu besuchen, dann zog er mit der Armee nach Berlin zurück, wo er am 13. October 1814 eintraf.

Wie so vielen der Zeitgenossen hatte die grosse Epoche der Erhebung des Vaterlandes seinem Character die Weihe gegeben. Unauslöschlich hatte sie ihm den eisernen Stempel unerschütterlicher Gewissenhaftigkeit, strengster Pflichttreue, inniger Vaterlandsliebe aufgedrückt. Aber auch an Wissenschaft hatte er gewonnen. Nicht bloss, dass er die freie Zeit zum Unterrichte der Chirurgen verwendete: die Müssstunden in Schlesien waren benutzt worden, die oberschlesischen Bäder, namentlich Cudowa,

praktisch zu verwerthen, drang er auf Errichtung einer Klinik, die nur zögernd bewilligt wurde; zunächst musste er auf eigene Hand eine ambulatorische Klinik errichten und erst nach wiederholtem Drängen, wobei Wutzer's Bestrebungen von dem Oberpräsidenten v. Vincke auf das eifrigste unterstützt wurden, erreichte er die officiële Anerkennung und endlich die Hinzufügung einer — freilich nur für 12 Kranke bestimmten stationären Klinik. Allein die sorgfältige Ausbildung, welche die Zöglinge der Anstalt erfuhren, nicht minder die stets wachsende Zahl der in der Anstalt Hülfe suchenden Kranken (im letzten Jahre 1829 wurden 850 Kranke ambulatorisch verpflegt) lenkte bald in weiten Kreisen die Aufmerksamkeit auf dieselbe und Wutzer hatte selbst die Freude, die Zahl der Studirenden, die im ersten Jahre 6, im letzten 64 betrug, nicht allein wachsen zu sehen, sondern von ihnen auch 8 so weit zu bringen, dass dieselben auf anderen Universitäten zu Doctoren promovirt werden konnten.

Diese still aber sicher wachsende Bedeutung der Anstalt, welche das Lehrtalent ihres Vorgesetzten auf das Glänzendste bekundete, wurde von der Regierung vollkommen anerkannt; als daher 1830 der Tod Weinhold's die Besetzung der chirurgischen Lehrkanzel in Halle nöthig machte, und die dortige Fakultät, mit deren Mitgliedern Wutzer zum Theil innig befreundet geblieben, ihn vorschlug, so wurde er zum Director der chirurgischen Klinik nach Halle berufen. Zwar verliess er in vielen Beziehungen nur ungern den Ort seiner bisherigen Thätigkeit: nicht allein, dass sein ärztliches Ansehen seine äussere Lage immer mehr verbessert hatte (und noch in Bonn wurde er aus der Gegend von Münster vielfach consultirt), auch in geselliger Beziehung fühlte er sich dort sehr wohl; mit den Collegen hatte er eine ärztliche Gesellschaft, deren Secretär er 3 Jahre hindurch war und deren Abhandlungen er (1829) herausgab, gegründet, die mannichfaltige Anregung bot. Dazu kam sein musikalisches Talent, eine grosse Fertigkeit im Clavier- und Violincellospiele, die er selbst während der Feldzüge zu üben nicht unterlassen hatte (nach der Schlacht bei Kulm kaufte er sich zur Erheiterung der Kame-

raden in Benzlau eine Guitarre), ja selbst eine ungewöhnliche Sicherheit in der Direction von Orchestern und Gesangsaufführungen; Jahre lang war er Director der Münsterschen Liedertafel. Indess überwog doch die Neigung zum akademischen Berufe alle anderen Rücksichten; am 30. April verliess er Münster und am 15. Mai war er in seine neue Stellung bereits vollständig eingeführt. Dieselbe war nicht ohne Schwierigkeiten. Der frühere Direktor der Klinik, Dzondi, lebte noch; man hatte ihn aber beseitigen müssen, weil die Anstalt unter seiner Leitung einem vollständigen Zerfalle entgegenging; indess hielt er eine Privatklinik, die freilich von Stadirenden nicht besucht wurde. Weinhold hatte kaum als Nachfolger desselben die Zustände zu bessern vermocht, indem es ihm nicht gelungen war, neben dem weithinstrahlenden Rufe Krukenberg's der chirurgischen Klinik das Vertrauen zu gewinnen; nach seinem Tode hatte Blasius als ganz junger Docent die Klinik interimistisch geleitet. In der Krukenberg'schen Klinik waren bei den obwaltenden Verhältnissen schon seit Jahren äussere Kranke behandelt, frische Wunden geheftet, Beinbrüche verbunden, Verrenkungen eingerichtet, Hernien reponirt worden. „Es würde kleinlich gewesen sein — so schreibt Wutzer in einem unvollendet gebliebenen, wenn auch schon theilweise gedruckten Berichte über seine Wirksamkeit in Halle — diesem Gebrauche durch Wort oder Schrift entgegenzueifern zu wollen; würdiger erschien es, durch die in der chirurgischen Klinik zu leistende zweckmässigste Hülfe bei äusseren Krankheitsformen die Ueberzeugung von dem Werthe ihrer Leistungen allmählich weiter zu verbreiten.“ Es wurden daher auch Hülfe suchende innere Kranke nicht abgewiesen, und während noch unter Weinhold die durchschnittliche Krankenzahl nicht mehr als fünf betrug, so hielt sie sich unter Wutzer's Leitung gewöhnlich auf 13—14, ein deutlicher Beweis, dass es ihm bald genug gelang, sich Vertrauen zu erwerben.

Die Berufung Philipp von Walther's von Bonn nach München hatte schon 1829 die chirurgische Klinik auch dieser Universität ihres Vorstandes beraubt. Die interimistische Leitung

hatte Kilian, welcher kaum zum Direktor der geburtshülflichen Klinik nach Bonn berufen war, übernommen; es erschien dringend wünschenswerth, die Stelle definitiv zu besetzen und es waren besonders die Anatomen, und vor allem Johannes Müller, der durch die Schrift über die Ganglien Wutzer's Leistungen schätzen gelernt hatte, welche sich für Wutzer's Berufung interessirten. Wie grosses Vertrauen der Minister v. Altenstein selbst in Wutzer setzte, geht namentlich daraus hervor, dass diesem eine entscheidende Stimme über die Bestallung seines Nachfolgers und Assistenten Blasius eingeräumt wurde. So wurde Bonn der Ort, in welchem Wutzer das Ziel seiner Laufbahn finden sollte. Wie er hier im Vereine mit dem geistvollen Nasse, den bereits dahingegangenen Lehrern Harless, Bischoff und Kilian und den noch lebenden Mayer, M. J. Weber und Naumann Jahre lang zum Segen der Universität wirkte, und den durch v. Walther und Nasse vorzugsweise wohl begründeten Ruf der Bonner klinischen Anstalten zu fördern und zu erhalten wusste, ist bekannt; es wurde ihm als Lehrer nicht schwierig, den schweigsamen und zur naturphilosophischen Speculation neigenden Vorgänger zu übertreffen. Während dieser die Aufgabe des klinischen Unterrichts nicht in der Bildung von practischen Wundärzten erblickte, sondern sogar die zu grosse Vermehrung der Anzahl der operirenden Aerzte für die Fortschritte der Chirurgie gefährlich betrachtete*) und sich somit begnügte, wenn die Schüler nur ihn handeln sahen, so hielt es Wutzer für seine eigentliche Aufgabe seine Zuhörer auch practisch zu Chirurgen zu bilden. Fern von allem Scheinwesen, stets auf die Sache nur ihrer selbst wegen eingehend, dabei fern von jedem persönlichen Interesse glaubte er dem Staate am Besten zu nützen, wenn er dahin wirkte, dass auch solchen Leidenden, die durch die Natur ihres Uebels oder durch Armuth etc. an ihren Wohnort gebunden sind, an diesem selbst Hilfe geboten werden könnte. Er hielt es für eine Anforderung der hu-

*) v. Graefe und v. Walther's Journal f. Chirurgie. 21. Bd. S. 170.

manen Gesittung der Zeit, wirklich durchgebildete Aerzte und Wundärzte, deren Wissenschaft ihm stets als eine einheitliche erschienen war, durch das ganze Land in der Weise zu verbreiten, dass Niemandem die wirklich einsichtige Hülfe versagt bleibe. Diese Aufgabe hat er für die westlichen Provinzen des Staates an seinem Theile redlich lösen geholfen und bei weitem die grösste Zahl der chirurgisch befähigten Aerzte von Rheinland und Westphalen sind aus Wutzer's Schule hervorgegangen. Auf diese Grundsätze war denn auch sein klinischer Unterricht gebaut. Er hielt es nicht für nöthig, dass der Studirende möglichst viele Fälle sehe; das solle er als fertiger examinirter Arzt oder wenigstens erst nach längerem Besuche einer kleineren Klinik; dagegen die Krankheitsfälle, die vorkamen, sollten gründlich gesehen und von den Praktikanten selbst bis zur Entlassung der Patienten mit behandelt werden. So mussten diese in des Lehrers Gegenwart zuerst ein ausführliches Krankenexamen und eine sorgfältige Untersuchung anstellen; dann wurde die Diagnose erörtert und nachträglich hatte der Praktikant eine ausführliche Krankengeschichte — die freilich manchmal auch des Guten zu viel that — auszuarbeiten. Die Aetiologie, die vergleichende Diagnose, die Prognose mussten ausführlich in derselben erörtert werden. In der nächsten klinischen Stunde hatte der Praktikant dieses Memoire vorzulesen und erst daran knüpfte sich die definitive Feststellung der Diagnose; dann folgte eine Durchberathung des Curplanes; wo es eine Operation galt, wurden die verschiedenen Methoden, ihre Geschichte, ihre Vortheile und Nachtheile, die Arzneimittel ausführlichst durchgenommen — und endlich musste der Praktikant oft genug selbst die Operation ausführen. Auch grössere Operationen, wie Amputationen, wurden den Aelteren und Geübteren übertragen, stand doch der Meister hinter ihnen und ermunthigte sie zur That, konnte er doch nöthigenfalls selbst das Messer ergreifen und nachhelfen; dabei mussten stets die Studenten selbst mit assistiren. Endlich hatte der Praktikant unter Leitung des Assistenzarztes den Verband selbst wenigstens mit anzusehen und wehe dem, der nicht wusste, wie die Wunde

aussah, oder der dem Assistenten den Verband allein überlassen hatte. Auch musste der Krankheitsverlauf sorgfältig aufgezeichnet und in den Journalen von dem Praktikanten nachgetragen werden. Dabei führte Wutzer eine militairisch strenge Controle; oft genaug erschien er unvermuthet Abends, oder auch mitten in der Nacht in der Klinik, um zu sehen, ob auch Jeder an seiner Stelle sei. Bei grösseren Operationen hatten die Praktikanten abwechselnd drei Tage lang die Wache zu übernehmen, um auch in der Krankenpflege geübt zu sein.

Dass ein solches Verfahren für die Kranken in vieler Beziehung unbequem, für die Studenten oft sehr zeitraubend war, lässt sich nicht leugnen — indess jene liessen sich um so lieber eine so gründliche Untersuchung gefallen, als sie bemerkten, dass ihr Leiden solche Berücksichtigung fand, und diesen war eine solche Schule vom grössten Nutzen. In den besten Jahren seiner Kraft leistete Wutzer mit seiner Methode des Unterrichts in der That Ausserordentliches; die trügsten und zur Beobachtung ungenlenksten Leute wurden bald durch Lehre und Beispiel zur eigenen Untersuchung angeregt und mussten mit dem Strome fort; die Bonner Mediciner — denn auch der unvergessliche Nasse hatte die gleiche gediegene Lehrmethode — waren Jahre hindurch in der Untersuchung und in der gründlichen Beobachtung die geübtesten und auch in den Staatsprüfungen zeigte sich der Einfluss ihrer Schule zu ihren Gunsten. Diese strenge und ernste Schule konnte keiner vergessen, der durch sie hindurchgegangen. Traten auch in späteren Jahren ihre kleinen Mängel mehr hervor, wurde auch insbesondere ein allzulanges Verweilen bei Nebendingen und ein zu häufiges Wiederholen der oft schon gehörten Regeln zuweilen zeitraubend, so lässt sich doch nicht verkennen, dass gerade auf diesem Wege eines sorgfältig induktiven Verfahrens die Aufgabe der Klinik, selbstdenkende, nicht bloss nachahmende Aerzte zu bilden am vollkommensten zu erreichen ist. Diese deutsche Lehrmethode ist ja vorzugsweise der Punkt, der unsere klinische Unterrichtsweise von der französischen und englischen vortheilhaft unterscheidet, und der sorgfältigen Vorbildung auf

den Gymnasien am vollkommensten entspricht. Dass dabei der Lehrer selbst ausserordentlich viel Zeit aufzuwenden hat, dass er zur Privatpraxis nicht viel Zeit übrig behält, ist nicht zu verkennen, indess liegt es in der Natur der Sache, dass nichts destoweniger der erfahrene und bewährte Kliniker doch überwiegende Gelegenheit erhält, Erfahrungen auch ausserhalb der bloss klinischen Stunden zu sammeln. Wutzer suchte zudem nie den Namen eines vielgenannten Arztes, er suchte seinen Stolz darin, Lehrer der Jugend zu sein. Die Besorgniss, das Material nicht für den Unterricht genügend verwerthen zu können, machte ihn daher — nebst dem allerdings sehr wichtigen Bedenken, durch eine zu grosse Häufung der Kranken die Entstehung von Hospitalmiasmen zu fördern — in späteren Jahren in der Aufnahme von Kranken fast ängstlich zurückhaltend; ja aus demselben Grunde wies er die ihm angetragene Direktion der chirurgischen Abtheilungen in den beiden zu Bonn neben der Klinik (1850 und 1852) begründeten Spitälern — dem katholischen und evangelischen Hospitale — seinen Assistenten zu und gab damit eine schwer wiegende, noch nicht vollständig ausgeglichene Betheiligung der Universität an diesen Anstalten in unzeitiger Bescheidenheit aus der Hand, nur um nicht durch eine zu grosse Zersplitterung seiner Zeit den klinischen Unterricht leiden zu lassen. Freilich führte er noch bis in die letzten Jahre seines Direktoriums die Vorlesungen über Chirurgie und Operationslehre, ja selbst den zeitraubenden Operationskursus, welche letztere beiden er erst 3 Jahre vor seinem Ausscheiden aus der Klinik seinem Assistenten übertrug, und behielt somit neben einer nichtsdestoweniger sehr beschäftigten Praxis nur wenig freie Zeit zu literarischen Productionen.

Schon gleich bei seiner Berufung hatte er Bonn als den Endpunkt seiner Laufbahn betrachtet. Hier fand er bald (1833) in einer in hohem Grade geliebten Gattin, die ihn mit zwei Söhnen beschenkte, eine liebevolle und sanfte Gefährtin, die er bald in das eigene, wohlbegründete Haus einführte. Auch äussere Ehren blieben nicht aus. Im Jahre 1836 wurde er

zum Rector erwählt und nach Ablauf des Rectoratsjahres zum geheimen Medicinalrathe ernannt. 1839 wählte ihn die medicinische Section der Niederrheinischen Gesellschaft zu ihrem Präsidenten, welche Stelle er vier Jahre nacheinander und später noch einmal bekleidete. Auch die Orden blieben nicht aus, und von allen Seiten mehrten sich die Zeichen der Anerkennniss. Da traf ihn der Tod der geliebten Frau 1841 auf das Schwerste; ein heftiger Anfall von Gallensteinkolik erschütterte seine Gesundheit (noch in der Leiche fand sich in der obliterirten Gallenblase eine Anzahl von Gallensteinen) und er war genöthigt, sich zur Erholung von so schweren Schlägen einen längeren Urlaub zu erbitten. Zum zweiten Male durchwanderte er Italien und mit besonderem Behagen diesmal auch ganz Sicilien; auch wohnte er zu Lucca (September 1843) dem Congresse der italienischen Naturforscher und Aerzte bei und kehrte dann neugestärkt nach Bonn zurück. Indess schon 1844 folgte ein neuer Schlag; der jüngste Sohn, mit seinem Bruder in einer Erziehungsanstalt an der Bergstrasse untergebracht, stiess sich beim Kegelspiele einen Splitter in den Finger und wurde das Opfer eines rasch sich entwickelnden Wundstarrkrampfes. Dennoch hatte Wutzer den Lebensmuth nicht verloren. 1845 schritt er zur zweiten Ehe, in der ihn zwei Töchter erfreuten und so war er von Neuem an Bonn gefesselt, um der bei Dieffenbach's Tode nahe an ihn herantretenden Versuchung nach Berlin zu gehen, in Anbetracht seines Alters mit bescheidener Entschiedenheit ausweichen zu können, dagegen betheiligte er sich eifrig 1848 an der Commissionsberathung über die Verbesserung der militairärztlichen Bildungsanstalten, sowie überhaupt der Reform des Militairmedicinalwesens, die zum grossen Theile den Vorschlägen der Commission entsprechend durchgeführt wurde. Wutzer selbst hat seine Ansichten, denen man die gediegene Erfahrung neben der Praxis, von welcher sie eingegeben wurden, nicht absprechen wird, in einer sehr lesenswerthen Abhandlung in der Rheinischen Monatsschrift (II. S. 721) niedergelegt. Seine Forderung ging vorzugsweise dahin, dass der Militärarzt nicht allein

die volle ärztliche Durchbildung, sondern ausser ihr noch einen klinischen Unterricht in den Anforderungen der Militärchirurgie geniessen müsse, zu welchem Zwecke er die Errichtung einer militairärztlichen Akademie, die erst nach Absolution der Universitäts-Studien besucht werden sollte, vorschlug.

Bei der Verlegung einer delegirten Examinationscommission nach Bonn wurde Wutzer Director derselben, ein Amt, welches er mit grosser Gerechtigkeit wie unermüdlicher Pflichttreue bis an sein Ende bekleidete. Als er indess 1850 auch die zweite Gattin begraben hatte, als sein linkes Auge durch einen immer deutlicher sich entwickelnden grauen Staar sich zu verdunkeln begann, bemächtigte sich seiner eine schwer-müthige Stimmung, die seinen Zügen tief eingepägt, nur selten noch heiteren Lichtblicken wich, und ihm mit dem weiteren Fortschritte des Leidens, namentlich als 1855 auch das rechte Auge zu erblinden anfang, den Wunsch immer reger machte, von der Leitung der Klinik entbunden zu werden. Die Hoffnung, einen seiner ehemaligen Assistenten an seine Stelle eintreten zu sehen, schlug freilich fehl, ohne dass die Universität die Vereitelung seines Wunsches zu beklagen gehabt hätte. Im Herbste 1855 wurde Wutzer, nachdem er noch einmal die Rectorwürde bekleidet hatte, der gewünschte Abschied unter höchst ehrenvoller Anerkennung seiner Verdienste bewilligt. Seine Schüler überreichten ihm einen silbernen Pokal und zu seinem 1858 gefeierten 50jährigen Dienstjubiläum wurde er zum Geh. Ober-Medicinalrath ernannt und erhielt den rothen Adlerorden zweiter Klasse. Fortan widmete er sich, ohne indess ganz den Vorlesungen zu entsagen, der Ausarbeitung seiner langjährigen Erfahrungen, vorzugsweise aber medicinisch-geographischen und hygieinischen Studien, zu welchen er die Anregung durch den Krimkrieg empfing. Es waren namentlich die Gegenden der unteren Donau, welche ihn wegen ihres verheerenden Sumpfmiasmas als Quellen mörderischer Kriegstypen anzogen und die zu besuchen er sich noch vor völliger Erblindung im Herbste 1856 aufmachte. Die Reise führte ihn über Constantinopel und Smyrna an Athen vorüber,

dann über Venedig durch die Alpen zurück, und wurde von ihm in einem grösseren Werke: Reise in den Orient Europa's und einen Theil Westasiens, 2 Bände. 1860. beschrieben. Die Darstellung ist lebendig und anziehend und reich an medicinischen Excursen.

Eine 1858 in Berlin vorgenommene Staaroperation gab dem Manne, der so vielen das Sehvermögen wieder hergestellt hatte, leider nur ein Auge wieder; er hatte sich nicht zur Extraction des Staares entschliessen können; das rechte Auge ging an Chorioiditis völlig zu Grunde; das linke leistete nur mühsame Dienste. Die Schwierigkeit, seine reichen Materialien selbst lesen zu können war wohl die Hauptursache, dass er seine chirurgischen Mittheilungen — die sich auf das Glück in der Chirurgie, auf die Geschichte der chirurgischen Klinik und auf einzelne Capital der Chirurgie beziehen sollten — ganz auszuführen unterliess; doch ist ein Theil derselben vollendet und wird der Oeffentlichkeit übergeben werden können; dazu kam eine gewisse Schüchternheit in der literarischen Production und eine fast peinaliche Gewissenhaftigkeit in der Würdigung dessen, was Andere vor ihm über denselben Gegenstand geschrieben. Ehe er zur Veröffentlichung schritt, musste er wieder und wieder prüfen; immer noch neue Schriften wurden herbeigezogen, damit ja Niemandem Unrecht geschehe und er sich nicht anmaasse, was anderen gehöre. Das verlangte er denn freilich auch für sich, und empfindlich verletzte es ihn, wenn er irgendwo als etwas Neues vorgetragen sah, was schon von ihm ausgesprochen war. Historische Studien gehörten zu seiner Lieblingslectüre, besonders in seiner eigenen Wissenschaft, und auch diese Neigung hinderte ihn an der Ausführung literarischer Pläne. Alles dies fiel bei der Ausarbeitung seiner Reise nicht so in's Gewicht, bei welcher ihn das Bedürfniss, seine Wissenschaft auch in weiteren Kreisen zu verwerthen wesentlich mit bestimmte; dabei liess sich die geographische Literatur leichter vorlesen und nach der Herausgabe des Werkes über seine Reise in den Orient waren es die Schweizerbäder, die ihn vorzugsweise beschäftigten. Auch für die öffentliche Gesund-

beispiels der Stadt Bonn wurde wiederholt seine gewichtige Stimme laut, wie er denn 1858 in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins (XV. Jahrg. S. 211) eine Abhandlung über die Salubritätsverhältnisse der Stadt Bonn veröffentlichte. Um noch einmal sich an Ort und Stelle von den Verhältnissen der wiederholt von ihm besuchten Alpen und ihrer Bäder zu überzeugen, unternahm er noch im verflossenen Sommer eine mehrmonatliche Reise in die Schweiz und nach Oberitalien, auf welcher ihn die zu seiner Freude herangewachsenen Kinder begleiteten; auch die Kinder seines Bruders, für welche er nach dessen Tode treulich gesorgt hatte, sah er in gesicherter Stellung — und so hatte sich alles unverhofft auf das Glücklichste abgeschlossen — da wurde er plötzlich aus dem irdischen Leben abberufen. Am 19. September, als er auf dem Sopha sitzend, einer Leidenden Trost spendete, bekam er während des Sprechens einen Hustenanfall; gleich darauf sank das Haupt auf die Brust und in kaum einer Minute war er eine Leiche. Die Section ergab, dass eine Aneurysma in der hinteren Wand des linken Ventrikels geplatzt und der Herzbeutel durch einen enormen Bluterguss ausgefüllt war. Fürwahr, ein seltener, beneidenswerther Tod.

Werfen wir nach diesem Abrisse seines Lebens noch einen Blick auf Wutzer's Leistungen als Chirurg und Schriftsteller, so lässt sich nicht leugnen, dass er den Ruhm eines vielbegehrten und durch seltene Künste berühmten Operators verschmähte. Um so mehr lag es ihm am Herzen, denen, die seine Hilfe nachsuchten, wirklich und gründlich nach Kräften beizustehen. Seine Handlungen waren stets das Resultat einer reiflichen Ueberlegung und, selbst wenn unerwartete Ereignisse während einer Operation eintraten, verschmähte er es nicht, ruhig das Messer aus der Hand zu legen und reiflich die weiter zu thuenen Schritte zu überlegen, wobei er den Rath erfahrener Assistenten niemals verachtete. Seine in hohem Grade vollendeten anatomischen Kenntnisse verliehen seiner Hand eine grosse Sicherheit und eine nie fehlende Ruhe und Geistesgegenwart zeigte sich am glänzendsten bei Ausführung solcher Operationen, die, wie z. B. Ex-

Verdienste hat, ist allgemein anerkannt und gewürdigt. Der Hauptgrund seiner damals noch sehr isolirt dastehenden Erfolge*) lag in der grossen Geduld und Sorgfalt, mit der er die Abtragung der Fistelränder — in der Ausdehnung von mindestens einem Zoll — rings um die Oeffnung vornahm, und in der sorgfältigen Anlegung der Naht, bei welcher er in den letzten Jahren wieder mehr auf die Knopfnah zurüokkam, und sich auch schon, wie später Simon, der Entspannungsnahte in grösserer Entfernung von der Wunde bediente. Ausserdem gebührt ihm das Verdienst — 1832 — also lange vor Jobert, die Elythroplastik angewendet zu haben, wobei er die Absperrung der Scheide durch einen quer übergelegten Lappen nicht verschmähte, wie er in ganz verzweifelten Fällen auch schon 1832 zur Episi-orrhaphie schritt. An diese Operation schliesst sich eine spätere Mittheilung über die Operation des Dammrisses (Rhein. Monatsschrift. V. S. 75) an, welche er wegen der Lochien nicht in frischen Fällen vorzunehmen liebte, und die er mit sehr grossen, halbkreisförmigen Nadeln durch die Knopfnath vereinigte, weil auf diese Weise vermieden würde, dass der Faden als fremder Körper in der Wunde liege, während er ganz hinter der Wunde durchgeführt werden müsse.

Besonders heben wir ferner die grössere Abhandlung über epidemische Rose (Rhein. Monatsschr. III. S. 513 u. 599) hervor, welche zu dem besten gehört, was Wutzer geschrieben hat, und in welcher er die Folgen einer durch Krankheits-effluvien verunreinigten Atmosphäre mit grosser Bestimmtheit hervorhob, und ebenso klare, wie scharfe und individualisirende Regeln für die Behandlung aufstellte. Dass er überhaupt auf die Atmosphäre in den Hospitälern, deren schädliche Wirkung er in den Kriegsjahren genügend und an sich selbst hatte erfahren sollen, das allergrösste Gewicht legte, und die allgemeinen epidemischen Verhältnisse in hohem Grade zu würdigen wusste, be-

*) Wir wissen von 42 Frauen, die Wutzer (einselne allerdings sehr häufig wiederholt) operirt hat, 13 vollkommene Heilungen, von denen wir selbst 5 gesehen haben.

weist unter anderem die Aufmerksamkeit, mit welcher er die Verbreitung des Typhus (Rhein. Monatschrift. II. S. 652.) verfolgte. Es beweisen dies ferner seine bereits angeführten Schriften über die hygieinischen Verhältnisse der Stadt Bonn, und sein grosses Reisewerk, ganz besonders aber seine überaus glücklichen Erfolge in grossen Amputationen. Der ängstlichen Sorgfalt, welche er in Betreff der Reinerhaltung der Atmosphäre in den Krankenzimmern beobachtete, sowie der Enthaltbarkeit von operativen Eingriffen bei herrschenden Epidemien verdankte er, nächst der sorgfältigen Ueberwachung des Eiterabflusses, ohne Frage die grosse Seltenheit, in welcher die Pyämie in seiner Klinik vorkam.

Endlich verweisen wir auf eine Anzahl von casuistischen Mittheilungen, die er in den ersten Jahrgängen der Deutschen Klinik über chirurgische Gegenstände machte, sowie auf zahlreiche Dissertationen, in welchen er gerne seine Erfahrungen niederlegte — ohne dass dies der Verbreitung derselben gerade förderlich war. Seine Verdienste um plastische Operationen, von welchen er besonders die italienische Methode mit der von ihm angegebenen Modification der Lappenbildung aus der Haut des Vorderarmes liebte, ferner seine zahlreichen Erfolge in der Urethrotomie und auf dem Gebiete der Resectionen sind fast nur in Dissertationen niedergelegt.

So kann es denn kein Zweifel sein, dass er seinen Namen dauernd mit der Geschichte der deutschen Chirurgie verbunden hat. Allen denen aber, die seine hervorragenden Tugenden und vortrefflichen Eigenschaften als Arzt und Mensch kennen gelernt, die persönlich erfahren haben, wie der durch und durch bescheidene Mann in allen seinen Handlungen sich nur vom strengsten Rechtsgefühl leiten liess, wie er zur Versöhnlichkeit und Milde geneigt, und von Wohlwollen geleitet, sein Leben der leidenden Menschheit ebenso sehr, wie der Lehre der Jugend widmete — allen denen wird auch das Andenken an seine Person stets theuer bleiben.

Wutzer wurde von folgenden Gesellschaften zum Mitgliede ernannt:

1. Société de la faculté de médecine de Paris. 1820.
2. Societas medico-chirurgica Berolinensis. 1. April 1830. Hufeland.
3. Naturforschende Gesellschaft zu Halle. 22. Januar 1831.
4. Verein für Heilkunde in Preussen. 20. August 1832.
5. Societas physico-medica Erlangensis. 3. März 1833.
6. Rheinische naturforschende Gesellschaft zu Mainz. 20. October 1835.
7. Académie impériale de médecine à Paris. 1835.
8. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1839.
9. Verein der Aerzte des Regierungs-Bezirks Düsseldorf. 1847.?
10. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens. 15. Februar 1848.
11. Verein deutscher Aerzte und Naturforscher in Paris. 30. Juli 1849.
12. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. 21. April 1855.
13. Deutscher Gesamt-Apotheker-Verein. September 1855.
14. Kaiserliche Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1855.

Verzeichniss der von Wutzer verfassten Schriften.

1. De gangliorum corporis humani fabrica atque usu. C. tab. aen. Berol. 1817. 4.
2. Ueber die Anwendung der Blausäure als Heilmittel. In Rust's Magazin. Bd. IV. 1818. S. 472 u. f.
3. Ueber die Wassersucht der Schwangeren, von Scarpa. Aus dem Italienischen von Wutzer. In Rust's Magazin. Bd. V. 1819. S. 291 u. f.
4. Bekanntmachung eines neuen Speculum vaginae (von Recamier). Mit Abbild. In Rust's Magazin. Bd. VII. 1820. S. 148 u. f.
5. Ueber das von Laënnec bekannt gemachte Verfahren zur Exploration der Brustorgane. Nebst einer Analyse u. s. w. Nebst Abbild. In Graefe und v. Walther's Journal der Chirurgie. Bd. I. 1820. S. 359 u. f.
6. Blick auf die gegenwärtige Lage der Medicin. In Abhandlungen und Beobachtungen der ärztlichen Gesellschaft zu Münster. I. Bd. Münster 1829. S. 1 u. f.
7. Beiträge zur Arzneimittellehre. Ebend. S. 186 u. f.
8. Ueber stotternde Sprache und mechanische Hilfe gegen dieselbe. Mit Abbild. Ebend. S. 320 u. f.

9. Bericht über den Zustand der anatomischen Anstalt zu Münster im Jahre 1830, nebst Beschreibung der Präparate. Mit 5 Steindruck-Taf. Münster, 1830. 4.
10. Bericht über die medic.-chirurgische Klinik zu Münster, von 1825 bis 1830. Mit 7 Tab. und 1 lithogr. Taf. Münster, 1830. gr. 8.
11. Ueber die Zwecke der medic.-chirurgischen Lehranstalten des preussischen Staates. Münster, 1830. gr. 8.
12. Zwei Fälle von angeborener regelwidriger Kleinheit des Apgapfels. In Fr. Meckel, Archiv für Anatomie und Physiologie. Jahrg. 1830. S. 179 u. f.
13. Ueber den Zusammenhang des sympathischen mit den Spinalnerven. Mit 1 Kpf.-Taf. In Joh. Müller, Archiv für Anatomie u. Physiologie. Jahrg. 1834. S. 305 u. f.
14. Einmündung des Ductus thoracicus in die Vena asygos. Mit 1 Kpfr.-Taf. Ebd. Jahrg. 1834. S. 311 u. f.
15. Ueber die Möglichkeit der Bildung von Muskelfasern durch pathologische Prozesse. Ebd. Jahrg. 1834. S. 451 u. f.
16. Onsenoort, Geschichte der Augenheilkunde. Aus dem Holländischen übersetzt, mit einem Vorworte von Wutzer. Bonn, 1838. gr. 8.
17. Ueber radicale Heilung beweglicher Leistenbrüche. Im Organ für die gesammte Heilkunde von Naumann, Wutzer und Kilian. 1. Bd. 1. Hft. Bonn, 1840. Mit lith. Tafeln. S. 1—54.
18. Ueber Sehnedurchschneidung bei Verkrümmungen. Mit 4 lith. Tafeln. Ebd. Bd. I. Hft. 2. Bonn, 1841. S. 200—250.
19. Bemerkungen über die Mineralquellen des östlichen und südöstlichen Abhanges des Taunusgebirges. Ebd. S. 264—282.
20. Sprachfehler, gehoben durch chirurgische Operation. Ebd. 3. Hft. Bonn, 1841. S. 396 u. f.
21. Unterbindung der Carotis externa. Ebd. 3. Hft. Mit 1 Taf. 1841. S. 429 u. f.
22. Homburger Mineralwasser. Ebd. 3. Hft. S. 453 u. f.
23. Ueber Behandlung der Schädelverletzungen mit und ohne Trepanation. Ebd. 4. Hft. 1841. S. 562 u. f.
24. Fall von Punction des Wasserkopfes. Ebd. II, Bd. 1. Hft. 1842. S. 113 u. f.
25. Epikrise zu sechs Fällen von Schädelverletzungen. Ebd. II. Bd. 3. Hft. 1842. S. 385 u. f.
26. Ueber Heilung der Blasenscheidenfistel. Mit 2 lith. Tafeln. Ebd. II. Bd. 4. Hft. 1842. S. 481 u. f.
27. Die Heilquelle zu Bertrich. In Rheinische Monatschrift für praktische Aerzte, von Nasse, Wutzer und Kilian. 1. Jahrg. 1847. S. 32 u. f.

28. Heilung der Teleangiectasien durch Vaccination. Ebd. 1. Jahrg. S. 52.
29. Ueber Unterbindung der Carotis externa. Ebd. 1. Jahrg. S. 65.
30. Ueber Abtragung der Mandeln. Ebd. 1. Jahrg. S. 179.
31. Animalischer Magnetismus, um chirurgische Operationen schmerzlos auszuführen. Ebd. S. 144 u. f.
32. Erläuterungen zu einer Geburtsgeschichte. Ebd. S. 691 u. f.
33. Unterbindung der Carotis communis. Mit 1 Abbild. Ebd. S. 740.
34. Laryngotomie unter erschwerenden Umständen. Mit 1 Abbild. Ebd. 2. Jahrg. 1848. S. 23 u. f.
35. Ueber eingesackte Harnblasensteine. Mit 1 Abbild. Ebd. S. 481 u. f.
36. Zur Reform des Militair-Medicinalwesens. Ebd. S. 721 u. f.
37. Ueber neuere mechanische Blutegel. Ebd. 3. Jahrg. 1849. S. 27 u. f.
38. Eine neue Art der Acupunctur. Mit Abbild. Ebd. S. 48 u. f.
39. Ueber epidemische Rose. Ebd. S. 513 u. f.
40. Vorschnelle und krankhafte Körperentwicklung. Ebd. 4. Jahrg. 1850. S. 309 u. f.
41. Ueber örtliche Anwendung von betäubenden Mitteln zur Schmerzstillung. Ebd. 5. Jahrg. 1851. S. 159 u. f.
42. Ueber die Operation der angeborenen After-Verschliessung. Ebd. S. 261 u. f.
43. Einspritzung von reizenden Flüssigkeiten in die Bauchfellhöhle, zur Heilung der Wassersucht. Ebd. 1851. S. 325 u. f.
44. Ueber Gonorrhoe und Syphilis. In Deutsche Klinik. Jahrg. 1850. Nr. 19—23. S. 207 u. f.
45. Ueber Operation der Gammenspalts. Dasselbst. 1850. No. 24.
46. Ueber Keloide. Dasselbst. 1851. No. 14.
47. Zweimalige Operation einer Hernia tumoris cystici cruralis. Dasselbst. 1852. No. 10.
48. Ueber Ellenbogenresection. Dasselbst. 1852. Nr. 41.
49. Ueber Rhinoplastik aus der Oberlippe und der Haut des Vorderarmes. Dasselbst. Nr. 43.
50. Ueber Urethrotomie. Dasselbst. No. 45.
51. Ueber die Salubritätsverhältnisse der Stadt Bonn. In den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins, herausgegeben von C. O. Weber. XV. 1858. S. 211.
52. Reise in den Orient Europa's und einen Theil Westasiens. 2 Bde. 8. Elberfeld, 1860—1861.

BERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE

DER

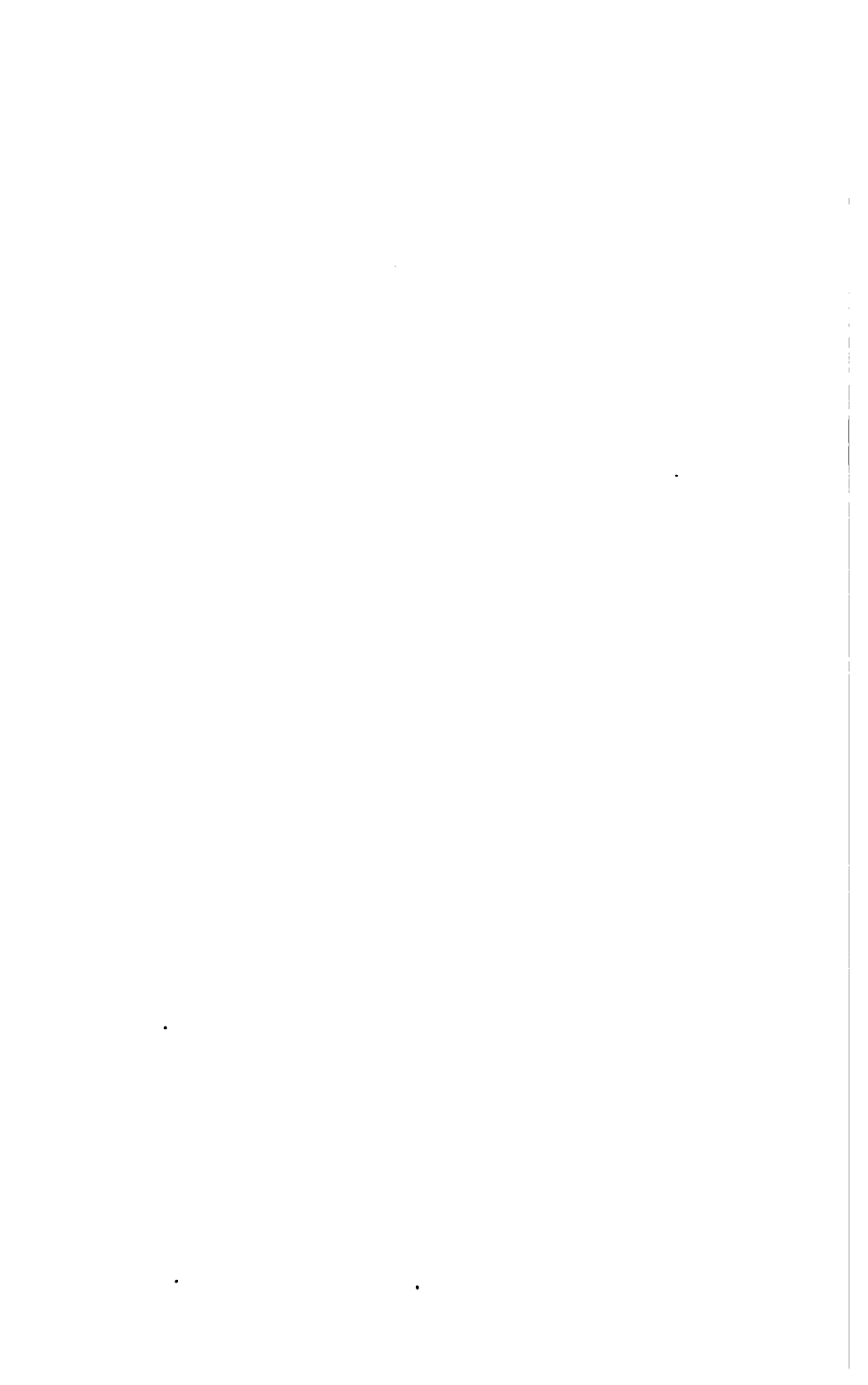
CHIRURGIE

IN DEM JAHRE

1862

VON

E. GURLT.



Inhalt.

	Seite		Seite
Hand- und Lehrbücher der chir.		Verletzung der Art. vertebral.	
Pathologie u. Operationslehre	1	nach Schuss in den Mund . . .	217
Gesammelte Abhandlungen . .	5	Schuss in den Halstheil der Wir-	
Chloroform-Tod	5	belsäule	147
Allgemeine pathologische Pro-		Schuss in die Unterleibshöhle . .	268
 cesses	9	Schuss in das Schulterblatt . . .	471
Blaue Eiterung und ihre Ursachen	9	Schuss in das Ellenbogengelenk.	474
Heilung von Geschwüren unter		Schuss in das Kniegelenk	484
 dem Schorf	9	Pfeilwunden	19
Epidemisches Vorkommen chirur-		Wunden des Gehirnes 154, 155, 157	
 gischer Krankheiten	9	Wunden des Rückenmarkes . . .	148
Medicaments und Apparate im		Wunden des Halses	218
 Allgemeinen	9	Wunden der Bauchhöhle 269, 270, 271	
Lebermangansauerer Kali als		Wunden des Mastdarmes	290
 Desinfectionsmittel	9	Wunden der Beugseite des Armes	28
Anwendung des Chinins in der			467
 Chirurgie	10	Wunden der Finger	11
Operationsstuhl, Feld-Operations-		Wespenstich	20
 tisch	10	Fremde Körper u. Concretionen.	
Wunden	10	Fremde Körper in der Schädel-	
Wunden mit Substanzver-		höhle	153, 154
 lust	10	Fremde Körper im äusseren Ge-	
Wiederanheilung einer vollständig		hörngänge u. der Paukenhöhle	163
 abgetrennten Nase	10	Fremde Körper in der Augenhöhle	153
Wiederanheilung von Stücken der			154, 158
 Finger	11	Fremde Körper zwischen Zunge	
Wund-Verband und Verei-		und Epiglottis	207
 einigung	12	Fremde Körper in den Luftwegen	
Verschiedenes Verband-Material	12	des Halses	222
Experimente über verschiedene		Fremde Körper in den Thorax	
 Substanzen zur Wundnaht . . .	13	von aussen eingedrungen . . .	251
(Seide, Metalldraht S. 13,		Fremde Körper in den Bronchen	254
Seidenwurmdarm (Seegras),		Fremde Körper in der Nabelgrube	259
Pferdehaar S. 15.)		Fremde Körper in der Bauch-	
Vorzüge der Metall-Suturen . . .	16	höhle	269, 272
Stellschrauben-Naht zur Damm-		Fremde Körper im Mastdarm . . .	292
 naht	17	Fremde Körper in der Scheide .	453
Klammern zur Wundvereinigung	26	Fremde Körper in der männl.	
Schuss-, Pfeilwunden	18	Harnblase	840
Hülfsmittel zur Erkennung von		Fremde Körper in der weiblichen	
 Bleikugeln in Schusswunden .	18	Harnblase	863

	Seite		Seite
Fremde Körper auf dem Penis	311	Aneur. d. Art. poplitea	31, 32, 33, 34
Fremde Körper im Vorderarme	466		45, 46, 47
Darmsteine	272	Aneur. einer Fuss-Arterie	48
Harnröhrensteine	326, 357	Ligatur der Carotis comm.	160, 161
Blasensteine	328, 335, 341-54, 363-65		164, 217, 218
Verbrennung, Erfrierung	22	Ligatur der Carotis externa	206
Behandlung der Verbrennungen	22	Ligatur der Art. subclavia	29, 30
Brandnarben - Contracturen am		Ligatur der Artt. iliacaе	41, 43
Halse	219	Ligatur der Art. glutaеа	44
Einwirkung intensiver Kälte auf		Ligatur der Art. femoralis	31
den thier. Organismus	23	Thrombose und Embolie	
Milzbrand-Carbunkel	24	verschiedener Arterien	48
Arterien	26	Obliteration der Vasa poplitea	60
Acupressur	26	Plötzliche Todesfälle durch Em-	
Acuclausur	27	bolie der Lungen-Arterie	62
Percutane Umstechung	28	Venen	65
Arterienwunden	28	Venen-Thrombose	52, 54, 60, 61, 62, 64
Arterienwunde der Art. menin-		Varices der Bauchdecken	267
gea media	152	Varix der Clitoris	465
Arterienwunde der Art. verte-		Venenkrebs	65
bralis	217	Transfusion	70, 174
Arterienwunde der Carotis	163	Pyämie	73
	213	Lymphgefäße	74
Arterienwunde der Art. maxilla-		Lymphgefäßfistel	74
ris externa	217	Lymphdrüsen-Geschwülste	74, 220
Arterienwunde der Art. axillaris	29	Nerven	74
Arterienwunden der Art. brachi-		Neurome	74
alis	28, 32, 36	Traumat. Neuralg. supraorbit.	75
Arterienwunden der Vorderarm-		Neurotomie	75, 204
arterien	28, 38	Muskeln, Sehnen, Schleim-	
Arterienwunden der Art. femor.	30, 44	beutel	75
Arterienwunde der Art. glutaеа	44	Subcutane Ruptur des M. pecto-	
Zur Patholog. der Arterien, bes.		ralis major.	249
ihrer Unterbindung	29	Verletzungen des M. biceps brachii	75
Aneurysmen	30	Fungöse Entartung von Sehnen	75
Geschichte der Digital-Compression		Tenotomie, Uebelstände bei der-	
dabei	31, 39, 42, 45, 161	selben	123
Behandlung durch Flexion des		Loser Schleimbeutelkörper über	
Gliedes	33	der Patella	76
Gleichzeitig 4 äussere Aneurysm.	34	Knochen	76
Aneur. arterioso-venos. zwischen		Gehindertes Wachsthum d.	
Carotis u. V. jugul. int.	30	Knochen	76
Aneurysmen der Augenhöhle	159	Vermehrtes Wachsthum der	
Aderlass-Aneur. u. Aneur. arte-		Knochen	80
rioso-venos. der Ellenbeuge	32, 36	Mangelhafte Entwicklung des	
Spont. Aneur. d. A. brachial. in		Oberarmes	83
der Ellenbeuge	36	Mangelhafte Entwicklung beider	
Aneur. d. Art. radialis	34, 38, 39	Kniescheiben	83
Aneur. d. Art. ulnaris	37	Knochenbrüche	84
Aneur. d. Vorderarm-Artt.	38	Normal-Statistik für die relative	
Aneur. d. Arcus palmaris	39	Frequenz derselben	84
Aneur. d. Artt. iliacaе	39, 42, 43	Verbände dabei	127, 128
Aneur. d. Art. glutaеа	44	Trennung des deformen Callus	84
Aneur. d. Art. femoral.	34, 59	Schädelbrüche	151, 152, 158
Aneur. d. Art. femoral., falsche		Bruch des Zungenbeines	211
traumat.	31, 44	Insertion des Kapselbandes am	

	Seite		Seite
Hüftgelenke, in Bezieh. zum intracaps. Schenkelhalsbrüche	84	Winkelige knöcherne Hüftgelenks-Ankylose, Zerbrechen	120
Fractur beider Kniescheiben bei zwei Brüdern	87	Winkelige knöcherne Hüftgelenks-Ankylose, Osteotomie	479
Brüche am Unterschenkel 26, 62,	102	Knöcherne Kniegelenks-Ankylose unter nach vorne offenem Winkel	121
Exostosen	88	Contracturen im Hüft- u. Kniegelenk, gewalts. Streckung dabei	121
Multiple Exostosenbildung	88	Orthopädie	122
Exostose am Schulterblatt	89	Vorlesungen über dieselbe	122
Rhachitis, Osteomalacie 83, 89	89	Torticollis, Dislocatio scapulae	123
Knochenentzündung u. deren Ausgänge	89	Deformitäten des Fusses, schwere Uebelstände bei Tenotomie an demselben	123
Osteomyelitis spontanea diffusa	89	Aetiologie der Fusswurzel-Contracturen	126
Histologie der Caries und Ostitis	90	Behandlg. derselben durch Kleister-Gypsverband	127
Nekrose der Knochen, Resorption todt. Knöchens	90	Contentiv-Verbände	126
Vernachlässigte Nekrose der Diaphyse des Oberschenkels	91	Kleister-Gypsverband	126
Embolische Knochen-Nekrose	92	Gyps u. Wasser in der Chirurgie	127
Pulsationen am Markkanal	92	Wasserfeste Beinbruch-Verbände	128
Markhöhlen-Abscesse in Röhrenknochen	93	Geschwülste	128
Knochengeschwülste	94	Entstehen u. Wachsthum derselben in der Schwangerschaft	128
Cavernöse Blutgeschwulst im Knochen	94	Hauthörner	129
Osteoplastik 94, 166, 177, 179,	199	Lipom	130
Gelenke	96	Multiple Lipombildung	130
Luxationen	96	Mannskopfgrosses Lipom der Achselhöhle	131
Reductionshindernisse bei frischen traumat. Luxationen 96,	100	Fibroid des Nackens	131
Luxat. des Unterkiefers	103	Fibroide d. Nasen-Rachengegend	169
Luxat. des Oberarmkopfes	98, 100		—179
Luxat. im Ellenbogengelenk	473	Fibroide der Fossa iliaca	274
Luxat. des Schenkelkopfes	98, 106	Fibroide der Prostata	352
Luxat. im Kniegelenk	102, 106	Fibroide der äusseren weibl. Genitalien	461
Complic. Luxat. im Fussgelenk	102	Fibroide der Vagina	439, 455, 463
Veraltete Luxat. im Fussgelenk	486	Fibroide u. fibröse Polypen des Uterus	63, 434—48
Luxat. der Acromialenden beider Schlüsselbeine	104	Atheromcyste unter der Zunge	206
Luxat. einer Beckenhälfte	104	Sarcom der Parotis	212
Gelenkkörper	112	Cysto-Sarcom der Thoraxwand	250
Operation derselb. im Kniegelenk	112	Gutartige Geschwülste des harten und weichen Gaumens 189, 190	
Gelenkentzündungen und deren Folgen	115	Gutartige Geschwülste des Oberkiefers	471
Störungen des Knochen-Wachsthumes durch Gelenkkrankheiten	78, 80	Gutartige Geschwülste des Unterkiefers	187
Coxitis, spontane Luxation	115	Gutartige Geschwülste des Kehlkopfes	226, 231, 237, 241
Resectionen im Schulter-, Ellenbogen-, Hüft-, Knie-, Fussgelenk, wegen Erkrankung der Gelenke s. Resectionen.		Gutartige Geschwülste der Kreuz-, Steissbein-, Dammgegend 298, 308, 309	
Ankylosen, Pathologie u. Therap.	115	Gutartige Geschwülste des Scrotum u. Hodens 312, 313, 314, 320	
Ankylose des Kiefergelenkes	189		
Chir. Behandlg. der Kniegelenks-Ankylose	119		
Ankylosenbrechung	120		

	Seite		Seite
Gutartige Geschwülste in der Um- gebung der Blase	388	Kopfverletzungen im Allgemeinen	151
Gutartige Geschwülste der Nieren- gend	329	Schädelbrüche mit Eindruck . . .	151
Gutartige Geschwülste d. Ovarien	381	Zerreissung der Art. mening. med.	152
— 425, 461		Geheilte Fr. der Basis cranii . . .	152
Gutart. Geschwülste d. Vagina	455, 456	Beträchtl. Schädel- u. Gehirnver- letzung	153
Gutartige Geschwülste der Zusse- ren weiblichen Genitalien . . .	461	Verwundung des mittleren Ge- hirnlappens	154
Gutartige Geschwülste d. Uterus	441	Hirnabscess	155
Gutartige Geschwülste der Finger und Zehen	469, 470	Consecutiver Diabetes bei Ver- letzungen	157
Gefäßgeschwülste	182	Trepanation wegen Epilepsie . . .	158
Teleangiectasie	182	Augenhöhle	158
Eisenchlorid - Setaceum gegen subcut. Blutschwämme	183	Fremde Körper in derselben	159
Cavernöse Blutgeschwülste im Knochen	94	Aneurysmen derselben	159
Krebs	134	Gehörorgan	162
Statistik des Krebses	184	Fast vollst. Mangel beider Zusse- ren Ohren	162
Venenkrebs	65	Othaemstom	162
Angeborenes Carcinom der Haut	141	Fremde Körper im äusseren Ge- hörgänge u. der Paukenhöhle	163
Epitheliom in Unterschenkelge- schwüren entwickelt	144	Ulcerat. der Carotis int. durch Caries d. Paukenhöhle	163
Krebsgeschwulst des weichen Gaumens	190	Einschneiden, Anbohren des Warzenfortsatzes bei Otitis interna	164
Krebsgeschwulst der Zunge	204	Nase, Nasenhöhle, Nasen- Rachenhöhle	166
Krebsgeschwulst der Tonsillen . .	213	Wiederanheilung einer vollständig abgetrennten Nase	10
Krebs des Kehlkopfes	227	Rhinoplastik mit Osteoplastik	166
Krebs der männlichen Brust- drüse	258	Rhinoskopie, Nasenpoly- pen	169
Krebsgeschwulst des Colon trans- vers.	273	Grosse Schleimpolypenmasse . . .	169
Krebs der Harnblase	339	Nasen-Rachenpolypen	169
Krebs der Gebärmutter	440, 449	Operation derselben	169
Krebs der äusseren weiblichen Genitalien	462, 464	Operation durch Galvanokautik	170
Krebsgeschwulst des Schulter- blattes	472	Operation durch Resect. des Ober- kiefers	172
Parasiten	145	Operation durch ein osteoplast. Verfahren	177, 179
Echinococcus	145	Gesicht	179
Echinococcus am Thorax, Gesäss, Inguinalgend, Oberschenkel	146, 147	Casuistik der chirurg. Plastik . .	179
Filaria Medinensis	147	Furunkel- u. carbunkelartige Ent- zündungen im Gesicht	179
Wirbelsäule und Rückenmark	147	Angeborene Spaltbildung.	182
Pistolenschuss in den Halstheil der Wirbelsäule	147	Angeborene Wangenspalte	182
Rückenmarksverwundung	148	Medianspalte der Unterlippe . . .	182
Spondylitis deformans	149	Hasenscharte bis in die Nähe des Auges reichend	183
Schädel und Gehirn	149	Operation der Hasenscharte nach Blandin	185
Cephaloematom	149	Operation der complicirt. Hasen- scharte	196
Meningocele spuria cum fistula ventriculi	151	Mundhöhle	185
Schädel- und Gehirnver- letzungen	151		

Seite	Seite		
Mundkrankheiten	185	mit dem Écraseur, nach Bei-	
Wurzel eines Eckzahnes in der		seitenschiebung der grossen Ge-	
Dicke der Unterlippe, eine		fässstämme	218
Krebsgeschwulst vortäuschend	185	Oesophagus	214
Eintreibung eines Hundszahnes in		Angeborener Verschluss d. Speise-	
seinen Alveolus	186	röhre und des Dünndarmes . .	214
Amaurose bei acuter Eiterung des		Durch Laugen - Essenz entstan-	
Antrum Highmori	186	dene Oesophagus-Stenosen . .	215
Alveolo-Dental-Cyste	187	Hals	216
Replantation u. Transplantation		Angeborene Halsfistel	216
der Zähne	188	Pistolenschuss in den Halstheil	
Narbige Kieferklemme	188	des Rückenmarkes	147
Operationen dabei	188	Pistolenschuss in den Mund, Ver-	
Atrophie des Unterkiefers bei		letzung der Art. vertebral. . .	217
gleichzeitiger Unbeweglichkeit	78	Schussverletzung der Art. maxill.	
Ankylosis mandib. vera, durch		ext., Ligat. der Carotis comm.	217
Durchmeisselung des Unter-		Halswunde, sehr starke Blutung	218
kiefers geheilt	189	Halswunde, sehr schnelle Heilung	218
Luxation des Unterkiefers	103	Brandnarben - Contracturen am	
Harter und weicher Gaumen	189	Halse	219
Geschwulst des harten Gaumens	189	Torticollis	123
Geschwulst (Enchondrom) des		Geschwülste des Halses	220
weichen Gaumens	190	Hypertrophische Lymphdrüsen-	
Polypöse Krebsgeschwulst auf		Geschwülste	220
dem weichen Gaumen	190	Enorme Geschwulst des Halses . .	222
Verwachsung des weichen Gau-		Fibroid des Nackens	131
mens mit d. hint. Pharynxwand	191	Luftwege	222
Gaumennaht	192	Fremde Körper in denselben . .	222
Operat. der angeborenen Spalten		Bronchotomie	223, 224, 228, 240
des harten u. weichen Gau-		Der geeignetste Zeitpunkt für Er-	
mens u. der damit complicir-		öffnung der Luftwege	224
ten Hasenscharte	192	Verknöcherung der Luftröhren-	
Uranoplastik	199	knorpel als Hinderniss bei der	
Zunge	203	Tracheotomie	226
Backenzahn im Inneren der Zunge	203	Anomalieen des Truncus anonym-	
Tuberculose der Zunge	203	us und ihre Beziehungen zur	
Durchschneidung des N. lingualis		Tracheotomie	226
bei Zungenkrebs	204	Lage des Isthmus der Schilddrüse	
Exstirpation der ganzen Zunge . .	204	bei Kindern	226
Abtrag. eines grossen Theiles der-		Tracheotomie bei Croup	226
selben mit dem Écraseur, bedenkl.		Zerfallen einer Luftröhren-Cantile	
Hämorrhagie	206	in den Luftwegen	227
Atheromcyste unter der Zunge . .	206	Geschwülste des Larynx	227
Einklemmung von Zahnpiecen		Epithelialkrebs desselb. mit einem	
zwischen Zunge u. Epiglottis . .	207	Halsabscesse communicirend . .	227
Zungenbein	208	Zelliges Sarcom und Papillarge-	
Krankheiten u. Verletzungen des		schwulst	228
Zungenbeines u. seiner Umge-		Ausrottung von Kehlkopfpoly-	
bung	208	pen ohne Eröffnung der Luft-	
Parotis	212	wege	228, 233, 237
Totale Exstirpat. derselben und		Neubildungen, namentlich Poly-	
zweier Cervicaldrüsen	212	pen des Kehlkopfes; Laryngo-	
Tonsillen	213	skopie	231, 237, 241
Tödliche Blutung bei Tonsillar-		Schilddrüse	241
Abscessen	213	Krankheiten derselben	241
Abtragung eines Carcin. tonsill.		Kropf	242

	Seite		Seite
Compressive Kropfstenosen der Trachea	242	Penetrende Bauchwunde vom Scheidengewölbe aus	271
Knochengeschwulst in der Schilddrüse	246	Fremder Körper aus der Bauchhöhle	272
Kropf-Exstirpation	242, 247	Bauchschnitt zur Extraction eines Darmsteines	272
Schilddrüsen-Cysten, Operatt., üble Zufälle	247	Geschwülste der Unterleibshöhle	273
Achselhöhle.		Gürtelförmiges Medullar-Carcinom des Colon transvers.	274
Mannskopfgrosses Lipom daselbst	181	Fibröse Geschwülste der Fossa iliaca	274
Schulterblatt.		Hernien	275
Dislocation desselben	123	Angeborener Nabelbruch	276
Erostose an demselben	88	Hernia obturatoria	277
Thorax	249	Incarcerirter Leistenbruch neben fehlerh. Lage des Hodens	280
Thoraxwand	249	Seltene Form von Hern. inguin. externa	281
Subcutane Ruptur des M. pectoral. major	249	Cauterisation des vorliegenden Netzes beim Bruchschnitt	281
Grosses Cystosarcom der Sternalgegend	250	Die ausgedehnte Gallenblase in einem Cruralbruche	282
Echinococcusgeschwulst am Thorax	145	Subcutane Herniotomie	283
Brusthöhle	251	Bruchschnitt ohne Eröffnung des Bruchsackes	285
Traumatische Herz-Ruptur	251	Innere Einklemmung	286
Brustverletz. durch Aufspiessen mittelst einer schweren Eisenstange	251	Intussusception im kindlichen Alter	286
Thoraxfistel, Rippen-Resection	252	Anlegung eines künstlichen Afters bei Incarceratio interna	288
Lungenfistel	253	Gastrotomie dabei	289
Eindringen eines Zahnes in die Lunge beim Ausziehen desselben	254	Mastdarm	290
Brustdrüse	255	Gefährliche Verwundungen des Mastdarmes durch Setzen eines Klystiers	290
Weibliche Brust	255	Fremde Körper im Mastdarm	292
Mangel einer Mamma	255	Imperforatio ani, Bildung eines künstlichen Afters in der Inguinalgegend	293
Drei Brüste	255	Colotomie wegen hartnäckiger Verstopfung	294
Enorme Hypertrophie beider Brüste	256	Colotomie nach Fine	296
Männliche Brustdrüse	258	Dysenterische Stricture des Mastdarmes	296
Krebs derselben	258	Geschwülste der Kreuzbein-gegend	298, 306
Unterleib	258	Fibröse Geschwulst am Kreuz- und Steissbeine	308
Offenbleiben des Urachus	258	Geschwulst am Kreuzbeine	309
Ruptur der Bauchwand	258	Grosse Cystengeschwulst am Perinaeum	309
Nabel-Concretionen	259	Echinococcusgeschwulst am Gesäss	145
Abscesse der Bauchwand und damit zu verwechselnde Zustände	260	Männliche Geschlechts- und Harnorgane	311
Abscesse im Cavum praepertoneale Retzii	266		
Varices der Bauchdecken	267		
Echinococcusgeschwulst der Inguinalgegend	146		
Verletzungen der Unterleibshöhle	268		
Schrotschuss in den Unterleib	268		
Aufspiessung auf einen Heuschlüssel	269		
Penetrende Bauchwunden	269, 270		

Seite	Seite		
Atrophie beider Hoden und des Penis	311	Fibroide der Prostata beim Steinschnitt	352
Entfernung ringförmiger Körper vom Penis	311	Wiederholter Steinschnitt	352
Hodensack und Hoden	312	Stücke Schwamm als Kern von Blasensteinen	353
Cysten des Hodensackes	312	Lithotripsie	343, 354
Dermoidcyste des Scrotum mit Knochen u. Haaren, Exstirpat.	313	Harnröhre	354
Elephantiasis scroti, Operationen dabei	314	Bildung einer künstlichen Harnröhre	354
Enchondrom des Hodens	320	Operation bei vollständiger Epispadie	356
Radicalkur des Wasserbruches durch Punction-Excision	321	Petersilienwurzel in d. Harnröhre	357
Vermeidung einer Hodenverletzung bei Punction der Hydrocele	322	Ruptur der Harnröhre	326
Beiderseitige Hydrocele cystica funiculi spermatici	322	Harnröhrenstein	326, 357
Harnorgane	323	Stricturen	323
Stricturen (S. 323), Ruptur der Harnröhre, Harnröhrensteine, Irritabilität der Blase (S. 326), Blasensteine 323, 335, 341—54, 363—65	323—65	Klappenförmige Stricturen der Harnröhre	358
Nieren und Ureteren	328	Aeusserer Stricturschnitt 324, 359, 362	362
Ruptur der Niere	328	Section nach wiederholter Symescher Urethrotomie	361
Grosse Sackgeschwulst mit der Niere in Verbindung	329	Urethralfistel	361
Fettige Degeneration der Niere u. Abscess in der Nierengegend	331	Zerspaltung der Stricturen	362
Entartung einer Niere zu einer grossen Cyste	332	Vorrichtung zum Wechsel des Katheters	362
Exstirpat. einer v. Encephaloidkrebs befallenen Niere	332	Weibliche Harn- und Geschlechtsorgane	363
Angeborene Hydronephrose, wiederholte Punction	333	Harnorgane	363
Harnblase	335	Haarnadel in der Blase	363
Kloakenbildung zwischen Blase und Mastdarm	335	Scheiden-Steinschnitt, mit nachfolgender Sutur	363
Blasen-Ruptur, Bauchschnitt zur Entleerung des extrav. Urines	338	Harnröhren-Blasenschnitt	364
Fett-Cyste in der Umgebung der Blase	338	Lithotripsie bei weibl. Kindern	365
Irritabilität der Blase	326	Angeborene Ausstülpung d. Blase	365
Blasenstich bei Blasenkrebs	339	Stricturen der weibl. Harnröhre	366
Bohner-Wachs in der Blase	340	Blasen-Scheiden- und Gebärmutterfistel	367
Steinschnitt	341	Geschichte derselben und der Operationen bei ihnen	367
Statistik verschiedener Stein-Operationen	328, 342, 346	Harnleiter-Gebärmutterfistel	370
Statistik des Seiten-Steinschnittes	343, 346	Operation der Blasen-Scheidenfisteln	371—78
Statistik des Median-Steinschnitt.	349	Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel	378
Heilung dabei per prim. intent.	342, 349	Blasen-Gebärmutterfistel	379
Mastdarm-Steinschnitt	335, 350	Scheiden-Mastdarmfistel	291, 456
Steinschnitte von Solly, Childs	350	Eierstöcke	380
Enormer Umfang des Steines	350	Periodische Entleerung einer Ovarialcyste durch die Scheide	380
Steinschnitt ohne Stein	351	Adenom des Ovarium	381
		Ovariectomie	381
		Resultate derselben in England	381
		Geschichte und Fortschritte derselben in Grossbritannien	383
		Operatt. daselbst in der neuesten Zeit	387—415
		Heber-Trokar zur Punction von Ovarial-Tumoren	389

	Seite		Seite
Sicherung u. Durchtrennung des Stieles bei der Ovariectomie . . .	393	Dammriss ausser der Geburt . . .	465
Diagnose der Ovarialgeschwülste, Auswahl der Fälle zur Ovariectomie	399, 405	Geschichte der Dammnahnt und neues Verfahren dabei	17
Prognose der Ovariectomie	399	Extremitäten	465
Ovariectomie an beiden Ovarien	403, 418	Obere Extremität.	
Ovariectomie bei einer Schwangeren	409	3 Hände gleichzeitig	465
Instrument zur Trennung von Adhäsionen	412	Ueberzählige Finger	466
Ovariectomie in Frankreich	415	Mangelhafte Entwicklung des Oberarmes	83
Ovariectomie in Deutschland	423	Luxationen d. Oberarmes, Schlüsselbeines, s. Gelenke, Luxatt.	
Gastrotomie	425	Wunden der Beugeseite d. Armes	28
Gastrotomie wegen Extrauterin-schwangerschaft	425	Beobachtungen bei solchen über den Einfluss der Nn. auf Ernährung und thierische Wärme	467
Gebärmutter	427	Verletzungen des M. biceps brachii	93
Verschliessung des Muttermundes und künstliche Eröffnung desselben	427	Wiederanheilung vollständig abgetrennter Fingerstücke	11
Perimetritische Abscesse	427	Holzstück im Vorderarme	466
Fibroide und Polypen der Gebärmutter	63, 434	Narbige Fingercontractur	23
Exstirpation eines Fibroids durch Ausschälung mit der Hand	434	Markhöhlen-Abscess eines Mittelhandknochens	93
Abdrehung eines submucösen Fibroids	435	Aneurysmen der Art. des Ober-, Vorderarmes und der Hand s. Arterien, Aneurysmen	
Operative Verlängerung voluminöser Gebärmutterpolypen	436	Neurom am N. ulnaris	75
Behandlung derselben durch Galvanokaustik	438, 440	Fungöse Entartung der Beugesehnen der Finger	75
Austreibung eines Polypen bei der Entbindung	440	Cavernöse Blutgeschwulst der Mittelhandknochen	94
Polyptrit	441	Untere Extremität.	
Inversio uteri, veranlasst durch ein Neoplasma	441—48	Angeborene mangelhafte Entwicklung beider Kniescheiben	83
Embolie der Lungenarterie bei fibrösem Uteruspolypen	63	Intracapsuläre Fract. des Schenkelhalses, beider Kniescheiben s. Knochen, Knochenbrüche.	
Krebs der Gebärmutter	449	Nekrose der Diaphyse des Oberschenkels	91
Spontanheilung eines solchen	449	Markhöhlenabscess der Tibia	93
Operationen bei solchem	449	Loser Schleimbeutelkörper über der Patella	76
Scheide	453	Hygrom der Kniekehle	465
Trinkglas in der Scheide	453	Neurom am N. ischiadic., N. cutan. extern. femor.	74, 75
Haematocele retrovaginalis	453	Echinococcusgeschwulst am Oberschenkel	147
Fibroid der Scheide	439, 455, 463	Fibrös-cellulärer Ring am Unterschenkel	469
Cysten der Scheide	455, 456	Primäres Osteoid am Nagelgliede der Zehen	469
Angeborene und erworbene Atresie der Scheide	456—61	Colloid-Sarcom unter dem Nagel	470
Aeusserer weibliche Genitalien	461	Aneurysmen der Art. iliaca, femor., poplit., Fussarterien s. Arterien, Aneurysmen.	
Geschwülste derselben (Hypertrophie der Nymphen, Clitoris, Carcinom, Cysten)	462		
Heftige Hämorrhagie aus einer verletzten varicösen Vene der Clitoris	465		

Seite	Seite
Gangrän der Unterextremitäten s. Arterien, Thrombose u. Embolie.	Umfangreiche Resectt. an d. Tibia 486
Luxationen im Hüft-, Knie-, Fussgelenk s. Gelenke, Luxationen.	Regeneration nach solchen . . . 486
Kniegelenk, Operation der Gelenkkörper 112	Resectt. bei veralteten Fussgelenks-Luxationen 486
Gelenkentzündungen und deren Folgen, Ankylose s. Gelenke.	Resectt. im Fussgelenk 102, 490—93
Deformitäten des Fusses und deren Behandlung 123, 126	Extirpation des Astragalus . . . 498
Resectionen 470	Extirpation des Calcaneus 404, 497
Statistik der Amputationen und Resectionen 470	Resectt. u. Exstirpatt. von Tarsalknochen, zum Theil subperiostal 495, 497
Indicationen, Heilungsprocess u. Nachbehandlung der Resectt. grösserer Gelenke 470	Res. des Digito-Metatarsal-Gelenkes der grossen Zehe . . . 508
Beiträge zur Lehre von den Resectt. 471	Amputationen und Exarticulationen 498
Geber osteoplastische und subperiostale Resectt. im Allgem. 471	Amputt. u. Exartt. in der chirurg. Klinik zu Tübingen 498
Meissel für Resectt. 471	Resultate der grossen Amputationen in den Pariser Hospitälern 508
Säge für Resectt. 475	Acupressur und Acuclausur bei Amputt. 26, 27
Res. beider Oberkiefer-, Gaumenbeine u. s. w. 471	Amput. ohne Gefässunterbindung 504
Res. des Oberkiefers bei Nasenrachenpolypen 172	Anwendung von Lister's Compressorium der Aorta bei Exartic. femor. und hoher Amput. femor. 505
Osteoplast. Res. desselben bei denselben 177, 179	Exarticul. im Kniegelenke mit osteoplast. Verlängerung des Oberschenkels 505
Res. von Rippen bei Thoraxfistel 252	Verhalten der Stümpfe nach Exartic. genu 506
Resectt. am Schulterblatt . . 88, 471	Complic. Amput. d. Unterschenk. 506
Resectt. am Oberarmkopf und Schultergelenk 472	Stümpfe nach Amput. supra-malleolar. an beiden Füssen . . 507
Resectt. im Ellenbogengelenk 472—76	Amputatt. ober- u. unterhalb des Fussgelenkes 508
Resectt. im Handgelenk 476	Amput. sämtlicher Metatarsalknochen an beiden Füssen . . 508
Resectt. im Hüftgelenk 478	Exartic. sub talo 509
Osteotomie bei knöcherner Hüftgelenks-Ankylose . . 117, 118, 479	Prothese 510
Statistik der Res. des Kniegelenkes (Londoner Hospitäler) . . 483	(Künstliche Arme u. Hände, Beine, Ersatz-Apparate bei Paralyse, Krämpfen; künstl. Augen, Nasen, Oberkiefer, Gaumen.)
Res. des Kniegelenkes in Frankreich 484	Chirurgische Biographien . . . 512
Res. oder Osteotomie an demselben wegen knöcherner Ankylose 117, 118, 485	(Jacob Ruff, der beiden Freitag.)
Res. des Kniegelenkes wegen Caries 72	Nekrologie 512
Res. eines resec. Kniegelenkes zum 2. Male 485	(Baron Seutin, E. A. Lloyd, T. W. G. Benedict, Edw. Stanley, Sir Benj. Brodie, Alph. Robert.)
Längsschnitt zur Res. genu . . 486	
Wachsthum des Gliedes nach Res. genu 486	

schen übrig lässt, während in dem speciellen, die einzelnen Absetzungen an den oberen und unteren Gliedmaassen umfassenden Theile nicht nur manche in der Praxis unentbehrliche oder bereits hinreichend bewährte Operationen, z. B. die gleichzeitige Exarticulation sämmtlicher Zehen und die Exarticulatio sub talo ganz mit Stillschweigen übergangen werden, sondern auch die einzelnen abgehandelten Operationen meistens nicht vielseitig genug betrachtet sind. Pirogoff's Modification der Syme'schen Operation erfährt von L. dieselbe ungünstige Beurtheilung, wie von seinem Schwiegervater Syme (vgl. Jahresber. f. 1860, 61, S. 31), dessen Grundsätze überhaupt vielfach in den Vordergrund gestellt werden. Es ist ferner in dem vorliegenden Abschnitte der Heilungsprocess nach den Gliederabsetzungen zwar sehr gut erörtert, es wird aber über die späteren Veränderungen der Stümpfe, ihre pathologische Anatomie, die bei der Prothese zu beobachtenden Verhältnisse, so wie über letztere selbst nichts angeführt. Zum Schluss beschreibt L. kurz das von ihm angegebene hufeisenförmige Compressorium zur Compression der Aorta, das sich auch für die Exarticul. femoris *) eignen würde, während es ursprünglich für die von Syme neuerdings unternommene Spaltung eines Iliacal-Aneurysma (s. unten „Aneurysmen“) construiert wurde. — Der Abschnitt Anaesthetica, ebenfalls von Lister, auch auf dem rein practischen Standpunkte stehend, und in dieser Rücksicht sehr empfehlenswerth, hätte doch den Arbeiten continentaler Forscher, die ganz unberücksichtigt geblieben sind, einige Beachtung schenken können. — Der Abschnitt Plastische Chirurgie von Holmes Coote, welcher die Principien derselben und einige Anwendungen an concreten Beispielen enthalten soll, ist als ein nicht sehr gelungener zu bezeichnen. Die Benutzung der deutschen Literatur, die auf diesem Felde der operativen Chirurgie ganz besonders maassgebend ist, reicht kaum weiter in die Neuzeit hinein, als bis zu Fritze, v. Ammon und Baumgarten. Es sind überdem die Abschnitte über Rhinoplastik, ganz besonders aber der über Operation der Hasenscharte, in welchem keine Spur von jenen subtilen plastischen Verfahren, wie sie zuerst von Malgaigne angeregt wurden, so wie von den verschiedenen durch complicirte Fälle nöthig gemachten Abweichungen, aufzufinden ist, ferner auch der über Cheiloplastik sehr mangelhaft, wie dies bei einfacher Benutzung des Bruns'schen Werkes nicht möglich gewesen wäre. Ausserdem sind noch kurz die plastischen Operationen am Ohre, dem Penis und bei difformen Narben angeführt. — Die Beurtheilung des jetzt folgenden Abschnittes über Ohrenkrankheiten von James Hinton überlassen wir den

*) Vgl. später: Amputationen und Exarticulationen.

Otologen von Fach. — Die Krankheiten der Nase von Alex. Ure sind recht gut und ziemlich vollständig abgehandelt, wenngleich die neuen conservativen Verfahren zur Entfernung der Nasen-Rachenpolypen noch keine Berücksichtigung gefunden haben. — Unter den chirurgischen Krankheiten der Luftwege von dem bereits verstorbenen Henry Gray vermissen wir manches Wichtige, z. B. die fremden Körper (die Verletzungen sind bereits im 2. Bande abgehandelt); andere Zustände, wie die Geschwülste, die Nekrose der Knorpel, sind wenig eingehend, und ohne gehörige Benutzung der Literatur abgehandelt. — Es schliesst sich an den vorstehenden Abschnitt ein kurzer über Laryngoskopie von Arthur E. Durham, welcher eine recht befriedigende Uebersicht über dies noch verhältnissmässig neue Verfahren und das damit zu Erreichende giebt. — Der Artikel über die Krankheiten der Lymphgefässe und -Drüsen von Charles H. Moore ist durchaus zweckentsprechend und lässt kaum etwas zu wünschen übrig. — Dasselbe gilt von den beiden folgenden Aufsätzen, Krankheiten der Venen von G. W. Callender und der Arterien von Moore, jedoch ist als ein grosser Mangel bei ihnen anzusehen, dass die bahnbrechenden Arbeiten von Virchow so gut wie gar nicht verwerthet sind. — Der umfangreichste und dabei vorzüglichste Abschnitt des vorliegenden Bandes ist der von dem Herausgeber des Werkes T. Holmes, zugleich mit Ernest Hart bearbeitete über Aneurysmen, über welche allerdings den englischen Chirurgen die meiste Erfahrung zusteht und über die bereits auch einige vorzügliche neuere Arbeiten (z. B. von Broca) existiren. Nicht nur finden wir in diesem, eine wahre Monographie bildenden Abschnitt Alles, was auf die Pathologie und Therapie mittelst der jetzt bereits ziemlich zahlreichen Verfahren Bezug hat, auf das gründlichste dargestellt, sondern es folgt auch der Reihe nach eine Aufzählung der einzelnen Aneurysmen und der bei ihnen erzielten Erfolge, zum Theil mit Herbeiziehung der Statistik, so dass diesem Abschnitte ein uneingeschränktes Lob ertheilt werden kann. — Sehr befriedigend sind auch die folgenden Aufsätze über Erkrankungen der Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel von T. Tatum, und über orthopädische Chirurgie, welcher Abschnitt der sehr erfahrenen Hand von W. J. Little anvertraut worden ist, und alles das vollständigst darbietet, was man in einem Lehrbuche der Chirurgie erwarten kann. — Die Bearbeitung der Krankheiten der Knochen von T. Holmes und der Gelenke von Athol A. Johnson steht ganz auf der Höhe der heutigen Zeit und beide gehören zu den gelungensten des ganzen Bandes. Nicht ganz dasselbe ist von dem Abschnitte Resection der Knochen und Gelenke von T. Holmes zu sagen, in welchem namentlich den

Leistungen der deutschen Chirurgen, die sich um die theoretische und practische Ausbildung jener Operationen die unbestrittensten Verdienste erworben haben, nicht gehörig Rechnung getragen ist. Selbst die besten literarischen Hilfsmittel, wie die Werke von Ried und O. Heyfelder (letzteres zur Zeit der Bearbeitung des Abschnittes vielleicht dem Verf. noch nicht zugänglich) sind unbenutzt geblieben. — Der Abschnitt Krankheiten der Wirbelsäule von Alex. Shaw enthält nur die Betrachtung der Caries und ihrer Folgen, gehört aber zu den besten des Werkes. — Wenig befriedigend dagegen ist der Abschnitt über die Krankheiten der Nerven von Brown-Séquard, indem auf dem kleinen Raume von 20 Seiten über eine grosse Menge verschiedener Dinge, wie Epilepsie, Tetanus, Hysterie, Chorea, Hydrophobie u. s. w. Einiges angeführt ist, während z. B. die chirurgische Behandlung der Neuralgien sehr dürftig bedacht ist; auch der Anhang über Neurome hätte in einem chirurgischen Werke wohl eine ausführlichere Betrachtung, als eine auf 2 Seiten beschränkte, erfordert. — Ebenso konnte der den Beschluss des Bandes machende Abschnitt über die Krankheiten der Zunge von Holmes Coote, bei einiger Umschau in der ausländischen Literatur, zu einem viel fruchtbareren gemacht werden, als es der vorliegende ist, welcher sich grösstentheils nur auf die eigene Erfahrung des Verfassers und seiner Landsleute beschränkt. — Der vorliegende Band bestätigt auf's Neue unser schon früher gegebenes Urtheil von der grossen Ungleichartigkeit der einzelnen Artikel, und der zum Theil sehr mangelhaften Ausbeutung der fremdländischen Literatur. Ausserdem ist die Zusammenstellung der einzelnen Arbeiten eine sehr willkürliche und bunte, so dass es schwierig ist, einen bestimmten Gegenstand aufzufinden; es soll diesem Uebelstande jedoch, wie der Herausgeber in der Vorrede bemerkt, durch ein dem letzten Bande beizugebendes ausführliches Register abgeholfen werden.

E. Gurlt, Leitfaden für Operationsübungen am Cadaver und deren Verwerthung beim lebenden Menschen. Berlin. 1862. 8. VIII und 167 S.

Obiges Büchelchen des Ref., welches eine ähnliche Tendenz verfolgt wie die bekannten „Schlemm's Operationsübungen am Cadaver“ in deren ersten Auflagen, ist, wie der Titel besagt, vorzugsweise für den elementaren Unterricht im Operiren bestimmt, und geht, ohne Präliminarien, sofort auf die den Haupttheil desselben bildenden Gefässunterbindungen, Amputationen, Exarticulationen, Resectionen und verschiedene am Rumpfe zu machenden Operationen etwa in der Reihenfolge ein, wie sie am Cadaver in Operationscursen ausgeführt zu werden pflegen. Bei steter Berücksichtigung der brauchbarsten Methoden, und dem-

nächstiger möglichster Einschränkung in der Auswahl derselben, sind die Beschreibungen so kurz als irgend zulässig gehalten, ohne jedoch Wesentliches zu übergangen. Dabei wird unter allen Umständen möglichst auf die dem Gefühle zu entnehmenden Anhaltspunkte Rücksicht genommen, weil das Sehen häufig, wie bekannt, namentlich beim Operiren am Lebenden, leicht im Stiche lässt. Abbildungen sind weggelassen, aus Gründen, über welche das Vorwort Auskunft giebt, ebenso die Bezeichnung gewisser Operationen nach gewissen Autoren. Bei der steten Bezugnahme auf die bei Lebenden abweichenden Verhältnisse, kann, abgesehen von dem eigentlichen Zwecke einer elementaren Anleitung, das Büchlein auch für ältere Practiker vor der Vornahme einer ihnen nicht ganz geläufigen, nach bestimmten Regeln auszuführenden Operation als Memorandum dienen.

Gesammelte Abhandlungen.

L. Voillemier, Clinique chirurgicale. Paris 1862. 8. XII et 472 pp.

Obgleich obiger Band dem Ref. nicht vorgelegen hat, scheint ihm doch aus anderweitigen Referaten über denselben (*Gaz. hebdomadaire de Med. et de Chir.* 1862. p. 158; Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 117. 1863. S. 137) hervorzugehen, dass der Inhalt desselben durchaus kein neuer ist, sondern dass der Verf., wie dies in Frankreich neuerdings Mode zu werden scheint, nur eine Sammlung seiner früheren, in Zeitschriften erschienenen Arbeiten veranstaltet hat. Wir finden daher in 17 Kapiteln die bekanntesten derselben vor, wie den Aufsatz über die Knochenbrüche mit Einkeilung (*par pénétration*) [1842], den verticalen Bruch des Kreuzbeins, die Luxationen an der Hand. Es folgen Kapitel über das Hinken, die Cysten des Halses, die sogen. capillären Punctionen, eine besondere Anwendungsweise der Jod-Injection bei der Hydrocele, ferner über Entropium, Entzündung der Thränenkanäle, *Amputatio supra-malleolaris*, das falsche traumatische Aneurysma der Ellenbeuge, Behandlung der *Varices* mit Injectionen von *Liq. Ferri sesquichlor.*, die Luxationen der Kniescheibe und endlich über das Puerperalfieber.

Chloroform-Tod.

Oldham und Thom. Bryant (*Medic. Times and Gaz.* 1862. Vol. I. p. 669) beobachteten im Guy's Hosp. den Tod durch Chloroform bei einer schwächlichen 38jährigen Frau, welche wegen einer Blasenscheidenfistel operirt werden sollte. Pat. hatte mit einem Inhalator 6—7 Minuten lang höchstens $2\frac{1}{2}$ —3 Drachmen eingeathmet, als sie von einem Krampf der Respirations- und

aller anderen Muskeln, namentlich einem vollständigen Opisthotonus befallen wurde, wobei gleichzeitig die Respiration sofort aufhörte. Künstliche Respiration durch abwechselndes Zusammen-drücken der Brust, Hin- und Herrollen der Pat. von einer Seite zur anderen, Galvanismus auf den Vagus und die Herzgegend, Begiessen mit kaltem Wasser, Hervorziehen der Zunge u. s. w., ungefähr $1\frac{1}{2}$ Stunden lang fortgesetzt, blieben erfolglos. — Bei der Section fand sich das Herz schlaff, in fettiger Degeneration begriffen, Lungen und Leber mit Blut angefüllt, die Gallenblase klein, fest an dem Duodenum adhärent, mit welchem sie durch eine Fistelöffnung direct communicirte.

Gore (Ibid. p. 676) hatte im United Hosp. zu Bath einen Todesfall bei einem 40jähr. Frauenzimmer, bei der operativen Entfernung eines Tumor am Unterkiefer. Die Operation hatte, bei völliger Betäubung, schon einige Zeit gedauert und war schon wiederholt auf das zur Inhalation benutzte Tuch Chloroform gegossen worden, als der Puls plötzlich aufhörte. Die Pat. machte noch 3 oder 4 schnappende Bewegungen und war in ungefähr $\frac{1}{2}$ Minute todt, trotz der versuchten Wiederbelebungs mittel. Bei der Section fand sich fettige Degeneration des Herzens, die während des Lebens nicht zu erkennen gewesen war.

A. Dieudonné (zu London) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 534, 607, 653) beobachtete einen Todesfall bei einem 33jähr., sonst gesunden und kräftigen Manne, bei welchem er eine Mastdarmfistel zu operiren beabsichtigte. Die Brustorgane des Pat. waren von D. wiederholt untersucht und gesund gefunden worden. Das Chloroform wurde, auf etwas Charpie geträufelt, mittelst eines Taschentuches angewendet und im Ganzen etwa $\frac{1}{2}$ Unze verbraucht. Der Pat. hatte sich während der Narkose plötzlich aufgerichtet, und hatte dann das Athmen aufgehört. Vergeblich wurden Marshall Hall's Methode und andere Mittel angewendet. Bei der 17 Tage nach dem Tode [im Monat Mai, also offenbar bei stark entwickelter Fäulniss] von Gant, ohne Zuziehung von D., vorgenommenen Section, hatte man angeblich eine so erhebliche Erweiterung der rechten Auriculo-Ventricularöffnung gefunden, dass man durch dieselbe mit 4, statt mit 2 Fingern, gehen konnte, ferner feste Adhäsionen der Lunge [wahrscheinlich von nicht sehr erheblicher Ausdehnung].

(Ibid. p. 607) wird noch ein anderer, in Gegenwart von E. C. Holland, Crawford Bell und Willis (wie es scheint, zu Norwich) vorgekommener Todesfall erwähnt, betreffend einen 16jähr. Knaben, bei welchem die grosse Zehe amputirt werden sollte. Der Pat. war angeblich sonst ganz gesund, das Chloroform nur in sehr geringer Menge angewendet worden und der Tod bereits 5 Minuten nach dem Beginn der Inhalationen erfolgt.

(British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 40.) St. Mary's

Hosp.; 36jähr. Mann, bei welchem wegen einer Affection des Hüftgelenkes eine Verbesserung in der Stellung des Schenkels herbeigeführt werden sollte. Inhalation mittelst Snow's Apparat; Tod in dem Stadium der Aufregung; künstliche Respiration, Galvanismus, Acupunctur ohne Erfolg; bei der Section nichts Bemerkenswerthes.

R. Partridge (Lancet. 1862. Vol. II. p. 271 und Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 186) hatte im King's College Hosp. den Tod eines 17jähr. Mädchens zu beklagen, bei welchem in Folge von Verletzungen, die sie durch einen Fall erlitten, und einer gangränösen Wunde, eine Operation unternommen werden sollte. Da die Patientin von sehr nervösem Temperamente war, wurde das Chloroform mit grosser Vorsicht angewendet, jedoch starb sie kurze Zeit darauf. Bei der Section schien (!) eine fettige Entartung des Herzens vorzuliegen.

Cubitt (zu Stroud) (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 481). Ein 23jähr. Schornsteinfeger, bei welchem eine Amputation wegen Eiterung im Kniegelenk und dessen Umgebung vorgenommen werden sollte, wurde, wie gewöhnlich, mit Snow's Apparat in seinem Bette chloroformirt und sodann auf den Operationstisch gelegt, während der Pat. sich in der besten Verfassung zu befinden schien. Plötzlich machte Pat. ein Geräusch, wie wenn er sich erbrechen wollte, und war todt, indem weder Puls noch Respiration zu bemerken war. Die sofortige Eröffnung des Larynx und Einblasen von Luft mit einem flexiblen Rohr, Excitantien aller Art, künstliche Respiration nach Marshall Hall blieben erfolglos. Bei der Section fanden sich alle Organe in einem typischen Gesundheitszustande.

G. W. Balfour (Edinburgh Medical Journal. 1862. August. p. 194) berichtete der Edinburger geburtshüfl. Gesellschaft über einen in der Chloroform-Narkose in ungewöhnlicher Weise eingetretenen Tod. Bei einem im Burmesischen Kriege (1853) durch den Oberschenkel geschossenen Soldaten sollte wegen Nachblutungen, die man einer Verletzung der Art. profunda fem. zuschrieb, eine Unterbindung der Art. femoral. ober- und unterhalb des Abganges der ersteren ausgeführt werden. Im Verlaufe der unter Chloroform vorgenommenen Operation erbrach sich der Pat., der kurz zuvor sein Mittagmahl eingenommen hatte, collabirte und verstarb bald darauf, wie man annahm, aus Erschöpfung. Bei der Section fand sich, ausser querer Zerreiſung der Profunda fem. durch die Kugel und der Bildung eines falschen Aneurysma's, die Trachea mit erbrochenen Massen angefüllt.

Im Bellevue Hosp. zu New York (Boston Journal. 1862. March, 20. und Med. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 548) erfolgte ein Todesfall durch Chloroform bei einem jungen Frauenzimmer, bei welchem eine Verletzung der Schulter, ohne der Pat. Schmerz

zu machen, untersucht werden sollte. Der Tod fand statt, ohne dass die Untersuchung beendet war, und ohne dass sich irgend welche Ursache desselben auffinden liess.

George Turnley (zu Hobart Town) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 204) beobachtete (1861) bei einem 25jähr. muskulösen Manne, bei welchem ein von bösartiger Erkrankung befallener Hoden exstirpirt werden sollte, nach Eintritt des ohne ungewöhnliche Umstände erfolgenden soporösen Zustandes ein Aussetzen und Aufhören des Pulses. Während von einer Herzaction nichts mehr wahrzunehmen war, machte der Pat. noch 8—10 regelmässige und einige unregelmässige Respirationen und hörten dann dieselben auf. Vergebliche Anwendung von kaltem Wasser, frischer Luft, Marshall Hall's Verfahren, Ammoniak, Reiben der Extremitäten, Galvanismus durch Thorax und Zwerchfell, fast eine Stunde lang.

Alvès Branco (Journ. de la Soc. des Sciences médicales de Lisbonne, 1860, und Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 11). Bei einem schwachen lymphatischen Subject wurden im Hosp. San-Jozé zu Lissabon, vor der Exstirpation einer Cyste des Augenhilfes und der Schläfe 8 Gramm Chloroform auf Charpie zum Einathmen verwendet. Die Periode der Excitation trat viel schneller als gewöhnlich ein, sogleich darauf Collapsus und dreimaliges heftiges Niesen, mit Ausstossung von Schleim, und unmittelbares Aufhören des Pulses und der Herzschläge. Respiration in langen Zwischenräumen, sodann verschwindend; Blässe des Gesichtes, die Augen nach oben und aussen gekehrt, Kälte der Extremitäten. Alles dies fand im Verlaufe von höchstens 2 Minuten statt. Anwendung der gewöhnlichen (?) Mittel, jedoch ohne Erfolg 5 Minuten (!) lang.

Blessig (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 125) berichtete dem Allgemeinen Vereine St. Petersburger Aerzte über einen in der Chloroform-Narkose vorgekommenen Todesfall bei einem 38jähr. Manne, bei welchem wegen einer inneren Augenentzündung die Eucleatio bulbi ausgeführt werden sollte. Der sehr aufgeregte Pat. machte sehr hastige, tiefe Inspirationen in liegender Stellung, und inhalirte aus einem trichterförmig zusammengelegten Tuche, auf welches allmählig 2 Drachmen Chloroform gegossen worden waren. Darauf traten Convulsionen ein, während welchen der Puls nicht gezählt werden konnte; mit dem Nachlass derselben zeigte sich vollständige Erschlaffung, Lividität des Gesichtes, Fehlen des Pulses. Wiederbelebungsversuche ohne Erfolg. — Section nicht gemacht. — Die in der Versammlung anwesenden Mitglieder theilten noch einige andere, früher von ihnen gemachte Beobachtungen mit, theils plötzlichen Tod auf dem Operationstische, z. B. nach einer Amput. femor. bei einem kräftigen Manne, theils Chloroform-Asphyxie oder -Tod betreffend.

Weise (Ebendas. S. 209) berichtete über einen neuen [nicht näher detaillirten] zu St. Petersburg vorgekommenen Todesfall durch Chloroform bei einer Zahnextraction.

Ein in B. Langenbeck's Klinik (Nov. 1861) vorgekommener Todesfall bei der Inhalation von Chloroform (H. L. J. Simon, *Analecta ad quaestionem de morte chloroformio inducta*. Berlini 1862. 8. p. 12) betraf einen kräftigen 42jähr. Mann, der wegen eines Tumor des Antrum Highmori operirt werden sollte. Der Pat. hatte in halbliegender Stellung ganz ruhig etwa 3^ß Chloroform eingeathmet, als er plötzlich asphyktisch wurde. Alle, 1 Stunde lang fortgesetzten Wiederbelebungsversuche, darunter die künstliche Respiration, auch durch einen vermittelst der Tracheotomie in die Luftröhre eingeführten elastischen Katheter, so wie die Faradisation des Zwerchfelles blieben erfolglos. Bei der Section fanden sich an beiden Lungen starke Adhäsionen, besonders an ihrer Zwerchfell-, aber auch auf der hinteren Fläche.

Allgemeine pathologische Prozesse.

Ueber die sogen. blaue Eiterung und ihre Ursachen s. Lücke, in diesem Archiv Bd. 3. S. 135.

Ueber die Heilung von Geschwüren unter dem Schorf und das Princip der Occlusivverbände s. R. Volkmann ebendas. S. 272.

Einen Beitrag zu der Frage, ob gewisse chirurgische Krankheiten epidemisch vorkommen, liefert Th. Billroth ebendas. Bd. 4. S. 537.

Medicamente und Apparate im Allgemeinen.

Ploss (zu Leipzig) (Zeitschr. f. Med., Chir. und Geburtsh. N. F. I. 4. und Allgem. Medic. Central-Zeitung. 1862. S. 666) hat das übermangansauere Kali als Desinfectionsmittel sehr bewährt gefunden. Dadurch, dass es, wie kein anderes Salz, so leicht und schnell Sauerstoff an die Producte organischer Zersetzung abgibt, zerstört es in kürzester Zeit insbesondere die durch Zersetzung des Eiters in Wunden sich bildenden Riechstoffe, ohne dass es selbst einen Geruch hat, wie Chlorverbindungen, Theerwasser, [und irgendwie ätzend einwirkt]. Bei schlecht riechenden Krebsgeschwüren [bei Gangrän, namentlich Hospitalbrand, Ref.], als Injection bei Gebärmutterkrebs [und eiterigem Blasen-Katarrh, Ref.], bei Ozaena hat es sich in der Stärke von 3^ß auf ʒviij sehr bewährt; auch gegen übelen Geruch aus dem Munde bei cariösen Zähnen, gegen übelriechende Fusschweisse ist es mit Erfolg anzuwenden. Sehr schnell kann man durch Waschungen mit einer concentrirten Solution (3^ß auf ʒj) die Hände

wurde, vorzeitig abrisen. — Es werden genauer 3 Fälle angeführt; der eine betraf einen Stellmacherlehrling, der sich mit einem scharfen Beile die Spitze des Daumens abgehauen hatte; das erst herbeigeholte, noch mit Sägespähnen bedeckte Ende, wurde genau durch Streifen von Lint und Heftpflaster befestigt, mit einem Handschuhfinger bedeckt, und war nach 10 Tagen angeheilt. — Ein Landarbeiter hatte sich, 3 (engl.) Meilen von D.'s Wohnort entfernt, mit einer Häckselschneide-Maschine drei Finger abgehackt, die er mitbrachte; auch diese wurden, gegen die Remonstraton des Pat., befestigt und heilten wieder an. — Dasselbe war der Fall bei einer in derselben Weise entstandenen Abhackung der Spitze des linken Zeigefingers durch die dritte Phalanx hindurch, bei einem Gastwirth. Nach 10 Tagen war die Heilung vollendet, jedoch stiess sich nachträglich der Nagel ab und bildete sich ein neuer.

Wund-Verband und -Vereinigung.

Neudörfer giebt einen sehr reichhaltigen Jahresbericht „Von der chirurgischen Abtheilung des k. k. Garnisons-Spitals No. 1. zu Prag“, (Oesterreichische Zeitschr. für prakt. Heilk. 1862. S. 98, 138, 153, 167, 192, 210, 229, 244, 284, 320, 337, 356, 388, 401; auch im Separat-Abdruck. Wien 1862. 8.), in welchem aber auch von mancherlei Civilkranken, die N. in dem Hospitale vorzustellen oder zu operiren Gelegenheit hatte, die betreffenden Beobachtungen mitgetheilt werden. Wir werden auf einzelne Gegenstände obigen Berichtes an verschiedenen Stellen dieses Jahresberichtes noch zurückkommen, und geben hier nur wenige Andeutungen über die Versuche, die N. mit verschiedenem Verband-Material gemacht hat, ohne dieselben jedoch bisher zu einem definitiven Abschluss zu bringen. Es beweisen die Versuche eben, dass Wunden und Geschwüre unter den verschiedensten Umständen zu heilen im Stande sind, wenn der Verband so beschaffen ist, dass er der Heilung nur kein Hinderniss entgegenstellt. Zum Ersatz der Charpie wandte N. rohe Baumwolle an, jedoch in Verbindung mit Fettläppchen, welche unmittelbar auf die Wundfläche gelegt wurden. Ferner wurde mit einem Verbande von blossem gefirnisseten Papier und Kautschuckstreifen mit demselben Erfolge experimentirt. — Erstarrende Verbände aus Gyps wurden viel gebraucht und durch Einmauern von Schusterspähnen fortificirt, ohne den Verband dadurch besonders schwer zu machen. Es wird ferner angeführt, dass dem gebrannten Gyps, wenn er in Folge atmosphärische Einflüsse seine Eigenschaft, schnell zu erhärten, verloren hat, diese dadurch wiedergegeben werden kann, dass man dem Gypsmehl etwas gepulverten Alaun beimischt, oder noch besser dasselbe mit einer schwachen Alaunlösung anrührt. — Bei de

Behandlung von Entzündungen hat N. gefunden, gestützt auf eine Reihe von mehr als 100 Fällen, dass die Digital-Compression Vanzetti's als locales Antiphlogisticum von keinem anderen antiphlogistischen Mittel erreicht wird; es werden jedoch dafür keine detaillirten Beobachtungen beigebracht. — In Fällen, wo die Digital-Compression nicht gut anwendbar ist, die Schwellung und schmerzhaftige Spannung einen hohen Grad erreicht hat, zieht N. Velpeau's Mouchetures, d. h. eine grössere oder geringere Zahl von oberflächlicheren oder tieferen Stichen direct auf den entzündeten Theil, behufs der Bewirkung einer Entspannung und Schmerzlinderung, den Blutegeln, wegen ihrer Billigkeit, leichten Anwendbarkeit und schnellen Heilung vor. — Bei ausgedehnter Dermatitis wurde an Stelle anderer, ähnlicher Mittel (z. B. Leim, Collodium, Traumaticin) eine concentrirte Lösung von Gummi arab. angewendet, welche beim Auftragen nicht brennt und spannt und sich leicht wegwaschen lässt.

Gust. Simon (Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht. Rostock. 1862. s. unten „Blasenscheidenfisteln“) hat (S. 122) Experimente angestellt über den Einfluss verschiedener Substanzen, welche als Fäden zur Wundnaht benutzt werden, auf Entzündung und Eiterung der Stichkanäle und die Heilung der Wunde durch erste Vereinigung, veranlasst durch Marion Sims' Schrift über die Silberdrahtnaht und durch Simpson's Experimente mit organischen Fäden und Metalldrähten an Schweinen (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 70). Den letztgenannten Experimenten wirft Simon (S. 92, Anmkg.), wohl nicht ganz mit Unrecht, vor, dass Schweine, wegen ihres, aus dicken Fettschichten bestehenden, zur Vereiterung sehr geneigten Unterhautbindegewebes, wenig passend dazu gewesen, dass ferner keine Gegenversuche in denselben Wunden mit Metalldrähten gemacht, dass der wichtige Unterschied zwischen dicken und feinen, rauhen und weniger rauhen Fäden nicht beachtet worden sei. — Die von Simon bei Menschen gemachten Experimente bestanden darin, dass er sich und einigen Collegen am Oberarm Nähte aus verschiedenen Substanzen anlegte und sie lose oder geknotet bis zu 14 Tagen liegen liess, dass er ferner bei zufällig oder künstlich gemachten Wunden Nähte aus verschiedenem Material anwendete, so wie dass er den Einfluss zu bestimmen suchte, welchen ein feiner Seidenfaden auf die Heilung per primam intentionem ausübt, wenn er zwischen die Wundränder in ganzer Ausdehnung der Wunde gelegt wird, und endlich, ob eine geringe Menge guten Eiters (so viel ein feiner Seidenfaden aufnimmt) in der That einen so schlimmen Einfluss auf die Wunde ausübe, wie dies Simpson annimmt. — Die aus den Experimenten gewonnenen Resultate sind folgende: 1) Es besteht ein merklicher Unter-

schied in Bezug auf Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle, welcher von der verschiedenen Beschaffenheit der Fäden abhängig ist. — 2) Dieser Unterschied beruht auf der grösseren oder geringeren Dicke des Fadens und auf der grösseren oder geringeren Rauigkeit seiner Oberfläche. Dicke Fäden, zu deren Einführung eine bedeutende Wunde nöthig ist, geben dem entsprechend in den ersten Tagen mehr Veranlassung zu Entzündung, als feine Fäden. Nach Ablauf der Wund-Reaction (nach 7—8 Tagen), macht sich der Unterschied in Entzündung und Eiterung geltend, welcher von der grösseren oder geringeren Rauigkeit abhängt, indem glatte Fäden weniger eitern und leichter einheilen, als rauhe. — 3) Bei Anwendung feiner, gut gedrehter Seide und feiner Metalldrähte ist in den ersten 7—8 Tagen kein Unterschied in Bezug auf Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle wahrzunehmen, beide entzünden sich und eitern nur in sehr geringem Grade. Feine Metalldrähte heilen jedoch leichter ein, als feine Seide, so dass nach den ersten Tagen bei vielen Metalldrähten die Eiterung ganz verschwindet, während sie bei den meisten der feinen Seidenfäden noch fort dauert; indessen heilen auch letztere nicht selten ein. — 4) In Schleimhäuten eitern die Nähte früher und stärker, als in der Cutis, aber auch hier ist in 7—8 Tagen kein Unterschied zwischen feiner Seide und Silberdraht zu bemerken. — 5) Je fester zusammengeknotet die Nähte sind, desto früher und stärker tritt die Entzündung und Eiterung ein; dicke einschneidende Fäden eitern stärker, als feine, weil sie breitere Einschnitte machen. — 6) Metalldrähte durchschneiden die Gewebe, welche in ihren Schlingen zusammengepresst sind, mit derselben Schnelligkeit, wie organische Fäden von derselben Dicke. — 7) Gefässreiche Hautgewebe, wie die Lippen, die Blasenscheidenwand u. s. w. werden um Vieles schneller durchschnitten, als die gefässarme Cutis der Extremitäten und des Rumpfes. — 8) Dagegen kommt die Primärheilung bei diesen gefässreichen Hautgebilden fester zu Stande, als bei der Cutis der letztgenannten. — 9) Simpson's Ansicht, dass die organischen Fäden, im Gegensatz zu den Metalldrähten, durch Resorption und Decomposition der mit ihnen in Berührung befindlichen Flüssigkeiten zu Eiterungs- und Infectionsherden werden, und dass sie, zur Wundnaht benutzt, die Heilung durch prima intentio beeinträchtigen, ist unrichtig, indem: a) Simon mit Anwendung feiner Seide bei den schwierigsten plastischen resp. Fistel-Operationen die besten Resultate erzielt hat; b) auch dicke, rauhe Fäden und breite Fadenbändchen, welche stärkere Entzündung und Eiterung der Stichkanäle erregen, erfahrungsgemäss der Primärheilung einer Wunde nicht im Wege stehen; c) die letztere auch nicht durch das Einlegen

eines Seidenfadens zwischen die Wundränder gehindert wird, da jener entweder einheilt, oder die Eiterung sich auf seine nächste Umgebung beschränkt; d) selbst ein mit gutem Eiter getränkter, zwischen die Wundränder gelegter feiner Seidenfaden die Primärheilung nicht hindert, wenn die Ränder zu dieser geschickt sind. u. s. w. u. s. w. — 10) Es hängt die Primärheilung der zufällig oder künstlich gemachten Wunden nicht von der Substanz der zur Wundnaht benutzten Fäden ab. — 11) Man wird im Allgemeinen dünne, weniger rauhe, gut gedrehte organische (Seiden- oder Linnen-) Fäden, die zahlreicher gelegt sind, rauhen und dicken Fäden oder breiten Fadenbändchen zur Wundnaht vorziehen, weil die stärkere Eiterung der Stichkanäle dieser letzteren, auch nach geheilter Wunde, die Heilung des Pat. verzögern kann. — 12) Besonders wichtig zur Vereinigung dünner Wundränder ist die Anwendung feiner, zahlreich gelegter Fäden, weil nur dadurch eine sehr genaue Vereinigung erzielt werden kann. Zur Vereinigung derber, breiter, stark klaffender Wundflächen muss man die Fäden dagegen entsprechend dicker wählen. — 13) Die feine Seide ist in ihrer leichten Anwendbarkeit nicht allein für die Operation der Blasenscheidenfisteln, sondern auch für alle plastischen Operationen, bei welchen dünne Wundränder vereinigt werden sollen, vorzugsweise aber für plastische Operationen in Höhlen, den Metalldrähten vorzuziehen.

Simon hat auch (S. 99) Versuche mit bisher ungewöhnlichem Vereinigungsmaterial, nämlich Pferdehaaren und Seidenwurmdarmsaiten, gemacht. Die ersteren sind, wie die Metalldrähte, glatt und nicht aufquellend, lassen sich aber in tiefen Höhlen nur mit Schwierigkeit fest knoten. Bei Mangel an Seide, z. B. im Kriege, würde man sich derselben mit gutem Erfolge bedienen können. — Der Seidenwurmdarm (silkworm gut, fil de Florence) von Passavant (in Frankfurt a. M.) zur blutigen Naht angewendet (vgl. unten „Gaumennaht“, von P. Seegrass genannt), hat eine sehr glatte Oberfläche, und übertrifft an Festigkeit den Metalldraht und die Pferdehaare, ist seiner Glätte und Elasticität wegen bei Operationen in Höhlen nur sehr schwierig hinreichend fest zu knoten, besonders wenn eine stärkere Spannung der Ränder zu überwinden ist; auch ist das Material sehr theuer.

Auch Thomas Smith (Lancet. 1862. Vol. II. p. 501) stellte bei Menschen und Thieren Versuche mit Pferdehaaren behufs der Wundvereinigung an, und fand, dass die Gewebe eine ähnliche Toleranz gegen dasselbe zeigten, wie gegen Silberdraht, während es den Vortheil einer leichteren Vereinigung und späteren Entfernung für sich hat. S. empfiehlt dieselben besonders für Nähte an den Augenlidern, den Genitalien, Schleimhäuten. Vor dem Gebrauche müssen die am besten dazu sich eignenden

langen Schweifhaare einige Minuten lang in Wasser gelegt, oder durch die angefeuchteten Finger gezogen werden.

Fred. Dumaresq Ross (zu Guildford) (Ibid. p. 693) gebrauchte bei einer Lappenwunde des Augenlides und der Stirn, durch einen Hufschlag entstanden, aus Mangel an anderem Nähmaterial, Pferdehaar-Suturen, die mit einer langen Stopfnadel angelegt wurden, mit grossem Nutzen, indem noch am 16. Tage, als die Wunde bereits geheilt war, die Suturen intact waren, und keine stärkere Reaction hervorgerufen zu haben schienen, als Ohrringstiche. Beim Aufschneiden der Nähte sprangen dieselben mit derselben Elasticität auseinander, wie sie es kurz nach ihrer Anlegung gethan haben würden.

Clover (Ibid. p. 700) empfiehlt die Wundnaht mittelst eines sehr feinen, mit Gutta-percha überzogenen Kupferdrahtes, des Vergleiches mit Telegraphen-Drähten [nicht sehr glücklich] Telegraphen-Naht genannt, welches Material nicht so rigide, wie Silberdraht, sondern ganz weich ist, und sich wie Seide knüpfen, abschneiden, herausnehmen und mit feinen Nähadeln einführen lässt. Die danach zurückbleibenden Stichnarben sollen kaum sichtbar sein.

Einem grösseren Aufsätze von Ollier (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 135, 181, 261, 359) über die Vorzüge der Metall-Suturen entnehmen wir, mit Rücksicht auf das bereits Bekannte und zum Theil in früheren Jahresberichten (für 1859. S. 69 ff., 298 ff., 301, 302 ff.; für 1860, 61. S. 459, 461 ff.) namentlich auch bei der Operation der Blasenscheidenfisteln Mitgetheilte, und mit Uebergehung des Geschichtlichen, nur das, was der Vf. bei eigenen vergleichenden Versuchen gefunden hat, das allerdings bereits grösstentheils schon anderweitig bekannt ist. — Die zur Vereinigung von Wunden gebrauchten Metalldrähte reizen weniger, als die Fäden vegetabilischen oder animalischen Ursprunges; sie durchschneiden weniger schnell die Gewebe; sie werden leichter und länger ertragen; sie verursachen in ihrem Verlaufe eine geringere Eiterung und lassen weniger sichtbare Narben zurück. — Bei Vergleichung der Seiden-, Leinen- oder Hanffäden mit Metalldrähten von gleicher oder geringerer Stärke, zeigen die letzteren wirkliche Vortheile, und diese treten noch mehr hervor, wenn sie feiner als die organischen Fäden genommen werden, besonders in der Feinheit, wie sie von O. als capilläre Fäden bezeichnet werden. — Je feiner ein Faden ist, desto weniger reizt und schneidet er durch, indem letzteres durch Ulceration und nicht durch eine mechanische Action geschieht, vorausgesetzt, dass die Lappen nicht zu sehr gezerrt werden, in welchem letzteren Falle der Faden wirklich schneidet. — Die Gründe für die Vorzüge der Metalldrähte sind: 1) Ihre Feinheit, die bis auf die Stärke eines Haares, bei noch genügender Festig-

keit, sich reduciren lässt; 2) der Umstand, dass sie stets ein gleiches Volumen behalten, während die organischen Fäden in den Geweben sich imbibiren und erheblich ihr Volumen vermehren; 3) die Glätte ihrer Oberfläche und die Undurchdringlichkeit derselben gegen Stoffe, die zur Fäulniss neigen; 4) die Fähigkeit, die Wunde besser fixirt und zusammengezogen zu erhalten, da die Metallschlinge eine permanente Form besitzt, während die Schlinge des organischen Fadens nachgiebt und in dem Stichkanal lose wird, sobald die Ulceration begonnen hat. — Von den verschiedenen, zu Suturen verwendbaren Metallen ist das Eisen wegen seiner Zähigkeit und der Leichtigkeit seiner Anschaffung das vorzüglichste. Die von O. benutzten capillären Fäden von geglähtem Eisendraht von 0,08—0,10 Mm. Dicke sind schwächer, als die gewöhnlich angewendeten, d. h. nur von der Dicke eines Haares, lassen sich mit Sicherheit und Bequemlichkeit handhaben, und reizen so wenig, dass sie bisweilen keine Eiterung verursachen und ohne Nachtheil in grosser Zahl angelegt werden können. Gewöhnlich werden sie unpräparirt, d. h. ohne Gold- oder Zinnüberzug benutzt, wenn sie jedoch längere Zeit zurückbleiben sollen, ist es besser, sie galvanisirt anzuwenden, obgleich ihre Oxydation O. als kein erheblicher Nachtheil erschienen ist. Sie sind zum Ersatz für die organischen Fäden bei allen Arten von Suturen bestimmt; wenn sie fein sind, lassen sie sich sehr leicht anlegen und lassen sich ausserdem in grösserer Mannichfaltigkeit schliessen, als die organischen. Eine Schwierigkeit jedoch stellt ihre Entfernung aus tiefen Gegenden (Scheide, Gummensegel) dar, die indessen bei den capillären Fäden am geringsten ist. — Es müssen bei einzelnen Wunden Drähte von verschiedener Dicke, namentlich auch stärkere, um die Basis des Lappens angenähert zu erhalten, gewählt werden, während die Ränder mit capillären vereinigt werden. — Die Drähte können mit Nutzen als Setaceum bei kleinen Abscessen des Gesichtes und Halses, da wo es auf Vermeidung von sichtbaren Narben ankommt, verwendet, auch zur Ligatur von Arterien und Venen (Varicocele) benutzt werden.

Ludw. Ad. Neugebauer (zu Warschau) (Königsberger Medicin. Jahrbücher Bd. 3. 1862. S. 150 m. 1 Taf.) giebt am Ende eines sehr gelehrten, mit einem beträchtlichen literarischen Apparate verfassten Aufsatzes über die Geschichte der bei der Dammnahit eingeschlagenen zahlreichen verschiedenen Verfahren, eine ihm eigenthümliche Art von Naht an, die am meisten der Heurteloup'schen Stellschraubennaht sich ähnlich verhält. N. gebraucht für seine Naht: 1) Karlsbader Insectennadeln, am besten mit lanzenförmiger Spitze; 2) durchbohrte kleine Kugeln aus Knochen oder Elfenbein von 3—6^{mm} Durchmesser, theils rein kugelförmig, theils einseitig, in der Richtung des sie durchsetzenden,

etwa $\frac{1}{3}$ '' starken Kanales, kegelförmig zugespitzt; in jede der Kugeln ist seitlich eine metallene Flügelschraube in senkrechter Richtung auf den Kanal, und bis in diesen hinein, eingelassen. Zu jeder Nadel sind zwei Kugeln nothwendig. Die kegelförmig zugespitzten Kugeln sind in solchen Fällen vorzuziehen, in denen eine stärkere Spannung der Wundlücken zu erwarten, oder ein längeres Liegenbleiben der Nadeln erforderlich ist; ihr Vortheil besteht nämlich darin, dass sie, wegen ihrer grösseren Länge, auf der dicht an ihnen abgekneipten Nadel noch etwas verschoben werden können, und daher ein geringes Lüften oder Lockern der Naht gestatten.

Das Verfahren bei der Anwendung der Nahtvorrichtung ist folgendes: Nachdem die einzulegende Nadel in einem der Tiefe der Wunde entsprechenden Grade gekrümmt worden ist, wird auf dieselbe eine der beschriebenen Kugeln bis an den Kopf hinaufgeschoben (bei zugespitzten Kugeln liegt die Spitze an letzterem), und auch die Schraube daselbst befestigt. An der dadurch geschaffenen Handhabe wird die Nadel gefasst, in der nöthigen Tiefe durch beide Wundlücken hindurchgeführt, und in derselben Weise die zur Vereinigung der Wunde noch erforderlichen übrigen Nadeln. Es werden nun auch auf ihre Spitzen andere Kugeln (die zugespitzten mit dem dicken Ende voran) geschoben, und so weit den ersten Kugeln entgegengedrückt, bis ein festes Schliessen der Wunde erfolgt ist, worauf auch diese Kugeln mit Hülfe ihrer Schraube auf den Nadeln befestigt und letztere dicht an ihr mit der Kneipzange abgeschnitten werden. Meistens ist es zweckmässig, nach beendigter Anlegung der Schraubennaht, noch eine oberflächliche Knopfnah, zur Sicherung des völligen Gelingens der ersten Vereinigung hinzuzufügen. — Als Belege werden zwei sehr günstig verlaufene Operationsfälle von wegen Prolapsus uteri unternommener Schamlippen- und Damмнаht angeführt, sowie gleich günstiger Erfolge in drei Fällen von Operation mehr oder weniger ausgedehnter Epithelialkrebs der Unterlippe Erwähnung gethan.

Schuss-, Pfeilwunden.

Die weltberühmt gewordene Schusswunde Garibaldi's (beschrieben von Porta in ihrem Zustande 6 Tage nach der Entstehung, so wie später von Zannetti (Gazzetta med. Italiana Lombardia. 1862. p. 337, 361, 383, 434 und Gaz. des Hôpit. 1862. p. 445) und von Nélaton (Ibid. p. 510) 59 Tage nach derselben) hat Veranlassung zur Erfindung mehrerer Hülfsmittel gegeben, durch welche es möglich werden soll, in der Tiefe einer Wunde zu erkennen, ob der feste Körper, den man fühlt, ein Knochen- oder Holzfragment, oder eine Bleikugel ist (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 754, 761). Das einfachste dafür bestimmte

Instrument ist ohne Frage die von Nélaton angegebene starke Sonde, welche mit einem Knopfe von Biscuit-Porzellan versehen ist, an welchem das Blei der Kugel, selbst wenn diese nur leicht berührt wird, eine dunkle Färbung hervorruft. — Favre (Prof. der Chemie zu Marseille) hat ein anderes Verfahren ausgedacht, nämlich mit Hilfe des elektrischen Stromes die Gegenwart eines metallenen Körpers zu ermitteln. Er wendet dazu eine Elfenbeinsonde an, welche der Länge nach von zwei isolirten Metalldrähten durchbohrt wird, die am vorderen Ende ein wenig vorstehen. Wenn man nun einen schwachen elektrischen Strom durch die beiden Drähte leitet, so wird man, falls die Enden derselben sich mit einem Metalle in Contact befinden, sofort an einem eingeschalteten Galvanometer einen Ausschlag bemerken, während ein solcher bei Berührung von Holz, Knochen, Weichtheilen, Flüssigkeiten nicht stattfindet.

Eine Verletzung der Art. vertebral. nach Schuss in den Mund, s. weiter unten bei den Affectionen der Fauces, einen solchen in die Unterleibshöhle bei den Erkrankungen derselben, eine solche des Schulterblattes und des Ellenbogengelenkes bei den Resectionen.

J. H. Bill (Arzt in der Nord-Amerikanischen Armee) (*American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 44. 1862. p. 365*) macht einige Bemerkungen über Pfeilwunden, welche er nach Zusammenstößen der Truppen mit den Indianern zu beobachten hatte. Die Pfeile selbst bestehen aus einem 2—3' langen, $\frac{1}{4}$ " dicken, hölzernen Schaft und der $\frac{1}{2}$ —2" langen, an ihrer Basis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breiten Spitze, welche in einem Spalt des ersteren vermittelst einer umgewundenen Darmsaite genau befestigt ist. Die Hauptgefahr der Pfeilwunden, besonders wenn sie in Eingeweidehöhlen eingedrungen sind, und die Pfeilspitze in einem Knochen (z. B. Wirbelkörper) stecken geblieben ist, besteht darin, dass beim Ausziehen die Spitze (durch Verlängerung und Lockerwerden der Darmsaite bei Anfeuchtung) sich löst und zurückbleibt. Ausserdem stecken Pfeilspitzen in Knochen, wie einige angeführte Beispiele lehren, bisweilen so überaus fest, dass die grösste Kraft zu ihrer Ausziehung erforderlich ist, vorausgesetzt, dass man mit einer Zange überhaupt zu ihnen gelangen kann. Das Vergiften der Pfeilspitzen scheint bei den Indianern sehr selten geworden zu sein, da B. unter 76 Fällen von Pfeilwunden dies niemals beobachtete, noch auch etwas darüber gehört hat. — Unter 80 sicher constatirten Fällen, welche B. anführt, finden sich 5 Verwundungen des Gehirns, 1 des Rückenmarkes, 2 des Halses, 17 der Brust, 21 des Unterleibes, unter welchen 46 Wunden 27 tödtliche waren, während der tödtliche Ausgang bei den 28 Wunden der oberen und den 6 Wunden der unteren Extremität nur in je 1 Fall eintrat. Die Todesursachen in den 29 tödtlichen Fällen waren primäre

Hämorrhagie 7mal, Peritonitis 13mal, Hirndruck und Herzverwundung je 2mal, Empyem, Tetanus, Pneumonie, Verletzung des Rückenmarkes, und Verletzungen anderer Art je 1mal. — B. recapitulirt das von ihm ausführlicher Mitgetheilte folgendermaassen: 1) Ein durch ein Glied hindurchgehender Pfeil macht eine kleine, halb Stich-, halb Schnittwunde, die gewöhnlich, bei zweckmässiger Behandlung, per primam intentionem heilt. 2) Ein in einem Knochen festsitzender Pfeil erfordert grosse Kraft zur Extraction, eine starke Zange und eine ausgedehnte Incision. 3) Die Entfernung muss so früh als möglich nach der Entstehung der Verletzung unternommen und besonders darauf geachtet werden, dass die Spitze sich nicht von dem Schaft löse. 4) Zur Exploration des Sitzes einer Pfeilspitze ist stets der Finger zu benutzen, und dabei zu ermitteln, ob dieselbe gerade oder verbogen ist. 5) Wenn die in einem Knochen steckende Pfeilspitze nicht entdeckt wird, wartet man einige Tage, indem man sich auf Eiterung, Wicken, Lagerung u. s. w. verlässt, und macht von Neuem Versuche. 6) Wenn auch diese misslingen, müssen sehr grosse Incisionen gemacht, und wegen der dabei oft bedeutenden Blutung die Hauptgefässstämme comprimirt werden. — Für die Extraction von Pfeilen aus der Brusthöhle, sei es, dass sie allein in der Lunge, oder in einem Knochen stecken, wendet B. den Knotenschliesser von Coghill, der ziemlich lang sein muss, und eine durch denselben gezogene, rechtwinkelig umgebogene, starke Eisendrahtschlinge an, welche über den Schaft fort bis auf die Spitze gestreift, an dem Knotenschliesser fixirt wird, worauf man durch vorsichtige Bewegungen des letzteren und des Schaftes die Spitze zu befreien und den Pfeil herauszuziehen sucht.

Wespenstich.

Tödlichen Verlauf in 2 Fällen, und sehr bedenkliche Erscheinungen in dem dritten, in Folge eines Wespenstiches, finden wir bei nachstehenden Beobachtungen:

Michel (Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtemb. ärztl. Vereins. 1861. No. 33). Ein 5jähriger Knabe wurde im August von einer gewöhnlichen Wespe gestochen, knickte alsbald zusammen, erbrach sich, röchelte, und war etwa 10 Minuten nach der Verletzung todt. Schon 5 Stunden später auffallender Fäulnisgeruch, verbreitete Todtenflecken. Der Stich, unmittelbar über dem inneren Augewinkel, hart am Anfange der Augenbrauen, stellte einen linsengrossen, bläulichen Fleck dar, ohne Anschwellung; der Wespenstachel war 3^{'''} tief in die Haut eingedrungen, und hatte einen Ast des Ramus supraorbital. N. trigem. getroffen; der Stichkanal hell geröthet, nicht geschwollen, Schädeldach, Hirnhäute, Gehirn blutreich, sonst gesund, in beiden Seitenventrikeln viele helle, seröse Flüssigkeit:

Schilddrüse vergrössert; Thymus noch stark entwickelt; Herz etwas grösser, welk, blutleer u. s. w.

Finkh (Ebendas. No. 35). Ein 32jähr. Mann trank im August einen starken Schluck frisch gepressten Obstmost, worauf er plötzlich einen heftigen Schmerz im Halse bekam, und eine Wespe ausspuckte. Er deutete mit dem Finger auf den Kehlkopf, als den Sitz des Schmerzes; die Stimme war sogleich verändert. Er trank viel kaltes Wasser, nahm Oel und Honig, und fühlte sich dabei so erleichtert, dass er sich auf den Weg machen wollte. Als bald aber kam der Schmerz von Neuem und erreichte eine furchtbare Höhe, die Stimme wurde lautlos, das Gesicht blau, grösste Erstickungsnoth. Aertzliche Hülfe kam zu spät, denn Pat. starb als bald unter Convulsionen, etwa $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Verletzung. Die Obduction wurde nicht zugegeben. Es hatte offenbar ein Wespenstich in den Kehldeckel oder Kehlkopf stattgefunden.

Höring (zu Mergentheim) (Ebendas. 1862. S. 62). Eine Frau hatte beim Kosten von eingemachten Früchten kaum einen Bissen in den Mund genommen, als sie tief im Halse einen brennenden Schmerz fühlte, und gleich darauf eine Wespe ausräusperte, welche an der unteren Fläche des Löffels gesessen haben musste. Die Patientin wurde sofort von Todesangst befallen, verlor schnell die Stimme, es trat grosse Athemnoth und eine unerträgliche Trockenheit des Halses ein, gegen welche kaltes Wasser genommen wurde. H. fand die Patientin schwer athmend, mit dunkelrother Gesichtsfarbe auf dem Sopha sitzend. Am Halse, namentlich in der Gegend des Zungenbeines, war eine feste Anschwellung der Weichtheile wahrzunehmen und über den ganzen Körper hatte sich rasch ein sehr juckender, nesselartiger Ausschlag verbreitet. Die Pat. bezeichnete die Stelle des Stiches in der Gegend des Kehldeckels, konnte den Mund nicht mehr öffnen, die Zunge nicht mehr über die Lippen hervorstrecken, und Wasser nicht ohne den heftigsten Husten schlucken. Es wurde zur Anwendung des Eises derart geschritten, dass der Pat. Stückchen davon in den Mund gegeben und mit Eis gefüllte Blasen um den Hals gelegt wurden. Ungefähr $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Verletzung trat Röcheln, livide Gesichtsfarbe, kleiner, fadenförmiger Puls und eine solche Schläfrigkeit ein, dass die Pat. nur durch beständiges Rütteln wach gehalten werden konnte. Eine Venæsection am Arme bewirkte keine merkliche Erleichterung, und schon bereitete sich H. zur Vornahme der Tracheotomie vor, wenn Bewusstlosigkeit einträte, als die Pat. die Augen wieder öffnete, und zu verstehen gab, dass ihr wieder etwas leichter werde. Von jetzt an wurde das Gesicht allmählig wieder röther, das Röcheln verlor sich, und kehrte auch, anfangs freilich ganz klanglos, die Stimme wieder zurück. Ungefähr $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der

Verletzung erklärte sich Patientin für gerettet. Der Nesselausschlag war $\frac{1}{2}$ Stunde nach seinem Entstehen allmählig wieder verschwunden.

Verbrennung, Erfrierung.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 1) bespricht in einem Aufsätze „Zur Behandlung der Verbrennungen“ zuerst den bekannten, in nichts von der sonstigen Narbenbildung und -Contraction abweichenden Mechanismus bei der Heilung von Hautverbrennungen, und unterscheidet bei diesem Process, je nach der Tiefe der stattgehabten Einwirkung, 4 Haupt-Typen: 1) Einfache Reproduction der Epidermis; 2) netzförmige Granulation mit rascher Epidermisbildung; 3) Granulation und Narbenbildung von der tiefen Hautschicht aus; 4) Granulation und Narbenbildung, nebst narbiger Hautverziehung von dem bloßgelegten Bindegewebe aus. Ausser diesem einen, die Prognose der Heilungszeit und des Heilungsvorganges bestimmenden Factor, welcher die sehr schwer zu taxirende Tiefe der Verbrennung betrifft, kommt dabei noch ein zweiter in Betracht, nämlich die Stärke oder Ausdehnung oder Chronicität des Entzündungsprocesses. Letztere, sowie eine auffallende Langsamkeit der Heilung beobachtet man namentlich an solchen Hauttheilen, welche zwar nicht von primärem Brande befallen wurden, aber doch so verletzt waren, dass ihre Vegetation bedeutend gelitten hatte, und sie in eiterige Entzündung versetzt worden waren, welche öfters eine secundäre Zerstörung herbeiführt, theils mittelst eines secundären Brandschorfes (Entzündungsbrand), theils durch Vereiterung der obersten Schichte. Die Folge hiervon ist, dass die Vernarbung, und zwar die Bildung derselben sowohl als ihre Contraction, einige Zeit auf sich warten lässt, um dann vielleicht auffallend rasch aufzutreten. — R. erklärt sich in den Principien seiner Behandlung gegen die Anwendung aller den natürlichen Heilungsprozess störenden Mittel, verlangt bei Verlust der Epidermis oder Erhebung derselben in Blasen, ausser Eröffnung, aber nicht Entfernung der letzteren, zur Erfüllung der ersten Indication: Schutz vor Schmerzen oder vor Entzündung erzeugenden Einflüssen oder Reizen, die Anwendung eines der die Bedeckung der blossliegenden Nervenenden bezweckenden Mittel (Höllensteinlösung, Blei- oder Kalkwasser, Watte) und erachtet für die zweite Indication: Ermässigung des Entzündungsprocesses oder Beförderung der Epidermisbildung, eine leicht antiphlogistische Behandlung (kalte Bleiwasserumschläge, halblaue Localbäder, Kataplasmen) für ausreichend. Beim oberflächlichen, nicht complicirten Hautbrande, bei welchem die rasche Abstossung des Brandigen und rasche

Heilung zu erwarten ist, hat die Kunst nichts Wesentliches zu thun; die Vermeidung schädlicher äusserer Einwirkungen, ein Schutzverband mit einem Fettläppchen, ein mildes Deckpflaster, ein kühlender Umschlag genügen. Hat sich ein tieferer Hautbrand gebildet, so ist auch hier, mit Ausschluss aller sogen. Specifica, die natürliche Abstossung abzuwarten, und auch wenn diese erfolgt ist, nichts von sogen. fleisch- oder narbenmachenden Mitteln erforderlich. Ganz besonders empfiehlt sich aber bei granulirenden Verbrennungswunden ein Heftpflasterverband, nämlich durch seine deckende Eigenschaft, durch seinen Halt (gegenüber den abgleitenden Verbänden), durch Beförderung der Narbencontraction in der einen, und Verhinderung derselben in der anderen Richtung. — Auch die Verkrümmungen, zum Theil mit straffer Narbenbildung, starker Verzerrung und Strangbildung werden durch eine methodische Behandlung mit Heftpflasterverbänden überaus leicht, einfach und rasch oft beseitigt, indem die Narben, trotz ihrer oft so auffallenden Spannung, unter dem Drucke des Heftpflasters sich dehnen und nachgeben. R. hat namentlich mit diesem Verbands in mehreren recht schlimm aussehenden Fällen von narbiger Fingercontractur glänzende Erfolge erzielt, indem die Behandlung in der Regel in Einwickelungen mit feinen Heftpflasterstreifen, und im Gegendrängen von kleinen Baumwollenbällen gegen die contracte Beugehaut, ebenfalls mit Heftpflasterstreifen, bestand. Der Verband wirkt strek- kend auf den Finger und zugleich comprimirend auf die Narbe.

Ueber Brand-Narben am Halse vgl. die Erkrankungen des letzteren.

Felix Krajewski (zu Hrubieszow, Königr. Polen) (Gaz. des Hôpit. 1860. p. 559) hat eine von der polnischen medicinischen Gesellschaft zu Paris prämiirte Arbeit über die Einwirkungen einer intensiven Kälte auf den thierischen Organismus geliefert, aus der wir, mit Uebergehung der von K. angestellten Experimente bei Thieren, nur das den Menschen Betreffende, jedoch auch das anführen wollen, dass peripherische locale Erfrierungen, namentlich der Extremitäten, bei Thieren weder experimentell (ausser an Kaninchenohren und Hahnenkäm- men) sich hervorbringen lassen, noch spontan bei einzelnen, lange Zeit, während intensiver Kälte, verirrt Thieren entstehen. — K. nimmt an, dass im Mittel im russischen Reiche jährlich 694 Menschen an Erfrierung sterben; indessen ist die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Individuen gegen die Kälte eine sehr verschiedene; sie wird verringert durch alle Zustände, welche eine Gehirn - Congestion herbeiführen, wie den Missbrauch spirituöser Getränke, langes Hungern, Schlaf, grosse Schwäche u. s. w. Es giebt einige seltene Fälle, in denen einzelne Personen, ohne das Leben zu verlieren, 2, 3, 5 und selbst 6 Tage in Schnee und Eis zuge-

bracht haben. Es wird sogar ein Fall eines russischen Bauers aus der Provinz Kursk angeführt, der mit seinem Schlitten und Pferde, von einem Schneesturme überrascht, noch nach 12 Tagen unter dem ersteren in einer Art von Eisgewölbe lebend angetroffen wurde, zu seiner Erholung jedoch 2 Monate bedurfte. — Die anatomischen Veränderungen bei den erfroren Gefundenen sind folgende: 1) Viel bedeutendere Todtenstarre, als nach jeder anderen Todesart; die Gliedmaassen und vorspringenden Körperteile, wie die Ohren, Nase, Zehen sehr zerbrechlich; 2) das Gehirn und seine Hüllen stark congestionirt, die Sinus mit Blut gefüllt; selten wahre Blutextravasate im Gehirn, häufiger seröser Erguss in den Ventrikeln; 3) der hintere Theil der Lungen gewöhnlich stark hyperämisch, bisweilen Schaum in den Bronchen; 4) Im Herzen, besonders dem rechten, Coagula; 5) Bisweilen sind Eiszapfen in den subcutanen Gefässen zu fühlen und man findet solche auch bisweilen in den Herzhöhlen, um Blutgerinnsel herum, in den Hirnventrikeln und der Harnblase; 6) Das Aussehen der Cadaver ist ein blasses. Wenn die Leichname aber in einer wärmeren Temperatur aufthauen, transsudirt das gefrorene Blut auch die Gefässwandungen durch Exosmose, und man bemerkt längs derselben röthliche Streifen im Zellgewebe. Während K. dieses, von einigen polnischen Gerichtsärzten für pathognomisch gehaltene Zeichen als ein solches nicht anerkennen kann, macht er auf ein anderes, viel wichtigeres aufmerksam, das er und ein Colleague bei 5 Sectionen beobachtet haben, nämlich eine post mortem eingetretene Diastase der Kranz- und Pfeilnaht, bei welcher die Schädelknochen ganz beweglich werden, und das K. auf ähnliche Weise erklärt, wie das Zerspringen von thönernen oder gläsernen Gefässen, in denen Wasser gefror.

Milzbrand-Carbunkel.

Herm. Beigel (zu Reinerz) (Preussische Medicinal-Ztg. N. F. Jahrg. 5. 1862. S. 218), welcher in seinem früheren Wirkungskreise (im Grossherzogthum Posen) einige Zwanzig Fälle von Milzbrand-Carbunkel zu beobachten Gelegenheit hatte, kommt zu den, jetzt wohl fast allgemein angenommenen Sätzen: 1) Der Milzbrand-Carbunkel entsteht beim Menschen niemals spontan, sondern immer nur durch Uebertragung von einem milzbrandkranken Thiere auf den ersteren. — 2) Diese Uebertragung findet nur statt, wenn eine Wunde oder eine des Epithels beraubte Körperstelle eines Menschen mit dem Fleische, dem Blute, den Excrementen, dem Speichel oder dem nassen Felle eines milzbrandkranken Thieres in Berührung gekommen ist. — 3) Das Milzbrand-Contagium wird durch die Temperatur der Siedehitze zerstört; es kann daher eine Ansteckung durch den Genuss gekochten

oder gebratenen Fleisches, das von einem am Milzbrande zu Grunde gegangenen Thiere herrührt, nicht erfolgen. — B. führt an, dass in einem ihm bekannten Dorfe derartiges Fleisch notorisch von 40 Familien gegessen worden sei; von ihm näher bekannten und namentlich angeführten Personen erkrankten nur 4, die theils mit der Behandlung des lebenden Viehes zu thun gehabt (ein Schmied, ein Vogt, ein Pächter), theils das Fleisch zubereitet hatten (die Mutter des Erstgenannten), während alle übrigen Personen von dem Fleisch assen, ohne zu erkranken. — 4) Der Milzbrand - Carbunkel und die hier und da noch (z. B. von Vidal (de Cassis) beschriebene *Pustula maligna s. nigra s. gangraenosa* sind keine verschiedenen Krankheiten. — 5) Der Milzbrand-Carbunkel lässt in den meisten Fällen eine günstige Prognose zu. Der Verlauf der beiden Formen, unter welchen sich der Milzbrand beim Menschen manifestirt, ist ein so bestimmter, dass schon in den ersten Tagen nach dem Auftreten der Symptome die Prognose mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden kann. Nach erfolgter Ansteckung nämlich bleibt entweder der Carbunkel rein örtlich, oder das Blut betheilt sich schon nach 1—2 Tagen daran, und die allgemeinen Erscheinungen, fürchterliches Fieber, Delirien, Pusteln an verschiedenen Körperstellen u. s. w. treten mit ihren Gefahr drohenden Folgen auf; aber auch diese Fälle nehmen meist einen günstigen Ausgang. Unter B.'s sämtlichen Fällen ging nur ein einziges, auch sonst sehr elendes Individuum zu Grunde; Menschel (Kreiswundarzt des Kreises Lublinitz, Ober-Schlesien) (Ebendas. S. 180) hat 24 am Milzbrand-Carbunkel Erkrankte beobachtet, von denen 5 starben, und zwar 2, welche ärztliche Hülfe gar nicht, und 3, welche dieselbe zu spät gesucht hatten. Moritz Gauster (Wochenblatt der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1861. No. 45) beschreibt 5 Fälle der Krankheit, von denen 1 lethal endete. — 6) Aetzungen, resp. Entfernung kranker Hautparthieen durch das Messer sind nach Verlauf von 4—5 Tagen nach der Ausbildung der charakteristischen Milzbrandpustel nicht mehr vorzunehmen, weil, wenn bis dahin noch keine Allgemeinerscheinungen eingetreten sind, mit Sicherheit angenommen werden kann, dass der Process ein lokaler bleiben wird. Von der grössten Wichtigkeit aber ist eine sehr sorgfältige und häufige Reinigung der Pustel, resp. des Geschwürs von der Jauche und den Hautfetzen, sodann Umschläge von Liq. Chlori oder Chlorkalkauflösung; ebenso hält B. die innerliche Darreichung des Chlors für wichtig.

Arterien.

Acupressur.

F. Semeleder (Wiener Medizinal-Halle. 1861. S. 463, 472) wendete die Acupressur [in der ursprünglichen Weise, vergl. Jahresb. f. 1860, 61. S. 77] bei 2 Amputationen mit Erfolg an. Der erste Fall betraf eine 44jähr. Frau, welche, über beide Unterschenkel überfahren, eine Quetschung beider Fussgelenke, und an dem einen auch einen Bruch des Wadenbeines erlitten, durch die 14 Tage lang an jedem Fusse mittelst 3 auf die blosse Haut applicirter Eisblasen Brand der Füße bis zur Mitte der Unterschenkel bekommen hatte. Es wurde die Amputation beider Unterschenkel im oberen Drittheil nöthig, dieselbe links mit zwei seitlichen Lappen von aussen nach innen ausgeführt, und die Artt. tibial. antic. und post. durch Drucknadeln geschlossen, zwei kleine Muskelzweige unterbunden. Am rechten Unterschenkel wurden, nach zweizeitigem Kreisschnitt, alle Gefässe unterbunden. Am 3ten Tage trat aus diesem Stumpfe eine 3malige Nachblutung auf, die, wie sich auswies, aus der Tibial. antica stammte, welche neuerdings unterbunden wurde. Am 4ten Tage Entfernung der beiden Drucknadeln; aus ihren Stichkanälen drang ziemlich viel Eiter hervor. Tod am 9ten Tage an Pyämie. — Im zweiten Falle Amp. humeri mit zweizeitigem Kreisschnitt, wegen Caries des Ellenbogengelenkes, bei einem 19jährigen Manne; die einzig blutende Art. brach. durch eine Drucknadel platt gedrückt, eine beträchtliche Blutung aus der Markröhre durch aufgeklebtes Wachs gestillt. Am 3ten Tage die Nadel entfernt, Eiterung im Stichkanal sehr geringfügig. Heilung nach ziemlich langwieriger Eiterung und nach Exfoliation der Sägefläche. In beiden Fällen wurden zur Vereinigung der Wunden Klammern angewendet, welche, nach Art der Serres-fines, von W. Zülzer (aus Breslau) angegeben, aus stählernen Spangen von 1^{'''} Breite, $\frac{1}{4}$ ''' Dicke und 4, 8 und 12^{'''} Länge bestehen, an beiden Enden halbkreisförmig gegen einander gekrümmte scharfe Spitzen tragen, und mittelst einer (Schieber-) Pincette fest gefasst und angelegt werden. Sie sollen vor den Serres-fines das voraus haben, dass nicht nur die Wundränder vereinigt, sondern dass durch die grösseren auch die Weichtheile, zur Verminderung der Spannung, aus grösserer Entfernung herangezogen werden, daher sie auch bei eiternden Wunden das Klaffen aufzuheben im Stande sind. Wenn man die Klammern jeden Tag Stück um Stück versetzt, kann auch Eiterung in den Stichkanälen verhütet werden.

Aus einer in der Medic.-chirurg. Gesellschaft zu Edinburg

8. Januar 1862 geführten Discussion über eine von P. D. Handyside (Edinburgh Medical Journal Vol. VII. Part II. 1862. p. 712, 787) wegen ulcerirter Brandnarben, unter ungünstigen Umständen mit Erfolg ausgeführte Amputation des Oberschenkels im oberen Drittheil, bei welcher die Acupressur durch 7 kleine Nadeln angewendet worden war, entnehmen wir, dass Simpson von 25—30 Fällen von Amputationen an den Extremitäten Kenntniss hat, in welchen dasselbe Verfahren mit Erfolg gebraucht worden ist, und zwar in einzelnen Fällen (Unterschenkel), in welchen die Ligatur misslungen war; auch in einem Falle von Page (zu Carlisle) bei einem nach Amputation wegen eines Aneurysma popliteum gangränös gewordenen, zu Nachblutungen Veranlassung gebendem Oberschenkelstumpfe, bei welchem nach der Ligatur der Femoralis die Blutung wiedergekehrt war. — In dem letzten Falle von Amputation, bei welchem S. zugegen war, hatte er ein neues Verfahren angewendet. Er führte eine kleine, mit einem Eisendrahte versehene Nadel hinter der Arterie durch, führte die Schlinge eines anderen doppelten Eisendrahtes über die Spitze der Nadel und erstere dann über die Mündung des blutenden Gefässes weg, gab ihm eine Drehung unterhalb des Oehrendes der Nadel und führte so eine Art von temporärer Ligatur aus, die durch Ausziehen der Nadel an dem in ihr Ohr eingefädeltten Drahte jederzeit zu lösen ist.

Acuclausur.

C. Schmitz (zu Stettin) (Allgem. Medicin. Central-Zeitung. 1862. S. 25, 41), der Erfinder der Ansa haemostatica a tergo (vgl. Jahresbericht f. 1860, 61. S. 81) bezeichnet als Acuclausur eine von ihm angewendete Modification der Acupressur, darin bestehend, dass er mit einer gewöhnlichen, mittelfeinen englischen Nähnaedel (später gebrauchte er dazu aus Silber angefertigte), in welche ein Seidenfaden eingefädelt ist, die Arterie etwa 1" von ihrem Lumen von oben nach unten durchsticht, sodann die Nadel von rechts nach links, oder auch umgekehrt, um die Achse des Gefässes knebelartig herumdreht, und dieselbe, nachdem sie 1—1½ Kreise beschrieben, seitlich vom Gefäss, und mit diesem parallel, in die Musculatur bis an das Ohr einstösst. — Nach vorherigen Versuchen am Cadaver, wurde das Verfahren 3mal bei Amputationen des Oberschenkels angewendet, darunter 2mal mit gleichzeitiger Amputation des Unterschenkels (wegen Frostbrand, Vereiterung des Kniegelenkes, Zerquetschung der Beine durch eine Locomotive), die sämmtlich kurze Zeit danach einen tödtlichen Verlauf, jedoch ohne jegliche Spur von Nachblutung nahmen, und fand sich bei der Section der Verstorbenen die Art. femoral. in dem ersten Falle, ungef. 40 Stunden nach der Operation, oberhalb der Verschlussstelle ganz leer, in dem zweiten Falle,

36 Stunden nach der Operation, in der Art. femoral. ein 1" langer, fester, adhärenter Thrombus, und im dritten, 10 Stunden nach der Operation, ein loses Blutgerinnsel von Erbsengrösse.

Mit Bezug auf die Middeldorpf'sche percutane Umstechung der Arterien giebt A. C. Richter (s. dieses Archiv Bd. 3. S. 422) eine geschichtliche Notiz zur Lehre von der mittelbaren Ligatur der Arterien.

Arterienwunden.

B. Beck (Betz, Memorabilien. Jahrg. 6. 1861. S. 103) hatte bei einem jungen Manne drei tiefe Wunden an der Bogenseite des linken Armes, die derselbe in einem Wahnsinnsanfälle mit einem Rasirmesser sich beigebracht hatte, und die einen sehr bedeutenden Blutverlust hervorgerufen hatten, zu behandeln. Die erste trennte 2 Finger breit über dem Handgelenke, mit Ausnahme des N. ulnaris und eines Theiles der Sehne des Flexor carpi ulnaris, alle Weichtheile auf der Volarfläche des Vorderarmes bis auf den Knochen, indem die Sehnen und Muskeln, die Art. radial. und ulnar., wie die sie begleitenden Venen und der N. medianus durchschnitten waren. — Die zweite ging $\frac{1}{4}$ " oberhalb der Theilungsstelle der Art. brachial. quer über die Armbeuge, und drang auch hier bis auf das Gelenk, ohne es jedoch zu eröffnen, und hatte den Stamm des N. medianus nebst dessen tiefen Zweigen, alle Gefässe und die übrigen Weichtheile getrennt. — Drei Finger breit höher trennte eine dritte Wunde den Muskelbauch des Biceps vollständig, die V. cephalica und die äussere V. brachialis, sowie die Hautnerven; die Art. brach. und der N. median. waren hier verschont. — Die Behandlung bestand in einer doppelten Unterbindung der getrennten Arterien und Venen, so dass an letzteren im Ganzen 11, an ersteren 6 Ligaturen angelegt wurden, und einer Vereinigung der Wunden durch die blutige Naht; erhöhte Lagerung des Gliedes bei mässiger Beugung; auch war eine provisorische, nicht zugezogene Fadenschlinge von der obersten Wunde aus unter der Art. brach. fortgeführt worden. — Da der Verlauf sich ganz nach Wunsch gestaltete, konnten im Verlaufe von 10 Tagen die Nähte, und in 15 Tagen beinahe alle Unterbindungsfäden entfernt werden; die Wunde des Biceps war grösstentheils prima intentione geheilt, jedoch bildete sich in der 4. Woche daselbst nach einem Insult, indem Pat. während der Nacht den Oberarm unter den Kopf gelegt hatte, ein Abscess, welcher die Narbe durchbrach. Als nach 6 Wochen die Wunden beinahe vollständig geheilt waren, wurde Pat. einer Irrenanstalt übergeben. Die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes war durch die tiefgehende Vernarbung, durch die Nerven- und Sehnentrennungen eine sehr verminderte, indem, abgesehen

von dem N. ulnar. und N. radial., in deren Bereich das Gefühl an der Hand deutlich war, die vom N. median. versehenen Theile ohne jede Empfindung waren, und die Hand, mehr einer todten als lebenden ähnlich, nicht bewegt werden konnte.

Torelli (Bolletino delle Scienze mediche di Bologna. 1862. 4. Giugno und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 571) beschreibt einen Fall von Verletzung der Art. axillaris, mit Nachblutung, Ligatur der Art. subclavia, Heilung. Ein 36jähriger Mann hatte in die linke Achselhöhle einen nach oben und hinten gerichteten Messerstich erhalten; in das Hospital gebracht, fand man ihn in Blut gebadet, und fast ohnmächtig, die Blutung jedoch spontan stehend. Es wurde ein Compressivverband angelegt und abgewartet. Alles ging gut bis zum 10. Tage, an welchem sich an der Verletzungsstelle ein diffuses Aneurysma entwickelte, das sich am folgenden Tage bereits bis zum Acromion erstreckte. Es wurde mit der Compression wieder begonnen, ein Tourniquet in der Achselhöhle angelegt; Digitalis, 2 Vv. Ss. Bis zum 20. Tage vergrösserte sich der Tumor, der Arm schwoll an, die Hand wurde unempfindlich (Vv. Ss. fortgesetzt). Nach 8 Wochen fand sich beginnende Gangrän der Hand, der Zeige- und kleine Finger gänzlich mortificirt, die Achselhöhle in eine grosse, unregelmässige und tiefe Bluthöhle verwandelt; kaum hatte man jedoch die letzten Charpiekuchen entfernt, als ein arterieller Blutstrahl hervorspritzte, der durch Compression der Art. subclavia sofort zum Stehen gebracht wurde. Es wurde nun sogleich zur Ligatur der letzteren geschritten. Am folgenden Tage hatte die Gangrän aufgehört, Fortschritte zu machen; die Temperatur des Gliedes war stets normal. Die Gangrän an der Hand begrenzte sich, der Blutherd der Achselhöhle reinigte sich; man fühlte 9 Tage nach der Unterbindung zum ersten Male das Pulsiren der Radialis; am 17. Tage löste sich die Ligatur, am 23. wurde der Zeigefinger exarticulirt, und der kleine Finger in der Mitte seiner 1. Phalanx amputirt. 7 Wochen nach der Unterbindung waren die Wunden der Achselhöhle vernarbt; am 47. Tage nach der Ligatur eine Blutung aus der Wunde derselben, durch einen in Liq. stypt. Pagliari getauchten Charpiebausch gestillt. Vollständige Heilung, abgesehen von einer durch die lange Ruhe entstandenen halben Ankylose des Ellenbogengelenkes.

Einen Fall von Verletzung der Art. meningea media s. weiter unten bei den Verletzungen des Schädels, und Verletzungen der Art. vertebralis, Carotis, maxillaris externa bei den Affectionen des Halses.

G. F. B. Adelman (dieses Archiv. Bd. 3. S. 1) betrachtet unter dem Titel: „Beiträge zur Chirurgischen Pathologie der Arterien, insbesondere zu ihrer Unterbindung“ die Ligatur der Carotis (S. 4), die Geschichte der Unterbindung der Zungenarterien

(S. 11), die Ligatur der Art. brachial. (S. 20), der Art. crural. (S. 31), die Verletzungen der Art. tibial. postica (S. 36), die Ligatur der Nierenarterie (S. 50).

Aneurysmen.

Ph. Rigaud, Clinique chirurgicale de Strasbourg. Quatrième Fascicule. Anévrismes. Paris et Strasbourg. 1862. 8. 117 pp.

Unter obigem Titel finden wir nicht etwa, wie zu erwarten wäre, die die Aneurysmen betreffenden Ergebnisse einer langjährigen Praxis, sondern eine sehr dürftige didaktische Abhandlung über die Aneurysmen, mit äusserst geringer Berücksichtigung der gerade auf dem Felde der Behandlung derselben sehr bedeutenden Leistungen der Neuzeit. Hinzugefügt sind einige wenige, dem Verfasser eigenthümliche Beobachtungen, von denen wir nachstehend einen kurzen Abriss geben werden. Als das einzig Neue fast erscheinen in der Abhandlung die Namen, welche der Vf. den einzelnen Arten von Aneurysmen beilegt. So nennt er die wahren Aneurysmen arteriektatische, die falschen extravasculäre, die arteriell-venösen phlebektatische. Wir können füglich die gemachten Unterabtheilungen übergehen, und uns zu den mitgetheilten Beobachtungen wenden. Die erste derselben (p. 40) ist eine bereits 1831 zu Paris gemachte [und ohne Zweifel schon anderweitig veröffentlichte] Beobachtung, einen Mann betreffend, bei welchem nach den von einem Knocheneinrichter wegen einer angeblichen Lux. humeri unternommenen Tractionen sich in der Achselhöhle und unterhalb des Schlüsselbeines eine Geschwulst gebildet hatte, welche nach 3 Jahren den Umfang eines Kindskopfes erreicht hatte, und wegen der vollständigen Abwesenheit von Pulsationen und jedes, auch des leichtesten Blasesegeräusches, für einen Abscess gehalten und geöffnet worden war. R. führte die sehr schwierige Ligatur der Art. subclavia oberhalb des Schlüsselbeines mit dem Erfolge aus, dass zwar die Ligatur am 13. Tage nach der Operation abfiel, aber der Patient doch 6 Wochen nach letzterer, in Folge der erschöpfenden Eiterung aus dem aneurysmatischen Sacke zu Grunde ging. — 2) (p. 75). Unterbindung der Arteria femoral. wegen eines hühnereigrossen Aneur. poplit. bei einem Manne in den Dreissigen (1860), Tod durch Pyämie. — 3) (p. 93). Circumscriptes falsches traumatisches Aneurysma an der Innenseite des Oberschenkels, bei einem 18jährigen Schneider durch einen Stich mit einer starken Nadel entstanden. Ligatur der Art. femoral. oberhalb, Heilung (1854). — 4) (p. 102). Aneurysma arterioso-venosum zwischen der Carotis communis und der V. jugular. interna in der Höhe des Ringknorpels, entstanden nach einer Verletzung der gedachten Gefässe mit einem Stück einer Fensterscheibe.

Die Blutung war allein durch Compression gestillt worden. Oberhalb der kleinen, am vorderen Rande des Kopfnickers gelegenen Narbe, fand sich die Vene erweitert, zeigte sichtbare Undulationen und liess ein deutliches Blasebalggeräusch wahrnehmen, während andere Symptome von Belang nicht bestanden. — In einem Anhang findet sich eine Anzahl von Fällen aus der älteren Literatur zusammengestellt, in welchen Aneurysmen, die für Abscesse gehalten wurden, eröffnet worden waren.

Ueber die Geschichte der Digital-Compression bei der Behandlung von Aneurysmen spricht sich Ernest Hart (*Lancet*. 1862. Vol. II. p. 239), auf eine an ihn ergangene öffentliche Anfrage, dahin aus, dass zuerst ein britischer Chirurg, Greatrex (May 1844) (*Med.-chir. Transact.* 1845), die Erfolge der irischen Schule mit der instrumentellen Compression benutzend, die Arteria femoral., in der Zwischenzeit zwischen den Applicationen des Tourniquets, mit den Fingern comprimiren liess; dass Joliffe Tufnell (*Dublin Med. Press.* Vol. I. 1848. p. 169) einen Fall publicirte, in welchem er in ähnlicher Weise die Digital-Compression anwendete; dass ein amerikanischer Chirurg, Knight (zu Newhaven) (1848) der Erste war, welcher durch die Compression mittelst der Finger die Solidification eines Aneur. poplit. in 40 Stunden erreichte, während andere Chirurgen jenes Landes ihm folgten. Vanzetti (zu Padua) indessen, welcher die Priorität des Verfahrens für sich in Anspruch nimmt (*Annali universali*. T. 163. p. 667), indem er einen Versuch mit demselben bereits 1846 zu Charkow bei einem Aneur. popliteum gemacht hatte, erzielte seinen ersten Erfolg erst im Nov. 1853.

Vanzetti theilte der Soc. de Chir. zu Paris (*Gaz. des Hôpit.* 1862. p. 519), im Anschluss an eine vor 4 Jahren gemachte Mittheilung, seine neuesten Erfahrungen über die Digital-Compression bei der Behandlung von Aneurysmen mit.

1) Bei einem Postillon mit einem voluminösen Aneur. des oberen Winkels der Kniekehle wurde eine intermittirende, d. h. nur bei Tage ausgeführte Digital-Compression ohne Erfolg 1 Monat lang (1859) gemacht. Nach 1½ Monaten traten Schmerzen, und darauf sehr heftige Spasmen des Oberschenkels ein, und während derselben erhärtete das Aneurysma in Folge des Muskeldruckes. Es wurde darauf die Ligatur der Art. fem. ausgeführt, wonach zwar die Pulsationen aufhörten, aber an dem Aneur. keine weiteren Veränderungen eintraten, indem nach 1 Jahre der Sack noch nicht erhärtet war. Mehrere Monate nach der Ligatur hatte der Patient eine sehr schmerzhaft, brennende Empfindung in der Gegend der Zehen. Erst nach 3 Jahren verschwand das Aneur., so dass gegenwärtig von demselben kaum noch eine Spur vorhanden ist. — 2) Einen ähnlichen Fall von Aneur. popliteum, bei welchem angeblich

1 Monat lang die manuelle Compression angewendet worden war, sah V. in der Praxis eines Chirurgen zu Chiozza. Es wurde darauf die Ligat. der Art. fem. gemacht, und 1 Monat danach hatte Pat., angeblich geheilt, das Hospital verlassen, jedoch mit noch beträchtlichem Umfange des Tumor, der weich war, aber das Gehen des Pat. weniger erschwerte. 2 Monate darauf wurde Pat. bettlägerig, der Tumor entzündete, abscedirte und öffnete sich, es trat eine furchtbare Blutung ein, die indessen durch Tamponnade gestillt wurde. Der Pat. starb in Folge der erschöpfenden Eiterung. — 3) Ein einfaches Aderlass-Aneur. der Ellenbeuge, ohne Communication mit den Venen, bei einer 80jähr. Frau, war zu Venedig bereits eine Zeit lang erfolglos mit der Digital-Compression behandelt worden, als V. die Pat. sah, und eine eigenthümliche Form an dem Aneurysma bemerkte. Es hatte den Umfang eines Hühnereies, und zeigte an der hervorragendsten Stelle eine Art von Fingerhut, der sehr stark vorsprang, eine ziemlich feste Basis, jedoch ein sehr weiches freies Ende besass. Durch den Druck einer Fingerspitze liess sich dieser Vorsprung in die Geschwulst zurückdrücken. Nachdem noch einige Zeit die Digital-Compression fortgesetzt worden war, fand V. den grossen Tumor härter, den kleinen, darauf befindlichen aber noch weich, jedoch kein Schnurren mehr an denselben wahrzunehmen. Zur Erleichterung der Solidification liess V. durch eine mit einem Heftpflasterstreifen befestigte Wachskugel einen Druck auf das Aneurysma und gleichzeitig die Digital-Compression der Art. brachial. ausführen, und nach 1 Monat war das Aneur. geheilt, seine Erhärtung vollendet. Nach dem 2 Jahre später erfolgten Tode der Pat. fand sich die Arterie in ihrem ganzen Verlaufe durchgängig. — 4) Ein 60jähriger Mann hatte nach einem Aderlass eine Phlegmone des Armes, nebst einem anfänglich durch jene maskirten Aneur. der Ellenbeuge bekommen. 40 Tage nach der Entstehung (1860) fand V. den Arm geschwollen, die Finger steif. Da die Compression an dem geschwollenen Arme unmöglich war, wurde sie in der Regio supraclavical ausgeführt, und folgte danach in wenigen Tagen eine sehr beträchtliche Abschwellung des Armes, welche die Ausführung der Compression an diesem selbst gestattete. Nachdem indessen durch eine 14tägige Compression nichts Erhebliches erreicht worden war, sollte, vor Anwendung der Ligatur, noch eine 24stündige continuirliche Compression von V. selbst und einem Assistenten versucht werden; in 12 Stunden war jedoch der Tumor bereits solide, und erfolgte die Heilung. — 5) Bei einer 66jährigen Frau, mit einem seit 8 Monaten bestehenden, umfangreichen Kniekehlen-Aneurysma genügte eine von V. selbst nebst einem Assistenten ausgeführte Compression von 150 Minuten

Dauer, um die Erhärtung und dadurch die Heilung herbeizuführen.

In der sich an diese Mittheilung schliessenden Discussion erwähnten Verneuil und Demarquay je einen von ihnen behandelten Fall von Aneur. poplit., in welchem, trotz Misslingens der Compression, und zwar in dem ersten der manuellen, im zweiten der instrumentellen, die Ligatur später Heilung herbeiführte. Broca dagegen erachtet nach dem Misslingen der Digital-Compression die auf die Ligatur zu setzende Hoffnung für gering, da in solchen Fällen eine für die Coagulation wenig günstige Beschaffenheit des Blutes vorhanden ist und die dabei sich meistens bildenden passiven Coagula theils sich bald wieder auflösen, theils selbst eine Entzündung und Ulceration des Sackes herbeiführen können. B. hat in seinem Buche (*Traité des Anévrysmes*) 24 Recidive, die unter diesen Umständen sich ereigneten, angeführt.

Ernest Hart gab der Londoner med. - chir. Gesellschaft (*Medical Times and Gaz.* 1862. Vol. I. p. 145), im Anschluss an eine frühere Mittheilung (vgl. Jahresber. für 1859. S. 45) über die Behandlung von Aneurysmen der Extremitäten durch Flexion des Gliedes, in welcher er und A. Shaw einen geheilten Fall angeführt hatten, weitere Nachrichten über diese von ihm und Anderen wiederholt angewendete Methode. — Hart selbst wendete das Verfahren mit Erfolg bei einem 35jährigen Manne, mit einem Orangengrossen, in 2 Jahren entstandenen Aneur. Art. popliteae an, indem, nach Einwickelung des Unterschenkels bis zum Knie mit einer Flanellbinde, dasselbe durch 3 am Knöchel und längs des Unterschenkels befestigte Verbandstücke in der Beugung erhalten, gleichzeitig aber dem Pat. mit Krücken und Stock herumzugehen gestattet wurde. Die forcirte Flexion, bei welcher die Pulsation in der Geschwulst ganz aufhörte, wurde nach 8 Stunden nachgelassen, ebenso in der Nacht die halbgebeugte Stellung angenommen, und die forcirte und halbe Beugung abwechselnd 4 Tage lang fortgesetzt, nach deren Verlauf keine Spur von Pulsation oder Schwirren zu bemerken war. Der Pat. hatte sich während dieser Zeit nach Gefallen beschäftigt, und war viel mit Krücke und Stock, theilweise auch mit einem Stelzfuss umhergegangen. Die halbe Beugung wurde noch 1 Woche fortgesetzt und war der weitere Verlauf ein in jeder Weise befriedigender, ohne alles Eigenthümliche; es dauerte jedoch 3 Wochen, ehe, nach Beendigung der Behandlung, die Steifigkeit des Gelenkes beseitigt war, und der Pat. ohne Hinken gehen konnte. — Die von anderen Chirurgen durch die Flexion in Gr.-Britannien behandelten Fälle, welche Hart anführt, sind die folgenden: 4) James Spence (zu Edinburg) (vergl. Jahresber. f. 1859. S. 46), Aneur. poplit., Recidiv nach früherer

Ligatur, vergebliche Anwendung der Compression, Heilung durch die Flexion. — 5) Oliver Pemberton (zu Birmingham) (vgl. ebendas.) Aneur. poplit. mit Erfolg durch Combination der Compression und Flexion behandelt. — 6) R. M. Craven (zu Hull) Traumatisches Aneur. der Art. radialis durch Compression und Flexion geheilt. — 7) Leith Adams (Chirurg des 22. Regiments), Aneur. poplit., Heilung in 68 Stunden durch Compression und Flexion. — 8) William Colles (zu Dublin), Aneur. poplit., Compression, starke Vergrösserung des Tumor, Flexion des Gliedes, Heilung. — 9) Augustin Prichard (zu Bristol) (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 118) Aneur. poplit. durch forcirte Flexion geheilt.

Indessen sind auch mehrere Fälle bekannt, in welchen diese Methode ohne Erfolg angewendet wurde, so von Paget, C. H. Moore (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 47) und Birkett; in den beiden ersten Fällen handelte es sich jedoch um eine dabei auftretende Ruptur oder Ulceration des Sackes; in allen 3 Fällen wurde zur Ligatur geschritten. Andere Chirurgen haben die Methode schmerzhaft gefunden, und sie deswegen verlassen. Jedoch können, wie Hart's obiger Fall zeigt, ohne Schaden dem Pat. alle möglichen Erleichterungen seiner Lage gewährt werden, die, im Vergleich zu anderen curativen Verfahren der Aneurysmen, eine verhältnissmässig sehr günstige ist, ebenso wie die Methode weder Assistenz noch Ueberwachung erfordert.

George Lowe (zu Burton - on - Trent) (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 382) beobachtete bei einem 27jähr. Maurer gleichzeitig 4 äussere Aneurysmen, ein Inguinal- (Femoral-) und Femoral-An. auf der linken Seite und ein beiderseitiges Popliteal-An., die wahrscheinlich seit ungefähr 2 Jahren entstanden waren. Der Pat. war in einer Brauerei für die Reparatur des Mauerwerkes an den Oefen und Kesseln angestellt, und war dabei oft, bei excessiver Hitze, knieend oder hockend, wegen Mangels an Raum, zu arbeiten genöthigt, während er gleichzeitig grosse Quantitäten Ale genoss. Die aneurysmatischen Anschwellungen verursachten grosse Schmerzen, verhinderten den Schlaf und war der Pat. in Folge dessen bereits ziemlich abgemagert. Das linke An. popliteum war hühnereigross, pulsirte stark; hinter demselben befand sich ein fester, nicht pulsirender Tumor von runder Form. Das Femoral-An. hatte den Umfang eines Puteneies, war am unteren Ende des mittleren Drittheiles des Oberschenkels gelegen, pulsirte stark, konnte durch Druck seines Inhaltes entleert werden, schien dünnwandig zu sein, und fühlte sich wie ein hohler Gummiball an. Das Inguinal-An. war gerade am Anfange der Art. femoral. gelegen und erstreckte sich von dem Femoralringe $1\frac{1}{2}$ " abwärts; es war von röhrenförmiger Gestalt, grösser als eine Haselnuss, und konnten seine kräftigen

Pulsationen sistirt und der Tumor vollständig zum Verschwinden gebracht werden durch Compression der Iliaca externa. Das rechte An. poplit. war von dem Umfange einer grossen Wallnuss, dabei länger als breit. — Ausserdem fand sich keine Spur eines sonstigen äusseren oder inneren Aneurysmas. — In der Absicht, die 3 Aneurysmen der linken Unterextremität durch die Ligatur der Art. iliaca ext. zu heilen (wie in dem Falle von Newbiggin und den von Erichsen erwähnten Fällen von doppelten Aneur. mit Erfolg geschah), wurde Pat. ruhig im Bett gehalten; in der Nacht zum 7. Tage trat jedoch eine plötzliche subcutane Ruptur des Femoral-Aneur. mit bedeutender diffuser Anschwellung, welche durch Druck auf die Arterie oben nicht vermindert wurde, auf, so dass nur die Amputation des Oberschenkels zwischen dem Femoral- und Inguinal-An. indicirt war, und ausgeführt wurde, wobei eine grosse Menge dunkles Blut bei Durchtrennung der tieferen Gebilde ausfloss. Als die sich verzögernde Heilung des Stumpfes erfolgt war, wurde zur Heilung des rechten An. popliteum die Compression der Art. femoralis mittelst eines aufgehängten, auf eine gewöhnliche Tourniquet-Pelote drückenden Bleigewichtes von 5 Pfd. Schwere 4 Tage lang mit vollständigem Erfolge angewendet. — Nachdem mehrere vergebliche Versuche mit der Compression der linken Art. iliaca ext. und des An. inguinale selbst gemacht worden waren, indem das zur Zusammendrückung der ersteren erforderliche Gewicht durch seine Schwere Schmerzen erregte, erfand der Pat. für sich selbst einen einfachen Apparat, bestehend aus einem hölzernen, mit einer Schraube versehenen Hut-Ausdehner, dessen eines, mit Flanell umwundenes Ende, während der Apparat mittelst eines Gurtes an der Bettstelle befestigt wurde, 10 Tage hindurch eine intermittirende Compression der Arterie in wirksamer Weise bis zur Heilung ausführte. — Bei Untersuchung des amputirten Gliedes zeigte sich das An. femorale viereckig, $2\frac{1}{2}$ " von oben nach unten, und von einer Seite zur anderen messend. Beim Abpräpariren einer Portion des Adductor magnus, welche an der oberen und äusseren Fläche des Tumor festsass, wurde das einige dünne und äusseren Flächchen enthaltende Aneur. freigelegt, das durch eine Oeffnung unter der Sehne des Adductor magnus mit einer grossen, flüssiges Blut enthaltenden Höhle im oberen Theile der Kniekehle communicirte. Der die vordere Grenze dieser Höhle bildende Knochen war von Periost entblösst, sehr rauh und scharf. Blut war in das Zellgewebe zwischen den tieferen Muskeln an der Innenseite des Oberschenkels ergossen. Das An. femorale stand in Verbindung mit dem An. poplit. durch ein $\frac{1}{2}$ " langes Stück gesunder Arterie; das An. poplit. war birnförmig, $3\frac{3}{10}$ " lang, $2\frac{2}{10}$ " breit, $\frac{7}{10}$ " sich hinabstreckend, wo es in die gesunde Arterie überging; es war von zahlreichen Faserstoffschichten aus-

gekleidet, nach dem Knie hin convex, auf seiner hinteren Fläche concav, in Folge des Druckes, der von einem runden Schleimbeutel-Tumor auf dasselbe ausgeübt wurde. — Die Arterienhäute waren ungewöhnlich dünn, jedoch ohne Kalk- oder atheromatöse Ablagerungen, oder fettige Degeneration.

In Betreff der intraorbitalen Aneurysmen s. weiter unten „Augenhöhle“.

John Birkett (Guy's Hospital Reports. 3. Series. Vol. 8. 1862. p. 310) beschreibt den überaus seltenen Fall eines spontanen Aneurysma der Art. brachialis in der Ellenbeuge, das durch eine mehr als 4 Monate lang angewendete Compression geheilt wurde. Der Pat., ein 29jähr., seit 5 Jahren gelegentlich an Anfällen von subacutem Rheumatismus leidender Arzt, entdeckte zufällig die haselnussgrosse, schmerzlose, durch Druck vollständig zu entleerende Geschwulst, welche alle gewöhnlichen Erscheinungen eines Aneur. darbot. Dasselbe vergrösserte sich in 3 Wochen, bis der anzuwendende Apparat fertig war, um das Doppelte, und verursachte einige Schmerzen. Es wurde zunächst eine Armschiene mit einer, die Art. brachial. in ihrem mittleren Drittheil comprimirenden Pelote nicht continuirlich angewendet, und, als bedeutende Anschwellung und Schmerzhaftigkeit auftrat, ausgesetzt, darauf forcirte Flexion des Armes versucht, die sich am besten mittelst eines ledernen Aermels ausführen liess, an dem Schnallen befestigt waren. Später wurde abwechselnd Compression und Flexion gebraucht. In etwa 12 Wochen hatte sich das Aneurysma nur bis auf den Umfang einer kleinen Wallnuss verkleinert, seine Wandungen erschienen nach der Entleerung desselben durch Druck etwa $\frac{3}{4}$ “ dick. In einem Monat wurde darauf, mit Hilfe eines Tourniquets mit 2 Peloten und der Flexion des Armes, eine Obliteration des Aneur. herbeigeführt.

Podracki (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1862. S. 257) beschreibt einen auf v. Pitha's Klinik beobachteten Fall eines stark wallnussgrossen Aneurysma arterioso-venosum der linken Ellenbogenbeuge, bei einer Tagelöhnerfrau, nach einem vor 25 Tagen mit dem Schnäpper gemachten Aderlass entstanden. Der denselben ausführende Chirurg hatte sofort sein Versehen erkannt, und einen festen, später etwas gelüfteten Compressivverband angelegt; eine Nachblutung war nicht eingetreten. Die Geschwulst an der Innenseite der Bicepssehne gelegen, scharf umschrieben, prall und gleichmässig hart anzufühlen, von normaler Haut bedeckt, mit einer 3“ langen Narbe, deutlich sicht- und fühlbar pulsirend, mit fühlbarem Schwirren und Erzittern, und einem starken, continuirlichen, sehr lautem trachealen Athmen zu vergleichenden, mit jeder Herzsystole verstärkten Rauschen. Das Schwirren ist noch längs des Verlaufes der eröffneten V. mediana ba-

silica eine ziemliche Strecke aufwärts, und etwa 2" abwärts, das Rauschen aber beinahe im ganzen Sulc. bicip. intern. und längs des ganzen Vorderarmes deutlich wahrzunehmen. Wie die weitere Untersuchung ergab, gehörte das Aneur. nicht der Art. brachialis, sondern einer nach hoher Theilung abgehenden Art. radial. an, die sich von dem Aneur. an aufwärts, unmittelbar unter der Haut, offenbar noch ausserhalb der Fascie, bis zum Sulcus bicip. int. verfolgen liess, und fast stärker noch als die gewöhnliche Grösse der Art. brachialis war. Comprimirte man die gedachte Arterie, so hörten sofort Pulsationen, Rauschen und Schwirren in dem sich verkleinernden und weicher werdenden Tumor auf, auch sistirte der Puls in der Art. radial., nicht aber in der Art. ulnar., was erst eintrat, wenn man mit der anderen Hand unmittelbar neben der comprimirten Arterie am Oberarm noch mehr in die Tiefe fühlte, wo man das Pulsiren einer zweiten Art. entdeckte, und dieses durch kräftigen Druck aufheben konnte. Der Radialpuls war beiderseits vollkommen gleichzeitig, auch gleich stark; Beugung und Streckung des Armes nur in mässigem Grade verhindert. — Nach erfolglosem Versuch der forcirten Beugung des Ellenbogengelenkes und der 9 Tage lang angewendeten Digital-Compression, so wie des 1 Nacht lang gebrauchten Compressoriums von Melicher, wurde die Unterbindung nach Hunter 4" über dem Aneur., woselbst sich die Arterien Scheide ziemlich verdickt zeigte, ausgeführt. Nach 3 Stunden verschwanden die alsbald eingetretene Kälte und der Stupor der Hand, der Radialpuls fand sich auch wieder, obgleich äusserst schwach; nach etwa 6 Stunden wieder sehr schwache Pulsationen im Aneur., 2 Stunden später aber ganz aufgehört. Die Ligatur ging am 15. Tage ab; die Geschwulst wurde allmählig härter und fester, und war 6 Wochen nach der Unterbindung nur noch halb so gross und nach allen Seiten verschiebbar; der Radialpuls aber immer noch viel schwächer.

Campbell de Morgan (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 543) beobachtete bei einem 47jähr. Manne ein Aneur. der Art. ulnar., das 1½" unter der Ellenbeuge anfang, spindel-förmig, 3½" lang, 2½" breit, spontan vor 4—5 Monaten entstanden war, und durch Druck vollständig entleert werden konnte, wobei sich ein secundäres Pulsiren in der Art. radial. wahrnehmen liess. Unterhalb des Tumor liess sich an der Art. ulnar. keine Pulsation wahrnehmen. Der Pat. litt an Albuminurie und einer ausgedehnten Erkrankung der Herzklappen, bekam Anasarca und zeitweise grosse Flecken von Purpura an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders an den Extremitäten. Instrumentelle und manuelle Compression der Art. brach. sowohl als des Aneurysmas selbst waren, wiederholentlich versucht, ohne allen Erfolg, und Pat. starb, bei Zunahme seiner

ursprünglichen Erkrankung, 6 Monate nach der Aufnahme in das Hospital. — Sect. Das Aneur. fing ungefähr $\frac{3}{4}$ " unterhalb der Bifurcation der Art. brach. an, seine Zelhaut war dick, und von einer dünnen Schicht weissen, weich aussehenden Fibrins, dessen Innenfläche glatt und wie mit einem Epithelium bedeckt war, ausgekleidet. Die Art. uln. gross und verdickt, öffnet sich in dasselbe mit einer weiten Oeffnung, als wenn der Sack eine spinselförmige Erweiterung der Arterie wäre. Gerade ehe die Arterie in den Sack eintrat, gab sie ein Gefäss ab, wahrscheinlich die Recurrens ulnaris, ungefähr von der Dicke einer Krähenfeder. Die Art. uln. unterhalb des Sackes war klein, und hatte nicht den halben Umfang wie oben; sie liess sich längs der Hinterfläche der Wand des Aneurysmas bis nahe zu dem oberen Ende verfolgen, es konnte jedoch lange keine Communication mit dem Sacke entdeckt werden, bis man, nach Einspritzung von Wasser, in der oberen und hinteren Wand des Aneur. eine Oeffnung von der Grösse eines Nadelstiches fand, durch welche beim Einspritzen etwas Feuchtigkeit hindurchtrat. Mit der Sonde konnte man nur bis auf $\frac{1}{8}$ " von dieser Oeffnung gelangen. — Die trotz der Verschliessung der Arterie nicht stattgehabte Coagulation des Blutes in dem aneurysm. Sacke liess sich wohl durch die allgemeine Blutbeschaffenheit erklären, obgleich sich ein festes Blutcoagulum über dem hinteren Theile des Gehirnes befand. Von den Vegetationen an den Herzklappen hatten sich einige losgelöst, und in der Art. lienal. eingekeilt.

Neudörfer (vergl. S. 12). Ein Soldat zog sich im Rausche durch eine zerbrechende Brantweinflasche an der Uebergangsstelle des Vorderarmes zur Hand eine $1\frac{1}{2}$ " lange, bogenförmige, theilweise durch Blutgerinnsel verklebte Schnittwunde zu, welche auf einer taubeneigrossen, mässig harten, deutlich pulsirenden Geschwulst aufsass. Durch gleichzeitige Compression der Art. radial. und ulnar. wurde die Pulsation nicht, wohl aber durch Compression der Art. brachial. sistirt. Nach wiederholten Nachblutungen wurde, bei dem zweifelhaften Erfolge der Digital- und Instrumental-Compression, und bei der Unsicherheit, alle in das Aneurysma einmündenden Gefässe im blutsuffundirten Gewebe aufzufinden, zur Ligatur der Art. brachialis in der Mitte des Oberarmes geschritten. Nach 28 Tagen war sowohl die ursprüngliche, als die Unterbindungswunde so vollkommen geheilt, dass der Mann weiter dienen konnte. Die Eiterung in der Schnittwunde war dabei eine äusserst geringe, was N. der Unterbindung des Hauptarterienstammes zuschreiben zu müssen glaubt.

Benno Schmidt (zu Leipzig) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 569) beobachtete bei einem 20 Wochen alten Kinde ein in der 8. Lebenswoche entstandenes Aneurysma

der Art. radialis, welches unmittelbar oberhalb des linken Handgelenkes sass, $1\frac{1}{4}$ " lang, $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$ " breit war, der Längsaxe des Vorderarmes entsprechend, eine glatte Oberfläche und unterhalb der Mitte eine seichte Quersfurche zeigte. Die ziemlich elastische Geschwulst liess sich wenig comprimiren, pulsirte deutlich, wurde mit der Diastole praller, bei der Systole schlaffer, fiel beim Comprimiren der Art. brach. in der Ellenbeuge sichtlich zusammen, und hörten die Pulsationen in ihr auf, nicht aber, wenn man bloss die Art. radial. oberhalb derselben comprimirte, vielmehr erst dann, wenn die Arterie auch unterhalb zusammengedrückt wurde. Ein Geräusch war nicht zu bemerken. — Es wurde ein Compressorium construirt, bestehend aus einer, die Dorsalseite des Vorder- und halben Oberarmes umfassenden gepolsterten Blechschiene, mit Stahlbügel und stellbarer Pelote zur Compression der Art. brach. in der Ellenbeuge, und dasselbe etwa 26 Stunden lang angewendet, nach welcher Zeit die hart gewordene Geschwulst nicht mehr pulsirte, während die Pelote eine blaurothe Färbung und Anschwellung der Haut herbeigeführt hatte. Nach 4 Tagen hatte letztere abgenommen und das Aneurysma war weicher; nach 25 Tagen war dasselbe um die Hälfte verkleinert, und erst nach 2 Monaten von demselben nichts mehr fühlbar.

Die Heilung eines Aneur. der Art. radial. durch Fingerdruck beschreibt M. Leudesdorf (s. dieses Archiv. Bd. 3. S. 415).

Nélaton (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 110, 193) heilte in dem folgenden Falle ein Aneurysma des Arcus palmaris superficialis durch die Cauterisation. Bei einem jungen Manne war es in Folge einer Phlegmone der Hand, mit Gangrän, zu Blutungen gekommen, nach deren Stillung durch die Compression sich an der Arterie ein kleiner pulsirender Tumor gebildet hatte, der sich allmählig vergrösserte, und am 3. Tage durch Ruptur eine Blutung veranlasste. N. entschloss sich, den Tumor durch Cauterisation zu zerstören, umgab denselben zum Schutz der Nachbargebilde mit Watte, und bedeckte ihn mit Chlorzink, durch welches das Ganze in eine harte, compacte Masse verwandelt wurde, das keine Charaktere eines Aneurysma mehr darbot.

James Syme (Medico-chirurg. Transactions. Vol 45. 1862. p. 381) unternahm in dem nachstehenden Falle von Aneurysma iliacum eine überaus kühne Operation nach denselben Grundsätzen, die er bereits früher (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 110) bei der Behandlung der Axillar-Aneurysmen zur Ausführung gebracht hatte. Der Fall ist der folgende: Ein 31jähr. Seemann lief auf einem Schiffe mit grosser Gewalt gegen den Baum einer Winde, und quetschte sich dabei bedeutend seine linke Schenkel-

beuge. Es folgte ein beträchtlicher Schmerz, und am folgenden Tage zeigte sich an der Stelle eine kleine Geschwulst, die allmählig zunahm, und so schmerzhaft wurde, dass Pat. das Schiff verliess, in seine Heimath ging, woselbst Breiumschläge gegen die vermeintliche Drüsenanschwellung angewendet wurden, und den Schmerz beseitigten, so dass Pat., obgleich der Tumor noch fortbestand, wieder zur See ging. Beim Ueberfahrenwerden des kleinen Schiffes, auf dem sich Pat. befand, durch ein Dampfboot, einige Monate nach dem ersten Unfälle, konnte Pat. dem Ertrinken nur dadurch entrinnen, dass er mit aller Kraft auf ein anderes Schiff sprang. Am folgenden Tage fühlte er, ungefähr 2" höher als die ursprüngliche, eine neue Geschwulst, die so schmerzhaft wurde, dass Pat. sich in ein Krankenhaus begab, woselbst der Tumor als ein Aneurysma erkannt wurde. Da die daselbst dem Pat. vorgeschlagene Operation demselben zu gefährlich erschien, und auch in einem anderen Hospital eine solche abgelehnt wurde, ergab sich Pat. dem Trunke, und verschlechterte dadurch seine Gesundheit, während der Tumor unaufhaltsam wuchs. Als der Pat. darauf zu S. geschickt wurde, fand dieser eine Geschwulst, welche sich von unterhalb des Lig. Poup. bis beträchtlich höher als der Nabel, und von 2" nach rechts von der Mittellinie des Bauches vollständig quer durch die linke Regio iliaca erstreckte, und die Crista ilii überragte. In der ganzen Ausdehnung der enormen Geschwulst fand sich eine starke Pulsation und ein deutliches aneurysmatisches Geräusch; es war auch grosse Schmerzhaftigkeit durch Druck auf die Nerven, und bedeutendes Oedem des Oberschenkels durch Störung der venösen Circulation vorhanden. — Nach der Geschichte des Falles erschien es wahrscheinlich, dass die Arterie in der Schenkelbeuge zerrissen worden sei, und dass, wenn eine Oeffnung in dem Sacke gemacht werde, der Fingerdruck eine Hämorrhagie würde verhüten können, bis die Coagula ausgeleert, und Ligaturen angelegt wären. S. stach daher (20. April 1862), nach vorheriger Chloroformirung, ein Messer in das Aneurysma, ungefähr 1" oberhalb des Lig. Poup. und in derselben Entfernung von der Stelle, wo man das Vorhandensein der Spina ant. super. annehmen musste, ein. Mit dem eingeführten Zeigefinger konnte nichts als eine wirre, auf dem blosliegenden Knochen befindliche Masse von Coagulis aufgefunden werden; es wurde nach und nach der Schnitt zur Einführung des Mittelfingers, und endlich auch der ganzen Hand erweitert, indem letztere mit solcher Kraft hineingedrängt wurde, dass sie von der Haut am Handgelenke dicht umfasst, und ein jeder Austritt von Blut verhindert wurde. Es wurde dabei ermittelt, dass sich die Arterie nicht an ihrer normalen Stelle befand, und sogleich die Nothwendigkeit gefühlt, den Sack zu eröffnen, und die Rissstelle aufzufinden. Da dies jedoch nicht ohne eine tödt-

liche Blutung hätte geschehen können, so lange die Circulation durch das betreffende Gefäss stattfand, wurde das von Lister angegebene Schrauben-Compressorium für die Aorta (vergl. S. 2) von diesem, welcher, nebst Watson, bei der Operation assistirte, angelegt, und dadurch die Pulsation in der rechten Schenkelbeuge aufgehoben. Es wurde darauf mit einem Knopfmesser die Wunde bis zur Ausdehnung von 6", parallel mit der Crista ili erweitert, sodann mit beiden Händen alles Blut und Fibringerinnsel im Betrage von 6 Pfund, dem Maasse nach, herausbefördert, und darauf der Sack sorgfältig untersucht, wobei eine kleine, ovale Oeffnung in dem als Dach zu bezeichnenden Theile der Höhle, nach der Innenseite zu, hoch oben im Becken gefunden wurde. Beim Nachlassen der Schraube liess ein Blutstrahl keinen Zweifel darüber, dass dies der Schlitz in der Arterie sei; bei näherer Untersuchung fand sich dieselbe jedoch von dem Gefässe durch ein sehr dichtes, den Sack bildendes Gewebe getrennt. Nach Durchschneidung desselben wurden durch sorgfältiges Präpariren die Arterienhäute deutlich zu Gesicht gebracht, und auf jeder Seite der Oeffnung eine Ligatur angelegt. Als diese zugezogen wurden, trat noch Blut aus, obgleich nicht mehr mit derselben Kraft, wie früher, und wurde deshalb daraus geschlossen, dass die Art. iliaca interna von der Portion des Gefässes abging, welche eingeschlossen worden war. Eine Ligatur wurde noch angelegt, in der Absicht, dieselbe zu fassen, darauf das Compressorium abgenommen, ohne weitere Blutung. Die Wundränder wurden durch Silber-Suturen vereinigt, mit trockener Charpie bedeckt, und leicht durch eine Binde unterstützt. Der Pat. hatte während des ganzen Vorganges einen ruhigen Schlaf gehabt; auch später ging Alles nach Wunsch; der Pat. war sofort frei von Schmerz, das Oedem des Oberschenkels verschwand schnell, und trat eine langsame, aber progressive Besserung in seinem allgemeinen Gesundheitszustande ein. Am 19. Tage nach der Operation stiessen sich alle Ligaturen zusammen ab, und von da an heilte die Wunde allmählig.

In einer Nachschrift wird das fernere Schicksal des Pat. erwähnt. Der allgemeine Gesundheitszustand desselben befand sich 3 Monate lang nach der Operation nicht in derselben günstigen Verfassung, wie der örtliche Zustand; es trat dann aber eine entschiedene Besserung ein. Bald darauf jedoch wurde der Pat. in Folge des Schlafens bei offenem Fenster von einer Pleuritis befallen, welche, 3½ Monate nach der Operation, den Tod des Pat. herbeiführte. Bei der Sect. zeigte sich, dass die Art. iliaca ext. vollständig quer zerrissen, und hinauf in das Becken gezogen war, woselbst ihre offene Mündung für einen Schlitz gehalten worden war, und zu der Annahme verleitet hatte, dass die Ligaturen unmittelbar über, statt unter der Bifurcation der Art.

il. commun., deren ganze Ausdehnung sich in den Sack eingebettet fand, angelegt worden sei. — Der wahre Sachverhalt trug nur noch mehr dazu bei, das Princip des eingeschlagenen Verfahrens zu bestätigen.

Henry Lee (Ibid. p. 441) beschreibt einen Fall von Aneurysma der Art. iliaca externa und femoralis, mit manueller Compression behandelt, bei einem 31jährigen schwächlichen Manne, der vor 3 Monaten beim Laufen ausgeglitten war, und sofort einen heftigen Schmerz in der Schenkelbeuge empfunden hatte. 14 Tage später that er einen leichten Fall, und bemerkte von da an eine pulsirende Geschwulst in der linken Schenkelbeuge, und seitdem mehr oder weniger Schmerzen in diesem Theile. Bei der Aufnahme des Pat. in das Hospital war der ganze Oberschenkel beträchtlich geschwollen, und fanden sich einige livide gefärbte Flecke an der Aussenseite des Gliedes. Der Tumor an der linken Schenkelbeuge zeigte einen Durchmesser von 4" in der Längs- und Querrichtung; er erstreckte sich etwas über das Lig. Poup. hinauf, pulsirte überall stark, bot durchweg ein sehr deutliches aneurysmatisches Geräusch und Schwirren dar, und hatte man bei der Berührung die Empfindung, als wenn eine sehr wenig solide Masse in demselben enthalten wäre. Die Pulsationen liessen sich vollständig durch Druck auf die Art. iliaca ext. sistiren, jedoch veranlasste dieser Druck, wenn er lange fortgesetzt wurde, beträchtliche Schmerzen; eine forcirte Flexion des Oberschenkels zum Rumpfe hob die Pulsation nicht auf. — Mit Hilfe von 12 Studenten wurde die Digital-Compression eine Anzahl von Tagen mit Unterbrechungen angewendet, mit dem Erfolge, dass die Bildung eines festen Coagulums befördert, die Pulsationen und das Schwirren, bei beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens, verringert wurden. Später trat jedoch eine Unfähigkeit, den Unterschenkel zu bewegen, eine ödematöse Anschwellung des letzteren und des Oberschenkels, welcher nicht mehr gestreckt werden konnte, auf, mit Schmerzen, besonders im Verlaufe der Arterie, und der Pat. starb, 4 Monate nach dem Compressionsversuch, nachdem am Tage zuvor das Bein kalt geworden war. — Sect. Es fanden sich alle Häute der Art. femoralis plötzlich erweitert, und nach einigen Zollen mit einem unregelmässigen, gefranzten Rande aufgehörend. Der grösste Theil der Wände der aneurysmatischen Höhle war durch die umgebenden Gewebe gebildet, indem eine vollständige Trennung zwischen dem oberen und unteren Theile der Arterie stattgefunden hatte. An der Stelle, wo ein Aneurysma zuerst beobachtet worden war, fand sich ein sehr festes Fibrin-Coagulum von ovaler Gestalt. Dasselbe bildete einen überall vollständigen Sack, mit Ausnahme seiner zwei Enden, welche in der Richtung des normalen Verlaufes der Arterie lagen. Die

linke Fossa iliaca enthielt eine grosse, mit coagulirtem Blute angefüllte Höhle, welche sich fast bis zum Nabel hinauf erstreckte. Der Körper der Schambeine und der Oberschenkel bis einige Zolle unter dem kleinen Trochanter bot eine rauhe, unregelmässige Oberfläche dar, von welcher kleine Knochenpartikel mit dem Nagel abgetrennt werden konnten. Alle die so afficirten Theile waren in Contact mit Blut, welches aus dem aneurysmatischen Sacke ergossen war. — In der Art. fem. superficialis fanden sich Portionen entfärbten Fibrins, die augenscheinlich von oben hineingelangt waren. Die Arterie erwies sich als sehr leicht zerreissbar.

In den an vorstehende Beobachtung geknüpften Bemerkungen wird angeführt, dass bereits Sir Astley Cooper, entsprechend Syme's in neuester Zeit eingeschlagenem Verfahren, in einem Aneurysma iliacum eine kleine Oeffnung oberhalb des Lig. Poup. gemacht, einen Finger in dieselbe eingeführt, und versucht hatte, ob es möglich sei, eine Ligatur um die Art. iliac. ext. innerhalb der eröffneten Höhle zu legen; es fand sich dies jedoch unausführbar, da statt des Gefässes nur ein „Chaos zerdrückter Coagula“ aufgefunden wurde. — Eine Untersuchung der Präparate von Aneurysmen der grösseren Arterien in den Londoner Museen lehrt, dass die überwiegende Majorität derselben eine spindelförmige Gestalt in Folge der Ausdehnung aller Arterienhäute besitzt, während die Fälle, in welchen die Arterie von normalem Umfange neben einer Portion des Sackes derartig verlaufend gefunden wird, dass eine Ligatur umgelegt werden kann, zu den Ausnahmen gehören. Es dürfte hiernach scheinen, als ob das Syme'sche Verfahren doch nur für eine sehr beschränkte Zahl von Fällen ausführbar wäre, und dass man in der Majorität nur das „Chaos zerdrückter Coagula“ finden würde. Auch in dem vorliegenden Falle würde dies stattgefunden haben, indem sich bei demselben nicht nur alle Häute der Arterie im unteren Theile des aneurysmatischen Sackes gleichmässig ausgedehnt, sondern sogar durch einen beträchtlichen Zwischenraum von den Resten der Arterienhäute im oberen Theile getrennt fanden.

E. R. Bickersteth (zu Liverpool) (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. I. 1862. p. 8.) führte die Ligatur der Art. iliaca communis bei einem 39jährigen Kesselschmiede, wegen eines Aneur. der Art. iliaca externa aus, das, erst seit 3 — 4 Monaten bemerkt, aus einem, die Fossa iliaca einnehmenden pulsirenden Tumor bestand, der sich im Verlaufe der Arterie von $1\frac{1}{2}$ “ oberhalb des Lig. Poup. bis 2“ vom Nabel entfernt, und seitlich vom Darmbein bis zur Linea alba erstreckte. — Eine einfache Seiden-Ligatur wurde, nach dem wie gewöhnlich zermachten Einschnitte, etwa in der Mitte der Art., welche sich etwas dislocirt, nach innen gedrängt, und von dem Tumor em-

porgehoben fand (statt, wie man hätte vermuthen können, in den aneurysmatischen Sack eingeschlossen zu sein) angelegt. Am folgenden Tage hatte sich der Tumor verkleinert, und war härter geworden; die Art. epigastrica pulsirte deutlich vor dem Aneurysma, die Temperatur des Beines war gut erhalten. Am 3. Tage entleerte sich aus der Wunde eine ziemliche Menge blutiges Serum, dessen Ausfluss am folgenden Tage anhielt. Man constatirte darauf das Vorhandensein einer gewissen Menge extravasirten Blutes in der Dicke der Bauchwandungen; dasselbe wurde durch eine Incision entleert. Die Eiterung verminderte sich mehr und mehr, am 33. Tage fiel die Ligatur ab, und bald war die Heilung vollständig, jedoch wegen Tendenz zur Bildung einer Hernie das Tragen eines Bauchgürtels erforderlich. — 9 Wochen nach der Ligatur verliess der Pat. das Hospital; das Aneurysma hatte sich um $\frac{3}{4}$ seines Umtanges verkleinert, war hart geworden, und ganz ohne Fluctuation. — In Betreff der Statistik der Ligatur der Art. iliaca comm., vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 95.

George W. Campbell (Prof. der Chir. an der McGill University zu Montreal) (Ligature of the Gluteal Artery for Traumatic Aneurism. (Pamphlet) und Lancet. 1862. Vol. II. p. 41) behandelte ein Aneur. der Art. glutaëa bei einem 14jähr. Knaben, der mit einem spitzigen, weissglühenden Eisen in einer Schmiede eine Verletzung der Hinterbacke erlitten, und einen grossen Blutverlust gehabt hatte. Es bildete sich in der Folge ein hühnereigrösses Aneurysma aus, welches zu wiederholten, gefährlichen, den Pat. auf das Aeusserste schwächenden Blutungen Veranlassung gab. Ohne Eröffnung des aneurysmatischen Sackes, und mit einem Blutverluste von kaum $\frac{1}{2}$ Unze, wurde die Arterie an ihrem Austritt aus der Incisura ischiad. mit dem besten Erfolge unterbunden.

Chassaignac (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 464, 487) erreichte bei einem circumscripiten falschen Aneurysma der Art. femoral., etwas oberhalb ihres Durchtrittes durch die Adductoren, mittelst einer continuirlichen, 7 Stunden lang fortgesetzten Digital-Compression, unterstützt durch einen kleinen, 2 Kilogr. schweren Bleisack, abwechselnd auf zwei Stellen applicirt, ein Aufhören der Pulsationen und ein Erhärten der Geschwulst; die Collateralen hatten sich in 12 Stunden entwickelt; es wurde aber zu grösserer Sicherheit noch die Compression 24 Stunden lang fortgesetzt. — Der Pat., ein 38jähr. Mann, hatte sich beim Abschneiden einer Ruthe selbst einen Stich im Oberschenkel beigebracht; nach sehr starkem Blutverluste und tiefer Ohnmacht war die Blutung durch einen Druckverband gestillt worden. Ohne weitere Hämorrhagie heilte die Wunde, und aus dem zurückbleibenden bedeutenden Blutextravasat bildete sich ein circumscriptes Aneurysma von 11 Ctm. Länge, und 7 Ctm. Breite aus, an welchem alle

die gewöhnlichen Symptome wahrzunehmen waren. — Während die Compression stattfand, wurden vergleichende thermometrische Temperaturmessungen ausgeführt. Vor dem Beginn derselben war die Temperatur der mit dem Aneur. behafteten Extremität höher, als auf der anderen Seite, und war dieser Unterschied um so merklicher, je mehr man sich dem Ende derselben näherte, betrug zwischen den Zehen 3° C. Beim Beginn der Compression zeigte das Thermometer zwischen der 1. und 2. Zehe auf der erkrankten Seite $28\frac{1}{2}^{\circ}$; nach $1\frac{1}{2}$ Stunden war die Temperatur allmählig um $4\frac{1}{2}^{\circ}$ gesunken; darauf blieb dieselbe $4\frac{1}{2}$ Stunden lang dieselbe, und begann eine sehr merkliche Steigerung bis auf 11° einzutreten; nach 10 Stunden trat wieder ein Stillstand ein; die Temperatur betrug zu dieser Zeit $35\frac{1}{2}^{\circ}$; später fanden noch einige Schwankungen statt, die auch am folgenden Tage in derselben Ausdehnung, trotz des Aufhörens der Compression, fort-dauerten, so dass aus den obigen Untersuchungen der Einfluss, welchen die Compression und die Entwicklung des Collateral-kreislaufes auf die Temperatur haben, nicht mit Bestimmtheit zu erkennen ist. — Die Geschwulst bildete sich darauf langsam zurück, während sowohl die Collateralen als die Arterien des Unterschenkels deutlich pulsirend zu fühlen waren.

Erichsen (Transact. of the Pathological Society of London. Vol. 13. 1862. p. 63) Bei einem 42jähr., in eine Infirmary aufgenommenen Manne, war eine seit 7 Wochen in der Kniekehle bestehende Geschwulst für einen Abscess gehalten, mit Breiumschlägen behandelt, und dann an der Aussenseite eröffnet worden, wobei sich eine geringe Menge Eiter und grumöses Blut entleerte. 30 Stunden später wurden die Breiumschläge wieder angewendet, als beim Wechsel des Verbandes eine profuse Blutung auftrat, nach deren Stillung durch Druck, der Pat. sofort in das University College Hosp. gebracht wurde, woselbst E. alsbald den Oberschenkel amputirte. — Es war ein sackartiges Aneur. der Art. poplitea von dem Umfange einer Orange vorhanden, mit einer grossen Menge eines schwarzen Coagulums, das die Kniekehle erfüllte.

Ollier (Gazette des Hôpit. 1862. p. 323) bewirkte bei einem 72jähr. Officier die Heilung eines faustgrossen Kniekehlen-Aneur. durch eine, mehrere Wochen lang angewendete, Digital-Compression. Bereits nach der am 1. Tage unternommenen explorativen Compression, von $\frac{1}{2}$ stündlicher Dauer, begann die Coagulation, indem der bis dahin ganz weiche Sack etwas hart wurde. Es wurde darauf eine unvollständige Digital-Compression methodisch in kurzen Sitzungen von 15—40 Minuten vorgenommen, und bereits nach einer Compression von in Summa $1\frac{1}{2}$ stündiger Dauer fand sich auf der Innenseite eine Collateralarterie, bei gleichzeitig vermehrter Härte des Sackes, ent-

wickelt. Die Pulsationen hörten 9 Tage nach der ersten Sitzung vollständig auf, nachdem die Compression $4\frac{1}{2}$ Stunden lang gedauert hatte; sie wurde jedoch noch fortgesetzt, und in einer 3 Stunden lang dauernden Sitzung noch das im oberen Theile des Tumor bestehende Blasebalggeräusch beseitigt. Die Beschwerden des Patienten bei dieser Behandlung bestanden in einiger Formication und Zuckungen in den Muskeln des Unterschenkels, in der Kniekehle, und etwas Kältegefühl in dem Gliede in den ersten 4 Tagen. — 3 Monate und 20 Tage nach dem Beginn der Compression hatte die Geschwulst nicht mehr ein Drittheil ihres früheren Umfanges, bestand aus einer spindelförmigen, sehr harten Masse, ohne alle Pulsation. Das Glied zeigte dieselbe Temperatur, wie das der anderen Seite; die Bewegungen des Gelenkes waren mehr und mehr frei geworden; Pat. konnte ohne Anstrengung weite Strecken gehen; die Artt. tibial. post. und pediaea pulsirten nicht.

Campbell de Morgan (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 541) führt einen Fall von Aneur. popliteum, bei welchem eine sehr schnelle, nahezu spontane Heilung erfolgte, an. Dasselbe fand sich bei einem sonst ziemlich gesunden Schuhmacher, hatte einen Durchmesser von $2\frac{1}{4}$ “, pulsirte stark, verursachte heftige Schmerzen, und war vor etwa 11 Tagen plötzlich beim Schliessen der Ladenfenster nach einem athemlosen Laufe entstanden. — Es wurden nun nacheinander im Verlaufe einiger Wochen versucht: die forcirte Flexion des Gelenkes, welche die Pulsationen beseitigte, aber sehr bald von dem Pat., als zu schmerzhaft, aufgegeben wurde, ferner eine temporäre Compression mit einem Tourniquet im oberen und mittleren Drittheil des Oberschenkels, wobei die Schmerzhaftigkeit und Vergrößerung des Tumor zunahm (13 Tage lang fortgesetzt); sodann Read's Compressorium, welches das Becken umgiebt, und die Arterie in der Inguinalgegend comprimirt, ebenfalls unter Zunahme der Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit der Geschwulst, wobei sich indessen um das Knie herum deutlich Arterien pulsirend fühlen liessen. Die Schmerzhaftigkeit schien mehr von der bedeutenden Spannung der Geschwulst, als von einem entzündlichen Vorgange in derselben abhängig zu sein, und war auch ohne Anwendung des Compressoriums so bedeutend, dass M.'s Assistent dem Pat. eine grosse Dose Opium gab, und nach $\frac{1}{4}$ Stunde noch eine hypodermatische Morphinum-Injection machte, während der Tumor noch ebenso stark, wie früher pulsirte. Ugf. 20 Minuten später machte Pat. selbst darauf aufmerksam, dass derselbe zu pulsiren aufgehört hatte, und dass dies, wie er glaube, plötzlich eingetreten sei. Es fand sich keine Spur von Pulsation mehr, auch die Schmerzen des Pat. waren gering, im Vergleich mit den früheren; der Tumor fühlte sich fest und teigig an; die allgemeine

Spannung des Gliedes war geringer, es zeigte jedoch keine auffällige Veränderung der Temperatur oder Farbe. Von dieser Zeit an wurde niemals mehr eine Pulsation oder ein Geräusch wahrgenommen. Am folgenden Tage war die Geschwulst beträchtlich kleiner, ganz fest und schmerzlos, die Anschwellung des Gliedes im Verschwinden begriffen. Viele Tage lang war der Unterschenkel um einige Grade wärmer, als der der anderen Seite, es liessen sich an ihm und dem Fusse keine pulsirenden Arterien auffinden, während solche um das Knie herum stark entwickelt waren, und kräftig pulsirten; die Pulsationen der Art. femor. liessen sich von der Inguinalgegend bis auf 1" von dem Tumor verfolgen.

Zur Erklärung dieses merkwürdigen Vorganges ist wohl anzunehmen, dass sich ein Coagulum losgelöst hatte, welches, wie M. glaubt, wahrscheinlich in die Eingangsöffnung des Aneur. hineingedrängt worden war, obgleich nicht leicht zu sagen ist, wie dies stattfinden kann, während die durch ein Coagulum erfolgende Verschliessung des peripherischen Endes der Arterie, welche der bei Brasdor's Operation vollkommen gleich ist, niemals von einem plötzlichen Aufhören der Pulsationen gefolgt ist (z. B. in den Fällen von Fergusson und Little). Als Beispiel dafür, dass die blossе Verschliessung einer Arterie unterhalb eines aneurysmatischen Sackes ganz ungenügend ist, um die Pulsationen zu verringern oder aufzuheben, ist der oben (S. 37) angeführte Fall von Aneur. der Art. ulnar. zu erwähnen.

Eine Beobachtung, welche der vorliegenden, die sonst ohne Beispiel ist, einigermaassen ähnlich ist, ist eine solche von Teale (Med. Times and Gaz. 1859. March.), in welcher bei Behandlung eines Aneur. poplit. 17 Tage lang, mittelst der Compression, bei fortschreitender, jedoch nicht sehr auffälliger Besserung, bei 2 Gelegenheiten mit dem Tumor Knetungen vorgenommen wurden, nach deren letzter $1\frac{1}{2}$ Stunden später, die Geschwulst dauernd zu pulsiren aufgehört hatte, obgleich nicht ermittelt ist, ob dies plötzlich oder allmählig eingetreten war.

Ein von M. beobachteter Fall, in welchem er ebenfalls eine temporäre Verschliessung des zuführenden Arterienstammes annimmt, betraf ein sehr grosses diffuses Aneur. poplit., welches sich auf beide Seiten der Patella erstreckte, und, trotz einer 14 Tage lang angewendeten Compression, sich nur vergrössert hatte, und schmerzhafter geworden war. Als jedoch jetzt zur Ligatur der Arterie geschritten werden sollte, fand sich, dass einige Stunden vorher plötzlich die Pulsationen aufgehört hatten, während der Tumor sich viel kleiner und weniger gespannt und ziemlich solide zeigte, Fuss und Unterschenkel aber kalt und livide waren. Nach einigen Stunden kehrte jedoch die Pulsation ebenso plötzlich zurück, als sie verschwunden war; es war inzwischen das Aneur. fast solide

geworden, und konnte eine definitive Heilung durch Fortsetzung der Compression erzielt werden.

Neudörfer (vgl. S. 12) fand bei einem Soldaten, der vor einem Jahre beim Holzspalten sich in den rechten Fuss gehackt hatte, am Rücken desselben, zwischen dem 1. und 2. Mittelfussknochen eine wallnussgrosse, längliche, sichtbar pulsirende, harte, nicht verschiebbare Geschwulst, deren Pulsationen durch Compression der Unterschenkelarterien nicht zu sistiren waren. Die weitere Untersuchung zeigte deutlich, dass die Geschwulst seitlich in eine Ausbuchtung des 1. Mittelfussknochens, sowie in die Tiefe, gegen die Fusssohle hin, reichte. Der Pat. hatte beim Liegen nur wenig, beim Stehen und Gehen aber ziemlich bedeutenden Schmerz. Bei der beabsichtigten Antyllus'schen Operation war, nach Spaltung des aneurysmatischen Sackes, die Ein- und Austrittsstelle der Gefässe nicht zu finden, die erst nach Extirpation des ganzen Sackes an der unteren, der Fusssohle zugekehrten Fläche des Sackes knapp nebeneinander liegend zu Tage kamen. Dieselben, sowie drei kleine Zwischenknochengefässe wurden unterbunden. Der lange Bestand des Aneur. hatte hingereicht, um an der oberen Fläche des Mittelfussknochens der grossen Zehe eine bedeutende Usur herbeizuführen. Das Aneur. selbst zeigte auf dem Durchschnitte nur eine taubeneigrosse, mit flüssigem Blute erfüllte Höhle, welche von einer 3—4'' dicken, sehr derben Fibrinhülle überzogen war. Die Heilung war eine vollkommene, doch war der Mann zum Kriegsdienste nicht mehr geeignet, weil ihn theils die Usur am 1. Metatarsalknochen, theils die Narbe am Fussrücken zu Strapazen unfähig machten.

Thrombose und Embolie.

Zur Lehre von der Thrombose und Embolie, besonders der Hirngefässe, findet sich von H. Meissner (zu Leipzig) (Schmidt's Jahrbücher der ges. Medicin. Bd. 117. 1863. S. 209) eine Zusammenstellung einer Anzahl von neueren Beobachtungen, auf welche wir hierdurch verweisen.

Im Nachstehenden geben wir eine Uebersicht über die in den letzten Jahren beobachteten, hierher gehörigen, unzweifelhaften, chirurgisch wichtigen Fälle, wobei wir diejenigen Fälle von Gangrän ausgeschlossen haben, bei welchen die Thrombose der Arterien mit einer atheromatösen Erkrankung der letzteren combinirt war.

B. Beck (zu Freiburg i. B.) (Betz, Memorabilien. Jahrg. 5. 1860. S. 209) beobachtete einen sehr merkwürdigen Fall von vielfacher Arterien-Thrombose bei einer 40jähr. ehemaligen Sängerin, die seit 10 Jahren an einem Herzfehler litt. Als B. die Pat. zuerst sah, klagte sie über Dyspnoe, fliegende Hitze bei kalten Füssen, Schlaflosigkeit, innerer Unruhe, während die

Wangen geröthet, der Puls klein und sehr frequent, hin und wieder schwirrend war. Nach der physikalischen Untersuchung der Brust, wurde eine mässige Hypertrophie des Herzens, namentlich in seiner rechten Hälfte, eine Insufficienz der Valv. bicuspid. und wahrscheinliche Stenose des Mitralorificiums, sowie eine solche des Aortenostiums, in Folge von Verdickung der Semilunarklappen, diagnosticirt. 2 Tage darauf war plötzlich in der Nacht eine erhöhte Empfindlichkeit in den Waden, Kriebeln, Ziehen, heftige Spannung und Schmerzen, nachher völlige Empfindungs- und Bewegungslosigkeit bis zu den Knien eingetreten. Diesen Symptomen folgte ein eigenthümliches Angstgefühl, und kurze Zeit nachher eine solche Beengung auf der Brust, mit Schmerzen linkerseits, dass die Pat. ersticken zu müssen glaubte. Dabei starker Frost, ruheloses Umherwerfen des Rumpfes, furchtbares Schreien. Objectiv zeigten sich die Beine, ohne angeschwollen zu sein, marmorkalt, in der Wadengegend fest und gespannt, theils gelblich-grau, theils bläulich gefärbt; an keiner Stelle die Pulsation eines Gefässes, dagegen in beiden Kniekehlen ein harter Strang, die verstopften Artt. popliteae, zu fühlen. Von da an aufwärts besass die Extremität ihre natürliche Wärme, Empfindung und Pulsationen waren vorhanden. Alles sprach also für Thrombose der beiden Artt. popliteae, sowie für Verstopfung eines Astes der Art. pulmonalis, wahrscheinlich linkerseits. — Warmes Getränk, Senfhandbad, Frottiren und Einwickeln der Füße, feuchte Compressen auf die Oberschenkel u. s. w. — In den folgenden 3 Tagen wurde an den in der Cadaverisation befindlichen Füßen die Färbung dunkler, bleigrau, an einzelnen Stellen violett; dabei Ruhe- und Schlaflosigkeit. Am 4. Tage die Oberschenkel empfindlich und gespannt, die Pulsationen in der Cruralis noch zu fühlen. Bis zum 7. blieb der Zustand so ziemlich derselbe; die Veränderungen an den Beinen waren keine auffallenden, eine Erweichung der Gewebe noch nicht wahrzunehmen. Um die gleiche Stunde, wie vor 8 Tagen, trat aber jetzt in der Nacht ein zweiter, dem ersten ganz ähnlicher Anfall auf; die Erscheinungen waren nur gesteigert, in erhöhtem Grade vorhanden. Die Obstruction beider Femoralarterien und eines Zweiges der Art. pulmonal. rechterseits hatte stattgefunden. Der Zustand war ein wahrhaft trostloser, die Pat. beinahe rasend. 3 Tage später zeigte sich nochmals eine Verstopfung im Bereiche der Art. pulmon., die Athemnoth nahm überhand, das Herz arbeitete unendlich rasch, Appetit und Kräfte schwanden, Unruhe und Angst steigerten sich auffallend. Am 15. Tage trat noch eine Verstopfung der Carotis interna dextra hinzu, indem die Pat. plötzlich aufschrie, von Convulsionen, namentlich linkerseits, befallen wurde (Lähmung fehlte), abwechselnd völlig bewusstlos, wie in Agone lag, dann wieder

ganz rasend wurde, über nicht zu ertragendes Brausen und Tosen in dem rechten Ohre und Gehirn klagte, sang, delirirte. Am 16. Tage erfolgte der Tod. — Sect.: Herz beträchtlich vergrössert; die Wandungen der linken Herzkammer verdickt, ihre Höhle aber nicht dilatirt, dagegen die Papillarmuskeln verdickt, und etwas verkürzt, die zweizipfelige Klappe rigide, gewulstet. Es besteht eine nicht unbeträchtliche Stenose des Mitralostiums, ausserdem eine solche der Aorta, deren verdickte rigide Klappen einen harten, nur das Eindringen der Spitze eines schwächtigen Fingers gestattenden Ring bilden; nirgends eine Auflagerung von frischem Exsudat oder Faserstoffgerinnsel. Die linke Vorkammer nebst Herzohr beträchtlich ausgedehnt, ebenso der rechte Vorhof mit dem Herzohr, die rechte Herzkammer mässig erweitert, einzelne Papillarmuskeln hypertrophisch, das Anfangsstück der Art. pulmon. vollkommen gesund, ohne Faserstoffablagerung. — In den Lungen ausser etwas Emphysem und ausgebreitetem Oedem drei faustgrosse harte Stellen, in welchen je ein Aestchen der Art. pulmon. nebst den Verzweigungen mit einer fest zusammenhängenden Masse vollkommen verstopft sich vorfanden. Die braunroth gefärbten Herde liessen keine Extravasate, keine Infarcte oder Höhlen, nirgends einen Zerfall der Gewebe erkennen, und befand sich der eine derselben in der linken, die beiden anderen in der rechten Lunge, und zwar jedesmal im mittleren Drittheil, und mehr nach hinten gelagert. — Die grossen Gefässe des Unterleibes bis zur Theilung der Art. iliaca comm. ohne alle Erkrankung. Von dieser Stelle ab aber fand sich die Art. iliaca externa bis in ihre feinsten Verzweigungen, und bis zu der Fusssohle hin an beiden Gliedern, ohne alle Erkrankung der Gefässwandungen, durch eine feste, rothbraune Masse verstopft, die nirgend einen leeren Raum zeigte, und sich wie eine Injection mit Wachsmasse verhielt. Aus den durchschnittenen Arterien drängte sich wurmförmig die rothe Masse hervor, während die Venen zusammengefallen waren, oder nur dunkles, flüssiges Blut enthielten, ausser der rechten V. femoral., in welcher sich an 3 Stellen in Erweichung begriffene, lockere Faserstoffgerinnsel vorfanden. Alle Gewebe vom unteren $\frac{1}{2}$ des Oberschenkels an abwärts waren erblasst und in Erweichung begriffen. — In den oberen Gliedmassen und in den Halsgefässen keine Thrombose nachzuweisen, dagegen innerhalb der Schädelhöhle ein Thrombus in der Carotis interna dextra, bis in die Art. Fossae Sylvii reichend; die Hirnhäute blutleer, durch reichlichen wässerigen Erguss zwischen denselben und dem Gehirn sehr gespannt; das letztere, namentlich die rechte Hemisphäre, anämisch, ödematös infiltrirt, das Parenchym gelockert; eine wirkliche Erweichung nicht vorhanden.

Azam (Journal de Médec. de Bordeaux. 2. Sér. T. VII. 1862. p. 250) beobachtete eine Thrombose der Art. iliaca comm. dextra bei einer 25jähr. Frau, welche vor 3 Monaten mit Brustbeklemmung u. s. w. erkrankt war; dabei Zeichen von Anämie. Vor 8 Tagen erwachte sie plötzlich in der Nacht mit heftigem Schmerz im rechten Fusse, und fand sich am folgenden Morgen der Unterschenkel kühler, das Gefühl etwas abgestumpft, die Schmerzen aber noch ebenso heftig. Am 2. Tage Gefühl von Eingeschlafensein, bläuliche Färbung der Haut, immer deutlichere Zeichen von Brand. Bei der Aufnahme zeigte Pat. Angst, bedeutende Anämie, sehr kleinen, beschleunigten Puls (120). Das Bein livide, kalt, bis nahe an das Knie unempfindlich, bei der geringsten Bewegung aber sehr schmerzhaft. Eine bestimmte Grenze der Gangrän nicht vorhanden; Puls in der Art. fem. fehlend. 2 Tage später schien die Demarcation erfolgt zu sein, und wurde die Amputat. femor. ausgeführt, wobei die Art. fem. nur sehr wenig Blut entleerte, doch nahm die Schwäche der Pat. mehr und mehr zu, und am 8. Tage erfolgte der Tod. — Sect. Alle inneren Organe normal, Herz schlaff, mit einigen losen Gerinnseln, Endocardium ohne alle Spuren von Entzündung. Die Aorta abdom. eng, ohne auffällige Veränderungen; die Art. iliaca comm. in der unteren Hälfte verstopft, und bis zu doppelter Weite ausgedehnt durch ein in der Art. iliac. ext. bis zum Ursprunge der Epigastrica und in der Iliaca int. bis zur Glutaea sich verzweigendes Gerinnsel. Nach der Aorta zu lief dieser Pfropf in eine Spitze aus, während er weiter unten aus einer dichten, weissen, harten Fibrinmasse bestand, welche auf der Theilungsstelle der Iliaca comm. ritt, und schwärzliche Verlängerungen in die Iliaca int. und ext. schickte. Der Pfropf war fast vollständig, aber nur lose, mit den normal beschaffenen Arterienwandungen verklebt, so dass er von denselben leicht abgezogen werden konnte.

Lombroso (Gazzetta medica Venet. 1862. No. 14. und L'Union médicale. T. XIV. 1862. p. 319). Eine 25jähr. Frau, von abgemagertem, kachektischen Aussehen, bekam heftige Schmerzen im rechten Fusse, mit einem Kältegefühl und Auftreten von Oedem. Bei der Aufnahme in Botto's Klinik war der ganze Fuss und der Unterschenkel bis zur Mitte, wo sich eine schlecht begrenzte Linie befand, von Gangrän befallen. Fieber, Prostration; Pulsationen der Femoralis kaum merklich. Dieselben Erscheinungen traten am linken Unterschenkel auf, und der feuchte Brand nahm 2—3 Quadratzoll der Tibialgegend ein. — Sect. Zwei fibrinöse, wie pseudomembranöse, fest den Herzklappen adhärenente Coagula; adhärenente und organisirte Gerinnsel in der Iliaca, von der aus sich einige bis in die Femoralis viel mehr links als rechts erstreckten. Auf dieser Seite

befanden sich in der Vene mehrere Fibringerinnsel und, eine Phlebitis andeutende, Eiterungsstellen.

Riehet (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 206). Eine Frau wurde auf der Strasse, in Folge eines heftigen Schreckens, von einer Ohnmacht befallen, aus welcher sie erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde zu sich kam. Es fand sich danach eine Schwierigkeit der Articulation und eine Paralyse der rechten Seite; am Abend war jedoch schon die Sprache, die Beweglichkeit und Sensibilität des rechten Armes wiedergekehrt, bloss die rechte untere Extremität war nahezu unempfindlich geblieben. In den folgenden Tagen schien die Paralyse sich auf den Unterschenkel zu beschränken; 8 Tage nach dem Zufalle wurden die Zehen kalt und schwarz; die Unempfindlichkeit erstreckte sich bis zur Mitte des Oberschenkels, die Pulsationen der Art. fem. waren, von der Mitte desselben an abwärts, nicht wahrzunehmen, indem daselbst ein harter, beim Druck ziemlich schmerzhafter Strang begann, den man bis gegen den Kanal des Adductor hin verfolgen konnte. Die Exploration des Herzens ergab eine nicht näher zu präcisirende Veränderung am Ostium venosum sinistrum. In den folgenden Tagen wurde die Gangrän noch deutlicher, und nahm stellenweise den Unterschenkel bis zur Tuberositas tibiae ein. Die Pat. wurde von Tage zu Tage schwächer, und starb nach 6 Wochen. — Sect. Beträchtliche Stenose am linken Ostium venosum, mit alten, zwischen den veränderten Klappen und der Herzwand gelegenen Coagulis; eines derselben war in seiner Mitte erweicht, und enthielt eine mit Sanies angefüllte Höhle; an den übrigen Ostien nichts Abnormes. Die Art. femoral. war von ihrem Eintritt in den Adductor an, bis zum unteren Ende der Kniekehle, obliterirt, ihre Wandungen verdickt, und mit einigen atheromatösen Platten besetzt. Der augenscheinlich schon alte Thrombus war an den Wandungen adhärent, und erstreckte sich, dünner werdend, bis zum Ursprunge der Profunda fem., ohne das ganze Caliber der Arterie weiter, als bis zum mittleren Drittheil des Oberschenkels zu obliteriren. Von entwickelten Collateralgefäßen war nichts zu bemerken.

S. J. Goodfellow (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 367) beschreibt zwei Fälle von ausgedehnter Arterien-Verstopfung, veranlasst durch abgelöste Herz-Vegetationen, und gefolgt von Gangrän der Unterextremitäten und Tod. — 1. Eine 30jähr. Nähterin, welche in ihrem 18. Jahre einen acuten Rheumatismus gehabt, und seitdem öfter an Palpitationen und Dyspnoe gelitten hatte, mit gleichzeitigen geringeren rheumatischen Anfällen, die sie erst seit den letzten 6 Monaten wiederholt bettlägerig gemacht hatten, wurde vor 1 Woche von heftigen Schmerzen in der linken Wade, mit Taubheit der Zehen, geringer Anschwellung um die Knöchel, ohne Röthung, befallen.

Bei der Aufnahme bestanden diese Erscheinungen noch fort; die leichteste Berührung, auch der Knöchel- und Wadegegend, verursachte intensiven Schmerz; nirgends sonst war solcher vorhanden, auch nicht bei Druck längs des Verlaufes der grossen Gefässe, die überall pulsirend und unverändert gefunden wurden. Herzimpuls ungewöhnlich stark; beträchtliche Vergrösserung der Herzdämpfung, systolisches kurzes Aftgeräusch, am lautesten an der Spitze, zweiter Ton abwesend; Respiration beschleunigt. — Trotz grosser Dosen von Opiaten schlief die Pat. in den nächsten Tagen kaum einige Minuten, wegen der Schmerzen in der Wade, die sie bisweilen zum lauten Schreien veranlassten; seit dem 2. Tage ein dunkelrother Fleck auf dem Fussrücken vorhanden, der sich allmählig ausbreitete, so dass in 11 Tagen fast der ganze Fuss von trockener Gangrän, mit zahlreichen Blasen, Sinken der Temperatur, gleichzeitiger grosser Schmerzhaftigkeit bei Berührung oder Bewegung der Wade, ungewöhnlicher Hitze in der Kniekehle, befallen war. An demselben Tage klagte Pat. über viel Schmerz und Taubheit im rechten Arme, an welchem der Radialpuls kaum zu fühlen war; nach 2 Tagen raubte die Schmerzhaftigkeit in demselben allen Schlaf, es zeigte sich Temperaturerniedrigung an ihm, keine Pulsation an der Brachialis und Radialis, sehr geringe an der Axillaris aufzufinden. Die Pat. collabirte jetzt rasch, und starb noch an demselben Tage. — Sect. Körper wohl genährt, mehr als 1" Fett an den Bauchdecken; der linke Fuss und 4 - 5" vom Unterschenkel in einem Zustande von trockener Gangrän. Herz stark vergrössert, die rechten Höhlen erheblich erweitert; die Wandungen des linken Ventrikels 1" dick; die Flächen und Ränder der Mitralis mit grossen Vegetationen bedeckt, die mehr als 1" die Ränder der Klappe überragten, sich eine beträchtliche Strecke weit längs der Auskleidung der Auricula cordis erstreckten, und den Anhang fast ausfüllten. Die oberflächlichen Vegetationen waren so weich, dass sie kaum die Berührung vertrugen, während die tiefer gelegenen fester waren. Die Substanz des Organes unter und um den Sitz der Vegetationen war mit einer gelblichen, puriformen Masse infiltrirt, die an einzelnen Stellen äusserst weich war; auch an anderen Stellen der Ventrikelwand fanden sich ähnliche, ebenfalls sehr weiche Ablagerungen. — In der rechten Art. brachialis ein festes Coagulum, sich von der Abgangsstelle der Anastomotica magna bis zur Theilung der Brachialis erstreckend. Arcus Aortae und Aorta thoracica frei von Erkrankung; die Aorta abdominalis am Ursprunge der Coeliaca, ebenso wie letztere, mit einem festen Coagulum erfüllt, das sich bis etwas unterhalb der Artt. renales erstreckte, und in welchem keine Vegetation zu entdecken war. An der Bifurcationsstelle der Aorta einige gelblich-weiße Massen, augenscheinlich von derselben Structur, wie die

Herzvegetationen, und theilweise mit Blutcoagulis umgeben; diese gemischte Masse erstreckte sich jederseits $\frac{1}{2}$ " weit in die Art. iliaca communis. Darunter waren diese Gefässe mit einem Blutcoagulum bis zu ihrer Theilung erfüllt, woselbst sich andere Ablagerungen von ähnlichem Charakter, wie an der Mitrals, von Blut-Coagulis umgeben, besonders in den Artt. iliacaе beiderseits befanden. An den eben erwähnten Stellen war die Adhäsion zwischen den Gefässen und den darin befindlichen Ablagerungen und Coagulis beträchtlich, die Arterienwandungen stark verdickt, und in dichtes fibröses Gewebe eingebettet, so dass sie aus ihrer Lage nur durch eine sorgfältige Dissection befreit werden konnten. In der Umgebung der Ablagerungen in der rechten Art. iliaca int. waren die Häute des Gefässes nicht nur verdickt, sondern durch eine dicke, puriforme Masse von einander getrennt, und war an einer Stelle eine Höhle von dem Umfange einer Pferdebohne, mit dieser Masse angefüllt, also ein kleiner Abscess vorhanden. Dieselben Veränderungen in der linken Art. iliaca int., jedoch mit einer kleineren Höhle. Die Artt. iliacaе externaе und femorales beider Seiten waren bis zum Abgange der Art. profunda femoris mit Coagulis erfüllt; an dem Ursprunge der letzteren war die innere Haut von der äusseren durch dieselbe Masse, wie in den Wandungen der Iliacaе intt. getrennt; unter dieser Stelle war die Profunda rechterseits durchgängig. Auf der linken Seite fand sich in der Femoralis sowohl als der Profunda die erwähnte Trennung der Häute, und zwar in beträchtlicher Ausdehnung längs der Femoralis; ugf. 2" unter dem Ursprunge der Profunda wurde eine andere fibrinöse Vegetation beobachtet, und fand sich hier ebenfalls die Trennung der Häute durch die erwähnte puriforme Masse; von da an war das Gefäss solide bis zur Theilung der Poplitea, wo wieder eine Vegetation, und die Wandungen sich in demselben Zustande befanden. — Die grossen Venen der Unterschenkel waren mit einem festen, den Wandungen fest anhaftenden Coagulum erfüllt. — Der linke Leberlappen durch frischen Faserstoff verwachsen, die Kapsel beträchtlich verdickt; die Entzündung am stärksten da, wo der linke Lappen mit der erkrankten Milz in Berührung kam; das Organ sonst gesund. Die Milz 7" lang, 3 " breit, 2" dick, mit ihrer Umgebung durch frische Adhäsionen verwachsen; das ganze Organ stark erweicht; am unteren und oberen Ende desselben gelbe, fast puriforme Ablagerungen; in der Mitte zahlreiche derselben Art. — In beiden Nieren zahlreiche, blassgelbe Ablagerungen von fester Consistenz.

2. Ein 17jähr. Dienstmädchen hatte in den letzten 3 Jahren mehrere Anfälle von acutem Rheumatismus gehabt, und seit dem letzten oft an Dyspnoe und heftigen Schmerzen in der Brust ge-

litten. Nach der wegen heftiger Schmerzen in der linken Seite erfolgten Aufnahme in das Hosp., fand sich eine vergrösserte Herzdämpfung, ein rauhes, anscheinend diastolisches Aftgeräusch, unmittelbar dem scharfen zweiten Tone folgend, ferner ein lautes systolisches Geräusch, gänzlich den ersten Ton maskirend. Keine Schmerzen in den Gelenken oder Gliedern. Einige Tage später bekam Pat. einen heftigen Schüttelfrost, mit Schmerzen im linken Knie; der fieberhafte Zustand besserte sich wieder, es traten dann abwechselnd Schmerzen im rechten Fusse und den Zehen, der rechten Hand oder den Knieen, und dem Fussgelenke auf, die niemals lange dauerten, und selten mit Anschwellung, niemals mit Röthe verbunden waren. — 7 Wochen nach der Aufnahme wurde die Pat. plötzlich von den intensivsten Schmerzen in den Unterextremitäten befallen, hauptsächlich unterhalb der Kniee, welche nicht gebeugt oder irgendwie bewegt werden konnten; die Sensibilität fehlte unterhalb, und ugf. 6" oberhalb derselben, höher hinauf vorne als hinten; die Temperatur war deutlich unter der des übrigen Körpers, und zwar waren die Füße ganz kalt, mit Zunahme der Temperatur nach dem Körper hin. Intensive Hitze der Haut, Gesicht geröthet, Athem beschleunigt, Herzaction schnell und heftig; keine Gehirnerscheinungen. Nach 2 Tagen war, bei Fortdauer der Schmerzen, die Sensibilität vollständig von der Mitte der Oberschenkel an abwärts aufgehoben, keine Pulsationen in den Artt. femorales und poplit., kein Oedem, aber die Venen des Fussrückens sehr ausgedehnt. An der Plantarfläche und den Enden der grossen und zweiten Zehe, blau entfärbte Stellen; Füße trocken und rauh; turbulente Herzaction. — Derselbe Zustand dauerte einige Wochen lang mit einigen freien Zwischenräumen, und mit langsamer Verbreitung der Gangrän höher hinauf fort, als eines Tages auch plötzlich der Puls in der linken Oberextremität fehlend, und das Glied viel kälter, als das der anderen Seite, gefunden wurde. Zu Zeiten war erhebliches Delirium, jedoch keine anderen Erscheinungen vorhanden gewesen. Die Pat. starb darauf ruhig, 10 Wochen und 6 Tage nach ihrer Aufnahme, 3 Wochen 6 Tage seit die Symptome der Arterienverschliessung in den Unterextremitäten, und 1 Tag, nachdem dieselben in der linken oberen Gliedmaasse aufgetreten waren. — Sect. Körper stark abgemagert; über dem rechten Knie eine livide Entfärbung mit einigen Blasen; der rechte Fuss und Unterschenkel schwach roth gefärbt, augenscheinlich durch Gangrän, auch livide Entfärbung der Zehen des linken Fusses, und schwarze Färbung der Ferse desselben. Die Muskulatur des Herzens blass und schlaff; die linke Hälfte verhältnissmässig erweitert. Auf der Auricularfläche der Mitralis und auf der Auskleidung der linken Auricula, zahlreiche, weiche Vegetationen, einige lose befestigt; eine, ugf. $\frac{3}{4}$ " lang,

an einem dünnen Stiele befestigt, konnte mit Leichtigkeit rück- und vorwärts geschlagen werden. — Die rechte Subclavia und der Anfang der rechten Axillaris, die linke Carotis in ihrer grössten Länge, die Artt. iliacaе communes, externaе und internaе beider Seiten waren durch feste Coagula ausgefüllt, so dass sie runden Strängen glichen [keine nähere Beschreibung im Original]. Fibrinöse Ablagerungen in Milz und Nieren. — Ueber der rechten Hirnhemisphäre, in der Höhle der Arachnoidea, eine dünne Schicht coagulirtes Blut (3" lang), in die rechte Fossa Sylvii sich erstreckend, woselbst sich ein haselnussgrosses, an Zweigen der mittleren Hirnarterie festsitzendes Coagulum befand; einige der kleineren Zweige dieses Gefässes erschienen verstopft, indem sie verdickt, gelb, undurchsichtig waren. Keine Erweichung der Gehirns substanz.

Prescott Hewett und Pitman (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 354; Lancet. 1862. Vol. I p. 599) beobachteten folgenden Fall von Embolie der Art. femoral., mit nachfolgender Gangrän des Fusses. Ein 56jähr. Mann, welcher gerade von einer schweren, mit Herzerkrankung verbundenen Wassersucht genesen war, ging in dem Krankensaale herum, und fühlte plötzlich einen heftigen Schmerz in der linken Inguinalgegend, gerade als wenn er einen Schuss bekommen hätte. Sofort wurde die betreffende Extremität taub und ganz kraftlos, es traten auch starke Schmerzen in derselben, besonders aber der Inguinalgegend auf. Bei einer späteren Untersuchung zeigte sich das Glied kühler, als der übrige Körper, dunkle Flecke an den Zehen und dem Fussrücken, leichtes Oedem, beträchtliche Röthe bis zur Hälfte des Unterschenkels hinauf. Bei genauer Untersuchung der Inguinalgegend fand sich in der Art. femoral. eine Verstopfung, welche einige Zolle unter dem Lig. Poup. begann, und sich von da $\frac{3}{4}$ " abwärts erstreckte, indem das Gefäss daselbst ganz hart, rund, unter dem Finger rollend war; Pulsationen waren unmittelbar über der Thrombose zu bemerken, jedoch nicht unter derselben, ebensowenig in irgend einer Arterie des Unterschenkels oder Fusses. — Der allgemeine Zustand des Pat. ein sehr schlechter, Haut und Conjunctiva gelblich, Zunge belegt, zum Braun- und Trockenwerden geneigt, Puls intermittirend, äusserst schwach, ebenso die Herzaction; kein Klappenfehler. — Einhüllung des Gliedes in Watte, Morphium innerlich, Stimulantia zur Erhaltung der Kräfte. — Die Gangrän begann langsam fortzuschreiten, den Fuss einzunehmen, dessen Zehen schwarz und mumificirt wurden, bei gleichzeitiger Abnahme der Kräfte, und der Tod erfolgte nach 37 Tagen, nachdem sich am Fusse eine Demarcationslinie gebildet hatte, welche genau den Schnitten bei Syme's Operation entsprach. — Sect.: Der Thrombus in der Arterie war ugf. $\frac{3}{4}$ " lang, in der Art. femor.

dicht am Abgange der Profunda fem. gelegen; die Umgebung war verdickt, das Gefäss mit seiner Scheide und der Vene verwachsen. Der Thrombus selbst war durchweg fest mit der Arterie verwachsen, hart, rostfarben. Darüber und darunter die Gefässe leer. Das Herz gross und schlaff, seine Höhlen erweitert, seine Muskelsubstanz dünn, keine Erkrankung der Klappen, oder Endocarditis, jedoch zwischen den Fleischbalken des linken Ventrikels, und die Zwischenräume ausfüllend, und über dieselben hervorragend, einige grosse, fibrinöse Massen, von besonders fester Structur; auch das linke Herzohr war von einer ähnlichen festen Masse erfüllt, welche in die Höhle des Vorhofes hineinragte. Die grossen Gefässe gesund. Im unteren, hinteren Theile der Lungen einige entzündete Stellen. Die Milz vergrössert, und in ihrem oberen und unteren Theile zwei sogen. fibrinöse Concretionen von dunkelgrauer Farbe und fester Textur; die zu ihnen führenden Zweige der Art. renal. mit Faserstoff ausgestopft.

Von Erichsen (Lancet. 1862. Vol. I. p. 600) wurde nachstehender Fall von Embolie der Art. femoral. mit Gangrän des Unterschenkels, Amputation und tödtlichem Ausgange beobachtet. Ein 32jähr. Kärner, vermöge seines Berufes den Unbilden des Wetters sehr ausgesetzt, und in den letzten 10 Jahren wiederholt an acutem Rheumatismus mit Pericarditis erkrankt, hatte einen letzten Anfall der letzteren und einer Endocarditis vor 2 Wochen gehabt, und war eben in der Genesung begriffen, als er während des Drängens beim Stuhlgange plötzlich eine Empfindung bekam, als wenn Nadeln in den linken Fuss getrieben würden, während derselbe sich taub und kalt anfühlte. Bei der Aufnahme fand sich ein eigenthümlich schmutziges Aussehen des Fusses, welcher kleine, grünlich gefärbte Stellen auf dem Rücken zeigte, die in ein schmutziges Weiss übergingen. Es war auch ein grosser, scharf begrenzter, ungleich gefärbter purpurner Fleck vorhanden, der, gerade am Fussgelenk anfangend, sich bis hinauf 6" von der Patella entfernt erstreckte; der Fuss war kalt und ohne Sensibilität, und dies erstreckte sich auch längs des Unterschenkels in dem Verlaufe des erwähnten Fleckes hinauf; eine Pulsation weder an der Tibialis postica, noch an der Dorsalis pedis wahrzunehmen; die Temperatur des gesunden Fusses $96\frac{1}{2}^{\circ}$, die des afficirten 75° . In der Femoralis liess sich die Pulsation nur ugf. $2\frac{1}{2}$ " vom Lig. Poup. abwärts fühlen, unterhalb dieser Stelle nur in der Profunda, nicht in der Art. fem. superficial. Wo die Pulsationen aufhörten, war einige Empfindlichkeit beim Druck vorhanden. Puls intermittirend und schnell, grosse Schmerzen in der Wade. — Die Gangrän verbreitete sich allmählig aufwärts, und reichte am 4. Tage nach der Aufnahme vorne bis zum unteren Rande der Patella, hinten bis ugf. 2" unter das Kniegelenk, ohne dass jedoch eine

Demarcationslinie sich zeigte. Der Pat. wurde allmählig schwächer, so dass man an seinem Leben verzweifelte; er erholte sich jedoch ein wenig, und wurde nun am 18. Tage nach der Aufnahme eine Amput. femor. dicht oberhalb des Knies mit doppeltem Lappenschnitt ausgeführt, wobei eine grosse Zahl kleiner Gefässe unterbunden werden musste. Der Pat. schien in den folgenden 3 Tagen sich zu erholen, als auch am Stumpfe sich Gangrän zeigte, welche das Os femoris blosslegte. In Folge heftiger Bronchitis und Diarrhoe verstarb Pat. 38 Tage nach der Aufnahme. — Die Sect. zeigte einen Thrombus in der Arterie, der gerade unterhalb des Ursprunges der Art. circumflexa ilii begann, $1\frac{1}{2}$ “ unter den Abgang der Profunda fem. reichte, und sich auch in dieses Gefäss in derselben Ausdehnung erstreckte. Das Herz war von Faserstoff umgeben; seine innere Oberfläche von normaler Farbe, jedoch eine ausgedehnte Verkalkung an der Mitrallis vorhanden, deren Oeffnung gerade den Zeigefinger eindringen liess. An den Semilunarklappen der Aorta zeigten sich die Basen der wahrscheinlich vorhanden gewesenen Vegetationen.

Emil Stoffella (Wiener Medizinal-Halle. 1862. S. 373, 384, 392) beschreibt einen auf Oppolzer's Klinik beobachteten Fall von Obturation der Art. iliaca externa in Folge von Thrombose oder Embolie bei einem 52jährigen Manne, der vor 6 Tagen einen plötzlichen intensiven Schmerz in der rechten Unterextremität verspürte, und dieselbe von da an nicht mehr bewegen konnte. Bei Untersuchung des Pat. fand sich in den Brustorganen, ausser einem ziemlich starken Katarrh, nichts Abnormes. Der rechte Fuss und Unterschenkel bis zu ihrem oberen Viertel bläulich-violett missfarbig, und von der Mitte an abwärts kalt, daselbst auch das Gefühl gänzlich aufgehoben, im oberen Theile des Unterschenkels sehr abgestumpft. Vom Knie an aufwärts die Innenfläche des Schenkels gegen Berührung äusserst empfindlich; der Oberschenkel nur mit grosser Anstrengung, der Unterschenkel kaum, und der Fuss gar nicht zu bewegen. An der ganzen rechten Unterextremität, vom Lig. Poup. an abwärts, kein Puls zu fühlen; dieser an anderen Arterien 80. — Trotz der angewandten Therapie machte die Gangrän Fortschritte, erreichte endlich auch die untere Hälfte des Oberschenkels, zog jedoch nur dessen vordere Fläche in ihren Bereich, während die hintere Seite verschont blieb. Der Tod erfolgte, bei zunehmendem Collapsus, 1 Monat nach der Aufnahme in die Klinik. — Sect. Herzklappen und Ostien normal; die Aorta in ihrem aufsteigenden und Bogen-theile erweitert und atheromatös entartet; etwa 2“ von den Klappen entfernt, haftet innig an der Wand derselben ein kleinfingerdickes, $\frac{3}{4}$ “ langes, derbes, gelbröthliches Gerinnsel, mit staffelförmig in das Lumen der Aorta hineinsehendem freien Ende.

In der Höhe des Aortenbogens enthält die Arterie ein langes, weiches, allmählig dünner werdendes Gerinnsel, dessen gegen den Ventrikel zu sehendes Ende in einer Ausdehnung von 3'' Länge und 4'' Breite gelbröthlich gefärbt und auffällig derb ist; dabei ist dieses Ende analog staffelartig geformt, wie die zuerst erwähnte Gerinnung, von der sie abgerissen zu sein scheint. — An der Grenze der Art. iliaca externa und interna dx. beginnt ein der Wandung anhaftender, derber, gelbröthlicher Thrombus, der, das Lumen der Arterien vollkommen ausfüllend, sich bis zur Art. poplitea erstreckt, und sich in dieselbe als dünner, fadenförmiger, wandständiger Pfropf fortsetzt. Der Thrombus ist in der Art. iliaca ext. gelbröthlich, 4'' weiter abwärts aber weissgelb und derber, überall aber den Wandungen innig adhärirend, welche in der Iliaca glatt, in der Femoralis stellenweise verdickt und verknöchert waren. Die Artt. tibial., profunda femor. und alle Muskeläste durch Gerinnung obturirt. Die Vena iliaca in ihrer Wand missfarbig, eine braunrothe, schmierige Masse einschliessend; eine ähnliche Masse in den Venen des Oberschenkels. Die Muskeln desselben und des Unterschenkels überall in eine weiche, missfarbige, übelriechende Masse verwandelt, die stellenweise ausgebreitete Jaucheherde einschliesst. Die Weichtheile des Fusses in eine braunrothe, trockene Masse verwandelt. — In der Milz ein wallnussgrosser, eiterig zerfliessender Infarct. — Aus diesem Befunde war, ebenso wenig wie im Leben, mit Bestimmtheit zu ermitteln, ob es sich um eine einfache Thrombose oder eine auf Embolie basirte handelte.

A. Leith Adams (Engl. Militärarzt zu Malta) (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 156) beobachtete den nachstehenden Fall von Embolie und Gangrän, veranlasst durch ein Aneurysma der Art. femoralis. Ein 36jähr., sonst gesunder Sergeant, von magerem, aber muskulösem Körperbau, hatte, unmittelbar nach dem Exerciren, die Empfindung gehabt, als wenn in seiner rechten Wade etwas gerissen wäre und hatte sofort grosse Taubheit und ein stechendes Gefühl im ganzen Fusse und Unterschenkel bemerkt. Bei der Untersuchung, einige Minuten später, fand sich das Bein vom Knie an abwärts kalt, blass, blutlos, mit kaum einer Empfindung und fast vollständigem Verlust der willkürlichen Beweglichkeit. Pat. klagte über heftige, krampfartige Schmerzen, besonders in der Wade. Ein Pulsiren der Arterien war an der Extremität, abwärts von der Schenkelbeuge, nicht wahrzunehmen. An der Oeffnung im Adductor magnus war ein diffuser, harter, unelastischer Tumor von fast dem Umfange einer Orange zu fühlen, den der Pat. seit etwa 2½ Jahren bemerkt hatte, der stets hart gewesen war und pulsirt hatte, namentlich bei körperlicher Anstrengung oder Erregung des Pat., ohne sonst irgend welche Beschwerden zu ver-

ursachen. — Das taube und stechende Gefühl dauerte die nächsten 3 Tage, über Unterschenkel und Fuss verbreitet, an, wonach die Temperatur in der Wade, welche jetzt stark geschwollen, gespannt und empfindlich geworden war, zu steigen begann; Knöchel und Fuss behielten jedoch dieselbe niedrige Temperatur bei, und waren mit blassen und lividen Flecken bedeckt. Sehr allmählig bildete sich jetzt eine Gangrän des Fusses und des untersten Theiles des Unterschenkels aus, und am 22. Tage war eine deutlich entwickelte quere Demarcationslinie unterhalb der Wade vorhanden. Der Pat., dessen Constitution bis dahin sehr gut Widerstand geleistet hatte, begann durch profuse Schweisse an Kräften abzunehmen. Es wurde demnach am folgenden Tage die Amputation im unteren Drittheil des Oberschenkels durch Cirkelschnitt ausgeführt, nachdem ein vergeblicher Operationsversuch unter dem Knie, bei welchem sich die Bäuche des *M. gastrocnemius* in einem brandigen Zustande, und eine Weiterverbreitung der Gangrän über die äussere Demarcationslinie hinaus vorfand, gemacht worden war. Die *Art. femor.* fand sich leer und klaffend, und wurde in Folge dessen nicht unterbunden. — Die Heilung ging schnell von Statten; der aneurysmatische Tumor hatte seit dem Unfalle an Umfang abzunehmen begonnen, und war 2 Monate später vollständig verschwunden. — An dem amputirten Gliede fand sich in der *Art. poplitea* ein frischer Thrombus, jedoch ohne Erkrankung ihrer Häute, ebenso wenig der Arterien des Unterschenkels.

Broca (*Gaz. des Hôpit.* 1862. p. 195) beobachtete die folgende Obliteration der *Vasa poplitea*, mit nachfolgender Gangrän des Unterschenkels und Entstehung von Tetanus, der vergeblich durch hypodermatische Injectionen mit *Curare* behandelt wurde. Einem 43jähr. Manne ging das Rad eines Wagens über den linken Oberschenkel, an der Grenze des mittleren und unteren Drittheils, mit gleichzeitiger Quetschung des Unterschenkels. Es entstand danach ein bedeutendes Blutextravasat, und folgte eine Gangrän des Fusses, die sich allmählig höher hinauf erstreckte. Ein an der Stelle der Quetschung gebildeter Blutabscess war eröffnet worden. Die Gangrän erstreckte sich bei der Aufnahme in das Hospital, 3 Wochen nach der Entstehung der Verletzung, bis ugf. 12 Ctm. unterhalb des Knies; die *Art. femoralis* pulsirte unterhalb des Abganges der *Profunda* nicht mehr. Von einer Amputation wurde, nach gemachten tiefen Incisionen, und bei Anwendung von antiseptischen Mitteln, vorläufig Abstand genommen, 2 Tage später jedoch im *Mortificirten*, unmittelbar unterhalb der Grenze der Gangrän, amputirt, wobei nur der Markkanal der *Tibia* einige Tropfen Blut entleerte. Die Eiterung und Granulationsbildung begann am Stumpfe, nach Abstossung des Brandigen, sich ganz gut zu gestalten, und der

Collateralkreislauf sich herzustellen, als der Pat., etwa 1 Monat nach der Entstehung der Verletzung, von Trismus und Tetanus befallen wurde, der, trotz 9maliger hypodermatischer Injection von sehr wirksamem Curare in verstärkten Dosen, in 2 Tagen den Tod herbeiführte. — Sect. Das Rückenmark und die Cauda equina in ganzer Ausdehnung stark injicirt, besonders an seiner Lumbarschwellung; an der Brachialanschwellung die hinteren Stränge des Rückenmarkes in der Ausdehnung von ugf. 3 Ctm. sehr stark erweicht. Die Tibia nekrotisch bis zur Epiphysengrenze; die Demarcationslinie sehr deutlich. Die Vena poplitea durch ein voluminöses Coagulum obliterirt, ebenso die V. femoralis fast in ganzer Ausdehnung, indem sie erst von der Einmündung der Saphena interna an permeabel wird. Die Arteria poplitea in ganzer Ausdehnung obliterirt; das verstopfende Coagulum reicht bis zum unteren Ende des Hunter'schen Kanals; ein ganz kleiner Collateralzweig entspringt in dem Kanal selbst; die Anastomotica magna ist erweitert, und entspringt um 3 Ctm. höher; zwischen ihr und der Profunda fem. finden sich ausserdem noch 7—8 Arterien, von denen die eine so stark wie die Anastomot. magna ist. Die Wandungen der Art. femor. sind übrigens ganz gesund.

Fr. Mayr (Jahrbuch der Kinderheilkunde. Jahrg. 3. S. 141) 9jähr. Knabe, an den Folgekrankheiten des Scharlach, Morbus Brightii mit Oedem der Unterextremitäten und Bronchialkatarrh leidend, bekam am 4. Tage nach der Aufnahme Schmerzen im linken Sprunggelenk, mit Gefühl von Eingeschlafensein des Fusses; die Wade gegen Druck sehr empfindlich, am 5. geschwollen; am 6. zerstreute, blaurothe Flecke auf dem Fussrücken, Fuss und Zehen kühl, am 8. völlig unempfindlich; am 16. Tage die roth-blauen Flecken über den ganzen linken Unterschenkel ausgebreitet, und auch am rechten Fusse sichtbar; die linken Inguinaldrüsen geschwollen, der Puls in der linken Cruralis geschwunden. Eintrocknen der Zehen, Abgrenzung der Gangrän an der Patella; am 40. Tage die Abstossung des mumificirten Unterschenkels an der Grenze des mittleren und unteren Drittheiles bis auf die Knochen vollendet; der rechte Fuss und Unterschenkel ödematös angeschwollen; Tod am 42. Tage. — Sect. Lungen in den unteren Partien dunkelroth hepatisirt, eitrig infiltrirt. Herz im linken Ventrikel etwas hypertrophirt, im rechten mit lockeren Blutgerinnseln erfüllt, sonst normal. Die linke Arc. iliaca in ganzer Ausdehnung bis zum unteren Drittheil des Unterschenkels hinab mit theils festeren, bräunlichrothen, theils breiig zerfliessenden, blassrothen Gerinnungen vollkommen verstopft. In beiden Vv. iliacae und cruales ebenfalls feste, adhärende Gerinnungen, welche links derber, rechts etwas lockerer waren. Im unteren Abschnitte der V. crural., in der Nähe

des Durchtrittes durch die Adducturen jauchige Flüssigkeit, und zwischen den Adductoren daselbst mehrere Jancheherde. Die Gerinnung der rechten V. iliaca setzte sich nach oben als wandständiges Gerinnsel in die V. cava infer. fort. Bright'sche Erkrankung der Nieren im Stadium der Verfettung, ohne Amyloiddegeneration.

Velpeau (Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 263) theilt mehrere plötzliche Todesfälle, durch Embolie der Lungenarterie veranlasst, mit. Bei dem ersten derselben, eine 46jähr. Frau betreffend, handelte es sich um einen Comminutivbruch des rechten Unterschenkels ohne Wunde, aber sehr bedeutende Anschwellung. Nach antiphlogistischer Behandlung, bei allmäliger Zertheilung der Infiltration, konnte in 3 Wochen ein Dextrinverband angelegt werden. Am folgenden Tage, nachdem die Pat. gut geschlafen, und weniger Schmerzen im Beine gehabt, klagte sie plötzlich über heftige Herzpalpitationen, stiess einen Schrei aus, wurde blau im Gesicht, und verstarb, nachdem die Palpitationen nicht mehr als 1 — 2 Minuten gedauert. — Sect. Die Tibia doppelt gebrochen, einmal oben, unter der Tuberositas, ein zweites Mal 13 Ctm. über dem Tarsalende, so dass ein mittleres, vollständig bewegliches Fragment von 22 Ctm. Länge gebildet ist; die Fibula nur an einer Stelle, 13 Ctm. über ihrem unteren Ende, gebrochen. Blutextravasat in der Dicke aller Weichtheile. In den Venen des rechten Beines kleine Gerinnungen, welche bestimmter und voluminös in den Vv. femoralis, iliaca externa und interna werden, bis in den unteren Theil der V. cava infer. reichend, während in dieser bis zum Herzen nur flüssiges Blut sich befindet. Die V. femoralis ist durch das Coagulum obliterirt, welches genau cylindrisch, theils dunkel, theils rosenroth, elastisch, der Innenfläche etwas adhärent ist; an der Einmündungsstelle der V. saphena ist die Adhärenz vollständiger, und ist das Coagulum daselbst rosenroth. Im oberen Theile der V. fem. und dem unteren der V. iliaca findet sich ein genau 8 Mm. langes Coagulum von viel grösserer Resistenz als die anderen. — Der tödtliche Embolus sitzt im Stamme der Lungenarterie, ragt in das Infundibulum hinein, indem er eine Art von Schlinge oder Knie bildet, und steigt bis 4 Ctm. unter die Semilunarklappen in das Herz hinab; er nimmt das Lumen der Arterie an ihrem Ursprunge ein, indem er vollständig eine der Klappen niederdrückt; das Gerinnsel ist zusammengerollt wie ein Blutegel, und hat nur dadurch das Lumen der Arterie ausfüllen können, indem seine Dicke durchaus nicht der der Arterie gleichkommt; es beträgt dieselbe nur 8 Mm., und entspricht, mit ihrem Endstück wenigstens, der Dicke des in dem oberen Theile der V. iliaca befindlichen Coagulums, während das andere Ende den Umfang des Coagulums der V. iliaca hat. Die Länge des ganzen

Embolus beträgt ugf. 36 Ctm.; Consistenz und Färbung gleichen genau dem Coagulum der V. femoral. an der Saphena. Der Embolus reicht bis zur Bifurcation der Art. pulmonal., überschreitet rechts die erste Theilung bloss um 3 — 4 Ctm., links vervielfältigt sich das Coagulum, und verzweigt sich bis in die Bifurcationen zweiter Ordnung. Die Lungen waren stark angeschoppt, besonders in ihrem vorderen und hinteren Theile, waren aber crepitirend geblieben. — V. führt noch eine Anzahl von ihm beobachteter oder ihm bekannt gewordener Fälle von Embolie der Lungenarterie aus den letzten 2 Jahren an: Bei einer noch jungen Dame aus der Praxis von Dutroulau Cauterisation einiger fließenden Hämorrhoiden; 24 Stunden geht Alles gut; dann tritt ohne bekannte Ursache ein plötzliches, unerträgliches Angstgefühl, Erstickungsnoth auf, und die Pat. stirbt nach einigen Stunden. — Ein junger Mann, den V. zugleich mit Trousseau sah, hatte eine Entzündung des ganzen Armes; nach Eröffnung einiger Abscesse erschien er in der Reconvalescenz; 1 Stunde nach dem Besuche der Aerzte, bei dem sie ihn ausser Gefahr glaubten, bekommt er Erstickungsanfälle, und stirbt, ehe ärztliche Hülfe herbeizuschaffen ist. — Eine Dame von hohem Range wird bei der Feier ihrer Wiedergenesung nach einer Entbindung plötzlich von Erstickung befallen, und stirbt in einigen Minuten. — Die Gattin eines berühmten Accoucheurs erwacht plötzlich in der Nacht, und stirbt auf dieselbe Weise. — Ebenso ein Arzt, dessen Venensystem seit einer gewissen Zeit einige Circulationsstörungen darbot. — Einige Wochen früher erst verstarb der Chef eines grossen industriellen Hauses in derselben Weise, vor Ankunft ärztlicher Hülfe. — In wenigen Monaten kamen in der Charité zu Paris 4 Fälle derart vor; einer von Briquet (s. später) nach Entzündung von Varices an den Beinen beobachtet, ein anderer in V.'s Abtheilung bei einer Gebärmutterkrankheit (s. nachstehend); ein dritter, nach Mittheilung von Zambaco, ebenfalls in Folge von entzündeten Varices. — Aehnliche Fälle sind ausserdem von Lancereaux, Barth, Gubler beobachtet worden.

Der eben erwähnte Fall aus Velpeau's Abtheilung wurde von Ball (Ibid. p. 610) der Soc. de Biologie vorgetragen. Eine 38jähr. Frau, mit einem die ganze Scheide ausfüllenden fibrösen Uteruspolypen, welcher durch seine ichoröse Absonderung und zwar geringen, aber täglichen Blutungen, die Pat. in einen Zustand von Annämie versetzt hatte, befand sich im Hospitale auf ihrem Bette sitzend, mit ihren Genossinnen plaudernd, erhob sich, um zu Stuhle zu gehen, legte sich dann wieder hin, und fiel in demselben Augenblick hinten über, mit den Armen um sich schlagend, im Gesicht Todesblässe, der Thorax von tiefen und convulsivischen Inspirationen gehoben; nach einer Agone von

nicht 5 Minuten verstarb Pat. — Sect. Fibröser Polyp von der Grösse zweier Fäuste, an der Innenfläche des Uterus inserirt; ausserdem ein subperitoneales Fibroid im Körper des Uterus, welches das kleine Becken ausfüllte und den Mastdarm comprimirte; noch einige andere kleine Fibroide im Uterus. Die rechte V. femoral. in ganzer Ausdehnung von einem fest adhärennten, äusserlich weissen, soliden und resistenten, innerlich gelblichen, und wenig consistenten, pulpösen Fibringerinnsel erfüllt, dessen oberes Ende plötzlich mit einer unebenen Fläche, 2 Ctm. unterhalb der Einmündung der V. saphena, aufhört. Am unteren Ende des Gerinnsels findet sich, mittelst eines dünnen Stieles befestigt, ein kleines Fibrinfragment, von der Grösse einer Erbse, mitten in dem Gefässe flottirend. Sonst weder in den Vv. hypogastricae oder den anderen des kleinen Beckens, noch in den Vv. iliacae u. s. w. etwas Abnormes. Im rechten Ventrikel ein theils weisses, theils röthliches und weiches Gerinnsel, welches Verlängerungen in die beiden Zweige der Art. pulmon. hineinsendet. Der rechte Bifurcationszweig derselben enthält ein wenig umfangreiches Coagulum, welches sich in Gestalt eines fibrinösen Stranges bis in die Ramification dritter Ordnung verlängert. Auf der linken Seite findet sich an der ersten Theilungsstelle ein weisses, voluminöses, reitendes Gerinnsel; der für den oberen Lappen bestimmte Zweig ist mit einem in 3 Theile getheilten Gerinnsel ausgefüllt, welches bis in die Verzweigungen zweiter und dritter Ordnung reicht und nur leicht adhärirt. Der für den unteren Lappen bestimmte Bifurcationszweig enthält ein weiss-gelbliches Coagulum, die directe Verlängerung der Hauptmasse, das mit den Gefässwandungen durch eine dünne, halbdurchsichtige, sehr leicht zerreissliche Membran von schleimigem Aussehen in Verbindung steht, während überall sonst das Coagulum vollständig frei ist. Die Gefässwandungen zeigen nirgends Veränderungen, die linke Lunge ist blass und blutleer, die rechte bietet nichts Abnormes dar. — Es zeigte der in der Art. pulmon. befindliche Embolus dem Alter nach eine vollständige Identität mit dem Venen-Coagulum, welches nicht, wie gewöhnlich, ein freies Ende hatte, sondern in ganzer Ausdehnung adhärent war und deutliche Spuren eines Substanzverlustes darbot. Die Anordnung des Lungen-Embolus zeigt, dass er in mehreren Fragmenten in die Lungenarterie transportirt worden war.

Briquet (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1862 p. 72) berichtet folgenden Fall von Venenthrombose mit plötzlichem Tode durch Embolie. Ein 27jähr. Ladenmädchen litt, obgleich nie schwanger gewesen, seit mehreren Jahren an Varices in der ganzen Länge der linken V. saphena, die bereits zweimal der Sitz einer Entzündung gewesen. Als eine solche zum dritten Male auftrat, fand sich die Vene in ganzer Ausdehnung mit ihren

Hauptverzweigungen von Blutcoagulis, in Form von dicken, harten Strängen angefüllt, von indurirtem Zellgewebe umgeben, und von gerötheter Haut bedeckt. Durch Ruhe und örtlich angeordnete Emollientia waren die Erscheinungen bereits in dem Grade ermässigt worden, dass die Pat. in wenigen Tagen aufzustehen beabsichtigte, als sie am 19. Tage nach ihrer Aufnahme in das Hospital, nach einer vortrefflichen Nacht und in bester Stimmung, sich so plötzlich von einem unbeschreiblichen Unwohlsein befallen fühlte, dass sie um Hilfe rief. Aeusserste Blässe, heftiges Umerwerfen der Oberextremitäten, starkes Keuchen, äusserste Athemnoth, fadenförmiger Puls, bei tumultuarischem Herzschlag, waren die beobachteten Erscheinungen, denen nach 20 Minuten der Tod folgte. — Sect: Die Saphena externa und ihre Hauptzweige von einem harten, consistenten, schwärzlichen, mehr oder weniger den gerötheten Häuten der verdickten Vene anhängenden Gerinnsel ausgefüllt, welches am Lig. Poupart. plötzlich an der Stelle, wo die Saphena profunda in den sich als V. iliaca sin. fortsetzenden Stamm einmündet, aufhört. Die Saphena profunda und alle ihre Zweige ist ganz frei, und enthält nur flüssiges Blut. An der V. iliaca, V. cava, dem Herzen nichts Abnormes von Belang; dagegen die Art. pulmonalis von einem zusammengebogenen Gerinnsel ausgefüllt, welches sich dem Ursprunge der beiden Theilungen der Arterie gegenüber befindet und den ganzen Raum zwischen den Semilunarklappen und der Bifurcation der Arterie einnimmt. Dasselbe ist nirgends adhärent, die Arterienwandungen und das Endocardium vollkommen weiss und glatt. Das Coagulum ist 15 Ctm. lang, vollkommen cylindrisch, von einem Durchmesser von kaum 1 Ctm., daher nicht dem der Art. pulmon., vielmehr dem Caliber der V. iliaca entsprechend; es ist röthlich, consistent, ganz hart, im Innern aus coagulirtem Fibrin bestehend; die Lungen blass, fast blutleer. — Die tiefen Venen des Ober- und Unterschenkels von normalem Volumen. ohne jegliche Ausbuchtung, und ziemlich dem Umfange der tiefen Venen der rechten Unterextremität, an der sich keine Varices befanden, gleich.

Venen.

Venenkrebs.

Paul Sick, Beiträge zur Lehre vom Venenkrebs. Tübingen, 1862. 8. Mit 2 Taff. Abbildungen. VI und 74 SS.

Verf. hat, als Assistenzarzt der v. Bruns'schen Klinik, 3 von ihm in derselben während eines Winters beobachtete Fälle von Venenkrebs beschrieben, und daran einige Bemerkungen geknüpft, ohne dass er jedoch im Stande war, wegen Mangels umfanglicher

literarischer Studien, eine erschöpfende Monographie über den Gegenstand zu liefern. — Aus den der ausführlichen Mittheilung der 3 Beobachtungen voraufgeschickten Mittheilungen heben wir Folgendes hervor: Der Venenkrebs ist bisher stets nur als secundärer, zu anderen schon bestehenden Krebsen hinzugetretener, und nur an grösseren Venen beobachtet worden. Derselbe entsteht: 1) durch Bildung von Krebszellen in einem gewöhnlichen fibrinösen Thrombus; 2) durch (relativ) primäre, nicht von benachbarten Krebsen ausgehende, carcinomatöse Degeneration der Venenwandung; 3) dadurch, dass eine in der Nähe einer Vene befindliche Krebsgeschwulst in diese hineinwächst (ein Verhalten, das von Broca (1852) ganz besonders genau erörtert worden ist).

1. 48jähr. Frau, mit einer hühnereigrossen, auf ihrer Oberfläche ulcerirten, harten Geschwulst, welche, zwischen der vorderen Wand der Achselhöhle und der linken Mamma gelegen, mit dem normal und unvergrössert anzufühlenden Drüsenparenchym der letzteren und dem Rande des Pectoralis major verwachsen, sonst aber scharf abgegrenzt und leicht über der Thoraxwand hin- und herzuschieben, als Recidiv eines vor beinahe 2 Jahren exstirpirten Haut- oder Lymphdrüsen-Carcinoms anzusehen war. In der Tiefe der Achselhöhle, nahe deren vorderem Rande, eine zweite, wallnussgrosse, ebenfalls sehr feste, höckerige, über der Thoraxwand leicht verschiebliche Geschwulst. — Bei der Exstirpation wurde mit den Drüsengeschwülsten, deren sich nach und nach eine Anzahl zeigte, begonnen, und bei der sehr mühsamen Ausschälung derselben auch die V. axillaris freigelegt, auf deren einem Theile sich eine kirschgrosse, unter dem Messer knirschende Drüsengeschwulst so innig aufsitzend fand, dass beschlossen wurde, das 4 Ctm. lange Stück, nach vorheriger peripherischer und centraler Unterbindung, auszuschneiden. Nach Stillung der dabei stattfindenden, arteriellen und venösen Blutung, wurde jetzt noch schnell die Entfernung der Brustdrüse ausgeführt. Die Operation hatte 1 Stunde gedauert und waren 16 Ligaturen nöthig gewesen. — Das ausgeschnittene Stück der V. axillar. zeigte eine intacte Innenfläche; dagegen war die Krebsmasse innig mit der Tunica adventitia verwachsen, so dass sich keine scharfe Grenze zwischen ersterer und der Tunica media auffinden liess, und die Vene an dem Krebsknoten nur eine geringe Verschiebbarkeit zeigte. — Die Hauptgeschwulst bestand aus 6 grösseren und kleineren Krebsknoten, deren grösster, auf dem sich die Ulcerationsfläche befand, die Grösse eines kleinen Apfels hatte und innig mit dem Brustdrüsenparenchym verwachsen war. — Die Operirte wurde von Pyämie befallen und ging 9 Tage nach der Operation zu Grunde. — Bei der Sect. metastatische Ablagerungen in den Lungen. In dem peripheri-

schen Theile der V. axillaris und der V. brachialis jauchig zerfallende Gerinnsel; die übrigen benachbarten Venen gesund.

2. 21jähr. Küfer, kräftig gebaut, üppig genährt, auffallend gesund aussehend, mit einer die ganze linke Schenkelbeuge ausfüllenden Geschwulst von dem Umfange des Kopfes eines Neugeborenen; diese sehr unvollständig von oben nach unten beweglich, nicht deutlich zu verschieben, hart, unelastisch; mässiges Oedem der ganzen Unterextremität. — Bei der überaus schwierigen Exstirpation der Geschwulst zeigte sich, dass dieselbe überall verwachsen war und eine viel ausgedehntere Verbreitung, auch nach der Bauchwand, besass, als man voraussehen konnte, und da die Krebsmasse diffus sowohl in die Muskeln der letzteren, als die der Fossa iliaca sich erstreckte, so musste eine Exstirpation als unausführbar aufgegeben werden. Dabei machte die Stillung der Blutung aus einem starken Gefässe, welches man während der Operation für die Art. crural. hielt, viel zu schaffen. — Die Geschwulst ergab sich makro- und mikroskopisch als ein ausgeprägter Markschwamm. — Der Tod erfolgte 7 Tage später, nach einem 8stündigen erheblichen Uebelbefinden, an Lungenödem, wie die Section ergab. Bei derselben zeigte sich auch, dass die Schenkelgefässe gar nicht in den Bereich des Messers bei der Operation gekommen waren; das für die Art. crur. gehaltene Gefäss war nur die in ihren Wandungen stark verdickte V. saphena magna gewesen. Ungefähr in der Gegend der Einmündungsstelle der letzteren hing die Scheide der grossen Gefässe mit diesen fester zusammen, und haftete daselbst eine medullare Masse ihr von aussen her fest an. Beim Aufschneiden der Vene zeigte sich hier eine in das Venenlumen, durch die theilweise ganz durchwachsene Wand hindurch, von der vorderen Seite her so weit hineinragende Krebsmasse, dass sie an der entgegengesetzten hinteren Wand derselben festhaftete, jedoch von letzterer sich leicht mit dem Scalpellstiel trennen liess, obgleich die Tunica intima an dieser Stelle getrübt, aufgelockert war, und durch leicht zerreisliche filzige Stränge mit der genannten Masse zusammenhing. Eine gänzliche Verschliessung des Lumens durch den Krebs war jedoch nicht vorhanden, vielmehr zog sich an der hinteren Wand, an dem noch freien Theile ein theilweise entfärbtes Blutcoagulum hin, an das sich oben und unten schwarze Coagula anschlossen. — Die der Operationswunde benachbarten Muskeln zeigten, wie schon bei der Operation constatirt, Krebsinfiltrationen zwischen ihren Bündeln, und zog sich dies bis in die kleine Beckenhöhle und das dortige Zellgewebe hin; die retroperitonealen Lymphdrüsen waren etwas vergrössert, zeigten aber keine markige Infiltration.

3. 68jähr. Mann, mit einer grossen Geschwulst der rechten

Achselhöhle, welche besonders die vordere Wand derselben emporwölbte und sich nach vorne und innen, bis zur Mitte der rechten Thoraxhälfte vom unteren Clavicularrande bis nahe zur Brustwarze, der Thoraxwand fest aufsitzend, hinabstreckte. Zwischen Flexoren und Extensoren, an der inneren, hinteren Fläche des Oberarmes, setzt sich von der Geschwulst in der Achselhöhle ein harter, fester Zapfen abwärts bis gegen die Mitte des Humerus fort. Die ganze rechte obere Extremität sehr stark oedematös geschwollen; Schmerzen vorwiegend an den 3 ersten Fingern der Hand, die zwei letzten davon ziemlich frei; ebenso nur an jenen die Tastempfindung ganz aufgehoben, an diesen normal. — Nachdem zuerst ein Exstirpationsversuch gemacht worden war, wobei sich ergab, dass die V. axillaris und subclavia in einen stark daumendicken, mit Krebsmasse angefüllten und sich bis unter das Schlüsselbein erstreckenden Strang verwandelt worden war, wurde zur Exarticulatio humeri geschritten, nach Unterbindung der durch die Operation freigelegten Art. subclavia, ein Lappen aus der Haut des Deltoideus gebildet und darauf, nach erfolgter Exarticulation, nach unten durch die Achselhöhle, resp. die Geschwulstmasse ausgeschnitten. Hiermit erfolgte aus zwei dicken Gefässstämmen eine furchtbare Blutung, deren definitive Beseitigung durch Unterbindung grosse Schwierigkeiten hatte, da sich die Gefässwandungen in die Krebsmasse hineingezogen hatten. Bei dem Versuche, die krebsige V. subclavia zu entfernen, zeigte sich, dass dies selbst nach Durchsägung des Schlüsselbeines schwerlich ganz möglich sein würde, und da der Pat. trotz 20 angelegter Ligaturen, 20 - 30 Unzen Blut verloren hatte, wurde die Operation unvollendet, und alle bis jetzt noch nicht entfernten Krebsmassen am Thorax zurückgelassen. — Der Pat., welcher in den ersten Tagen nach der Operation sich ungewöhnlich gut befand, bekam vom 4. an wiederholte Schüttelfröste und ging unter starkem Sinken der Kräfte am 7. Tage zu Grunde. — Bei der Section des exarticulirten Armes, und nach dem Tode auch des Thorax, fand sich, dass eine der beiden Vv. brachiales bis zur Mitte des Oberarmes herab, um das 3 - 4fache ihres normalen Umfanges durch eine in ihrem Lumen befindliche Krebsmasse ausgedehnt war, welche theilweise den Wänden der Vene adhärirte, theilweise denselben nur anliegend und leicht davon trennbar war. Die innere Venenhaut zeigte überall ihre normale Glätte und Glanz, nirgends war die Venenwand selbst zerstört. Gegen die Mitte des Oberarmes ging der Krebs-Thrombus allmählig in ein Blutcoagulum über. Nach oben verliefen die Gefässe in die Krebsgeschwulst, wobei die Arterie sich ganz unverändert zeigte. Bei der Vene aber war die Krebsinfiltration bis in die Adventitia vorgerückt, ihre Innenhäute aber noch ziemlich intact; sie war aus

dem (schon bei der Operation gemachten) Querdurchschnitte durch die Geschwulst als rundes Lumen deutlich zu erkennen, das nach aussen ohne scharfe Grenze in die Krebsgeschwulst übergang und seinerseits auch von einem, aber deutlich abgesetzten, von der Intima abstreifbaren Krebspfropfen ausgefüllt war. — Die Krebsgeschwulst selbst bestand einerseits aus einem dicken Packete rundlicher, kastaniengrosser Knoten von Medullarkrebs, andererseits aber aus einer überraschend grossen Anzahl dick mit Krebsmasse vollgepfropfter, stark ausgedehnter, knotig angeschwollener Venen, die aus der Hauptmasse der Geschwulst nach unten, aussen und innen hervortraten. Hierdurch bekam die präparirte Geschwulst das Aussehen eines Medusenhauptes; die Menge der Venen war so gross, dass man annehmen musste, es seien selbst die kleinsten hier einmündenden Muskeläste von den im Venenlumen fortwuchernden Krebspfropfen ergriffen und enorm ausgedehnt worden. Bei allen diesen Venen zeigte sich ihre Aussenwand, sobald sie aus der Geschwulst herausgetreten waren, normal, nur innerhalb der Geschwulst verschmolz sie bald so sehr mit der Krebsmasse und anderen Venenconvoluten, dass hier an eine scharfe Sonderung nicht zu denken war. Die Innenwand war, wie bei der V. axillaris, bald ganz frei und glatt, bald mit dem sie erfüllenden Krebspfropfe verwachsen, aber immer leicht trennbar. An den Stellen, wo die krebsige Thrombose in den Venen aufhörte, wurden sie alsbald zu so kleinen Stämmchen, dass man sie nicht weiter verfolgen konnte. Einzelne in die Geschwulst hinein und wahrscheinlich zur V. axillar. verlaufende Venen waren auffallender Weise von dieser fast allgemeinen Degeneration frei, hatten normales Kaliber und dünne Blutcoagula. — Von den Nerven lief der Ulnaris ganz intact, und nur durch Zellgewebe mit der Geschwulst zusammenhängend, über dieselbe weg, während die beiden anderen, Nn. medianus und radialis zwischen den Knoten der Geschwulst eingebettet lagen, und hier an einzelnen Stellen spindelförmige Auftreibungen zeigten, dadurch bedingt, dass sich in ihrem Innern, wahrscheinlich im Bindegewebe des Neurilems, Krebsmasse entwickelt hatte, wobei man ganz deutlich die weissen Nervenfasern auseinandergedrängt über die central im Nerven gelagerte grauliche Markschwammmasse hinüberlaufen sah. — Der aus dem oberen Umfange der Geschwulst über der 1. Rippe sich fortsetzende Tumor erwies sich als das, wofür er schon bei der Operation angesehen worden war, als die von Krebsmasse erfüllte ausgedehnte V. subclavia. In dieselbe senkten sich von oben und aussen her mehrere, durch Krebspfropfe stark ausgedehnte Vv. supraclaviculares, transversae colli etc.; die hier ebenfalls einmündende V. cephalica war bis zum Umfange eines starken Mittelfingers verdickt und mit Krebsmasse vollge-

pfropft, andere hier mündende Venen zeigten hingegen keine Krebs-Thrombose. Die V. subclavia übertraf erheblich die Dicke eines Daumens; beim Aufschneiden zeigte sich die Krebsmasse mit ihrer Innenwand stellenweise durch Fibrillen vereinigt, und die Intima trübe und filzig. Der sie erfüllende Krebs-Thrombus setzte sich fort bis zu ihrem Zusammenmünden mit der V. jugul. ext. und int. und endigte hier mit einer freien, stumpf-kegelförmigen, ziemlich glatten Spitze, die, wie die übrige Krebsmasse, von grauweisslichem Ansehen war, und mit der die Krebspfropfe der in die Subclavia einmündenden Venen untrennbar zusammenhängen. — Die Art. subclavia war nicht, wie man bei der Operation annahm, in *continuitate* unterbunden worden, sondern nur ein dicker, aus derselben sich in die Geschwulst fortsetzender Ast, unmittelbar nach seinem Abgange aus der Subclavia, während diese selbst in der Geschwulst sich in zwei gleich starke Aeste theilte, aus welchen beim letzten Schnitte nach der Exarticulation die furchtbare Blutung gekommen war. — In den sehr umfangreich durch alte Adhäsionen befestigten Lungen, die stark pigmentirt und blutarm waren, fand man, durch alle Lappen zerstreut, discrete, harte Kalkkörner bis zu Hanfkorngrösse, in schiefergräues, verdichtetes Gewebe eingelagert; ferner an ihrer Oberfläche etwa 12 grössere und kleinere, nicht über haselnussgrosse, grau-röthliche, markige, blutreiche Krebsknoten und einzelne wenige, in centraler, eiterig-jauchiger Schmelzung begriffene, ebenfalls peripherisch gelegene lobuläre Infiltrationen.

Transfusion.

Hermann Demme (Schweizerische Zeitschr. für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 437) sucht der Transfusion in der Militärchirurgie eine bedeutende Stelle anzuweisen, indem er die Ausführung derselben verlangt: 1) Bei Anämie in Folge von acuten und chronischen Blutverlusten; 2) bei chronischen Anämien in Folge von Säfteverlusten, besonders reichlichen Eiterungen, nach welchen Indicationen Neudörfer (vgl. Jahresbericht f. 1860, 61. S. 126) 5 mal ohne Erfolg operirte; 3) bei Ohnmachten, Herzkrampf, nervöser Erschöpfung; ausnahmsweise auch: 4) bei dyskrasischen Krankheiten, Scorbut, Chlorose, Haemophilie, Malaria-krankheiten; 5) bei spastischen Neurosen, besonders Tetanus, Epilepsie. — D. empfiehlt, sich dabei des Thierblutes, welches leichter und in grösserer Menge als Menschenblut zu haben ist, zu bedienen, indem, wie wohl jetzt allgemein anerkannt ist, übele Folgen bei Injectionen von Blut einer fremden Species nur dann eintreten, wenn die Blutkörperchen der einen zu gross für die Capillaren der anderen sind. Es lässt sich daher beim Menschen

das Blut vom Pferde, Rinde, Schafe benutzen, deren Blutkörperchen selbst kleiner als das Kaliber des menschlichen Capillarsystemes sind. Aber auch die Erfahrung spricht dafür, indem Denis und Emmerz im 17. Jahrhundert eine Reihe von glücklichen Transfusionen am Menschen mit Lämmer- und Kalbsblut ausführten, Blundell im Anfange dieses Jahrhunderts dieselben in noch grösserer Ausdehnung und mit noch glänzenderem Erfolge wiederholte, und Polli (1852) fernere 6 Fälle aus der Literatur und seiner eigenen Erfahrung zusammenstellen konnte, in denen 5 mal, unter den schlimmsten Aussichten, bei Anwendung von Lämmerblut dauernde Lebensrettung erzielt wurde. Endlich berichtet Dressen (Dissert. Kiel. 1861) von einer durch Es-march (1860) mit Kalbsblut vollzogenen Transfusion, welche, bei einer durch Eiterung entstandenen Erschöpfungs-Anämie, zwar nicht lebensrettend wirkte, dem Pat. aber augenscheinlichen Gewinn brachte. — Bezüglich der Beschaffenheit des zu transfundirenden Blutes steht zwar (durch Brown-Séguard) fest, dass die restaurirende Wirkung des Blutes um so grösser ist, je reicher an Sauerstoff es ist, und würde daher das arterielle Blut den Vorzug verdienen; allein nach den zahlreichen Erfahrungen über die günstigen Einwirkungen einer venösen Transfusion ist anzunehmen, dass dieselbe vielleicht an Energie des Erfolges der arteriellen nachsteht, aber doch zur Zweckerfüllung vollkommen ausreicht. Auch in Betreff des Faserstoffgehaltes des Blutes ist erwiesen, dass die ziemlich allgemein in die Technik der Transfusion eingeführte Defibrination die Transfusion nicht zu einer erfolglosen macht, wohl aber die Gefahren der Thrombose und Embolie ausschliesst, auch durch das Schlagen (Quirlen) dem Venenblute möglichst viel Sauerstoff zuführt. Bei der vielfach bestrittenen Frage, ob Kälte oder Wärme die Gerinnung des Blutes verlangsame, entscheidet sich D. für letztere Ansicht. — Für die Technik der Operation empfiehlt D. eine von ihm construirte (abgebildete) Spritze, welche mit zwei Mündungen, die entgegengesetzte Ventile besitzen, versehen, zugleich Saug- und Druckpumpe ist. Der an letzterem zu befestigende Ansatz hat dieselbe schreibfederartige Spitze, wie an den für die subcutane Injection bestimmten Canülen, und kann in die Vene unmittelbar, oder, bei undeutlicher Anschwellung, nach zuvoriger Freilegung derselben durch Schnitt, eingestossen werden. Einmal begonnen, braucht das Spiel der Spritze nicht unterbrochen zu werden. — In Betreff der zu injicirenden Menge des Blutes ist D. der Ansicht, bei einer ersten Transfusion, mit einer Quantität von etwa 4 - 6 Unzen, nur so lange fortzufahren, bis ein genügender Effect erzielt ist, und es davon abhängig zu machen, ob es bei der einen Transfusion bewenden, oder dieselbe wiederholt werden soll. Die erste Wiederholung der Operation kann an derselben Vene gemacht werden,

später wählt man passender eine andere Stelle. Es sind Fälle bekannt, in denen 4 - 6 Transfusionen vorgenommen und Quantitäten von 5 - 6 Pfund Blut allmählig injicirt wurden*).

Neudörfer (vgl. S. 12) führte bei einem durch allgemeine Tuberculose und gleichzeitige Appetitlosigkeit zum höchsten Grade der Anämie gelangten Manne eine Transfusion von 2 Unzen in der früher (s. oben) von ihm beschriebenen Weise mit dem Erfolge aus, dass der Pat. wieder zu essen und zu schlafen begann, der Puls sich hob. Eine weitere von dem Pat. dringend verlangte Transfusion lehnte N. ab, und ersterer starb etwa 4 Wochen später.

Nussbaum (Münchener) Aerztliches Intelligenz-Blatt 1862. S. 118 und Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 600) rettete durch die Transfusion das Leben eines 19jähr. Bauerburschen, der in Folge einer wegen Caries unternommenen Resection des Kniegelenkes, so erschöpft geworden war, dass der Puls nicht mehr zu fühlen und die Extremitäten kalt waren. Nachdem sich N. durch Venaesection von mehreren Menschen 1 Pfund Blut verschafft, dasselbe 8 Minuten lang durch Quirlen hatte defibriniren und durch feine Leinwand filtriren lassen, wurde es bis zu 32° R. erwärmt, mit einer 2 Unzen haltenden Glasspritze**) in die durch einen Schnitt freigelegte, am peripherischen Theile unterbundene, durch einen Scheerenschnitt eröffnete Vene, mittelst einer in letzterer mit einer Ligatur befestigten Canüle allmählig eingespritzt. In den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Einspritzungen blieb die Canüle mit Blut gefüllt aufrecht stehend in der Wunde und wurde, ehe die Spritze aufgesetzt wurde, stets etwas destillirtes Wasser in letztere geträufelt, um Luft Eintritt sorgfältig zu verhüten. Nach Lösung der beiden Ligaturen, wurde die Wunde darauf durch Suturen vereinigt, und ein Aderlassverband angelegt. Der Effect der Bluteinspritzung war, dass der Pat. eine angenehme Wärme empfand; bald liess sich auch der Puls fühlen und die Extremitäten wurden wieder warm. Das Leben des Pat. wurde auf diese Weise erhalten und später die Amputation des Oberschenkels mit Erfolg ausgeführt.

[Einen anderen Fall von Transfusion s. Jahresber. f. 1859. S. 29 und weiter unten bei den Nasen-Rachenpolypen und deren Heilung durch totale Resection des Oberkiefers].

*) Eine umfassende statistische Arbeit über die Transfusion von Blausius (Monatsblatt für medicin. Statistik u. öffentl. Gesundheitspflege. 1863. No. 11. Beilage zur Deutschen Klinik), welcher, auf Zahlen sich stützend, zu zum Theil von den obigen abweichenden Schlussfolgerungen kommt, wird erst im nächsten Jahre zur Benutzung gelangen.

**) Die mit Silber beschlagene Glasspritze hat einen Kolben von Chamagner-Kork und Rehleder und eine elastische Canüle.

Pyämie.

In einem grösseren Aufsätze über die Ursachen des pyämischen Fiebers erinnert Schuh (Medizinische Jahrbücher, Zeitschrift der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Jahrg. 1862. Heft 4. S. 16) daran, dass er in Deutschland einer der Ersten (Medizin. Jahrb. 1838) war, der, auf die von der pathologischen Anatomie gelieferten Daten fussend, die Frostanfälle nach chirurgischen Operationen durch den Uebertritt des Eiters oder seiner Zersetzungsproducte in die Blutmasse vom klinischen Standpunkte aus erklärte. — Den in der neuesten Zeit vielfach über das Wesen der Pyämie geäusserten, von dem bisher Angenommenen abweichenden Ansichten gegenüber, scheint S. an der älteren Theorie der Eiterinfection festhalten zu wollen. — Mit Uebergang der von S. gegebenen ausführlichen Schilderung der bekannten Symptome der Pyämie, führen wir an, dass S. eine Entstehungsweise der Pyämie für gewiss annimmt, nämlich da, wo das Eindringen des Eiters in seiner Totalität in die Blutmasse unzweifelhaft nachgewiesen ist, während er Pyämie und Leukämie für ganz verschiedene Krankheiten erachtet, und der Ansicht ist, dass durch das Vorhandensein einer grösseren Menge weisser Blutkörper die pyämischen Erscheinungen nicht zu erklären sind. Er leugnet ferner, dass die Aufnahme fauliger Stoffe in das Blut Pyämie erzeugt; ebenso erachtet er es als zu weit gehend, wenn man alle Metastasen, nach der Lehre von der Thrombose und Embolie, als durch Wanderung körperlicher Theile erklären zu können glaubt. Dagegen spielen, nach S., bei der Pyämie die Lymphgefässe eine grosse Rolle; er glaubt aber, dass die Entstehung der Pyämie am häufigsten nicht durch unmittelbaren Uebergang, durch keine Phlebitis oder Lymphangitis, sondern durch Aufsaugung des Eiterserums, oder einzelner Bestandtheile des Eiters zu erklären ist. — S. spricht sich dann gegen Simpson's Ansicht, dass die Pyämie eine epidemische oder endemische Krankheit, und die Wunde nur das Atrium für das Miasma sei, aus; das Kindbettfieber sei Pyämie und beide seien ansteckend; es gebe auch eine spontane Pyämie, ohne Jauchherde. Alle diese Ansichten sucht S. zu widerlegen. Für die Bedingungen, unter welchen bei bestehender Eiterung — abgesehen von den Fällen des unmittelbaren Uebertrittes des Eiters in toto — die Aufnahme von Eiterserum oder von Zersetzungsproducten des Eiters, erfahrungsgemäss begünstigt wird, erachtet S. die folgenden: 1) Uebele Beschaffenheit des Eiters; 2) Eiterung in der Nähe vieler oder grosser Venen oder Lymphgefässe; 3) wenn die Verwundeten dem Eiterdunste ausgesetzt sind; 4) wenn bei am Zehrfieber in Folge langer Eiterung Leidenden eine grössere Operation

ausgeführt wird; 5) wenn ein bestimmter Genius epidemicus herrscht, unter welchem Wunden leicht unrein werden u. s. w.

O. Weber (s. dieses Archiv. Bd. 5. S. 274) giebt einen Aufsatz „Zur Frage über die Entstehung und Heilung der Ichorrhämie (Pyämie), nebst Fällen aus der Privatpraxis“.

Lymphgefässe.

Einen Fall von Heilung einer Lymphgefässfistel durch Fingerdruck beschreibt M. Leudesdorf (dieses Archiv Bd. 3. S. 417).

Ueber Lymphdrüsen-Geschwülste des Halses vgl. die Erkrankungen des letzteren.

Nerven.

Paget (Lancet 1862. Vol. I. p. 221, Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 453.) entfernte mit Erfolg ein grosses, in Verbindung mit dem N. ischiadicus stehendes Neurom bei einer 62jähr. Frau, welche vor 6 Jahren zuerst Schmerzen in der grossen Zehe und dann in dem ganzen Gliede bekommen hatte. Vor 5½ Jahren wurde zuerst an der Hinterfläche des linken Oberschenkels, dicht oberhalb der Kniekehle, eine kleine Geschwulst bemerkt, die bis zu der jetzigen, ziemlich erheblichen Grösse, 2 - 3" Länge gewachsen, frei beweglich war und beim Erfassen einen im ganzen Verlaufe des Nerven hinabschiessenden Schmerz und spasmodische Zuckungen verursachte. Der Tumor war oval, genau umschrieben, und befand sich sein längster Durchmesser in der Richtung der Nervenfasern. Nach Incision der Haut und einiger oberflächlicher Muskelfasern, wurde der Tumor freigelegt, und nach Durchtrennung seiner Scheide, die wahrscheinlich das ausgedehnte Neurilem darstellte, sah man eine Anzahl von Fasern des Ischiadicus über seinen Umfang ausgebreitet, und bildeten dieselben im oberen Theile desselben eine grosse Scheide. Nach Trennung derselben konnten alle Fasern abpräparirt und der Nerv intact gelassen werden. — Der Tumor zeigte auf dem Durchschnitt eine Mischung einer bräunlich-gelben Substanz, untermischt mit zahlreichen, eine dunkle, öltartige Flüssigkeit enthaltenden Cysten. Das ganze Aussehen war einem Krebs oder einer grossen desorganisirten Niere nicht unähnlich. — Die Pat. hatte keine unerwünschten Symptome, namentlich keine Taubheit, oder eine andere, auf eine Functionsstörung in den Nerven deutende Erscheinung; die Wunde war in guter Heilung begriffen. — Auch Velpeau gelang es, einen ähnlichen Tumor auf gleiche Weise, mit Schonung des Nerven, zu entfernen.

Cock (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 454) extir-

pirte ein Neurom des N. ulnaris, welches sich bei einem 59-jähr. Arbeiter an der unteren Grenze des oberen Drittheiles des Oberarmes befand, den Umfang einer kleinen Orange hatte, elastisch und sehr schmerzhaft war. Vor 6 Jahren war zuerst eine kleine Geschwulst bemerkt worden, die allmählig, im letzten Jahre aber schneller gewachsen war, und Schmerzen sowohl im Bereiche des Ulnaris, als auch des Medianus und Radialis hervorgerufen, und die Hand fast unbrauchbar gemacht hatte. Bei Freilegung des Tumor schien es, als wenn der N. ulnar. oben in demselben ein- und unten austrete, bei genauerer Dissection fand sich jedoch, dass seine Fasern sich oben theilten, zu beiden Seiten hinab verliefen und unten sich wieder vereinigten. Nach sorgfältiger Trennung der Scheide, mit Vermeidung einer Verletzung der Nervenfasern, wurde ein fibroplastischer Tumor aus der fibrösen, denselben enthaltenden Cyste enucleirt. In den nächsten Tagen hatte Pat. grosse Schmerzen im Verlaufe der Verzweigungen des N. ulnaris; die Wunde eiterte und heilte gut. Als der Pat. 6 Wochen nach der Operation das Hosp. verliess, war der Schmerz grösstentheils beseitigt, obgleich die vom N. ulnar. versorgten Finger nicht nur taub, sondern auch der Sitz beträchtlicher Schmerzen waren.

Bryant (Ibid.) entfernte bei einem 58jähr. Arbeiter ein seit 24 Jahren bestehendes, bohnergrosses Neurom des N. cutaneus extern. femoris, welches Steifigkeit im Hüftgelenk und heftige Schmerzen in der Hinterbacke und der Aussenseite des Beines verursachte. Der kleine, fibröse Tumor, hatte sich innerhalb der Nervenscheide entwickelt und das Neurilem ausgedehnt.

Die Heilung einer traumatischen Neuralgia supra-orbitalis u. s. w. auf operativem Wege, beschreibt G. Fischer (dieses Archiv. Bd. 5. S. 335).

Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel.

Zur Diagnose der Verletzungen des M. biceps brachii vgl. C. Hueter in diesem Archiv. Bd. 5. S. 321.

Foucher (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 502) beobachtete eine seltene Erkrankung der Sehnen, nämlich eine fungöse Entartung der Sehnen der Flexoren des Mittelfingers. Bei dem 22jähr. Pat. hatte sich nach einem Falle auf die Hand, innerhalb 10 Monaten sehr allmählig eine Anschwellung an der Volarfläche der 2. Phalanx des linken Mittelfingers entwickelt, welche sich allmählig auf die 1. Phalanx und bis in die Hohlhand erstreckte, und an mehreren Stellen in Ulceration übergegangen war. Während die Knochen unverändert waren, fand sich auf der Volarseite eine oblonge Geschwulst von der Grenze der 2. und 3. Phalanx bis hinauf zu einer dem Verlaufe des Arcus vo-

laris superficialis entsprechenden Linie sich erstreckend, an den beiden dazwischen gelegenen Gelenkfalten etwas eingeschnürt. Die Haut darüber roth, beträchtlich verdünnt, an zwei Stellen mit Ulcerationen versehen, durch welche eine violette, weiche, fungöse, ganz indolente Masse hervortrat. Die Consistenz der Geschwulst war überall gleichmässig, weich, wie fluctuirend. — Nach vergeblicher Anwendung einer örtlichen Behandlung, und nachdem sich eine neue Ulceration gebildet hatte, schritt F. zur Amputation des Fingers mit Resection seines Metacarpalknochens dicht an seiner Basis mittelst eines Ovalarschnittes, und entfernte darauf durch 2 elliptische Schnitte in der Hohlhand die verdünnte Haut, nebst den darunter gelegenen fungösen Massen mit grosser Sorgfalt, wobei sich, trotz des grossen Umfanges der Geschwulst in der Hohlhand, nur die beiden Sehnen des Mittelfingers erkrankt zeigten. — Die Heilung war in 1 Monat vollendet, die Hand sehr brauchbar. — Die exstirpirte Masse hatte ein grau-röthliches, stellenweise gelbliches, halb durchsichtiges, wie gelatinöses Aussehen, und umschloss die beiden Beugesehnen des Flexor sublimis und profundus, die beide ein verringertes Volumen zeigten und deren getrennte Elemente sich zerstreut in der Aftermasse befanden. An den Sehnencheiden fand sich nirgends eine Verdickung; die Gelenke und Knochen waren gesund. — Von diesen seltenen Affectionen, welche Jobert (de Lamballe) mit dem Tumor albus der Gelenke vergleicht und deshalb Tumor albus tendinosus nennt, sind in den letzten Jahren nur wenige Fälle publicirt worden, nämlich in der These von Bidard (1858) und von Notta (Gaz. des Hôp. 1860. 15. Nov.), welche einige Abweichungen von vorstehender Beobachtung darboten.

Christopher Heath (Lancet, 1862. Vol. I. p. 688) beobachtete bei einem Manne einen losen Schleimbeutelkörper über der linken Patella, der sehr klein, hin und her zu bewegen war und einige Unbequemlichkeit, besonders beim Knieen, verursachte. Er konnte sehr bestimmt, aber nicht immer leicht gefühlt werden, es wurde auf ihm eingeschnitten und derselbe als ein kleiner, knorpeliger Körper von dem Umfange einer halben Erbse erkannt, der durch einen $\frac{1}{4}$ “ langen Stiel an der Innenfläche des Schleimbeutels befestigt war. Er wurde durch Durchschneidung des Stieles entfernt; Heilung ohne alle übeln Folgen.

Knochen.

Gehindertes Wachsthum der Knochen.

Von George Murray Humphry (zu Cambridge) (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 283) finden wir einen, an

Thatsachen sehr reichen Aufsatz über den Einfluss, welcher durch Paralyse, Erkrankung der Gelenke und Epiphysen-Linien, Resection des Kniegelenkes, Rhachitis u. s. w. auf das Wachsthum der Knochen ausgeübt wird.

Bei Paralytischen fanden sich folgende Differenzen:

Sitz und Dauer der Paralyse	Humerus		Radius		Femur		Tibia		Fuss	
	gelähmt	nicht gelähmt	gelähmt	nicht gelähmt	gelähmt	nicht gelähmt	gelähmt	nicht gelähmt	gelähmt	nicht gelähmt
1. 58j. M.; r. Seite seit dem Alter v. 3 Jahr., fast vollständ. Paral. seit d. Alter v. 9-10 J.	12"	13"	9 $\frac{1}{4}$ "	10"	15"	16 $\frac{1}{4}$ "	13"	14 $\frac{1}{4}$ "	—	—
2. 17j. M. r. Bein, nach Pocken, im Alter v. 6 Monaten.	—	—	—	—	13"	15"	12"	13 $\frac{1}{4}$ "	8"	9"
3. 6j. W. r. Bein v. Kindheit an	—	—	—	—	9"	10"	7"	7,6"	5"	5,3"
4. 39j. M. r. Bein von Kindh. an	—	—	—	—	16,5"	19"	13,2"	16"	—	—
5. 44j. M. r. Bein von Kindh. an	—	—	—	—	16"	17"	12"	14"	—	—
6. 4j. W. l. Bein v. Kindheit an	—	—	—	—	9,2"	10,3"	7,4"	8,4"	—	—
7. 12j. W. r. Bein von Kindh. an	—	—	—	—	12 $\frac{1}{4}$ "	13 $\frac{1}{4}$ "	10"	11"	—	—
8. 70j. W. r. Arm von Kindh. an, durch Verletz. d. Schulter im Alter v. 6 Mon.	8"	11"	gleich lang		—	—	—	—	—	—

Die Dünne der Knochen, oder das mangelhafte Dickenwachsthum pflegt an paralytischen Gliedern noch ausgeprägter zu sein, selbst wenn dieselben mit den entgegengesetzten Gliedern gleiche Länge haben. Die obigen Fälle zeigen, dass das mangelhafte Längenwachsthum sehr unregelmässig sich verhält; gewöhnlich ist es an dem ganzen afficirten Gliede bemerkbar, und besonders deutlich an den Theilen, an welchen die Paralyse am vollständigsten ist. So ist an der unteren Extremität die Verkürzung gewöhnlich nicht am stärksten am Oberschenkel, welcher im normalen Zustande am stärksten wächst und an dem das Zurückbleiben im Wachsthum am auffälligsten sein müsste, vielmehr am Unterschenkel, an welchem die Paralyse gewöhnlich vollkommener, als am Oberschenkel ist.

Störung des Wachsthums in Folge von Gelenk- krankheiten.

Art der Gelenk-Erkrankung	Femur		Tibia		Foss	
	erkrankt	gesund	erkrankt	gesund	erkrankt	gesund
9. 30j. M. Spont. Lux. u. Ankl. des l. Hüftgelenks seit d. Alt. v. 10 J.	½" kürzer	—	von gleicher Länge			
10. 16j. M. Seit 6 J. Erkrank. d. Hüftgelenks, m. Unfähigk. zu gehen	¾" kürzer	—	¼" kürzer	—	1" kürzer	—
11. 41j. M., Ankl. d. r. Hüftgelenks seit d. Alter v. 10 J.	14"	17"	12"	13,2"	8,5"	9"
12. 40j. M. Ankl. d. r. Hüftgelenks seit d. Alter v. 9 J.	17"	18,5"	13"	14"	9"	10"
13. 11j. W. Affect d. l. Hüftgelenks seit 3 J. bestehend	12,5"	13,5"	10,3"	10,5"	—	—
14. 14j. M. Kniegelenkserkr. seit lang. Zeit bestehend, m. rechtwinkl. Beug. u. sehr gering. Beweglichk.	1¼" kürzer	—	1¼" kürzer	—	—	—
15. 51j. M. Geheilte Kniegelenkerkrankg. im Alter v. 10 J. entstanden	Das Glied 2" verkürzt, bes. am Femur		von gleicher Länge			
16. 17j. M. Erkrkg. d. Kniegelenks seit 11 J., mit Unbrauchbarkeit desselben	16,2"	17"	12"	13,2"	7,2"	8,5"

Das mangelhafte Wachstum bei der vorstehenden Klasse von Fällen erstreckt sich, wie bei der vorigen, auf alle Theile des Gliedes, besonders aber die dem ankylosirten Gelenke benachbarten, und ist ohne Zweifel, wie bei den Paralysen, grossentheils von einem mangelhaften Gebrauche des Gliedes abhängig.

H. theilt darauf einen Fall von bedeutender Atrophie und gleichzeitiger Unbeweglichkeit des Unterkiefers mit. H. sah den jetzt 21jähr. Pat. zuerst (1845), als derselbe 5 Jahre alt war, und fand sich bei ihm der Unterkiefer unbeweglich und der Mund geschlossen, ohne dass sich an dem ersteren, seinen Gelenken und den umgebenden Weichtheilen etwas zur Erklärung

dieser Unbeweglichkeit auffinden liess. Die oberen Schneidezähne waren abgebrochen und der Knabe ernährte sich durch diese Lücke, indem er die Speisen gegen die unteren Schneidezähne zerdrückte. Die Mutter gab an, der Knabe habe den Mund sehr gut bis vor $2\frac{1}{2}$ Jahren öffnen können, wo sich Abscesse bildeten und nahe dem linken Kieferwinkel öffneten. Seit der Zeit blieb der Mund geschlossen. Verschiedene Mittel wurden ohne Erfolg zur Wiederherstellung der Beweglichkeit versucht. — 1862 sah H. den Pat. wieder; der Kopf und der obere Theil des Gesichtes stehen in Proportion zu seiner Statur. Der Unterkiefer ist fast unbeweglich fixirt, seine Backenzähne gegen die des Oberkiefers angedrückt, so dass zwischen ihnen kein bemerkbarer Zwischenraum vorhanden ist; wenn Pat. jedoch den Versuch macht, den Mund zu öffnen und zu schliessen, contrahirt sich der Masseter und die anderen Muskeln, und die Zähne gleiten ein wenig übereinander weg. An den Winkeln ist der Unterkiefer ziemlich normal breit, auch befindet sich die Winkelgegend ziemlich in ihrem normalen Niveau; der zwischen den beiden Winkeln befindliche Bogen ist jedoch äusserst kurz, indem der Körper und das Kinnstück des Unterkiefers kaum wirklich nach vorne, und fast nur querüber von einem zum anderen Winkel sich erstrecken. Das Kinn befindet sich in einer 2" hinter dem vorderen Alveolarrande des Oberkiefers gelegenen Ebene, statt etwas vor jenen gelegen zu sein. Es ist daher um wenigstens 2" der Körper des Unterkiefers in seinem Wachsthum zurückgeblieben; jedoch ist dies nicht in gleichem Grade mit der Alveolarportion desselben der Fall, indem diese einen grösseren Kreis bildet und in Folge dessen den Körper des Kiefers überragt. Dadurch ist ein grösserer Raum für die Zähne gewonnen, welche ebenso zahlreich und ebenso gross, wie im normalen Zustande sind und in schräger, fächerartiger Richtung stehen, so dass die Kronen der hintersten Backenzähne und der hinteren Bicuspidati in Berührung mit denen des Oberkiefers sich befinden. Zungenbein und Kehlkopf sind klein; das Athmen ist schwierig und geräuschvoll beim Laufen oder Arbeiten; beim Schlafen findet lautes Schnarchen statt. — Veranlasst durch den von B. Langenbeck (dieses Archiv Bd. 1. S. 451) beschriebenen ähnlichen, jedoch angeborenen Fall, versuchte H. die gleiche, in jenem Falle eingeschlagene Operation, nämlich die Durchtrennung der Procc. coronoidei; da jedoch unterhalb des Jochbogens kein Zwischenraum zwischen den Procc. coronoidei und condyloidei zu entdecken war, wurde der ganze aufsteigende Kieferast jederseits durchtrennt und die Wiedervereinigung durch Auf- und Niederbewegung des Kinnes verhütet. Dies verschaffte grosse Erleichterung; die Wunden heilten bald; 3 Monate später konnte Pat. den Mund ugf. 1" weit öffnen, besser athmen, und machte im Schlafe nicht mehr so viel Geräusch.

Von Erkrankungen an der Epiphysengrenze, die nach H. acut sowohl als chronisch häufiger vorkommen, als man gewöhnlich annimmt, und, trotz Eiterung und stattfindender Exfoliation, nicht immer zu Verkürzung der betreffenden Knochen führen, werden 7 als solche, zum Theil nach einer langen Reihe von Jahren, diagnosticirte Fälle angeführt, bei denen Verkürzungen der Knochen zu constatiren waren. Da wir indessen die Diagnose nicht in allen Fällen als unzweifelhaft feststehend erachten können, anderseits meistens auch die Gelenke in ihrer Beweglichkeit beeinträchtigt waren, so dass auch der hieraus abzuleitende Einfluss auf das Knochenwachsthum in Anschlag zu bringen ist, lassen wir die detaillirten Angaben hier weg.

Wir übergehen die angeführten Beispiele von unvollkommenem Knochenwachsthum in Folge von mangelhafter Entwicklung, so wie von angeborenen derartigen Deformitäten, darunter eine den Unterkiefer betreffend, jedoch mit Beweglichkeit der Gelenke und Beibehaltung der Form, bei einem im Alter von 17 Wochen und später in dem von 2 Jahren beobachtet.

Ein vermehrtes Knochenwachsthum beobachtete H. bei einem 17jähr. Menschen mit Fisteln am Oberschenkel, 3" über dem Knie, Verdickung des Knochens und Exfoliationen an demselben; es fand sich hier der Oberschenkel 1" länger, als der der anderen Seite, während die übrigen Abschnitte der Unter- und der Oberextremitäten dieselben Dimensionen zeigten. Stanley und Paget haben Aehnliches am Femur und der Tibia beobachtet; Broca sah eine Verlängerung einer ganzen Unterextremität, an der sich ein Varix aneurysmaticus befand.

Ueber das Wachsthum des Gliedes nach Resection des Kniegelenkes hat H. durch Zusammenstellung der nachstehenden 18 Fälle werthvolle Data geliefert:

Operateur	Patient	Datum der Operation	Datum der Messung	Länge der von Femur u. Tibia entfernten Knochen-Portionen	Distanz zw. Spina ilii bis z. Mall. int.		Länge des Femur		Länge der Tibia		Länge des Fusses		
					operirt	gesund	operirt	gesund	operirt	gesund	operirt	gesund	
1	Page	W 1856	1861	Fem. 1", Tib. dünne Scheibe	22,3"	23,5"	11,5"	12,5"	10,7"	11"	9,2"	9,2"	
2	Brotherstone	M 1854	1861	Fem. $\frac{2}{3}$ ", Tib. $\frac{1}{3}$ "	Das operirte Glied ist proportional dem anderen gewachsen								
3	do.	M 1855	1861	1 $\frac{1}{2}$ " v. beiden	Beide Glieder sind 2" jährl. gewachs.; das operirte ist 1 $\frac{1}{2}$ " kürzer, als das andere								
4	Humphry	M 1855	1861	dünne Scheibe v. beiden	—	—	14,5"	15,5"	12,5"	13"	gleich		
5	do.	W 1858	1861	do.	—	—	13"	14"	10,6"	11,3"	gleich		
6	do.	M 1858	1862	bloss d. Knorpelflächen	32 $\frac{1}{2}$ "	33 $\frac{1}{2}$ "	—	—	—	—	—		
7	Sympton	W 1858	1861	dünne Scheibe v. d. Condylen; andere Portt. ausgeheilt; Tib. nicht berührt	Verkürzung des Gliedes (1 $\frac{1}{2}$ " dieselbe, wie bald nach der Operation								
8	Page	M 1852	1861	2 $\frac{1}{4}$ " v. Fem. u. Tibia	Beide Glieder bis zum Aufhören des Wachsthums so gleichmäss. gewachs., dass sie v. fast gleich. Länge erscheinen, und Pat. an dem operirt. Gliede mit d. Zehen aufritt								
9	Keith	M 1853	1859	2" v. beiden Knochen	Das operirte Glied um 7" verkürzt								
10	Pember-ton	M 1854	1859	3 $\frac{1}{2}$ " v. beiden Knochen	Das operirte Glied um 9" verkürzt, der Fuss um 1 $\frac{1}{2}$ "								
11	H. Smith	M 1854	1861	gute 2"	Verkürzung des operirten Gliedes zwischen 4 und 5"								
12	Jones (Jersey)	W 1855	1862	grosse Port. beider Gelenkenden auch Capit. fib. entfernt beträchtl.	—	—	12 $\frac{1}{2}$ "	15 $\frac{1}{2}$ "	9 $\frac{1}{2}$ "	15"	—	—	
13	do.	M 1850	1862	Port. beider Knochen	22"	31"	11"	15"	11 $\frac{1}{2}$ "	15"	8"	8 $\frac{1}{2}$ "	
14	Firth	M 1857	1861	1 $\frac{1}{2}$ " v. beiden	3 $\frac{1}{2}$ " verk.	—	—	—	12"	14"	—	—	
15	Syme	Knab. —	—	Gelenkflächen	Anfängl. das oper. Glied wenig hint. d. and. zurückstehend; allmäl. die Länge desselben vermindert, bis es einige " kürzer war.								
16	Price	W 1856	1861	Fem. 1", Tib. $\frac{1}{2}$ "	25"	29"	12,3"	15,5"	11,5"	13,5"	7,5"	8,3"	
17	Evan	M 1853	1861	Fem. Gelenk-ende, Tib. $\frac{1}{2}$ "	28,5"	33"	14,5"	16,5"	12,5"	14,5"	8,6"	10,2"	
18	Thomas	W 1857	1861	Fem. ugf. $\frac{1}{2}$ ", Tib. $\frac{1}{4}$ "	16 $\frac{1}{2}$ "	21 $\frac{1}{2}$ "	8 $\frac{1}{2}$ "	10"	8"	11"	5"	5"	
19	Kendall	W 1857	1861	Tib. $\frac{1}{4}$ "	—	—	—	—	—	—	—	—	

Erläuterungen zur vorstehenden Tabelle:

No. 1. Pat. geht gut, ohne Krücke oder Stock; sie ist klein für ihr Alter; es ist nicht zweifelhaft, dass beide Glieder gleichmässig gewachsen sind. — No. 2, 3. Ankylose. — No. 4. Ankylotisch und wohl geeignet, das Körpergewicht zu tragen, aber zu stark gebogen. — No. 5. Dieselbe Verfassung des Gliedes; Messungen, die in 3 aufeinanderfolgenden Jahren unternommen wurden, ergaben, dass das Wachsthum der Knochen des Ober- und Unterschenkels auf beiden Seiten gleichmässig fortschritt. — No. 6. Feste Ankylose, Gang gut; ist seit der Operation 2^e gewachsen. — No. 7. Ankylose; Gehen mit einer dicken Sohle. — No. 9. Mit einem durch Stahlschienen unterstützten Stiefel geht und läuft Pat. mit grosser Leichtigkeit und Energie. — No. 10. Fibröse Vereinigung, aber doch zum Tragen der ganzen Körperlast und (mit Korksohle) zu schwerer Arbeit als Schiffbauer geeignet. — No. 11. Glied sehr brauchbar. — No. 12. Glied kräftig, Gang gut, mit 2^e hohem Schuh. — No. 13. Glied wohl genährt, aber sehr deform: Pat. kann jede Entfernung mit einem 8^e hohen Schuh gehen, sprang wiederholt eine 15' hohe Mauer herab. — No. 14. Feste Ankylose; mit hohem Absatz beträchtliche Entfernungen zurückzulegen. — No. 16. Feste Vereinigung; Pat. geht mittelst einer Schiene an einem gewöhnlichen Stiefel 2-3 Meilen weit ohne Anstrengung. — No. 17. Vollständige Brauchbarkeit; Pat. arbeitet in einer Fabrik und bedarf dabei grosse Thätigkeit. — No. 18. Kann mit einer hohen Sohle laufen und spielen, wie andere Kinder; das Glied wächst nicht, wenigstens nicht proportional dem übrigen Körper, wenn überhaupt.

Aus obiger Tabelle geht hervor, dass in den ersten 8 Fällen das Wachsthum des operirten Gliedes gleichen Schritt mit dem der anderen Seite gehalten hat. Unter diesen wurde jedoch 2 Mal die Operation im Alter von 17 Jahren ausgeführt, in welchem das Wachsthum des Körpers als ziemlich vollendet anzusehen ist. In allen Fällen wurde nur eine geringe Menge Knochen entfernt, so dass wahrscheinlich in keinem Falle, ausser No. 8, die Epiphysenlinie erreicht wurde. — In den übrigen Fällen war das Wachsthum des Gliedes mehr oder weniger gestört; bei 6 derselben (No. 9-14) waren beträchtliche Stücke von den Knochen entfernt, die Epiphysenlinien wahrscheinlich erreicht oder überschritten worden. Es wird hierdurch die Ansicht bestätigt, dass die Aussicht auf ein Weiterwachsen des Gliedes nach der Operation von dem Umfange der entfernten Knochenstücke abhängig ist, dass, wenn die Epiphysenlinien intact gelassen werden, das Längenwachsthum des Gliedes wahrscheinlich mit dem der anderen Seite gleichen Schritt hält, dass jedoch, wenn jene mit entfernt werden, das Wachsthum mit ziemlicher Sicherheit ein beschränktes ist. Dass in mehreren Fällen (No. 10, 13, 16, 17) auch der Fuss an dem mangelhaften Wachsthum Theil nahm, ebenso wie dies ohne Zweifel öfter mit der Fibula der Fall ist, erklärt sich, wie unter den anderen, bereits früher angeführten Bedingungen, dadurch, dass Ankylosen, Verletzungen der Epiphysenlinien nicht nur auf die betreffenden Knochen, sondern auch auf andere desselben Gliedes einen das Wachsthum störenden Einfluss ausüben. — In den letzten 3 Fällen (No. 16, 17, 18) hielten die Glieder, obgleich bei ihnen keine

grossen Knochenportionen entfernt worden waren, nicht gleichen Schritt mit den nicht operirten, ohne dass dafür bestimmte Gründe angegeben werden können. Trotz bedeutender Verkürzung waren in allen Fällen jedoch die Glieder äusserst brauchbar, und deshalb kann die Möglichkeit, oder selbst die Sicherheit des Ausbleibens eines genügenden Wachsthumes keinen Grund gegen die Operation, am wenigsten in dem Alter von 14 - 15 Jahren abgeben.

Zum Schluss folgt eine ausführliche Betrachtung über die Störung des Körperwachsthums durch Rhachitis, basirt auf die genau wiedergegebenen Messungen an 61 Skeleten rha-chitischer Erwachsener in verschiedenen Museen Englands und des Continents. Wir übergehen dieselben hier.

In den *Guy's Hospital Reports* (3. Series. Vol. 8. 1862) finden sich zwei Fälle von mangelhafter Entwicklung des rechten Oberarmes bei zwei erwachsenen Frauen von John Birkett (p. 251) und Thom. Bryant (p. 253) beschrieben und abgebildet. In dem ersten Falle, bei einer 25jähr., sonst wohlgebildeten Frau, war der rechte Oberarm um 6" kürzer, als der linke, der Vorderarm normal, Schulterblatt und Schlüsselbein etwas schwächer entwickelt. Aus einer 2" unter dem rechten Acromion befindlichen Einziehung und Narbe, woselbst sich in der Kindheit ein längere Zeit eiternder, jedoch niemals eine Knochenexfoliation veranlassender Abscess befunden hatte, schliesst Birkett auf eine vorhanden gewesene Entzündung der Epiphysengrenze und glaubt aus dieser das Zurückbleiben im Wachs-thum erklären zu können. — In dem 2. Falle, eine 30jähr. Frau betreffend, hatte in der Kindheit eine Verletzung der Schulter stattgefunden, jedoch war keine Eiterung oder Exfoliation gefolgt. Es fand sich dabei eine feste Ankylose des Schultergelenkes, ohne alle Difformität oder Verschiebung, eine starke Abflachung der Schulter durch Atrophie des Deltoideus, und eine Verkürzung des Os humeri um 5", während das Ellenbogengelenk, Vorderarm und Hand sich in nichts von denen der anderen Seite unterschieden.

John Hilton (*Lancet*. 1862. Vol. II. p. 497) beobachtete folgenden ausserordentlichen Fall von Nichtentwicklung beider Patellae bis zum Alter von 3½ Jahren. Er sah das weibliche Kind zuerst (1835) im Alter von 3 Monaten, zu welcher Zeit die Unterschenkel passiv in jede Stellung, nach hinten, vorne, den Seiten gebogen werden konnten; activ konnten dieselben vollständig gebeugt werden. Dabei liess sich keine Spur von einer Patella oder dem Lig. patellae beiderseits auffinden. Trotzdem konnte Sir Astley Cooper, der das Kind ebenfalls sah, die Mutter versichern, dass das Kind in einigen

Jahren gut gehen werde, da er früher einen ähnlichen Fall beobachtet. — Im Alter von 22 Monaten waren ebensowenig Rudimente der Kniescheiben zu fühlen. Das Kind hatte sich gewöhnt, die Unterschenkel vorne heraufzuziehen, und direct auf der Hinterfläche der Condylen des Femur zu gehen, mit den Füßen in der Luft und die Fusssohlen gerade nach oben gerichtet, wobei das Kind den einen Fuss erfasste und an seiner grossen Zehe sog. eine Stellung, in welcher es auch zu schlafen pflegte. Aufrecht auf den Füßen von selbst zu stehen, war dasselbe nicht im Stande. Auf H.'s Rath wurde das beschriebene Gehen des Kindes nicht mehr von den Eltern geduldet und die Gelenke, auch beim Liegen, gestreckt erhalten. — Als das Kind 3½ Jahre alt war, waren noch keine Kniescheiben vorhanden, die erst im 4. Jahre von Erbsengrösse, in einem rudimentären Lig. patellae gelegen, wahrgenommen wurden. Von da an begann das Kind sich sicherer auf seinen Beinen zu fühlen, und konnte im 5. Jahre, mit Hilfe von zwei kurzen Stöcken, gehen. — Im Alter von 6 Jahren konnte das Mädchen aufrecht gehen, aber nicht mit vollkommener Sicherheit; die beiden Kniescheiben hatten den Umfang des abgerundeten Endes des kleinen Fingers eines Erwachsenen; beide Gelenke waren sehr lose und gaben nach den Seiten hin in nicht normaler Weise nach. — Erst mit 10 - 12 Jahren erschien Pat. sicher auf ihren Füßen. H. sah dieselbe 1862 wieder, fand sie von kurzer Statur und im Stande, jede mässige Entfernung zu gehen und den ganzen Tag auf den Füßen zu sein. Die Kniescheiben sind klein, aber wohlgebildet und in richtiger Stellung, so dass an den Knien, so wie an dem Gange der Pat. nichts Besonderes zu bemerken ist; jedoch giebt dieselbe an, dass sie, wenn sie auf ihre Füße etwas mit der einen Seite auftritt, zum Fallen sehr geneigt ist.

Knochenbrüche.

Ueber eine Normal-Statistik für die relative Frequenz der Knochenbrüche vgl. E. Gurlt in diesem Archiv. Bd. 3. S. 393.

Ueber Trennung des deformen Callus s. J. Caspary ebendas. Bd. 5. S. 258.

Geo. K. Smith (Demonstrator der Anatomie am Long Island College Hosp. (New York) Medical and Surgical Reporter. 1862. auch als Separat-Abdruck) giebt unter dem Titel: Die Insertion des Kapselbandes am Hüftgelenk und seine Beziehung zum intracapsulären Bruch eine für die Lehre vom Schenkelhalsbrüche überaus wichtige Abhandlung, deren Resultaten wir Folgendes entnehmen: Wie aus den detaillirt mitgetheilten Messungen an 61 Präparaten hervorgeht, variirt:

1) die Insertion des Kapselbandes am Schenkelhalse so bedeutend, dass dieselbe kaum an zwei, von verschiedenen Personen herrührenden Präparaten die gleiche ist, indem so erhebliche Differenzen vorhanden sind, dass, wenn man sich einen Querbruch des Schenkelhalses in bestimmter Entfernung von der Linea intertrochanterica poster. denkt, man denselben bei dem einen Präparate gänzlich im Innern des Kapselbandes, bei dem anderen dagegen auf der hinteren und unteren Fläche des Halses und $\frac{1}{4}$ " oder mehr nach aussen von der Kapsel gelegen findet. Es ist in Folge dessen unmöglich, an Schenkelhälsen, an welchen das Kapselband entfernt ist, die Insertion desselben durch Messungen zu bestimmen, ebensowenig, wenn man einen macerirten Knochen mit einem anderen vergleicht, an welchem die Kapsel noch ihre Befestigung hat. — 2) Die Beschreibungen, welche in den anatomischen Werken von der Insertion gegeben werden, geben einen noch weiteren Spielraum, als die in der Natur beobachteten Verschiedenheiten. Einige nehmen die hintere Insertion der Kapsel an der Mitte der hinteren Fläche des Schenkelhalses an, Andere an der Linea intertroch. poster. und noch Andere an verschiedenen Punkten zwischen diesen beiden Extremen. Wenn daher eine Fractur den Schenkelhals an irgend einer Stelle zwischen dem Kopfe und der Linea intertroch. poster. trifft, lassen sich unter den Anatomen Autoritäten für die Annahme, dass der Bruch ein intracapsulärer ist, finden. Von den Anatomen giebt, trotz der grossen Abweichung der Beschreibungen bei ihnen, kein Einziger an, dass Varietäten in den von ihm gemachten Angaben vorkommen. — 3) Die Insertion des Kapselbandes wird oft durch die mit einem Schenkelhalsbruche verbundenen krankhaften Veränderungen dislocirt; es kann deshalb die Gegenwart der Kapsel an einem gebrochenen Knochen kein zuverlässiges Zeugniß dafür abgeben, dass die Fractur sich im Inneren derselben befand. Die normale Kapsel inserirt sich gewöhnlich in der Mitte der hinteren und unteren Fläche des Schenkelhalses, in einigen Fällen etwas näher an dem Kopfe, als diese Stelle ist, in anderen weiter entfernt, jedoch niemals bis zur Diaphyse hin, während sich die Insertion der Kapsel bei einem gebrochenen Schenkelhalse oft an letzterer befindet, indem der ganze Hals des Knochens vor Auftreten der Vereinigung durch Resorption entfernt worden ist. — 4) Da die Kapselbänder beider Seiten bei einem und demselben Individuum sich genau gleich in ihrer Insertion verhalten, lässt sich bei der Section eines vereinigten Schenkelhalsbruches durch Vergleichung mit dem unverletzt gebliebenen Gelenke der anderen Seite sofort ermitteln, ob die Vereinigungslinie sich innerhalb der normalen Kapsel befindet. — 5) Die Vereinigungslinie in einem gegebenen Präparate von Schenkelhalsbruch giebt nicht mit Genauigkeit die Bruchlinie an, wenn der Schenkelhals einen Substanz-

verlust durch Resorption erlitten hat, ehe die Vereinigung eintrat, da es unmöglich ist, zu bestimmen, ob der Substanzverlust allein auf Kosten des einen von beiden Fragmenten stattfand. Einige Chirurgen haben als knöcherne Vereinigung einer intracapsulären Fractur solche Fälle bezeichnet, in welchen das Collum vollständig durch Resorption entfernt war und der Kopf dicht auf der Diaphyse sass, und haben in diesen Fällen angenommen, dass das Collum dicht am Kopfe abgebrochen war, während andere Chirurgen, welche die Vereinigungs- und die Bruchlinie für identisch halten, annehmen, dass die Fractur bei jedem der vorliegenden Präparate dicht an der Diaphyse des Knochens stattfand. — 6) Unter günstigen Umständen werden extracapsuläre Schenkelhalsbrüche leicht knöchern vereinigt, ebenso Fracturen, welche sich theils inner-, theils ausserhalb der Kapsel befinden, auch ist es sehr wahrscheinlich, dass intracapsuläre Fract., bei welchen eine Resorption eintritt, bisweilen knöchern vereinigt werden, nachdem der Resorptionsprozess eine ausserhalb der normalen Kapsel gelegene Stelle erreicht hat, von wo Knochenmasse geliefert wird; jedoch lässt sich dies, falls es wirklich vorkommt, niemals beweisen, denn, wenn die Vereinigungslinie sich theilweise ausserhalb der normalen Kapsel befindet, ist es unmöglich zu bestimmen, ob der Bruch gänzlich innerhalb derselben erfolgte, und man kann über die knöcherne Vereinigung einer intracapsulären Fractur nur dann sicher sein, wenn an einem Präparate sich die Vereinigungslinie gänzlich innerhalb der normalen Kapsel befindet. — 7) Bei Fract. des Collum femoris findet sich in den meisten Fällen eine Resorption eines Theiles des Collum oder desselben ganz, und eine sorgfältige Betrachtung der zum Beweise der knöchernen Vereinigung intracapsulärer Brüche angeführten Fälle ergiebt, dass bei der grossen Mehrheit derselben die hintere Fläche des Collum eines jeden Präparates sehr erheblich durch Resorption eingebüsst hat, ehe die Vereinigung eintrat, und dass die Vereinigungslinie auf dieser Fläche, obgleich von der pathologischen Kapsel des Präparates eingeschlossen, doch in allen Präparaten sich der Diaphyse zu nahe befand, um von der normalen Kapsel eingeschlossen gewesen zu sein. — 8) Auf eine intracapsuläre Fractur folgt in grösserer oder geringerer Ausdehnung eine Erkrankung der verschiedenen, das Hüftgelenk bildenden Theile, und der nach der Fractur sehr unvollkommen ernährte Schenkelhals erleidet gewöhnlich, ehe die Vereinigung zu Stande kommt, durch Resorption einen beträchtlichen Substanzverlust, so dass das Aussehen desselben nach der Vereinigung demjenigen bei der ohne Fractur und als Folge hohen Alters entstandenen [überaus zweifelhaften Ref.] interstitiellen Resorption des Schenkelhalses ähnlich ist, und viele Pathologen zu der Annahme gekommen sind, die als knöcherne Vereinigung eines

intracapsulären Bruches beigebrachten Beispiele, als die Folgen einer interstitiellen Resorption anzusehen.

In der durch 17 Holzschnitte, welche normale und pathologische Verhältnisse darstellen, illustrierten Abhandlung, werden von S. alle ihm bekannt gewordenen Fälle von angeblich knöcherner Vereinigung einer kritischen Betrachtung unterworfen und zum Theil abgebildet; so namentlich die 7 von R. W. Smith angeführten, ferner 7 andere, von Mussey (1857) bereits publicirte, sodann 2 von Alden March, und von Daniel Holmes, Willard Parker, Alfred C. Post, Ch. A. Pope, H. H. Smith je 1.

Trelat (Gaz. de Hôpit. 1862. p. 523) berichtete der Soc. de Chir. über zwei Fälle von Fract. beider Kniescheiben bei zwei Brüdern, beide ganz gesunde und kräftige Männer, von gesunden Eltern abstammend. Der ältere Bruder zerbrach im Alter von 23 Jahren die rechte Kniescheibe, indem er beim Herabsteigen von einem Trottoir auf den anderen Weg, in der Meinung, einen hohen Absatz vor sich zu haben, eine zu energische Extension des Beines anführte. 2 Jahre später zog er sich eine Fr. der linken Patella durch Ausgleiten auf einer Treppenstufe zu. Der Pat. zeigt jederseits einen fibrösen, sehr kurzen Callus von 6 - 7 Mm., welcher ein lange fortgesetztes Gehen und Stehen gestattet. — Der jüngste Bruder war 28 Jahre alt, als er die linke Patella zerbrach, indem er bei dem Versuche, ein Brett über einen Rinnstein zu legen, ausglitt, und, um sich aufrecht zu erhalten, eine bedeutende Anstrengung machte. Er fiel mit stark gebeugtem Knie zu Boden und konnte sich nur mit Hilfe der Umstehenden aufrichten; die Fr. heilte mit einem kurzen, soliden Callus. $3\frac{1}{2}$ Jahre später fiel Pat., als er beim Herausgehen aus dem Theater eine Person, die zu fallen drohte, halten wollte, nach einer Kraftanstrengung auf die Treppenstufe in sitzender Stellung und hatte sich die rechte Kniescheibe gebrochen, mit ugf. 2 Ctm. Abstand der Fragmente. — Der von T. angewendete Verband bestand darin, dass er auf jedem der Fragmente ein 12 Ctm. langes, in heissem Wasser erweichtes Stück Gutta-percha abformte, dasselbe dann in sehr kaltem Wasser erhärtete, beide Stücke an ihrer Stelle durch einen an ihrem vom Knie entferntest gelegenen Ende mittelst eines Heftpflasterstreifens fixirte, und sodann die beiden Platten und die von ihnen umfassten Fragmente mit Hilfe von Malgaigne's Klammer durch Schraubenkraft genau zusammendrängte, worauf das Glied noch durch eine um etwa 45° geneigte Hohlschiene fixirt wurde. Dieser Apparat (ausführlicher im Bulletin de Thérapent. Déc. beschrieben und abgebildet) soll den Vorzug haben, dass bei ihm nicht jene Vorwärtsneigung der Bruchflächen stattfindet, welche jedesmal erfolgt, wenn der Druck, wie bei den meisten Appara-

ten, concentrisch auf die Ränder des Knochens ausgeübt wird. — Morel-Lavallée wendet seit mehr als 1 Jahre eine Hohlschiene an, auf deren Seiten quere, elastische Bindenstreifen befestigt werden, die man mittelst ähnlicher, in der Längsrichtung angelegter Streifen vereinigt. Dadurch ist man im Stande, mit so grosser Genauigkeit und Leichtigkeit die Fragmente aneinanderzuführen, dass M. in einigen Fällen selbst eine Uebereinanderschichtung derselben beobachtet hat. Er hat auf diese Weise 4 Fract. der Patella geheilt, 3 davon mit knöcherner Vereinigung.

Exostosen.

Ebert (zu Berlin) (Deutsche Klinik. 1862. S. 91) beobachtete bei einem 10jähr. Knaben mit rhachitischen Auftreibungen an allen spongiösen Knochenenden der Ober-, Unterextremitäten und Rippen eine multiple Exostosenbildung, die sich im Verlaufe einiger Jahre unter periostitischen Erscheinungen allmählig entwickelt hatte. Zur Zeit des Todes, der in Folge einer Herzaffection, mit beträchtlicher Leber- und Nierenvergrösserung, so wie allgemeinem Hydrops erfolgte, bestanden 65 Exostosen, die sich folgendermassen vertheilten:

	rechts	links	
Schlüsselbein	2	2	= 4
Rippen	—	—	= 8
Schulterblatt	3	3	= 6
Proc. spin. des 11. Brustwirbels . .	—	—	= 1
Kreuzbein	—	—	= 4
Oberarm	3	3	= 6
Vorderarm	2	2	= 4
Hand	6	6	= 12
Oberschenkel	3	5	= 8
Unterschenkel	7	7	= 14
Fuss	1	—	= 1
		<u>Summa</u>	<u>65</u>

Bei der Sect. zeigten, abgesehen von den bedeutenden Veränderungen der Eingeweide, die 65 Knochengeschwülste beim Durchsägen überall normale Knochensubstanz, und die grössten Exostosen an den Röhrenknochen im Inneren auch Marksubstanz, indem sich die Markhöhle in die Geschwulst hinein ausbuchtete. Frische Ablagerungen am Periost waren nicht sichtbar.

Thomas Lowe (zu Dowlaishweram, Ost-Indien) (The Madras Quarterly Journal of Medical Science. Vol. IV. 1862. p. 248 sqq.) entfernte bei einem 8jähr. Hinduknaben eine in 3 Jahren allmählig entstandene, an der Basis der Spina scapulae und dem unteren Winkel derselben gelegene, orangegrosse Exostose durch einen der Basis scapulae entsprechenden Längsschnitt und einen

auf die Mitte desselben von dem Axillarrande her treffenden queren Schnitt, indem, nach Ablösung der Muskeln, mit der Säge und Knochenscheere die Geschwulst ohne erhebliche Blutung fortgenommen wurde. Heilung in 4 Wochen.

Rhachitis, Osteomalacie.

Carol. Otto Weber, Enarratio consumptionis rachiticae in puella XXII annorum observatae adjectis nonnullis de rachitide et osteomalacia adnotationibus. Bonnae 1862. 4. maj. c. Tab. II.

In obiger akademischer Gelegenheitsschrift findet sich die ausführliche Beschreibung eines schon in dem Buche von H. F. Kilian (Das halisteretische Becken. Bonn 1857. S. 67) und von O. Weber (Chirurgische Erfahr. und Unters. Berlin 1859. S. 83) erwähnten, sehr seltenen Falles, ein Mädchen betreffend, welches vom 7. Jahre an von der Rhachitis ergriffen, später, namentlich durch den Gebrauch des Leberthranes, wiederhergestellt und bis zum 20. Jahre wieder ziemlich gut zu gehen im Stande war, bis sie von allgemeiner, mit sehr heftigen Schmerzen verbundener Knochenerweichung ergriffen wurde und 67 allmählig wieder heilende Fracturen, ausser vielen Infracturen, nach und nach sich zuzog. Es ist dies ein Fall, welcher die nahe Verwandtschaft zwischen Rhachitis und Osteomalacie zu beweisen geeignet ist. Die im 21. Jahre an Pneumonie verstorbene, niemals menstruiert gewesene Pat., hatte nur eine Körperlänge von 3' 4'', stark verkrümmte Extremitäten und ein sehr verengtes Becken von echt osteomalacischer Form. Wegen der Details des Sectionsbefundes, namentlich der merkwürdigen Beschaffenheit des Periosts, der mit genauen Messungen und Wägungen versehenen Beschreibung des nur 1 Pfund 22½ Loth schweren Skeletes und der zahlreichen, an ihm aufzufindenden, grösstentheils durch einen voluminösen Callus geheilten Brüche, der histologischen und chemischen Verhältnisse, so wie der Erörterungen über die Pathologie der Rhachitis und Osteomalacie, müssen wir auf das in allen diesen Beziehungen sehr ausführliche Original, welches mit zwei schönen Tafeln makroskopischer und mikroskopischer Abbildungen versehen ist, verweisen, indem die betreffenden Untersuchungen mehr die Pathologie im Allgemeinen, so wie die pathologische Anatomie, als die praktische Chirurgie betreffen.

Knochenentzündung und deren Ausgänge.

Zur Kenntniss und Behandlung der Osteomyelitis spontanea diffusa vergl. H. Demme in diesem Archiv. Bd. 3. S. 169.

Zur Histologie der Caries und Ostitis vgl. R. Volkmann ebendas. Bd. 4. S. 437.

M. Gmelin, (praes. v. Bruns), Kann todter Knochen resorbirt werden? Dissertat. Tübingen 1862. 8. 36 SS.

Die obige, oft ventilirte Frage findet in vorstehender Dissertation eine neue Erledigung auf dem Wege des Experimentes. — Indem der Verf. die verschiedenen, über diesen Gegenstand seit Weidmann, herrschenden Ansichten, die Experimente von Gulliver, Flourens, Busch u. A., so wie die über die Resorption von Elfenbeinzapfen, welche in die Knochen eingeschlagen wurden, gemachten Erfahrungen anführt, resumirt er die verschiedenen Ansichten folgendermassen: Während die Einen jede Verkleinerung des todten Knochens im Körper in Abrede stellen, lassen ihn Andere entweder durch den Eiter, oder durch den Knochenaft oder durch Knochengranulationen gelöst werden; wieder Andere glauben, dass er durch Maceration in kleine Partikelchen zerfalle, die mit dem Eiter abfliessen; Andere lassen ihn durch den Druck der Granulationen zertrümmert werden. — Nach Erwägung der Gründe für und gegen die Resorption des todten Knochens, beschreibt Vf. die von ihm angestellten 31 Experimente, bei welchen es ihm darauf ankam, zu erforschen, wie sich Elfenbein und Knochen 1) zu Eiter überhaupt, 2) zu Eiter bei Nekrose und Caries der Knochen, und 3) in Berührung mit lebendem Knochengewebe verhält. Es wurden zu dem Zwecke dünn geschliffene, scharfrandige Plättchen von Elfenbein und Knochen, nachdem ihr Gewicht zuvor genau bestimmt worden, an verschieden gefärbten Seidenfäden befestigt, in kalte Abscesse, eiternde Knochenwunden, Sequestralhöhlen, Fistelkanäle bei Caries und Nekrose, in 26 Versuchen bei Menschen, und in 5 Fällen in künstlich gemachte Oeffnungen in gesunden Knochen von Thieren gebracht und nach längerem Verweilen daselbst mit allen Cautelen getrocknet und von Neuem gewogen. Die dabei erzielten Resultate waren folgende: Vf. fand, wie Gulliver und Busch, dass der Eiter an und für sich durchaus keine Einwirkung auf den todten Knochen hat, trotz aller gegentheiligten Behauptungen einzelner Schriftsteller, indem die zum Experiment benutzten Knochenstücke in 8 - 9 Wochen weder mit dem Vergrößerungsglase sichtbare Veränderungen zeigten, noch um 1 Milligramm an Gewicht abgenommen hatten. Der Verf. ist danach der Ansicht, dass man sich über die knochenlösende Kraft der Eitersäure keine Illusionen mehr machen, und Kranke mit Nekrose nicht auf die Naturhilfe verweisen, sondern sie, im Hinblick darauf, dass ihre todten Knochen nichts als fremde und unveränderliche Körper sind, sobald als möglich durch eine Operation von ihren lästigen Leiden befreien müsse. Ueber die Wirkung des Eiters auf Elfenbein will sich Vf. kein bestimmtes Urtheil

erlauben, indem grosse Schwierigkeiten vorhanden sind, Elfenbein vollkommen zu trocknen; er hält es jedoch auch für bei Weitem am wahrscheinlichsten, dass der Eiter auch auf Elfenbein keine Wirkung ausübt. — Dagegen hat Vf. es glänzend bestätigt gefunden, dass Elfenbein sowohl als todter Knochen durch Berührung mit lebendem Knochengewebe resorbirt wird, er hütet sich aber wohl, die Resorption dem Periost oder der Markhaut zuzuschreiben (Flourens), enthält sich auch eines jeden Urtheils über die Richtigkeit der Vermuthung Billroth's, dass in den Knochengranulationen Milchsäure enthalten sei, und überlässt es Anderen, die näheren Ursachen, die eine Lösung des todtten Knochengewebes bewirken, zu erforschen. Nur das bemerkt er, dass der Substanzverlust im Knochen und Elfenbein bei einigen Versuchen durch so scharfe Linien begrenzt war, dass man hätte meinen können, es seien Löcher mit einem scharfen Bohrer hineingebohrt worden, und dass beim Herausnehmen der betreffenden Stücke aus den Knochen des Hundes die anhängende, blutig gefärbte Flüssigkeit durch Uebergiessen mit Wasser vollständig entfernt werden konnte, ohne dass am Knochen oder Elfenbein eine Masse zurückblieb, wie sie beim Behandeln von Knochen mit Säuren zurückbleibt.

Rich. Butcher (Dublin quart. Journ. of medic. sc. Vol. 33. 1862. p. 14) erzielte in einem Falle von überaus vernachlässigter Nekrose der Diaphyse des Os femoris, entstanden durch eine vor 8 Monaten erfolgte Fractur dieses Knochens, bei einem 13jähr. Mädchen ein überaus glückliches Resultat. In Folge der Unruhe und des Eigensinnes der Pat. hatte sich in der Umgebung des durch Ueberfahren entstandenen Bruches ein Abscess gebildet, nach dessen spontaner Eröffnung an der Vorder- und Aussenfläche des Oberschenkels das obere Ende des unteren Fragmentes durch die Haut hervortrat, und durch die Muskelcontraction noch mehr, bis zu $2\frac{1}{2}$ " hervorgetrieben wurde, bis endlich, während die Pat. zur Linderung ihrer Schmerzen den Unterschenkel und das Knie immer mehr mit Kissen unterstützte, der Oberschenkel dicht auf dem Bauche und der Unterschenkel, bei spitzwinkliger rigider Flexion, der hinteren Fläche des ersteren anliegend sich befand. Gleichzeitig grosse Erschöpfung, heftiges Fieber. — Unter Chloroform wurde durch rotirende Bewegungen ein $6\frac{1}{2}$ " langer Sequester aus der ganzen Dicke der Diaphyse des Oberschenkels ausgezogen, wodurch die Verdrehung und Schlapfheit des Gliedes noch grösser wurde, da nur eine geringe Verdickung oder Neubildung in der Umgebung der Nekrose erfolgt war. Es wurde darauf der möglichst stark extendirte Oberschenkel durch eine Schiene fixirt, mit Mühe Compressen zwischen den Bauch und Oberschenkel und zwischen diesen und den Unterschenkel gebracht, dieselben von Tage zu Tage verstärkt

und so allmählig mit grosser Mühe in 3 Wochen die ganze Extremität so weit gestreckt, dass sie in eine lange, mit einer Extensions- und Contraextensionsvorrichtung versehene Beinlade gebracht werden konnte, bis nach 14 Tagen das Bein ganz gerade war. Bei ausserordentlicher Besserung des Allgemeinbefindens und Unterhaltung der permanenten Extension füllte sich der grosse Defect allmählig mit Knochenmasse aus, so dass in 4 Monaten die Vereinigung eine vollständig solide, bei kaum 2" Verkürzung des Oberschenkels, geworden war. Auch die Functionen des Hüft- und Kniegelenkes kehrten so vollständig zurück, dass die Pat. mittelst einer Korksohle im Schuh mit nur leichtem Hinken gehen konnte.

Einen Fall von embolischer Knochen-Nekrose nach Endocarditis beschreibt R. Volkmann in diesem Archiv Bd. 5. S. 330.

Broca (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 323) trug der Soc. de Chir. einige von ihm gemachte Beobachtungen über Pulsationsbewegungen, welche einer mit dem Markkanal communicirenden Flüssigkeit mitgetheilt werden, vor. Im ersten Falle handelte es sich um eine Nekrose des Oberschenkels, bei welcher vor 18 Monaten ein Sequester von der Grösse des kleinen Fingers ausgezogen worden war. In dem elastischen Katheter, welcher in die noch bestehende Fistelöffnung eingelegt wurde, sah man den Eiter steigen und fallen, isochronisch mit dem Pulse, und als nach 1 Monat, bei Verminderung des Eiters, dies Phänomen aufhörte, konnte man es durch Injection von Flüssigkeit in die Röhre wieder hervorrufen. — Im zweiten Falle handelte es sich um ein aus einem Unterschenkelgeschwür entstandenes Epitheliom, welches die Tibia perforirt hatte, und bei dem, nach Application einer Zinkpaste, eine Oeffnung im Markkanal entstanden war. Auch hier zeigte der Eiter Pulsationen, die jedoch weniger ausgedehnt waren und nach Erweiterung der Oeffnung aufhörten. — B. ist geneigt, die geschilderten Pulsationen mit den von den Arterien abhängigen des Gehirnes zu vergleichen, während er den auf das letztere von Seiten der Respiration ausgeübten Einfluss bei jenen nicht auffinden konnte. — Follin erinnert an die von Piégu gemachten Experimente, um Pulsationen in allen Geweben nachzuweisen. Derselbe umgab ein Glied mit einem an beiden Enden hermetisch schliessenden Gypsverbande, der an einem Ende in Verbindung mit einer mit Wasser angefüllten Röhre gebracht war, an welcher sich leicht die Pulsationen wahrnehmen liessen. Ferner beschreibt Triquet in einer Arbeit Pulsationen von Fungositäten, welche sich auf der Schleimhaut des mittleren Ohres befanden, und mit Krusten bedeckt waren. — Richet hat ebenfalls solche Pulsationen nach Entfernung eines die Diploë des Stirnbeines freilegenden Sequesters gesehen, sobald man Wasser auf

die Wunde goss; einen Augenblick konnte man dabei an eine Communication mit der Schädelhöhle denken. R. hat über diesen im Hôtel-Dieu, in Laugier's Abtheilung, beobachteten Fall damals einen klinischen Vortrag gehalten, ebenso wie bereits früher Velpeau ähnliche Fälle in seinen klinischen Vorträgen erwähnt hat. — Guersant hat deutlich die Flüssigkeiten in der Oeffnung eines Knochens pulsiren gesehen, welche gemacht war, um die Consolidation desselben herbeizuführen.

Linhart (Wiener Medicinal-Halle. 1862. S. 183, 195, 211) beschreibt 3 von ihm beobachtete Fälle von Markhöhlen-Abscessen in Röhrenknochen. Der 1. Fall betraf einen 15jähr. Bauernknaben, der eine seit wenigen Jahren entstandene Verdickung des Mittelhandknochens des linken Daumens bis zu einem Durchmesser von mehr als $1\frac{1}{2}$ '' zeigte, auf dessen Rückseite eine mehr als 2'' im Durchmesser haltende Fistelöffnung vorhanden war, aus der eine ziemliche Menge rahmartigen Eiters ausfloss; nirgends war ein rauhes oder bewegliches Knochenstück zu entdecken. — Freilegung des Os metacarpi in fast ganzer Länge, mit Schonung der Sehnen, Zurückschiebung der Beinhaut, Erweiterung der Knochenfistel mit der Luer'schen Hohlmeisselzange und einem Hohlmeissel. Die Ausfüllung der Höhle erfolgte ziemlich rasch, jedoch war nach 4 Monaten in der ziemlich schmalen, vertieften Narbe eine feine, in den viel weniger voluminösen Knochen führende Oeffnung vorhanden. — 2. Bei einem kräftigen 28jähr. Mädchen fand sich an der linken Tibia, an welcher von zwei Aerzten die Nekroseoperation gemacht worden war, ohne einen Sequester zu finden, eine 4'' lange, 2'' im Durchmesser haltende Höhle, die mit einer sogen. pyogenen Membran ausgekleidet war. Die Affection war vor 15 Jahren nach einem Typhus allmählig entstanden, und zeigte sich vor der Eröffnung der Höhle der Unterschenkel bis zur Mitte stark geschwollen und in letzterer, an der Innenfläche, eine linsengrosse, Eiter entleerende Oeffnung. Noch nach 2 Jahren war in der 4'' langen, 4 - 5'' breiten Narbe eine kleine Oeffnung vorhanden, welche in eine kleine Höhle führte. — 3. Ein 60jähr. Mann hatte eine vor 10 Jahren, in Folge eines Hufschlages entstandene Anschwellung des ganzen linken Unterschenkels erhalten, an welchem die Tibia in ihrer Diaphyse ganz rund, fast 3mal dicker, als im Normalzustande erschien; die Haut an der Innenseite der Tibia fest angewachsen und in der Breite von wenigstens 5'' narbig, stellenweise ulcerirt, und in die Mitte ein fast rundes, wallnussgrosses Loch, durch welches zersetzter, übelriechender Eiter abfloss und man in eine grosse, ovale, theils mit lockeren Granulationen ausgefüllte, theils rauhe und trockene Höhle gelangte. Da der Knochen immer dicker und schmerzhafter geworden war, Pat. zu fiebern begann, Schlaf und Appetit verlor und sichtlich abmagerte,

verlangte er dringend die Amputation, die als Exarticul. genu, mit Bildung eines Wadenlappens, ausgeführt wurde. Da die Art. poplitea sich als so brüchig erwies, dass sie zweimal von den Unterbindungsfäden durchschnitten wurde, wurde sie, nebst der Vene, mittelst Umstechung unterbunden. Am 3. Tage Zeichen von Gangrän der Wunde, am 4. von Pyämie, Tod nach 8 Tagen. — Sect. Thrombose der V. femor., metastatische Herde in den Lungen, Verjauchung der ganzen Amputationswunde. An dem amputirten Unterschenkel alle Muskeln fettig entartet, Verdickung des Periosts, Sklerosirung des Knochengewebes; in der Mitte der Tibia eine 4" lange, 2½" breite Höhle mit grauröthlichen Granulationen und stinkendem Eiter ausgefüllt, stellenweise mit rauher Innenfläche.

Knochengeschwülste.

Schuh (Wiener Medizinal-Halle. 1862. S. 107) beobachtete eine cavernöse Blutgeschwulst im Knochen, bei einem 18jähr. gesunden Mädchen in etwa 1 Jahre entstanden. Es fand sich eine eiförmige, citronengrosse Geschwulst, welche sich vom oberen Ende des Mittelhandknochens des linken kleinen Fingers bis zum 1. Fingergelenke hin ausdehnte und den angrenzenden, noch fühlbaren Mittelhandknochen zu überragen schien. Die Hautvenen ausgedehnt; die Geschwulst stellenweise knochenhart, besonders in der Nähe des Capitul. metacarpi, stellenweise wie Pergament knitternd. Die Verrichtungen des in gebeugter und abducirter Stellung befindlichen Fingers nahezu aufgehoben. — Obgleich eine genaue Diagnose nicht zu stellen war, musste an die Ausrottung der Geschwulst gedacht werden, und wurde diese mittelst eines Ovalärschnittes, und mit Fortnahme des kleinen Fingers, mit äusserst geringer Blutung ausgeführt. — Die exstirpirte Masse zeigte in einer dünnen, von der ausgedehnten, äusseren Schicht des Os metacarpi gebildeten Schale ein ausgezeichnetes cavernöses Gewebe, dessen unter einander in Verbindung stehende, mit Blut gefüllte Fachräume mit ziemlich dünnen, mehr hautartigen Wänden versehen waren, ziemlich gleichen Umfang, und zwar den einer Bohne zeigten; die Verbindungsweige, welche zu dem kreisenden Venenblute führten, waren klein. — Die Heilung erfolgte erst nach langwieriger Eiterung und Eröffnung von Eitersenkungen am Vorderarme in 8 Wochen.

Osteoplastik.

E. Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift Bd. 3. 1862. S. 1. und Taf. I.) macht in einem dem Vereine prakt. Aerzte in

St. Petersburg gehaltenen Vortrage „Beiträge zur Osteoplastik, Heilung einer angeborenen Gaumenspalte durch Uranoplastik“ zunächst darauf aufmerksam, dass nachdem Pirogoff (1853) zuerst das Wort Osteoplastik gebraucht hatte, dasselbe Wort seitdem sehr verschiedenen Operationszwecken gegenüber angewendet worden ist, und dass demnach die von dieser Operationsmethode gegebenen Definitionen sehr verschieden und unbestimmt ausfallen und nicht auf alle Fälle passen. K. will hiernach das Wort Osteoplastik ausschliesslich für diejenigen Operationen gebrauchen, bei welchen die bekannte Fähigkeit des Periosts, neuen Knochen zu bilden, zu dem operativen Zwecke benutzt wird, Knochendefecte zu ersetzen. Er rechnet demgemäss nur die zwei bisher erprobten Operationsverfahren von B. Langenbeck zu den osteoplastischen: 1) Die Rhinoplastik mit theilweiser Transplantation des Pericranium, 2) die Uranoplastik. — Sehr nahe denselben stehend ist die subperiostale Resection des Oberkiefers, die K. als eine osteoplastische bezeichnen möchte, im Gegensatz zu der von Langenbeck so genannten osteoplastischen Res. des Oberkiefers, bei welcher ein gesundes Kieferstück temporär aus seiner Verbindung dislocirt wird, um es, nach Vornahme einer Geschwulst-Exstirpation, wieder an seine Stelle zu bringen und einzuheilen. — Gegen den Einwand, dass alle subperiostalen Resectionen als osteoplastische zu bezeichnen wären, da sie alle den Zweck haben, mittelst des erhaltenen Periosts, neuen Knochen an Stelle des entfernten zu bilden, macht K. geltend, dass bei den eigentlichen osteoplastischen Resectionen es sich um eine durch die Operation bewirkte Transplantation oder Verschiebung und blutige Vereinigung des Periosts handele, wovon bei jenen Operationen nicht die Rede sei.

Nach einigen historischen Erörterungen über die seit einem Jahrhundert versuchte physiologische Begründung der osteogenetischen Eigenschaften des Periosts, giebt K. einige Andeutungen über die Priorität der praktischen Anwendung derselben in der operativen Chirurgie. Nachdem B. Heine die Resultate seiner von 1830 - 34 unternommenen Experimente zugleich mit dem neuerfundenen Osteotom der Pariser Akademie der Wissenschaften 1834 mitgetheilt hatte, scheint Malgaigne (*Manuel de Médec. opérat.* p. 230) der erste gewesen zu sein, welcher die formelle Regel aufstellte, bei Resectionen so viel als möglich das Periost zu erhalten. In demselben Jahre, 1834, am 4. Juni machte Gerdy (nach Vidal (de Cassis), *Traité de Pathol. act.* T. III. p. 512) eine Resection des Körpers des Unterkiefers wegen Nekrose, mit Erhaltung des an der Innenfläche desselben abgelösten und knorpelig verdickten Periosts, jedoch keinesweges in der be-

wussten Absicht, dadurch eine Regeneration des Knochens zu vermitteln, sondern allein nach der Indication, nur die kranken Theile zu entfernen, die gesunden zu schonen. — Der erste, welcher mit vollem Bewusstsein dessen, was er that, das Periost, durch die Experimente B. Heine's veranlasst, erhielt, war Kaj. Textor (Ueber Wiedererzeug. der Knochen nach Resectionen beim Menschen 1842), der am 7. Juni 1838 die Resection eines Theiles der 10. cariösen Rippe, mit möglichster Erhaltung des Periosts verrichtete. Auch zwei russische Chirurgen betraten frühzeitig diese Bahn, nämlich Rklitzky, der 1839 (im Marine-Hosp. zu St. Petersburg) eine Res. der Diaphyse des Radius, mit Erhaltung des Periosts, und Karawajew, welcher 1839 oder 1840 (im Marine-Hosp. zu Cronstadt) eine subperiostale Res. der 9. Rippe wegen Caries ausführte (Gaz. médic. de Paris. 1840, 1841). — In den 40er Jahren vermehrten sich dann die Veröffentlichungen über subperiostale Resectionen, Blandin führte 1844 auf diese Weise die partielle Res. des Schlüsselbeines aus, Larghi (zu Verceil) veröffentlichte 1847 die von ihm seit 1845 gemachten derartigen Operationen. K. weist hiernach die Prioritätsanmassungen von Flourens*), welcher durch seine physiologischen Untersuchungen Blandin zu der eben erwähnten Operation veranlasst haben will, und von Larghi, der die ersten Resectionen mit Erhaltung des Periosts gemacht zu haben glaubt, zurück.

Ueber Osteoplastik in ihren Beziehungen zur Chirurgie und Physiologie vgl. J. Wolff in diesem Archiv. Bd. 4. S. 183.

Vgl. auch weiter unten Rhinoplastik, Uranoplastik, Nasen - Rachenpolypen, Exarticulation des Kniegelenkes.

Gelenke.

Luxationen.

In einem grösseren Aufsätze über die Reductions-Hindernisse bei frischen traumatischen Verrenkungen bespricht Streubel (Prager Vierteljahrschrift für die prakt. Heilk. Bd. 76. 1862. S. 59.) zunächst die Entstehung der Luxationen durch directe oder indirecte Gewalt, (und die sehr seltene, durch blosser Muskelcontraction), so wie die Bedeutung des Kapselrisses, die untergeordnete Rolle der Muskeln beim Zustandekommen der Verrenkung einerseits, und die unregelmässige Wirkung derselben nach Vollendung der Luxation, bei welcher die Richtung des verrenkten Gliedes und eine etwaige weitere Ortsveränderung des-

*) Auch Verneuil (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 136) erklärte sich in der Soc. de Chir. auf das entschiedenste gegen die Präntensionen von Flourens, dessen Arbeiten er überhaupt eine jede Originalität abspricht.

selben (secundäre Stellung) von der Spannung des Kapselrestes und der Configuration der knöchernen Unterlage abhängig ist. Er weist ferner nach, dass unter den bisweilen bei frischen traumatischen Luxationen anzutreffenden Repositions-Hindernissen, Muskelcontraction und Muskeldehnung, so wie Bedeckung von Gelenkhöhlen und Knopflochanordnung von Seiten der Muskeln allerdings unter Umständen von Belang sind, jedoch nicht in dem Grade, als man dies bisher angenommen hat, weil sich durch eine dem Gliede gegebene zweckmässige Stellung die hinderlichen Muskeln entspannen, erschlaffen, verdrängen lassen, für welche Zwecke die künstliche Anästhesirung von der grössten Bedeutung ist. Dagegen giebt, wie dies am Positivsten zuerst von Roser (1858) aufgestellt wurde, der Kapselriss bisweilen ein schwer zu bewältigendes, ja fast unüberwindliches Repositionshinderniss ab, und zwar hauptsächlich auf 3fache Weise: durch Spannung und Zerrung des unverletzt gebliebenen Theiles, durch relative oder absolute Enge des Kapselrisses, und durch Interposition eines Kapselstückes. Im ersten Falle wird die gerissene fibröse Kapsel, die an der Gelenkhöhle oder dem Halse des Gelenkkopfes noch hinlänglich befestigt bleibt, durch den Gelenkkopf nach dieser oder jener Richtung hingezerrt, und hält das wenig elastische, aber feste fibröse Gewebe der Kapsel den abgewichenen Gelenkkopf in seiner neuen Stellung fest, namentlich wenn derselbe hinter einen neuen Knochenvorsprung in die Nähe des Gelenkes getrieben worden war. — Im zweiten oder häufigsten Falle wird der an und für sich entsprechend grosse Kapselriss durch Verziehung relativ zu eng und verschliesst dem Gelenkkopfe den Rücktritt so lange, bis geeignete Bewegungen des Gliedes bei der Reduction die Ränder des Kapselschlitzes wieder klaffend für den zurückbewegten Gelenkkopf erweitert haben. In sehr seltenen Fällen ist der schlitzartige Kapselriss so eng, dass er nach dem Durchtreten des Gelenkkopfes den Hals desselben ganz fest umschnürt und als absolut zu eng bezeichnet werden muss. — Endlich kann, bei sonst gehörig eingerissener Kapsel, an der vorderen oder hinteren Wand derselben ein Lappen gebildet werden, der bei der Verziehung der Kapsel durch die Luxation sich zwischen Gelenkhöhle und -kopf legt, und die Reduction so lange hintertreibt, als er interponirt bleibt. — Die Erschwerung der Reduction in der dreifach angegebenen Weise lässt sich vor Allem durch Leihenexperimente erweisen, abgesehen von der Bestätigung durch klinische Beobachtungen und Sectionen. — Für die Reposition der frischen traumatischen Luxationen sind zunächst alle auf einen opponirten Muskelwiderstand gerichteten Gewalt-Anwendungen durch energische Distraction, zahlreiche Gehülfen, Flaschenzüge u. s. w. zu verbannen, wohl aber die Chlf.-Narkose anzuwenden und bei Repositionshindernissen eine möglichst genaue Diagnose

an der Schulter durch Rotation des im Ellenbogen gebeugten Armes nach aussen, mit nachfolgendem Zuge, an der Hüfte durch Hyperextension des im Knie gebeugten Beines mit Zug, zu entspannen, worauf die Kapsel bei der Vollendung der Einrichtung kein weiteres Hinderniss darbietet. — Bei den sog. incompleten Luxatt., bei denen der Gelenkkopf auf dem Rande der Gelenkhöhle steht, und in dieser Stellung nur durch die Spannung der eingerissenen Kapsel, durch welche der Gelenkkopf noch nicht völlig durchgetreten ist, erhalten wird, reicht directer Druck, oder eine Rotation nach der Gelenkhöhle hin, aus, um die Spannung der Kapsel zu heben und den Gelenkkopf zurückzuführen, während starkes Anziehen der Extremität die Kapsel zum Weiterreissen bringt und den Gelenkkopf weiter dislocirt. Bei denjenigen Vorderarmluxatt. nach hinten, bei welchen der Proc. coronoid. an die hintere glatte Fläche der Trochlea angepresst wird, hält nur der gespannte, enge Kapselriss den Proc. coron. in der abschüssigen Stellung fest. Der quer durch die Mitte der vorderen Kapselwand laufende Riss, wird, während die Seitenbänder unverletzt sind, durch Extension des Vorderarmes und Zug an demselben noch mehr gespannt und drückt den Proc. coron. um so fester an die Rolle, während beim Ueberführen des Vorderarmes, unter gelindem Zuge, in die Hyperextension und dann rascher Flexion der Proc. coron. abwärts tritt und die Einrichtung erfolgt. — Der schlitzförmig verzogene und dadurch verengte Kapselriss wird gewöhnlich dadurch geöffnet, dass der Gelenkkopf dicht vor denselben gebracht wird, wobei man sich aber vergegenwärtigen muss, dass bei vielen Luxatt. die Stellung des Gelenkkopfes eine secundäre sein kann, und dass dann der Kapselriss eine andere Lage hat, als wenn die Stellung eine primäre ist. — Bei der Interposition der gerissenen Kapsel, welche bei den Vorderarmluxatt. nach hinten, und vorzugsweise bei den Daumenluxatt. nach hinten beobachtet wird, reisst die Gelenkkapsel dicht über der Gelenkrolle des Os humeri nach vorne, dicht über dem Metacarpalkopfe des Daumens an der Volarfläche, und wird die vordere Kapselwand durch die Hyperextension, welche bei der Luxation einwirkte, hinter die Rolle, unter den Metacarpalkopf, also zwischen die Gelenkflächen wie eine Scheidewand gebracht. Durch die äusserste Extension sind war die Gelenkflächen ziemlich oder anscheinend ganz aneinander zu bringen, allein die Kapselwand bleibt interponirt, und es lässt sich nur dadurch beseitigen, dass man den Vorderarm der Daumen ohne grossen Zug in Hyperextension bringt und ann beugt, bei bisweilen, namentlich am Daumen, gleichzeitiger ornahme einiger seitlicher ruckender Bewegungen, zur Ausgleiung der Interposition. — Das übelste, allerdings sehr selten vorkommende Ereigniss, der allzuenge Kapselriss, ist von Gellé

(vergl. oben) am Hüftgelenk nachgewiesen worden und auch am Schultergelenke durch einige Fälle wahrscheinlich gemacht. Hat man Gründe, das Vorhandensein dieses Zustandes aus der grossen Beweglichkeit und Verschiebbarkeit des Gelenkkopfes, aus den vergeblichen Einrichtungsversuchen als wahrscheinlich vorzusetzen, so muss man suchen, die Kapsel in der Richtung des Risses anzuspannen und durch kräftige Rucke, durch starke Drehungen den Kapselriss zu erweitern.

Busch (zu Bonn) (Allgem. Medicin. Central-Zeitung. 1862. S. 310) theilte in der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. am 12. März 1862 mit, dass er seit dem vor etwa 1 Jahre angeführten Falle von Lux. hum. und den betreffenden Leichenexperimenten (vgl. auch dieses Archiv. Bd. 4. S. 1) 3 Fälle beobachtet hat, in welchen die Reduction nach dem Principe, den Kapselriss in die Quere zu spannen, leicht gelang, während vorher andere berühmte Methoden vergebens angewendet wurden. Der 1. Fall war eine 6 Wochen alte Ellenbogenluxat. nach hinten; der 2. eine Lux. femor. ileo-ischiadica, bei welcher während 6 Tagen von einem anderen Arzte zu 3 verschiedenen Malen Repositionsversuche in recht- und spitzwinkelliger Beugung vergebens gemacht worden waren, während Beugung und starke Adduction, welche in Abduction und Auswärtsrollung übergeführt wurden, zur Reposition genügten. — Der 3. Fall war wieder eine Lux. hum. infracoracoidea, bei welcher vorher von 2 geschickten Collegen und danach von B. die Reposition in der Narkose nach der Mothe'schen und anderen Methoden vergeblich versucht war, jedoch spielend gelang, nachdem die eine Hand als Hypomochlion unter die Rückseite des Oberarmes gebracht worden war, während die andere Hand den Unterarm nach hinten bewegte und dann einwärts rollend senkte. Der vorher unbeweglich stehende Kopf hob hierbei den ihn festklemmenden Schlitz der Kapsel so weit in die Höhe, dass er mit Leichtigkeit in die Höhle zurückschlüpfen konnte.

Schinzinger (zu Freiburg i. B.) empfiehlt in einem Aufsatze „Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen“ (Prager) Vierteljahrschrift Bd. 74. 1862. S. 137) für Schulterverrenkungen als ein ganz unschädliches, leicht auszuführendes und sicheres Repositionsverfahren, die Benutzung der forcirten Rotation nach aussen, ein Verfahren, mit dem er in 5 Fällen leicht und rasch zum Ziele kam, während 4 unter denselben sich durch die grossen Schwierigkeiten, welche sie den verschiedenen Einrichtungsversuchen darboten, bemerkbar machten. Die Anwendung der Rotation nach aussen bei Schulterverrenkungen ist allerdings nicht neu, indem, nach Malgaigne, Syme der Erste gewesen zu sein scheint, der dieselbe verwerthete; auch Lacour soll ein ähnliches Verfahren erdacht haben; Dumreicher benutzte ebenso

ein solches (von Hussa 1854 beschriebenes) Verfahren. — S.'s Verfahren ist das folgende: Pat. sitzt auf einem Stuhle (ohne Chl.-Narkose); ein hinter ihm stehender Gehülfe fixirt das Schulterblatt mit den über der Schulterhöhe flach aufgelegten gekreuzten Händen; der gegenüberstehende Wundarzt fasst (bei Lux. hum. sin.) mit seiner rechten Hand den Verletzten am Handgelenke; mit der linken umfasst er den Ellenbogen des rechtwinkelig gebeugten Armes, und, den Schaft des Humerus so nahe wie möglich gegen die Brustwand des Verletzten andrückend, ohne irgend einen Zug auszuüben, führt er die Hand des Verletzten so weit wie möglich nach aussen und hinten, so dass die Innenseite des Oberarmes nach vorne, gegen den Arzt hinsieht. Durch dieses Manöver sieht und fühlt man deutlich, wie der Gelenkkopf sich aus seiner abnormen Stellung entfernt und nach aussen und oben, in die Höhe und Nähe der Gelenkpfanne begiebt; (gegen Ende dieser Rotation drückt der Wundarzt den Oberarm etwas hinauf). Ist der Gelenkkopf in dem höchsten Stadium der Rotation nach aussen angelangt, so stemmt der Gehülfe zwei Finger seiner rechten Hand gegen den Gelenkkopf hin, um das Abgleiten von dem Pfannenrande zu verhindern, während der Wundarzt den Arm langsam nach innen rotirt und unter einem eigenthümlichen, mehr knarrenden Geräusche die Einrichtung vollendet sieht. — Das Verhalten der Muskeln und der Gelenkkapsel, wie Leichen-Experimente nach Präparation der Muskeln S. lehrten, ist folgendes: Wird der an den Brustkorb angedrückte Oberarm nach aussen rotirt, so bleiben die *Mm. pectoral. maj.*, *latiss. dorsi* und *deltoid.* nahezu unbetheiligt, die *Mm. supra- und infraspinatus* werden erschlafft und deren über die leere Gelenkhöhle gespannten Sehnen durch den vordringenden Gelenkkopf entfernt. Die Einwärtsroller des Oberarmes dagegen müssen überwunden werden, wobei es geschehen kann, dass der am meisten den Gelenkkopf in seiner abnormen Lage festhaltende, und gewöhnlich schon Spuren von Einrissen, Quetschungen, Unterwühlungen durch den luxirten Gelenkkopf zeigende *M. subscapularis* noch mehr eingezerrt und da und dort noch tiefer eingerissen wird. Gewinnt man durch Abtragen des *M. deltoideus* eine bessere Einsicht auf die Gelenkkapsel, so sieht man genau, wie der etwas um seine Axe gedrehte, nach unten und innen vom Gelenke stehende Oberarmkopf durch die Rotation nach und nach über den unteren Rand der Gelenkfläche hinübergelangt und bis zum Niveau der *Fovea glenoidalis* in die Höhe steigt. Dies bewirken hauptsächlich die unversehrt gebliebenen Kapseltheile, nämlich die hintere und obere Kapselwand, welche noch durch Faserzüge des *Lig. coraco-hum. ant.*, auch *Lig. suspensor. hum. ant.* genannt, verstärkt werden. Ist der Gelenkkopf so weit wie möglich nach aussen getrieben, so ist auch der Kapselriss am weitesten geöffnet und klaffend.

Wird jetzt zum Schlusse der Oberarm nach innen rotirt, und dadurch in nächste Nähe und richtigste Stellung zum Kapselriss gebracht, so ist letzterer gewiss so geeignet zur Aufnahme des Gelenkkopfes, wie bei jedem andern Repositionsverfahren. Die Vergrößerung des Kapselrisses allein darf hierbei durchaus nicht als hauptbegünstigendes Moment der raschen Einrichtung angesehen werden, sie erklärt höchstens das Hineinschlüpfen des Gelenkkopfes ohne das charakteristische schnalzende Geräusch.

Ein Fall von Luxation der Kniescheibe nach aussen wurde bei einer 60jähr. Dame beobachtet, dadurch entstanden, dass sie auf einem mit Eis bedeckten Wege ausglitt und bei dem Versuche, sich aufrecht zu erhalten, zusammenbrach und sich grade auf den Boden setzte, unfähig, sich von der Stelle zu bewegen. Knie mässig gebeugt, Condylen stark vorspringend, Kniescheibe nach aussen von dem Condyl. extern. gelegen, mit ihrer vorderen Fläche unmittelbar unter der Haut nach vorne, mit der hinteren, welche deutlich mit den Fingern durchzufühlen war, nach hinten gekehrt, der innere Rand die äussere Fläche des Cond. ext. berührend, der äussere Rand gerade nach aussen sehend, die Haut stark nach aussen hervordrängend; das Lig. patellae als harter, eine scharfe Linie bildender Strang unmittelbar unter der Haut durchzufühlen; eine Axendrehung oder Umkehrung der auf ihrem Standorte wie festgemauerten Patella durchaus nicht zugegen. Durch Beugung des Schenkels gegen das Becken, unter Erschlaffung der Strecker des Unterschenkels, und bei mässiger Extension oberhalb des Fussgelenkes, trat die Patella, ohne dass direct auf sie gewirkt wurde, unter hörbarem Geräusch in ihr altes Bett zurück. In kurzer Zeit wieder vollkommene Brauchbarkeit des Gliedes.

Es werden ferner 2 Fälle von complicirten Luxationen im Fussgelenk beschrieben. In dem ersten Falle, bei einer 50jähr. Frau, war das durch die Haut und den Strumpf hindurchgetretene untere Ende der Tibia reponirt, die Wunde durch Suturen vereinigt worden. 10 Tage nach dem Unfalle aber musste wegen Verjauchung in der Umgebung der Tibia und im Fussgelenk die Amput. crur. unternommen werden, mit nach 3 Tagen tödlichem Ausgange an Pyämie. — In einem zweiten Falle, in welchem bei einem 28jähr. Manne ebenfalls eine complicirte Luxation der Tibia nach innen, mit Fractur der Fibula vorlag, wurde von dem behandelnden Arzte, Dr. Hasenohr (zu Endingen) sogleich die Resection des zur Hautwunde hervorstehenden 5 Ctm. langen Gelenkendes der Tibia ausgeführt, und 5 Tage lang Eisumschläge gebraucht. In der 10. Woche konnte Pat. stehen, 5 Monate nach dem Unfalle eine Wegestrecke von 1 Stunde zurücklegen, und zu Hause ohne Stock herumgehen. Etwa 1 Jahr später fand S. das Fussgelenk einigermassen be-

weglich, an der resecirten Stelle keine wahrnehmbare Vertiefung, den ganzen Unterschenkel aber 4 Ctm. kürzer, als den gesunden, indem das obere Fragment der Fibula sich an der inneren Seite des unteren Fragmentes hin verschoben hatte, und nun in gleicher Höhe mit der resecirten Tibiafläche auf dem Astragalus, mit dem es wahrscheinlich durch fibröse Zwischensubstanz eine Verbindung eingegangen, aufruhte. Das Ende des unteren Fragmentes der Tibia war 4 Ctm. oberhalb des Malleol. extern. deutlich unter der Haut als eine knopfförmige Anschwellung zu fühlen.

Maisonneuve (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 55. 1862. p. 654) hat durch Leichen-Experimente den Mechanismus der Luxation des Unterkiefers geprüft. In mehr als 30 Fällen misslang dieselbe niemals, indem er 1) das Kinn stark senkte; 2) die Condylen durch die hinter dieselben gelegten Finger allein nach vorne drängte; und 3) plötzlich den Unterkiefer mit dem Zeige- und Mittelfinger jeder Hand, die hinter und unter dem Kieferwinkel angelegt wurden, erhob, um die Action der Masseteren nachzunehmen. — Aus den noch in mancherlei Art variirten Experimenten ergibt sich nun, dass: 1) die Lux. durch das abnorme Gleiten der Condylen vor die quere Wurzel des Jochbogens entsteht; 2) die Feststellung bei dieser Lux. weder abhängig ist von einem Festhaken der Procc. coronoidei (Fabricius ab Aquapendente, Monro, Howship, Nélaton, Denonvilliers und Gosselin), noch von Versetzung der Resultante der erhebenden Kräfte hinter die luxirten Condylen (J. L. Petit), sondern dass sie allein das Resultat der Fixirung (engrèvement) der Condylen vor den queren Wurzeln ist, und dass diese Fixirung ihrerseits durch die Combination des passiven Widerstandes der Ligamente und der energischen Contraction der erhebenden Muskeln unterhalten wird; 3) dass das wirksamste Repositionsverfahren darin besteht, sanft das Kinn zu erheben, zur Erschlaffung der Ligamente, und einen starken Druck auf die Condylen nach hinten auszuüben, indem man mittelst der in den Mund eingeführten Daumen auf die Procc. coronoidei drückt.

A. Richard (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 394). Bei einer veralteten, d. h. 44 Tage bestehenden, Luxation des Unterkiefers, welche bei einem 32jähr. Manne durch Gähnen in der Nacht entstanden und von den bekannten Symptomen begleitet war, gelang die Reposition bei dem in der Rückenlage befindlichen, tief chloroformirten Patienten, nachdem R. vergeblich das Instrument von Stromeyer, ebenso auch die Modification desselben von Nélaton angewendet, endlich auch das Verfahren des Letzteren, mit den beiden Daumen direct auf die Procc. coronoidei einen Druck auszuüben versucht hatte, dadurch, dass Tillaut, über dem liegenden Patienten knieend, und dadurch auf dem Lager einen festen Stützpunkt erlangend, mit seinen beiden

Daumen einen energischen Druck nach unten, auf den scharfen Rand der Spitze des Proc. coronoid. ausübte. Nach 2-3maligen Versuchen gelang es, wahrscheinlich durch Loshaken der Procc. coronoides vom Jochbogen, dieses Hinderniss zu beseitigen, und die Reposition herbeizuführen.

In Nélaton's Klinik (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 145) wurde ein 44jähr. Mann vorgestellt, bei welchem sich an den Acromialenden beider Schlüsselbeine eine Luxation nach oben befand, auf der linken Seite seit 35 Jahren bestehend und durch Sturz von einer Höhe entstanden, auf der rechten Seite seit 8 Tagen, in Folge eines Falles auf die Schulter.

Hermann Demme (Schweizerische Zeitschr. für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 290) beobachtete den überaus seltenen Fall einer reinen Luxation der einen Beckenhälfte, bei einem 38-jähr. kräftigen Manne, welcher, einen Lastwagen auf einer steilen, steinigten, glatt gefrorenen Landstrasse abwärts führend, ausgeglitten, mit der ganzen Wucht seines Körpers auf sein linkes Gesäss niedergestürzt und sodann von den Rädern des Wagens an der ganzen linken Seite nur gestreift und gequetscht, aber nicht überfahren worden war. Nach Beseitigung des bewusstlosen und collabirten Zustandes zeigte sich, ausser heftigen Schmerzen im Unterleibe und in der Kreuzgegend, eine vollständige Unfähigkeit, die Unterextremitäten zu bewegen, oder den Körper zu drehen; auch die Bewegungen der Oberextremitäten gehemmt; die Sensibilität überall herabgesetzt. Wegen Retentio urinae Katheterismus, jedoch, wie es scheint, nur mit Entleerung einer beträchtlichen Menge Blut. Ein Ausfluss des letzteren aus der Harnröhre dauerte nachmals fort. — Am folgenden Tage Aufnahme in das Hospital. Der ganze Körper bleich und kalt, Entstellung der Züge, fortwährendes Stöhnen, ausgedehnte Schürfen und Ecchymosen an der ganzen linken Körpergegend, besonders stark in der Sitz-, Kreuz-, Scham-, Darmbeingegegend dieser Seite. Blase handbreit über der Symphyse ausgedehnt, Abfließen von schwärzlichem Blute aus der Harnröhre; Flatus unfreiwillig abgehend, Sphincter ani erschlaft; das Gefühl am ganzen Körper noch immer herabgesetzt, Bewegungen der oberen Extremität ziemlich vollständig wiedergekehrt, in den unteren unmöglich, passive mit grossen Schmerzen verbunden. Die ganze linke Beckenhälfte um $1\frac{1}{2}$ - 2 Ctm. höher als die linke stehend, auch mehr nach aussen und hinten gerichtet; abnorme Beweglichkeit derselben bei künstlicher Rotation der Unterextremität, namentlich ein Vordrängen der hinteren, äusseren, der Synchondrose zugewendeten Darmbeinkante sehr deutlich zu fühlen, und bei der Profilansicht sogar zu sehen; unzweifelhaft liess sich auch der linke horizontale Schambeinast leicht verschieben. Die linke Extremität verkürzt, der Fuss nach aussen gerollt, durch

mässigen Zug die normale Richtung und Länge herzustellen. Bei beständiger Klage des Pat. über Stuhldrang und Gefühl eines fremden Körpers in der Tiefe des Beckens, fand sich bei der Untersuchung per anum das Steissbein von hinten nach vorne, und von links nach rechts abgewichen. Katheterismus sehr schwierig, indem man mit dem Instrument in der Gegend der Pars bulbosa in eine geräumige Höhle gelangte, aus welcher abermals Blut entleert wurde; erst nach langem Sondiren gelang es, die Fortsetzung der Harnröhre aufzufinden, und aus der Blase $1\frac{1}{2}$ Schoppen übelriechenden, blutgemischten Harnes zu entleeren. — Die Beckendislocation wurde theils durch Extension der linken unteren Extremität, theils durch entsprechende Lagerung auf dem Rücken ziemlich vollständig ausgeglichen; Reposition des luxirten Steissbeines zwischen Zeigefinger und Daumen. Am folgenden Tage an dem stark geschwellenen Perinaeum ein medianer Einschnitt, mit Entleerung von coagulirtem Blute aus einer zwischen Blase und Mastdarm gelegenen Höhle. Unmittelbar hinter der Symphysengegend, im Bereich deren ein ugf. 1" betragender Abstand zwischen zwei Knochenfragmenten gefühlt werden konnte, fand sich die Zerreiſsung der Harnröhre. Da die Blase sich später wieder stark anfüllte, wurde die Harnröhre über dem Katheter 1" lang gespalten; Aussickern blutigen Urins. Zunehmender Collapsus, Sopor. Tod am 4. Tage nach der Verletzung. — Sect.: Hämorrhagische Durchtränkung der Haut und Muskulatur der linken Körperfläche; blutig-jauchige Infiltration der Mm. recti und pyramidales abdom.; der linke M. pyramid. abgelöst zerquetscht; Bluterguss in den linken Adductor magnus, in die Damm- und Gesässmuskeln und das Scrotum. Die Schambeinfuge und die umgebenden Bänder zerrissen, zwischen den Schambeinen ein ugf. zollbreiter Abstand; auch die linke Synchondros. sacro-iliaca fingerbreit zerrissen, die am Darmbein sitzen gebliebenen Ligg. ileo-sacralia haben die ihren Sacralansätzen nächstliegenden Knochenfasern mit herausgerissen. Das Periost des Darmbeines weithin abgelöst und von Blut und Jauche suffundirt. Das losgelöste Darmbein steht noch immer, namentlich in seinem hinteren Theile, höher, als das rechte; die Luxation des Steissbeines hat sich wieder reproducirt; im Ilio-psaos hämorrhagische Herde. Blase contrahirt, subperitoneale Ecchymosen, Blasenhalſ von Jauche umspült, Harnröhre hinter der Pars bulbosa unregelmässig zerrissen. Die beiden Fragmente münden unmittelbar in die von Jauche erfüllte Bindegewebshöhle, die durch Spaltung vom Perinaeum blosgelegt war. — Mesenterium, Netz und das subperitoneale Bindegewebe der hinteren Bauchwand von dunkeltem Blut unterlaufen, besonders in der Umgebung der linken Niere. Im hinteren und unteren Theile der linken Niere zwei Rupturen, deren grössere $1\frac{1}{2}$ "

tief nach dem mit Coagulis gefüllten Nierenbecken verläuft; die Einrisse durch Gerinnsel verklebt. — Am Becken auch nach der Maceration keine Fractur aufzufinden.

D. hat in der Literatur nur noch einen Fall von reiner Luxation der Beckenhälfte (Parmentier) auffinden können, während drei andere, die durch die Section als Luxationen constatirt sind (Baker, Gerdy, Malgaigne) mit gleichzeitigen Fracturen (des Darm- oder Schambeines) complicirt waren. — Bemerkenswerth ist ferner in D.'s Falle die verhältnissmässig geringfügige Veranlassung der Verletzung, nämlich ein Fall auf ebener Erde bei einem gesunden, kräftigen Manne; ferner die Art der Dislocation nach oben, welche die seltenste ist; es zeigt die Beobachtung, dass die Diagnose während des Lebens sehr erhebliche Schwierigkeiten darbieten kann; die Ruptur der linken Niere war wahrscheinlich (?) durch die Dislocation der linken Beckenhälfte, resp. durch die emporgeworfene hintere Parthie des Darmbeines hervorgebracht; als Todesursache schien in dem vorliegenden Falle acute Harnintoxication angenommen werden zu müssen.

Hutchinson (Lancet. 1862. Vol. II. p. 284) beobachtete bei einem 7jähr. Knaben eine durch einen Fall in nicht näher zu ermittelnder Weise entstandene Luxation des Schenkelkopfes sehr tief unten auf das Darmbein, oder wahrscheinlicher auf die Incis. ischiadica; Beugung des Hüftgelenkes, Einwärtsdrehung des Kniees, $1\frac{1}{2}$ " Verkürzung. Durch Erhebung des im Knie- und Hüftgelenke gebeugten Gliedes und Auswärtsdrehung, indem das Knie mit der einen, die Hüfte mit der anderen Hand ergriffen wurde, gelang die Reposition sehr leicht in der Chlf.-Narkose, nachdem jene am Tage zuvor ohne dieselbe und durch Extension allein, von H.'s Assistenten vergeblich versucht worden war.

Luxationen im Kniegelenk.

Abel und Schultze (Preussische Militärärztliche Zeitung. 1862. S. 23). Ein 23jähr. Infanterist wollte mit vollem Gepäck einen Graben überspringen, machte dabei einen Fehlsprung, indem er den jenseitigen Grabenrand nur mit der Fussspitze erreichte, glitt mit der Ferse ab und sank tief in den stark aufgeweichten Grabengrund ein, während der Oberkörper nach vorne überstürzte. Die unmittelbare Folge war eine Lux. cruris nach vorne, mit 3" Verkürzung. Oberhalb des stark markirten Tibiakopfes eine beträchtliche Vertiefung, aus welcher die Umriss der Patella deutlich hervortraten, und in der man auch den mässig erschlafften Tendo extensor. leicht fühlen konnte; die Condylen des Femur in die Kniekehle hinter die Unterschenkelknochen herab-

gesenkt; die Seitenbänder nicht zerrissen, aber in äusserster Spannung. Keine Circulations- oder Innervationsstörungen, aber heftige Schmerzen. Reposition in der Chlf.-Narkose leicht, durch *Extension*, leichte Beugung und directen Druck auf den Tibiakopf. Sehr mässige Reaction; nacheinander Eisumschläge, Watte, Gypsverband. Pat. in 5 Monaten wieder Dienst tuend, ohne Beeinträchtigung seiner Felddienstfähigkeit.

Mehlhausen (ebendas.) beobachtete bei einem Dragoner, der bei einer Attaque von seinem Nebenmanne vom Pferde gerissen worden und im Steigebügel mit dem rechten Beine hängen geblieben war, eine vollständige Lux. cruris nach hinten, mit partieller Axendrehung nach aussen. Die Patella sass auf dem Condyl. extern. femor.; die Ligg. lateralien waren bis auf einen dünnen Strang an der inneren Seite des Gelenkes zerrissen, die Weichtheile am inneren Umfange des Knies stark contundirt. — Vergebliche wiederholte Repositionsversuche unter Chlf., später auch mit dem Flaschenzuge, trotz vollständigster Erschlaffung der Muskulatur und ausgedehntester Bänderzerreissung, indem es nur gelang, die auf dem Cond. ext. festsitzende Patella mehr in die Mitte zu bringen, während der Unterschenkel in Halbluxation nach hinten blieb. Bei den Versuchen, bei denen man als Hinderniss eine Interposition einer Beugesehne (semimembranosus) annahm, wurde als eigenthümliche Erscheinung constant eine halbmondförmige Einziehung der Haut am inneren Umfange des Kniegelenkes, in der Richtung vom hinteren Rande des Condyl. intern. zur inneren Fläche des Caput tibiae beobachtet. — Mittelst einer Bandage (gepolsterte Stahlschienen durch Gurte fixirt, mit einer durch eine Schraube anzuziehenden Kniekappe) zur Verhütung der seitlichen Abweichungen der Gelenkflächen und des Hervortretens der Condylen des Oberschenkels, was sehr leicht, unter schmerzhafter Zerrung, geschieht, war Pat. nach 4 Monaten im Stande, ohne Stütze stundenlang, selbst auf unebenem Boden, zu gehen.

Von den sehr seltenen Kniescheiben-Luxationen beobachtete A. Foucart (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 66) eine solche auf die hohe Kante, durch blosser Muskelaction entstanden, bei einem 16 - 17jähr. Knaben, bei welchem die Affection beim Herabsteigen von einem Stuhle, den er so eben bestiegen hatte, eingetreten war. Es fand sich die vordere Fläche der Patella nach innen, die hintere nach aussen gerichtet, die Haut durch den äusseren Rand ziemlich stark gespannt, das Knie in halber Beugung. Die Reposition gelang leicht durch directen Druck, bei Beugung des Hüft- und Streckung des Kniegelenkes.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Curling (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 189) bei einem 50jähr. Manne von mässiger Muskelkraft. Derselbe war mit dem Beladen eines Wagens beschäftigt, als ein Fuss durch ein Loch im Boden des-

selben ausglitt und das Knie eingekeilt wurde, während zu derselben Zeit der Pat., welcher sich durch Festhalten an der Seite des Wagens vor dem Fallen geschützt hatte, eine starke Drehung machte, um sein Bein zu befreien. In demselben Augenblick fühlte er seine Patella weggleiten und war sofort unfähig, sein Bein zu gebrauchen. Die Patella fand sich mit ihrem äusseren Rande fest zwischen den Condylen fixirt, während ihr innerer Rand gerade nach vorne sah und ihre untere Fläche nach innen. Der Unterschenkel konnte nur ein wenig gebeugt werden. Da alle Versuche, die Patella in ihre normale Stellung zurückzudrücken, vergeblich waren, so wurde die Chloroform-Narkose angewendet, und in dieser gelang die Reposition sofort. Es folgte keine Entzündung, und der Pat. verliess nach wenigen Tagen das Hospital.

Wegen der grossen Seltenheit dieses Zustandes sind dem letztgenannten Falle noch 7 andere aus der Literatur hinzugefügt: 1. Welling (zu Hastings) (Sir Astley Cooper's Werk p. 197). Der Knochen stand auf einer Kante zwischen den Condylen; Reposition durch Druck mit den Fingern, bei Extension des Beines. — 2. Mayo (London Medical Gaz. Vol. II. p. 754) und 3. Wolff (Rust's Magazin. Bd. 27. S. 476). In beiden Fällen handelte es sich um junge Cavalleristen, die beim Reiten mit ihrem Knie gegen das Knie eines Kameraden stiessen; in beiden Fällen sah die Unterfläche der Patella nach aussen, und der Innenrand stand im ersten Falle auf der Aussenfläche des Condyl. extern., im zweiten Falle zwischen den Condylen. Im ersten Falle misslang die Reposition bei gestrecktem Knie gänzlich, glückte aber einige Stunden später bei stärkster, gewaltsamer Flexion, wobei sich die Patella löste und augenblicklich an ihre Stelle zurückkehrte. Im 2. Falle misslang die Reposition (die forcirte Flexion wurde nicht versucht); das Lig. patellae und der Tendo des Quadriceps wurden wiederholentlich ohne Erfolg durchschnitten. Es trat eine destructive Entzündung des Gelenkes ein, und der Pat. starb nach 11 Monaten. — 4. Key (Guy's Hosp. Reports. Vol. I. p. 260) [etwas zweifelhaft]. Junges Frauenzimmer, mit einem Eimer ausgleitend. Die Patella ruhte auf dem Condyl. intern.; der äussere Theil ihrer Gelenkfläche wurde schräg durch den vorspringenden Rand der Trochlea des Femur unterstützt. Reposition durch leichten Druck auf den Innenrand, Extension des Knies. Destructive Entzündung des Gelenkes, Tod. Die Sehne des Vastus extern. war theilweise durchrissen. — 5. 6. 7. Drei amerikanische Fälle (Gross, System of Surgery. Vol. I. p. 1134) bei Männern von resp. 35 und 21 Jahren; in einem wurde das Lig. patellae durchschnitten, jedoch ohne Erfolg. [Keine weiteren Details]. — In einigen späteren Nummern der Medical Times and Gaz. (p. 230, 258) werden noch andere Fälle

angeführt; so von Vincent (*Observations on Some of the Parts of Surgical Practice.* p. 73), welcher zwei ähnliche Fälle beschreibt, und angiebt, dass er durch leichte Beugung des Unterschenkels und eine rotirende Bewegung der Tibia, die Patella leicht aus ihrer fixirten Stellung reponirt habe. — Rob. Jas. Wilson (zu St. Leonards-on-Sea) hat früher (*Med. Times and Gaz.* 1857. Novemb. 28) einen solchen Fall veröffentlicht, betreffend einen Bedienten, welcher von seinem Stuhle durch einen Kameraden heruntergeworfen wurde, der, auf ihn fallend, mit seinen Knien in heftige Berührung mit der Kniescheibe des Ersteren kam. Es entstand daraus eine verticale Luxation der Patella, deren innerer Rand auf dem Condyl. extern. stand. Die Reposition wurde ohne Chloroform durch Erhebung des Gliedes, Rotation des Oberschenkels nach aussen, und sodann forcirte Flexion des Unterschenkels bewirkt. Pat. genas vollkommen.

R. H. Meade (zu Bradford) (*Ibid.* 1862. Vol. I. p. 264) beobachtete dieselbe (1846) bei einem Manne, der einen starken Schlag mit einem Stück Eisen auf den inneren Rand des linken Knies erhalten hatte, dessen Patella schon früher einmal nach aussen luxirt gewesen, sehr leicht reponirt worden war, und seitdem ziemlich lose geblieben sein soll. Der äussere Rand der Patella war nach vorne und etwas nach aussen gerichtet, der innere Rand fest gegen die Depression zwischen den Condylen des Femur angepresst. Das Knie war in gestreckter Stellung fixirt. Nach mehreren vergeblichen Versuchen wurde das Bein so hoch gehoben, dass es auf der Schulter eines Assistenten lag, und darauf der äussere Rand mit beiden Händen und grosser Kraft niedergedrückt, worauf der innere Rand zwischen den Condylen hervorgezogen wurde und die Patella sofort in ihre normale Stellung zurückschlüpfte. Heilung in kurzer Zeit.

Edmund Will. Valentine (zu Somerton, Somerset) (*Ibid.* p. 351). Ein 48jähr. Mann, der sich schon einige Male eine seitliche Luxation der Patella zugezogen hatte, bekam dieselbe durch einen Fall von Neuem. Es fand sich der äussere Rand unmittelbar unter der Haut, der innere Rand fest auf der Trochlea des Femur eingekeilt. Nach wiederholten Versuchen (ohne Chloroform) gelang es, durch Erhebung des Beines und Anwendung beträchtlicher Gewalt auf den vorragenden Rand, die Reposition endlich herbeizuführen. Es folgte eine Entzündung der V. saphena, welche schliesslich ganz obliterirt wurde.

William Munro (zu Peshawur) (*Ibid.* Vol. II. p. 263). Ein Tambour, über den Kasernenhof laufend, glitt aus und fiel auf das rechte Knie, wobei der Innenrand der Patella mit einem Steine in Berührung kam und luxirt wurde, indem der äussere Rand nach aussen und vorne, der innere nach hinten gewendet war. Die Reposition fand sogleich darauf ohne Schwierigkeit

statt, indem auf das in der Streckung befindliche Glied ober- und unterhalb des Gelenkes ein Druck nach hinten, und gleichzeitig auf den abstehenden Rand der Patella ein solcher nach aussen und hinten ausgeübt wurde, wobei der Knochen plötzlich an seine Stelle zurückglitt. Nach einigen Tagen Ruhe ging der Pat. wieder in den Dienst und hat denselben seit Jahren ohne Beschwerden gethan.

Jas. L. Little (American Medical Times. New Ser. III. 1861. 14. Oct.) behandelte im New York Hosp. folgende complete Lux. der Patella nach aussen. Der 40jähr. Pat. war beim Ausladen von Kohlen aus einem Boote mit seinem linken Beine zwischen ein Kohlenfass und den Bootsrand gerathen, wobei das Fass an die Innenseite des Kniegelenkes heftig ansties. Baldige beträchtliche Anschwellung des Knies, Anfüllung der Gelenkhöhle mit Flüssigkeit. Das Bein befand sich in Streckung, die Patella war nach aussen gerückt und stand über dem Condyl. ext. in der Weise, dass ihr äusserer Rand nach hinten, ihr innerer nach vorne gerichtet war. Die Reposition gelang schnell, bei Flexion des gestreckten Schenkels im Hüftgelenk, unter directer Zurückdrückung. Heilung in 4 Wochen.


Grasnick (Preussische militärärztliche Zeitung 1862. S. 9). Ein Dragoner stiess bei Voltigirübungen, beim Herabspringen vom Pferde, mit dem inneren Fussrande auf den Erdboden, das Knie knickte im Gelenk ein, Pat. fühlte einen heftigen Schmerz, und fiel zu Boden. Extremität gestreckt und unbeweglich; die Patella stand auf dem Condyl. extern. mit ihrer sonst vorderen Fläche nach innen, mit der hinteren nach aussen gerichtet, der äussere Rand nach vorne, der innere nach hinten sehend, der Tendo extensor. und das Lig. patellae strangförmig unter der Haut erhoben. Die Reposition gelang erst, nachdem der vorstehende äussere Rand nach aussen niedergedrückt und durch diese Drehbewegung der innere Rand aus seiner Feststimmung gelöst worden war. Pat. war erst nach mehreren Monaten als genesen zu betrachten.

Cossmann (zu Duisburg) (Allgem. Medic. Central-Zeitung. 1862. S. 433). Ein muskulöser 18jähr. Bursche hatte beim scherzweisen Ringen mit einem Genossen auf einem ebenen Hofe sein linkes Bein um das Bein seines Gegners in der Art geschlungen, dass die Fussspitze noch auf dem Boden ruhte. Während er sich mit dieser und dem rechten Beine fest auf den Boden stemmte, hatte er, mit Aufbietung seiner ganzen Kraft, dem Oberkörper einen kräftigen Schwung von rechts nach links gegeben, um seinen Gegner erst zu erheben und dann plötzlich zu Boden zu werfen. Dabei hörte er plötzlich ein krachendes Geräusch, empfand einen lebhaften Schmerz und fiel, unvermögend, sich mit dem linken Bein zu stützen, mit einem lauten Schrei zu Boden. — Heftige Schmerzen im linken Knie, Unvermögen, mit dem-

selben auch nur die geringste Bewegung zu machen. Das linke Bein war vollständig ausgestreckt, die Patella ganz unbeweglich, mit ihrem inneren Rande in der Fossa intercondyloidea, der äussere Rand senkrecht in die Höhe stehend, die obere Fläche nach innen, die untere vollständig nach aussen gekehrt. — Ohne Chlf.-Narkose wurde zuerst, durch Herbeiführung der dem Pat. sehr schmerzhaften Flexion, die Reposition vergeblich versucht, darauf liess C. abwechselnd und möglichst rasch extendiren, während er mit der Innenfläche beider Daumen, gleichsam hebelnd, die Kniescheibe mit ihrem inneren Rande in die Höhe zu heben suchte. Bei der zweiten Extension gelang dies plötzlich, und die Patella sprang mit hörbarem Geräusch an ihre normale Stelle zurück. Vom 4. Tage an ging Pat. ohne alle Beschwerde seinen Verrichtungen nach.

Vgl. auch S. 102, den Fall von Schinzinger.

In Schmidt's Jahrb. Bd. 61. 1849. S. 337 finden sich von Klaunig die bis dahin bekannt gewordenen (13) Fälle von senkrechter Lux. der Patella zusammengestellt. — Streubel (Ebendas. Bd. 115. 1862. S. 61) macht über die traumatische Dislocation der Patella, die er nicht zu den eigentlichen Luxationen rechnen will, da kein eigenes Kniescheibengelenk existirt, einige Bemerkungen. Die Zahl der von Malgaigne in seinem Werke erwähnten 46 Fälle lässt sich durch die demselben nicht bekannt gewordenen und seitdem publicirten Beobachtungen verdreifachen. — Statt der bisher, namentlich auch von Malgaigne angewendeten, Eintheilung, welche wegen der in den einzelnen Fällen beobachteten Unsicherheit der Diagnose und der Uebergänge der einzelnen Formen in einander unzureichend ist, genügt es nach S., wenn man bloss Dislocationen nach aussen und innen unterscheidet. Von den Dislocationen der Patella, welche nur bei Beweglichkeit der letzteren, d. h. bei völliger Streckung möglich sind, können die nach aussen, welche aus anatomischen Gründen wohl 10mal häufiger sind, als die nach innen, sowohl durch Muskelaction, als durch directe Gewalt, oder eine Combination beider hervorgerufen werden, die Dislocationen nach innen jedoch nur durch directe Gewalt. Wenn die Muskelzusammenziehung nur eine einseitige ist, die vorzugsweise auf den Vastus externus oder internus sich erstreckt, werden die Verschiebungen der Patella mit verticaler Stellung hervorgerufen; bei sehr ungestümer Contraction kann es sogar zu einer vollständigen Umdrehung der Patella kommen. — Die Reposition gelingt bei den geringeren Graden der Verschiebung gewöhnlich leicht, bei Erschlaffung der Extensorsehne durch Beugung im Hüftgelenk. Bei weiter gehenden Verschiebungen über den Condylen ist hauptsächlich die Spannung jener Sehne zu überwinden, was jedoch unter Beihülfe von Chlf. stets gelingt. Bei den verticalen Dislocationen kommt

zu der Spannung der Sehne noch  anderes, durch die in einigen Fällen ausgeführte Durchschneidung des Lig. patellae nachgewiesenes Hinderniss, nämlich die Spannung der eingerissenen und gedrehten Kapselwand. Durch Niederdrücken der Patella, Drehbewegungen, muss man den festgestemten Rand oder Winkel der Patella zu erheben, die Kapsel zu entspannen versuchen.

Einen veralteten Fall von Lux. patellae beschreibt Safarik (Assistent an der Wiener Josephs-Akademie). (Cas. lekaru ceskyh. 1862. 7. (Böhmische medic. Zeitschr.) und (Prager) Vierteljahrschrift für die prakt. Heilkunde Bd. 75. 1862. Analekten. S. 91.) bei einem jungen, kräftigen Soldaten, der auf einem Schneehügel so gefallen war, dass er mit der inneren Seite des linken Knies an einen Stein stiess. Unfähigkeit, sich mit dieser Extremität aufzurichten; Unterlaufung der Haut um das Knie mit Blut. Pat. schob die Kniescheibe, die er an der äusseren Seite des etwas nach innen gebogenen Knies bemerkte, zurück. Nach 2 Tagen war das Knie sehr geschwollen, die Patella sah man nach aussen verrückt, und wurde sie in dieser Lage immer beweglicher. Nach 2 Monaten war der Zustand folgender: Die Kniescheibe von vorne nach aussen gerückt, sich durch den Extensor cruris über der Gelenkfläche, auf der äusseren Seite des Cond. ext. bewegend, ihr innerer Rand höher stehend, als der äussere. Bei der Beugung der Extremität fällt die Sehne des Extensor crur. ganz in die Linie des Cond. ext., dieselbe ist der Sehne des Biceps so nahe gerückt, dass zwischen ihnen kaum eine Furche bleibt, in die man mit der Fingerspitze gelangen kann. Bei der Streckung wird die Patella und die Sehne des Extens. crur. etwas nach rechts hingezogen. Der Pat. geht mit unsicherem Gange; bei kleinen Schritten pendelt die Kniescheibe beim Beugen nach aussen, beim Strecken zurück. Starke Bewegungen verursachen Schmerz, und die Patella springt schnell über die Kante der äusseren Gelenkfläche hinüber. Alle Repositionsversuche blieben erfolglos.

Zwei Fälle von complicirten Fussgelenks-Luxationen s. S. 102, und einige veraltete Fälle der Art bei den Resectionen.

Gelenkkörper.

Syme (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 191) bespricht die verschiedenen Verfahren, zu welchen er bei Gelenkkörpern des Kniegelenkes im Laufe der Zeiten veranlasst wurde. 1841, am 1. Febr., hatte er, ungefähr gleichzeitig mit Goyrand (zu Aix), durch eine subcutane Operation einen Gelenkkörper mit Leichtigkeit entfernt, war aber bei späteren, derartigen Operationen auf Schwierigkeiten in Betreff des Hindurchdrängens des Körpers durch die Gelenkkapsel gestossen, und hatte,

als ihm ein Pat. vorkam, bei welchem ein Körper, von der Grösse eines Marmels, an der Innenseite des Gelenkes über dem Caput tibiae liegend, durch ein wegen Schmerzhaftigkeit applicirtes Vesicator daselbst fixirt worden war, dieses in anderen Fällen künstlich zu erzielen versucht. Er hatte zu dem Zwecke zuerst eine Nadel angewendet, die durch den Körper und die umgebenden Theile hindurch eingestossen wurde, jedoch ohne Erfolg, [ähnlich wie Dieffenbach's Stahlnagel], hatte dann aber mittelst einer ausgiebigen subcutanen Incision durch die Synovialhaut und in die Substanz des Körpers hinein, mit gleichzeitiger Anwendung von Vesicatoren und von Druck, in allen, diesem Verfahren unterworfenen Fällen, gute Resultate erzielt. Darauf lernte er aber die von Square (zu Plymouth) (London Medical Review 1861. Oct.) und Whipple erzielten günstigen Erfolge mit der subcutanen Methode kennen, und ersah sogleich, worin der Hauptvortheil des Verfahrens des Ersteren bestehe, indem derselbe, statt sich eines kleinen Tenotoms zu bedienen, ein schmales Messer mit 2" langer Klinge benutzt, und statt einer kleinen subcutanen Incision der Gelenkkapsel eine sehr ausgedehnte macht, durch welche das Hindurchdringen des Körpers sehr erleichtert ist. Syme hält, in Erwägung, dass bei Luxationen ausgedehnte subcutane Zerreiassungen der Gelenkkapsel ohne besonderen Nachtheil sind, das Verfahren von Square für sicher und leicht ausführbar und für weniger lästig, als das Verfahren, bei welchem, zur Herbeiführung einer Fixation, der Pat. viele Wochen lang strenge Ruhe beobachten muss. Auf die gedachte Weise entfernte Syme bei einem 26 jährigen Manne einen bohnen grossen Körper in zwei Sitzungen, mit einem Zwischenraume von 5 Tagen.

W. J. Square (Ibid. p. 539), welcher das gedachte Verfahren 15mal selbst ausgeführt oder dabei assistirt hat, beschreibt einen Fall, in welchem an demselben Gelenke 5mal, 3mal allerdings ohne Erfolg, operirt wurde, ohne dass Entzündung folgte. Bei dem 24-jähr. Pat., einem Landarbeiter, wurde zuerst ein Körper von dem Umfange einer Knackmandel entdeckt. Derselbe wurde durch die Finger des Assistenten im unteren inneren Theile des Gelenkes, gerade über dem Rande des Gelenkknorpels der Tibia fixirt, darauf ein starkes, schmales Tenotom mit $2\frac{3}{4}$ " langer Klinge durch die Haut, 2" unterhalb des Knorpels eingestossen und subcutan bis zu dem Körper hingeführt, darauf die Schneide vertical nach demselben gerichtet und die Gelenkkapsel ausgiebig getrennt. Das Messer wurde darauf halbkreisförmig im subcutanen Bindegewebe herumgeführt und so ein Gang zur Aufnahme des Körpers gemacht, der aus dem Gelenk in jenen hinein und bis an das Ende desselben auf der Innenseite der Tibia gedrückt wurde. Eine Comresse auf die Stichwunde und den sub-

cutanen Gang applicirt, wurde fest bandagirt, durch eine lange gerade Schiene das Gelenk immobilisirt, und das Glied bis zu einem Winkel von 45° erhoben. — 7 Tage später wurde der Körper ausgeschnitten und in noch weiteren 7 Tagen Pat. entlassen. — 8 Monate später hatte Pat. einen neuen, sehr kleinen Körper in demselben Gelenke gefühlt. 3mal wurde darauf im Laufe dreier Monate vergeblich der Versuch gemacht, jenen zu entfernen; jedesmal misslang dies wegen seines kleinen Umfanges und seiner ausserordentlichen Beweglichkeit. — Ungefähr 1 Jahr später hatte der Pat. noch einen zweiten, grösseren Körper entdeckt, die nun beide durch eine Operation aus dem Gelenke subcutan entfernt, und 7 Tage später ausgeschnitten wurden. Nach dieser Operation, ebensowenig wie nach allen früheren, war eine Reaction von Belang eingetreten.

Ludwig Rupprecht (zu München) (Aerztliches Intelligenzblatt. 1862. S. 625 ff.) beschreibt am Schluss eines längeren, der Pathologie und Therapie gewidmeten Aufsatzes über Gelenkmäuse, welcher sonst nichts hier zu Erwähnendes enthält, eine von Nussbaum unter Wasser ausgeführte Exstirpation eines Gelenkkörpers, aus dem Kniegelenk einer 25jähr. Magd, bei welcher man eine wallnussgrosse Gelenkmaus vorfand, die sich unter dem Lig. patellae nach aussen und innen leicht hin- und herschieben liess. Nach mehrwöchentlichen vergeblichen Versuchen, den mit den Fingern gefassten Körper durch in das Gelenk eingestossene Insektennadeln und Binden zu fixiren, und eine Adhäsion desselben herbeizuführen, wurde zur Exstirpation unter Wasser geschritten, in einer auf zwei Stühle gestellten Badewanne, in welcher die chloroformirte Pat. auf einem schweren Stuhle sitzend sich befand. Durch einen 1 $\frac{3}{4}$ '' langen Schnitt durch das Lig. later. extern. wurde mit dem Zeigefinger in das Gelenk eingegangen, und die mit der anderen Hand entgegengedrückte Gelenkmaus aus demselben entfernt. Noch unter Wasser wurden 3 Eisendrahtnähte, eine Comresse und Binde angelegt. — Die 1 $\frac{1}{2}$ '' Par. lange, 10''' hohe, 9''' dicke Gelenkmaus, mit rauher, warziger Oberfläche, zeigte durchsägt in der Mitte ein Paar erbsengrosse Hohlräume, deren Wandungen glänzend weiss erschienen und die prachtvollsten Cholestearinkristalle mikroskopisch zeigten, während die Aussenseite bloss phosphorsauerer und kohlen-sauerer Kalk enthielt, ohne unter dem Mikroskop eine Structur z. B. von Knochen erkennen zu lassen. — Es traten ziemlich lebhaftere Entzündungserscheinungen auf, welche wiederholte Applicationen von Blutegeln erforderten; es fand aus der nicht vollständig vereinigten Wunde etwas Eiterausfluss statt; es mussten öfter, ähnlich einem Brisement forcé, starke passive Bewegungen gemacht werden, um die entzündlichen Verwachsungen, die sich bildeten, gewaltsam zu zerreißen. Dies gelang auch unter hör-

barem Krachen und ziemlichen Schmerzen, doch wurde darauf die Bewegung so gut, dass ein Paar Monate nach der Operation die Pat. geheilt entlassen werden konnte.

Gelenkentzündungen und deren Folgen.

Ueber die durch Gelenkkrankheiten bewirkten Störungen des Knochen-Wachsthums vgl. S. 78.

Freud (Wiener Medizinal-Halle, 1862. S. 6, 19, 30) beschreibt eine an seiner eigenen Person beobachtete, im 25. Jahre entstandene Coxitis, bei welcher, ohne dass sich ein tiefgehender Abscess gebildet hatte (ein kleiner, über dem Trochanter entstandener Abscess war in Kurzem wieder geheilt), ohne dass ein Knochensplitter abgegangen, und ohne dass die Sonde in das Gelenk hatte eindringen können, während also, wie anzunehmen war, Gelenkkopf und Pfanne keine Zerstörung erfahren hatten, eine spontane Luxation nach hinten, oben und aussen, mit einer Verkürzung der Extremität um $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ " eingetreten war. Nach vergeblicher Anwendung eines Extensions-Apparates, wurde von Schuh in tiefer Chlf.-Narkose durch einen sehr starken Zug nach abwärts die Reposition ausgeführt, und dadurch nach $2\frac{1}{2}$ Monaten ein leidliches Gehen möglich gemacht. — Jetzt, nach 3 Jahren, geht Pat. ohne Beschwerden, verträgt aber weniger gut längeres Sitzen und Fahren auf schlechten Wegen und Wagen.

Resectionen im Schulter-, Ellenbogen-, Hüft-, Knie-, Fussgelenk wegen Enkrankung der betreffenden Gelenke ausgeführt s. weiter unten bei den Resectionen.

Nussbaum, Die Pathologie und Therapie der Ankylosen. Dem Hrn. Geh. Rath u. Prof. Dr. J. N. v. Ringseis zur Feier seines 50jähr. Doctor-Jubiläums. München. 1862. 4. 48 SS.

Aus vorstehender Gelegenheitschrift heben wir, mit Uebergang des dogmatischen Theiles derselben, den die eigenen operativen Erfahrungen des Verf. betreffenden hervor, und geben zunächst in einer Tabelle eine Uebersicht über 242 Operationen, die bei 191 Kranken (122 männl., 69 weibl.) unternommen wurden, von denen nur 26 das 20. Lebensjahr überschritten hatten, während das jüngste Individuum 2, das älteste 54 Jahre alt war.

Bezeichnung der Gelenke	Brasement forcé				Bildg. eines falschen Gelenkes		Osteotomie			Keil - Aus- säugung			Resection			Total-Erfolg							
	Zahl der Fälle	Erfolg		Zahl der Fälle	Erfolg	Zahl der Fälle	Erfolg		Zahl der Fälle	Erfolg		Zahl der Fälle	Erfolg		Zahl der Fälle	Erfolg		Zahl der Fälle					
		Beweglichk.	Bess. Stellg.				ohne Erfolg	Beweglichk.		Bess. Stellg.	Beweglichk.		Bess. Stellg.	Beweglichk.		Bess. Stellg.	Beweglichk.		Bess. Stellg.	ohne Erfolg	Beweglichk.	Bess. Stellg.	
Kiefergelenk	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Schultergel.	16	1	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Ellenbogeng.	21	4	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Handgelenk	11	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Fingergelenke	14	4	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Hüftgelenk	13	—	8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Kniegelenk	119	3	98	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Fussgelenk	7	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Zehngelenk	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Summa	204	19	140	46	2	2	16	4	7	2	6	2	1	2	18	10	2	6	242	87	160	46	10

Die 204 unblutigen Operationen hatten keinen Todesfall zur Folge, die 88 blutigen aber 10 = 26½ pCt.

Von den 191 Kranken starben 10, also $5\frac{1}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{3}$ pCt., und zwar 4 an Tuberculose, 3 an Pyämie, 1 an erschöpfender Eiterung, 1 an Nachblutung, 1 an Typhus.

Brisement forcé. Die 204 Operationen betrafen 169 Individuen; es wurden 147 nur 1mal, 14 2mal, 4 3mal, 3 4mal und 1 5mal operirt. In 28 Fällen waren noch Fistelgänge vorhanden. — Beim Kiefergelenk ging die nach der Operation vorhandene Beweglichkeit wieder verloren. — Am Schultergelenk trat 1mal nach dem Br. f. eine Luxation ein; von den 5 erfolglos Operirten wurden 2 resecirt, 1 durch die Osteotomie gebessert. — Beim Ellenbogengelenk brach das Olecranon in 3 Fällen, 7mal wurde die Tenotomie der Bicepssehne gemacht. Die 7 erfolglos Operirten wurden resecirt. — Am Handgelenk war das Brisement nie sehr schwer; in 3 Fällen schienen poröse Knochen zerbrochen. — An den Fingergelenken riss 2mal die Haut mit durch, und musste man mit der Heilung in der alten Stellung zufrieden sein; 2 wurden später abgemeißelt. — Am Hüftgelenk wurden 2 durch Abmeißelung des Collum femoris später gebessert. 2mal wurde das Femur gebrochen. 1mal wurde ein Flaschenzug benutzt und hatte brandige Abstossung der Haut zur Folge. — Von den am Kniegelenk erfolglos Operirten wurden 3 mit Osteotomie, 3 mit Keilaussägung, 5 mit Resection behandelt. 22 wurden wiederholt forcirt gestreckt. Am Kniegelenke traten 32mal deutliche Infracturen an den ausgedehnten Condylen des Femur ein, öfters war dies zweifelhaft; 7mal brach die Tibia am Ansatzpunkte des Lig. patellae; 2mal luxirte sich die Tibia nach hinten und oben; 3mal wurde der Verband (wattirter Gypsverband) nicht ertragen, und musste einige Stunden nach der Operation verändert werden; 1mal trat eine bedeutende Hautzerreissung in der Kniekehle ein. In 12 Fällen waren Tenotomien vorausgeschickt worden, welche 2mal den N. peroneus verletzten und eine 3- und 5monatliche Lähmung zur Folge hatten. — Beim Fussgelenk wurden in allen Fällen Tenotomien vorausgeschickt; die 3 erfolglos Operirten blieben ohne Behandlung. — Die erfolglos operirte Zehe wurde später exarticulirt. — Im Ganzen wurden also von den durch das Brisement erfolglos Operirten 26 weiteren Operationen unterworfen.

Zur Bildung eines falschen Gelenkes wegen Ankylose des Kiefergelenkes wurde mit der Stichsäge ein kleines Stück des Kieferwinkels ausgesägt; in beiden Fällen waren Kauen und Sprechen ohne Mühe möglich geworden.

Die Osteotomie wurde 3mal nach Mayer am Kniegelenk ausgeführt; davon starb 1 an Pyämie, 1 wurde später amputirt und starb auch pyämisch. Die subcutane Osteotomie nach B. Langenbeck wurde 4mal (Schultergelenk 3, Hüftgelenk 1),

die Abmeisselung, ein dem Vf. vorliegender Abhandlung eigenthümliches Verfahren, 6 mal (Schulter- und Fingergelenke je 2mal, Hüftgelenk 3mal) angewendet. Das Verfahren besteht bei Ankylose der Finger- und Zehengelenke in einer oberhalb und unterhalb des Gelenkes unternommenen Durchmeisselung der Phalangen, bei möglichster Schonung der Weichtheile und Anwendung seitlicher Incisionen. — Beim ankylosirten Schultergelenk wurde, nach Freilegung desselben durch einen Längsschnitt, am inneren Rande des Deltoideus, mit Schonung der Bicepssehne, so weit dies möglich ist, die Kettensäge am Collum humeri gebraucht und Meissel und Hammer angewendet, um den stark verwachsenen Gelenkkopf herauszubringen. — Am Hüftgelenk lässt sich zur Durchtrennung des Collum fem., nach Freilegung desselben durch eine Incision in der Gegend des Trochanter, auch der Meissel benutzen. Da aber der Weg vom Trochanter zum Collum ziemlich weit, und, wenn die Ankylose in starker Abduction besteht, gar nicht zu verfolgen ist, machte N. in einem Falle der letztgenannten Art, wo der Oberschenkel so abducirt war, dass er mit der Längsaxe des Körpers einen rechten Winkel bildete, eine ganz kleine Längsincision direct auf das Gelenk, hart neben der deutlich fühlbaren und leicht zu umgehenden Art. crural., drückte letztere zur Seite, und setzte nach Entblössung des Collum fem., einen 2 Ctm. breiten, gut schneidenden Meissel auf dasselbe auf. Ganz leichte Hammerschläge genügten, in 1 Minute den porösen Knochen zu durchtrennen, wonach die Geraderichtung der Extremität augenblicklich möglich war, und durch einen gefensternten Gypsverband bis zur festen Verwachsung festgehalten wurde. Die Methode der Abmeisselung hatte unter den verschiedenen Verfahren der Osteotomie die schnellste Heilung zur Folge. — Nach den auf verschiedene Weise am Schultergelenk unternommenen 5 Trennungen, wurde 3mal die Beweglichkeit um Vieles zu gross, weil sich kleine Knochenstücke abgestossen hatten.

Eine Keilaussägung nach Szymanowski (mit seitlichen Längsschnitten, Abhebung der Weichtheile mit einem darunter fortgezogenen Bande, Einführung des dünnen Sägeblattes) hatte am Hüftgelenk 1mal Tod an erschöpfender Eiterung zur Folge, am Kniegelenk 1mal am Typhus. Das in 1 Falle danach beweglich gewordene Knie bedurfte zum Gehen einer Maschine. In den 3 geheilten Fällen (Hüft-, Kniegelenk) dauerte die Eiterung sehr lange und blieb 1mal eine Fistel zurück.

Die Resection des Gelenkes, 18mal ausgeführt, erszielte 10mal bewegliche Glieder, 2mal Besserung, 6mal führte sie den Tod herbei (2mal am Ellenbogengelenk an Tuberculose; 3mal an Kniegelenk, und zwar 1 an Erschöpfung, durch Nachblutung eingeleitet, 2 an Tuberculose der Lungen und des Darmes; 1 mal

am Hüftgelenk an Pyämie, 5 Tage nach der Operation). Elfenbeinhärte der Knochen machte 3mal die Resection am Ellenbogengelenk sehr schwer. — Mit Meissel und Hammer wurden einige Handwurzelknochen am Handgelenk entfernt. — Das nach der Resection beweglich gebliebene Knie war so schwach zusammengewachsen, dass Pat. stets eine dasselbe fixirende Maschine tragen musste, um gehen zu können.

Aus einem Aufsätze über die chirurgische Behandlung der Kniegelenks-Ankylose von R. Biefel (zu Breslau) (Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1862. Heft 3.) entnehmen wir, dass unter 64 Fällen von Deformitäten des Kniegelenkes, welche einen grossen Bruchtheil der vom J. 1851 - 59 in der Berliner Universitäts-Klinik von B. Langenbeck operirten Fälle darstellen, und über welche B. Notizen extrahirt hat, 52mal Ankylosis spuria (davon nur 1mal nach Trauma, mit wirklichen Callusbrücken), 2mal Ankyl. vera, 8mal Genu valgum, endlich 2mal Contractur der Beugemuskeln ohne Ankylose (nach Typhus und Commotio medull. spin.) bestand. Unter den erwähnten 54 Fällen von Ankylose war 14mal traumatische, 23mal serophulöse, 9mal rheumatische Gonitis, 5mal eine solche nach Masern und Scharlach, 3mal nach Periostitis und Sequesterbildung in der Nähe des Gelenkes, die Veranlassung der Deformität. Der eine Fall von reiner Contractur, bei gleichzeitiger Kyphose des 3. bis 7. Dorsalwirbels, und nach vorangegangenen epileptischen Krämpfen, bestand seit 10 Jahren. Seit dieser Zeit ging Pat. wie ein Känguruh auf den Händen. Die Beugung im Kniegelenk war spitzwinkelig, die Extensoren gelähmt; dennoch waren ankylotische Adhäsionen im Gelenk nicht zu Stande gekommen. — Eines besonderen Verfahrens bedient sich B. Langenbeck in denjenigen Fällen von Kniegelenks-Ankylose, wo eine sehr bedeutende oder totale Luxationsstellung der Tibia nach hinten, in die Fossa poplitea erfolgt ist. Er unternimmt alsdann die forcirte Streckung nicht mit Hände-Gewalt, sondern im Flaschenzuge mit einer Maschine, welche Aehnlichkeit mit dem von Bonnet (Nouvelles Méthodes de Traitement des Maladies articulaires. Paris. 1860. p. 10) abgebildeten Apparat zur Beweglichmachung des Kniegelenkes hat. Auf einem festen Brette, welches auf den Operationstisch zu liegen kommt, ist eine gepolsterte Rinne zur Aufnahme des Oberschenkels unbeweglich angebracht, welche am hinteren, freien Rande des Brettes, das bis zum Knie reicht, abschliesst. Mit dieser festen Rinne oder Schiene ist eine zweite, für Aufnahme des Unterschenkels bestimmte, frei verbunden. Es articuliren nämlich 2 Eisenstangen, welche den oberen Rand der feststehenden Rinne bilden, in der Gegend des Knies frei mit 2 gleichen, für die Unterschenkel-Schiene be-

stimmten; diese letzteren vereinigen sich hufeisenförmig, etwa 1 Fuss jenseits der Sohle, wenn man sich das Bein in den Apparat gelegt denkt. Eine lederne Kniekappe und eine Lederkappe für die Unter- und Oberschenkelrinne vollenden diese Maschine, welche sich besonders zu späteren Streckungen eignet, nachdem die Ankylose bereits zerrissen ist. Ihre Anwendungsweise ist folgende: Man richtet ein erhöhtes Lager her, auf welches man die Maschine fest legt. Der Ober- und Unterschenkel des Pat. wird mit nassen Binden umgeben und mit den Riemen für den Flaschenzug versehen, darauf das kranke Bein auf die Maschine gelagert, woselbst es in den Schienen festgeschnallt wird. Sobald Alles gut liegt, lässt man die Flaschenzugwirkung eintreten, und, bei sich steigender Extension, erhebt nun ein Assistent den hufeisenförmigen Unterschenkel-Hebelarm vom Fussende aus. Auf diese Art wird, bei zunehmender Lockerung der Ankylose, die Epiphysis tibiae unter die Oberschenkel-Condylen geschoben, da die starke Extension das Feststemmen verhütet. Hat man durch die Operation einen gewissen Grad der Besserstellung erreicht, so nimmt man die Maschine ab, und applicirt noch im Flaschenzuge den Gypsverband, nach dessen Erstarren man ersteren entfernt. Man muss in der Regel mehrere Male operiren und sich jedesmal mit einem kleinen Vortheil begnügen. — Durch Anwendung dieser Maschine heilte B. Langenbeck 1859 - 60 einen Fall von Ankylosis genu mit vollständiger Luxatio poplitea. Die Epiphyse der Tibia wurde hier aus der Fossa poplitea durch wiederholte Versuche endlich, bei gleichzeitiger Streckung des Beines, so weit unter die Condylen geführt, dass der Oberschenkel auf dem vorderen Drittheil derselben ruhte, und der Pat. mit einem festen Verbands frei gehen konnte.

E. Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 2. 1862. S. 1, 33). In einem Aufsätze über Ankylosenbrechung werden, nach einer geschichtlichen Einleitung, in welcher namentlich bezüglich des jetzt gebräuchlichen Verfahrens, sich eine unparteiische Würdigung der Verdienste deutscher und französischer Chirurgen findet, ferner nach Betrachtung der bei Ankylosen vorhandenen pathologisch-anatomischen Veränderungen, und nach Besprechung der operativen Technik, welche Erörterungen sämmtlich des Neuen nichts von Belang darbieten, die von dem Vf. operirten Fälle angeführt, nämlich 4 Hüftgelenks-Ankylosen, bei denen in 1 Falle der Tod, 5 Monate nach der Operation, an Pyämie, aus einem Congestionsabscess entstanden, erfolgte, während die übrigen glücklich endigten. Ausserdem noch 1 Ankylose im Ellenbogengelenk und 1 im Kniegelenk, unter denen bei letzterer ein vollständiger, bei ersterer gar kein Erfolg erzielt wurde. Maisonneuve (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 55. 1862. p. 392), welcher bei winkeligem knöchern-

ner Hüftgelenks-Ankylose angeblich bisher allein in Frankreich die Rhea Barton'sche Operation (1847) und zwar mit Erfolg ausgeführt hat, hat in dem nachstehenden Falle seine sogen. diaklastische Methode gebraucht, von der er schon [schaudererregende] „zahlreiche Anwendungen bei der Amputation der Glieder gemacht hat“, eine Methode, welche „den Knochen genau an dem gewünschten Punkte, ohne Splitter, selbst ohne schräge Bruchflächen zu zerbrechen gestattet“ und von „äusserster Schnelligkeit und einer Leichtigkeit ist, welche dem Chirurgen gestattet, dieselbe allein und ohne Gehülfen auszuführen“. — Die erwähnte Operationsgeschichte ist [in genauer Wiedergabe] folgende: „Junge Frau von 26 Jahren, Ankylose des Hüftgelenkes mit spontaner Luxation des Oberschenkels, in Folge einer Coxalgie von 3jähr. Dauer; Flexion des Oberschenkels unter einem sehr spitzen Winkel; Unfähigkeit, den Fuss auf die Erde zu setzen. Zahlreiche Versuche, die Ruptur der Ankylose zu bewirken; man giebt dieselben auf, aus Furcht, das Becken zu dislociren. — Operation 27. Juni 1861 mittelst der diaklastischen Methode. Trennung des Femur unter den Trochanteren. Gewöhnliche Behandlung der Oberschenkelfracturen. Vollständige Heilung in 60 Tagen. — Gegenwärtig, 1 Jahr nach der Operation, hat die Pat. ihre ganze frühere Frische und Gesundheit wiedererlangt. Der Oberschenkel ist vollkommen solide, die Verkürzung von 8 Ctm. wird geschickt durch einen gut gearbeiteten Schuh verborgen, und die junge Pat. geht mit vollkommener Leichtigkeit und entzieht sich selbst dem Vergnügen des Tanzes nicht.“

Einige Fälle von Osteotomie bei knöcherner Ankylose des Hüftgelenkes s. unten bei den Resektionen.

Grant (in Canada) (Lancet. 1862. Vol. II. p. 650) liess der Londoner patholog. Gesellschaft durch Wm. Adams ein Präparat von knöcherner Ankylose des Kniegelenkes unter einem nach vorne gerichteten rechten Winkel vorlegen, herrührend von einem 18jähr. jungen Manne, dessen Gelenk durch eine Axt eröffnet worden war. Es folgte eine Entzündung des Gelenkes; der Pat. lag 18 Monate lang mit Liston's Schiene, nachher ohne Apparat. Das Glied bog sich allmählig nach vorne, bis zu einem rechten Winkel, und wurde später mit Erfolg amputirt.

Ueber Contracturen im Hüft- und Kniegelenke und ihre Beseitigung durch gewaltsame Streckung s. Busch in diesem Archiv. Bd. 4. S. 50.

Orthopädie.

J. F. Malgaigne, Leçons d'Orthopédie professées à la Faculté de Médecine de Paris, recueillies et publiées par MM. les Drs. Félix Guyon et F. Panas, revues et approuvées par le Professeur. Avec 5 Planches dessinées par Léveillé. Paris. 1862. 8. VII. et 434 pp.

Die Entstehungsgeschichte obigen Werkes des berühmten Pariser chirurgischen Kritikers über Orthopädie ist bereits aus vorstehendem Titel ersichtlich, und kaum noch hinzuzufügen nöthig, dass auch vorliegendes Buch alle die seinem Urheber eigenthümlichen Vorzüge, nämlich eine grosse kritische Schärfe des Urtheiles in vollem Maasse zeigt. Wir sind nicht im Stande, ausführlich auf den Inhalt des Werkes einzugehen, sondern müssen uns mit einer kurzen Wiedergabe desselben, nebst einigen Bemerkungen, begnügen. Der alle angeborenen und erworbenen, einer mechanischen Behandlung fähigen Deformitäten umfassende Stoff ist auf 20 Vorlesungen vertheilt. Nach einer kurzen allgemeinen Einleitung, werden zuerst die Deformitäten der Finger in Folge von Lähmung oder Durchschneidung der Benger oder Strecker, von Verkürzung aponeurotischer Stränge, Contracturen der Muskeln und Sehnen, endlich von Verbrennung und die angeborenen erörtert; es folgen dann die Gelenksteifigkeiten an den Fingern, nebst deren Behandlung; demnächst die Deformitäten der Handwurzel, die Klumphände, angeborenen Luxationen, sowie allgemeinere Bemerkungen über Ankylosen der Gelenke der oberen Extremität und deren Behandlung überhaupt, namentlich mit den Apparaten von Bonnet. Demnächst werden die analogen Erkrankungen an den Zehen, wie an den Fingern, besonders aber die Luxationen der grossen Zehe, und sodann die verschiedenen Formen von Klumpfüssen abgehandelt, wobei auch natürlich die Geschichte der Tenotomie, und die verschiedenen zur Heilung der Klumpfüsse angegebenen Apparate zur Sprache kommen. Nach einigen Betrachtungen über Steifigkeit im Fussgelenk wird zum Genu valgum und varum übergegangen, wonach die Steifigkeit des Kniegelenkes und die pathologischen Luxationen in demselben folgen, an welche sich die analogen Zustände im Hüftgelenk, sowie die pathologischen und angeborenen Luxationen in demselben anschliessen. Es folgen die Deformitäten des Halses und Kopfes, veranlasst durch Erkrankung von Halswirbelgelenken, und Retraction der Muskeln (Torticollis) und sodann eines der umfangreichsten Kapitel des Buches über die Verkrümmungen der Wirbelsäule. Ein Schlusswort über den Werth der Orthopädie bildet das Ende des interessanten Buches, das seiner ganzen Entstehung nach, als aus Vorträgen für Studenten hervorgegangen,

keinen Anspruch auf eine Alles erschöpfende Darstellung erhebt, selbstverständlich auch wenig positiv Neues enthält, aber doch selbst den Erfahreneren durch manche Bemerkungen und das gediegene Urtheil des originellen Vf. anzuregen vermag, so dass dasselbe allen für die Orthopädie sich Interessirenden dringend empfohlen werden kann. Am Ende des Buches befinden sich 5 lithographirte, nur Skoliosen darstellende Tafeln.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Orthopädie (Torticollis, Dislocatio scapulae) giebt Eulenburg in diesem Archiv. Bd. 4. S. 301.

In einem Aufsatze „über gewisse schwere, mit der Tenotomie verbundene Uebelstände, und über eine neue Methode, Deformitäten des Fusses zu heilen“, erklärt sich Rich. Barwell (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 25 m. Abbild. Pl. I) sehr entschieden gegen die noch vielfach (in England) übliche Tenotomie anderer Sehnen an Klumpfüssen als der Achillessehne. Während bei letzterer die subcutane Trennung unumgänglich nöthig ist, um die Kraft der Wadenmuskeln zu überwinden, und bei ihr auch die Vereinigung ohne alle Schwierigkeit und fast ohne Ausnahme zu Stande kommt, ist das Entgegengesetzte der Fall nach der Trennung anderer Sehnen, die oft (in England wenigstens) noch getrennt werden, wie des Tibial. postic., Flexor commun. digit. long., der Peronei und anderer, indem, wie aus den anatomischen Untersuchungen von Will. Adams (Reparative Process in Human Tendon, vgl. auch Jahresber. f. 1859. S. 59) hervorgeht, in 7 Fällen, in welchen ausser der Achillessehne noch einige der gedachten Muskeln getrennt worden waren, bei ihnen grösstentheils eine Nichtvereinigung oder fehlerhafte Verwachsungen der durchschnittenen Sehnenenden gefunden wurden, somit die betreffenden Muskeln von unheilbarer Paralyse betroffen waren, und der Ausspruch von Barwell gerechtfertigt ist, dass häufig [d. h. bei einem solchen fehlerhaften Verfahren] durch die Tenotomie eine vielleicht weniger auffallende, jedenfalls aber unheilbarere Lahmheit, als die ursprünglich vorhandene herbeigeführt wird. B. warnt daher entschieden vor der Trennung dieser Sehnen, ausser in den sehr seltenen Fällen, in welchen die Deformität auf keine andere Weise beseitigt werden kann. — Aber auch eine Verbesserung der bisher gebräuchlichen mechanischen Hilfsmittel, welche bei der Behandlung von Klumpfüssen die Hauptsache sind, hält B. für dringend nöthig. Dieselben wirken bekanntlich gewöhnlich nach dem Principe ein, den Fuss in einem Schuh oder Pantoffel zu fixiren, welcher mit Hülfe von Federn verschiedener Art und aus verschiedenem Material, das Glied in einer der fehlerhaften Richtung entgegengesetzten zu biegen oder zu drehen sucht. Ausser einigen anderen Uebelständen, wie der Erschwerung des

Gehens, dem auf das Glied ausgeübten Drucke u. s. w., besteht der grösste darin, dass der Schuh in roher Weise das zarte antagonistische Ineingreifen der Muskeln dadurch zu ersetzen versucht, dass er den Fuss in einem starren Futteral fixirt, ihn ein- oder auswärts gedreht erhält und als ein Ganzes, und nicht als aus vielen, genau in einandergreifenden Theilen zusammengesetzt behandelt. Wenn daher einer der letzteren seine Stellung, und somit der ganze Fuss seine Form verändert hat, so ist die einzige rationelle Indication die, Mittel anzuwenden, welche denjenigen Muskeln, die aus dem Gleichgewicht gebracht worden sind, so lange eine Unterstützung gewähren, bis sie ihre gehörige Kraft wiedergewonnen haben; und dieses letztere kann nur geschehen, wenn der Fuss in Freiheit bleibt. Die Mittel, welche B. zur Erreichung dieses Zweckes anwendet, sind sehr einfach, und bestehen in: Heftpflaster; einer Schiene aus verzinnem Eisen von ugf. 1" Breite und der Länge des Unterschenkels des Patienten, und an ihrem oberen Ende mit einer Drahtöse versehen; einigen Gummi-Strängen von $\frac{1}{2}$ " Dicke und verschiedener Länge, ein jeder mit einem Stahlhaken an beiden Enden; einigen Schnürlöchern und einer Zange, um sie zu fixiren. — Zuerst muss ein Stück Heftpflaster von trapezoider Form derart geschnitten werden, dass sein breitester Theil, der Sohle und der Seite des Fusses anklebend, mit grosser Genauigkeit dem Verlaufe und der Insertion der geschwächten Sehne folgt. Der schmalere Theil muss auf der Seite des Fusses, etwas vor oder hinter dem einen oder anderen Knöchel, wie es der Fall verlangt, liegen; er darf nicht ankleben, sondern muss zusammengelegt werden, so dass die klebenden Seiten sich aneinanderlegen, und durch die doppelte Dicke desselben muss ein Schnürloch gelegt werden. Der Fuss muss jetzt von einem Assistenten in möglichst normaler Stellung fixirt, und von den Zehen aufwärts glatt mit Heftpflasterstreifen eingewickelt werden, indem bloss das Ende mit dem Schnürloch frei bleibt. Durch die bisher angelegten Heftpflasterstreifen wird die Insertion des oder der Muskeln dargestellt. — Am Unterschenkel wird jetzt ein Stück Heftpflaster, etwas breiter als die verzinnte Eisenschiene und von dreifacher Länge derselben, über dem geschwächten Muskel, von dessen Ursprunge bis dicht über dem Fussgelenk angelegt, während das überschüssige Ende frei herabhängt. Auf das den Muskel bedeckende Pflaster wird jetzt die zum Anpassen an die Oberfläche leicht gebogene und an ihrem unteren Ende mit etwas Watte gepolsterte Eisenschiene angelegt. Die überschüssige Länge des Heftpflasterstreifens wird sodann hinaufgeschlagen über der Schiene, und nun, über beide, als Fortsetzung der Pflastereinwickelung des Fusses, der Unterschenkel von den Knöcheln an bis etwas unterhalb des oberen Endes der Schiene, und mit Freilassung der

daselbst befindlichen Drahtöse, der Unterschenkel mit circulären Heftpflasterstreifen umgeben, und endlich das noch überschüssige Ende des Längsstreifens wieder nach unten geführt und an die circulären Streifen angeklebt. Wir haben jetzt im oberen Theile des Unterschenkels einen fixen Punkt, in der mittelst der Schiene und der Pflasterstreifen befestigten Drahtöse. Es ist sodann nur nöthig, einen Gummistrang von der zur Heiführung der richtigen Spannung nöthigen Länge auszuwählen, den einen Haken desselben in die Drahtöse, und den anderen in das Schnürloch in dem Heftpflasterstück einzuhaken. — Durch die Spannung des Gummi's sind wir im Stande, einen jeden Muskel oder mehrere derselben in ihrer Einwirkung auf den Fuss zu unterstützen, indem wir veranlassen, dass sie sich einer normalen Stellung in activer Verfassung adaptiren. Wenn zwei Muskeln unterstützt werden sollen, müssen zwei Schienen mit ihren Drahtösen angelegt und fixirt werden. Für den *Peroneus longus* und *brevis*, welche so gleichartig verlaufen, genügt oben eine Drahtöse; unten jedoch muss, zur Nachahmung der mehr als rechtwinkeligen Umbiegung der Sehne, unterhalb der Fibula, am unteren Ende der Schiene ein Schnürloch mittelst eines Stückchens Draht und eines durch jene gebohrten Loches befestigt, und durch das Schnürloch, wie über eine Rolle, ein Stück Darmsaite gezogen werden, welches oben an dem Haken des Gummistranges, unten in dem Schnürloch des Fusssohlenheftpflasters, das an die Aussenseite des Fusses, fast bis zur Wurzel der Zehen zu legen ist, befestigt wird.

Was die Anwendung des Principes in einem Falle von *Varus* betrifft, so wird ein solcher durch Unterstützung der beiden *Mm. peronei* behandelt; es ist dabei besser, für jeden Muskel einen besonderen Gummistrang anzuwenden, und die Kraft des Zuges zwischen beiden zu vertheilen, bis das richtige Gleichgewicht hergestellt ist. — Andererseits wird der *Valgus* dadurch behandelt, dass man dem *Tibialis anticus* und *posticus* grössere Stärke verleiht (mit 2 Schienen und Oesen), und zwar bei schwereren Fällen beiden, bei geringeren bloss dem ersteren (z. B. bei Kindern, mit Anwendung einer oben breiteren Schiene, mit einer breiten Oese). — Der *Plattfuss* lässt sich in 1—2 Wochen durch Verstärkung der Kraft des *Tibialis anticus* beseitigen, eine Behandlung, bei welcher der *Pat.* vollständig von Schmerz alsbald befreit wird. — Bei *Equino-Varus* oder *Equino-Valgus* ist der obigen Behandlung die *Tenotomie* der *Achillessehne* nur dann voraufzuschicken, wenn der Grad der *Retraction* derselben ein erheblicher ist. — Bei der Behandlung von Kindern ist eine sehr geringe Kraft erforderlich, und zwar muss dieselbe in den ersten Stunden der Behandlung eine noch geringere sein, als später. B. hat niemals gefunden, dass der erforderliche Grad von Druck

einen Einfluss auf das Wachsthum der Knochen ausübt. Ist das Kind alt genug, um zu gehen, so muss dies begünstigt werden, sobald die Behandlung einen Einfluss auf die Stellung des Gliedes auszuüben beginnt, indem dabei das Gewicht des Körpers eine Unterstützung der Behandlung gewährt. Im Gegensatz zu den gebräuchlichen Maschinen und Schuhen, welche die Knochen des Fusses einzwängen, die Muskeln unthätig lassen und sie bloss in passiver Weise nach ihrer neuen Stellung hin zusammenziehen, so dass, wenn das Glied wieder gebraucht wird, sehr leicht ein Recidiv der fehlerhaften Stellung entsteht, stärkt die oben ange-deutete Behandlungsweise, durch Hinzuziehung von Uebung des Gliedes, die Muskeln; sie gewöhnen sich an Activität in ihrer neuen Stellung, und es bleibt nach Entfernung des Apparates keine Tendenz zu einem Recidiv zurück. Zuletzt muss die fehlerhafte Stellung etwas in das Umgekehrte verwandelt, und der Pat. zum Gehen in der neuen Stellung vor der Beendigung der Behandlung ermuthigt werden.

Die von B. als Beispiele angeführten Fälle beweisen, dass die eingeschlagene Behandlung mit überraschender Schnelligkeit die Heilung herbeiführt. — 1. 10monatliches Kind mit nicht angeborenem spastischem Varus, der eine starke Biegung an der Innenseite des Fusses zeigte und die Zehen, statt horizontal, perpendicular stellte. Heilung in 2½ Monaten. — 2. 2jähr. Kind mit Valgus, wobei der Mall. int. fast den Boden berührte; Heilung in 7 Wochen. — 3. 16jähr. Mädchen, mit bedeutendem Valgus, starkem Vorspringen des inneren Knöchels, Fehlen des Fussgewölbes, grosse Schmerzen und Lahmheit beim Gehen; Heilung in 3 Monaten. — 4. 3½jähr. Mädchen mit angeborenem Varus, wobei der Mall. ext. fast den Boden berührte; Heilung in 3 Monaten.

Zur Aetiologie der Fusswurzel-Contracturen vgl. C. Hueter in diesem Archiv. Bd. 4. S. 125, 475.

Contentiv-Verbände.

Einen Kleister-Gypsverband, d. h. einen Kleisterverband, über welchen sofort ein Gypsverband angelegt wird und 2 Tage lang liegen bleibt, bis ersterer erhärtet ist, empfiehlt W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 87) besonders für orthopädische Zwecke, zum Ersatz complicirter Maschinen, und giebt ihm deswegen den Vorzug vor dem einfachen Gypsverbande, weil der Kleisterverband eine grössere Dauerhaftigkeit besitzt, als jener. R. bedient sich dabei des Laugier'schen Kleister- und des modificirten Szymanowski'schen Gypsverbandes. Auf eine Lage gekleisteter Leinen- (oder Shirting-) Streifen folgen 3—6 Lagen Papier, dann wieder eine Lage Leinen; demnächst eine Lage

feines Fließpapier, zur Isolation des Kleisterverbandes von dem Gypsverbande. Letzterer besteht wesentlich im Anlegen von Gypsringen, kurzen Bindenstreifen in Gypsbrei getaucht, welche man durch zwischengelegte Gypsbreimasse u. dgl. strebepfeilerartig verbindet. Bei Anwendung dieser Methode auf den Klump- oder Plattfuss wird, nach vorausgegangener Anlegung eines Kleisterverbandes (mit der Rücksicht, dass die Bindenstreifen in der geeigneten Spiral-Richtung, also bei Plattfüßen in adducirender, von der Tibia zur Fibula hin, bei Klumpfüßen in der Abductionsrichtung angezogen werden) bei möglichst gerade gerichteter Stellung des Fusses, erst der Unterschenkel, dann auch der Fuss mit einem 2—3 Fuss langen Gypsbindenstreifen umwickelt; alsdann wird auf die innere oder äussere Seite der Fussgelenksgegend ein dicker Gypsbrei in der Art aufgetragen, dass er bei seinem Erhärten der Neigung des Gliedes zur Wiederverkrümmung entgegenstreben muss. In analoger Weise wird beim Knie- und Hüftgelenk verfahren. Das Ablösen des Gypsverbandes von dem unterliegenden Kleisterverbande ist mittelst der Gypsscheere leicht auf derjenigen Seite, auf welcher der Verband seine schwache Stelle hat, gegenüber der, zur Vermehrung des Widerstandes, dick angelegten Stelle, leicht auszuführen. Für die Klumpfüsse von Neugeborenen will jedoch R. diese Methode nicht empfehlen, indem sich bei diesen der Verband mit Blechschienen und Heftpflastern bequemer macht. Auch sollen bei den Knochenbrüchen, z. B. des Oberschenkels, kleiner Kinder eine Heftpflastereinwickelung und kleine Schienen (die man durch erstere ganz bedeckt) eine solche Bequemlichkeit und Sicherheit darbieten, dass der Verband kaum etwas zu wünschen übrig lässt.

Aus einem „Ueber Gyps und Wasser in der Chirurgie“ betitelten Aufsätze von Szymanowski (in Kiew) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 339, 395, mit 1 Abbildg.) heben wir eine von demselben angegebene Verstärkung seiner bekanntlich mit einem beweglichen Schloss (nach dem Muster einer Amerikanischen Baum- oder der Zeis'schen Knochenscheere) versehenen, auch als Knochenscheere verwendbaren Gypsverband-scheere hervor, darin bestehend, dass an dem einen Ende der Scheerenbranche mittelst eines Charniers, oder auch abnehmbar mittelst eines Hakens, ein Hilfshebel befestigt wird, welcher durch ein in der anderen Scheeren-Branchen befindliches, etwa im hinteren Drittheil derselben gelegenes Fenster hindurchgeht und dann eine Strecke weit parallel mit jener verläuft. Er dient dazu, um, wenn die Branchen der Scheere mit der einen Hand zusammengedrückt werden, den Ballen der anderen Hand auf ihn, zur Verstärkung der Zug- und Druckkraft der schneidenden Branchen aufzusetzen. — Ein Mittel aber, welches bei einem sehr starken Gypsverbande die Anwendung eines derartigen, ko-

lossale Dimensionen besitzenden und ursprünglich für die Veterinärpraxis bestimmten Instrumentes entbehrlich macht, ist die Anwendung verdünnter Salzsäure, wie sie zuerst in der Dorpater Veterinäranstalt von A. Unterberger zur Erweichung und Abbröckelung des Gypses benutzt worden ist. Es kann auf diese Weise, noch schneller bei Erwärmung der Säure, aller aufgetragene Gyps in ganzer Dicke leicht abgebröckelt, und die benutzten Gewebe durch Abreißen oder Durchschneiden entfernt werden, oder man kann auch die Aufschneidung eines Gypsverbandes der Länge nach mit Messer oder Scheere, oder ein Zweiklappigmachen desselben sich dadurch sehr erleichtern, dass man zuvor in der Breite einiger Finger an der Durchschneidungs- oder Charnierbildungsstelle mittelst eines Charpiepinsels den Verband bestreicht. Der chemische Vorgang scheint dabei der zu sein, dass der im Gypse (mit Ausnahme der reinen Arten, wie des Frauenglases u. s. w.), stets enthaltene kohlensauere Kalk, unter Entwicklung von Kohlensäure, in das leicht zerfallende Chlorcalcium verwandelt wird. Eine etwaige übele Einwirkung der Säure auf Haut oder Kleider lässt sich durch Aetzammoniak sofort neutralisiren.

Krug (Assistent am Stadtkrankenhause zu Dresden) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 137) beschreibt ein in gedachtem Krankenhause auf Zeis' Abtheilung angewendetes Verfahren, mit Hilfe von Gutta-percha und Kautschuk wasserfeste, zur permanenten Immersion geeignete Beinbruchverbände herzustellen. Dasselbe besteht darin, das Glied mit einer starken G.-perchaplatt, die in Wasser von 55—70° R. erweicht worden ist, zu $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ zu umgeben, dieselbe darauf durch eine Rollbinde bis zu vollständiger Erhärtung (10—15 Minuten) angedrückt zu erhalten, und sodann den Verband mittelst zweier oder dreier breiter Streifen von vulkanisirtem Kautschuk zusammenzuhalten, indem man einen jeden derselben mit einer seiner Breite entsprechenden neusilbernen Klammer (ähnlich den zum Einspannen von Zeitungen benutzten, mit zwei Armen, deren einer Dornen hat, so wie einer Druckschraube versehenen Klammern) vereinigt. Das Glied kann sodann in das Wasserbad gelegt werden, da eine Erweichung der G.-percha, selbst bei einer Wärme des Wassers von 35°, nicht stattfindet. — Als Beispiele werden 4 auf die gedachte Weise behandelte, zum Theil complicirte Knochenbrüche des Unterschenkels und Vorderarmes angeführt.

Geschwülste.

Lücke (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 19. 1862. S. 261) führte in einem vor der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin über Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten wä h-

rend der Schwangerschaft gehaltenen Vortrage, eine Reihe von 7 dahin gehörigen Fällen an, die er im Berliner chirurgischen Universitäts-Klinikum beobachtet hat. Er theilt dieselben in 3 Klassen: 1) Geschwülste, welche bereits vor der Schwangerschaft bestehen, durch letztere in ein rapides Wachsthum gerathen, und die Operation dann erforderlich machen, wenn ein weiteres Wachsthum die Exstirpation unmöglich oder lebensgefährlich machen würde (3 Fälle, Carcinom der Achselhöhle, der Mamma, Enchondrom des harten Gaumens). 2) Die Tumoren entstehen während der Gravidität, und nehmen einen mehr oder weniger rapiden Verlauf (2 Fälle, Carc. mammae, Epithelialcarcinom der Parotis). 3) Bereits bestehende, oder erst in der Schwangerschaft entstandene Geschwülste erhalten bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachsthum, nehmen also gewissermassen einen typischen Verlauf (2 Fälle, Sarcom am Ellenbogengelenk, Medullärsarcom des Siebbeines). — Aus den Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass das lebhafteste Wachsthum der Geschwülste vom 6. und 7. Monate der Schwangerschaft an stattzufinden pflegt. — L. ist der Ansicht, dass unter zwingenden Umständen dem Chirurgen die selbst gefährliche Exstirpation von Geschwülsten während der Schwangerschaft gestattet werden muss, und dass der Grundsatz, nach abgelaufenem 5. Schwangerschafts-Monate zu operiren, gerechtfertigt erscheint; in den betreffenden, von B. Langenbeck operirten Fällen ist niemals ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf von Schwangerschaft und Geburt zu bemerken gewesen.

Hauthörner.

Nach einem von Lebert (39. Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1862. S. 107) in der gedachten Gesellschaft gehaltenen Vortrage über Hauthörner ist die Zahl der in der Literatur enthaltenen Fälle, in Folge ungenauen Citirens, sehr zu reduciren. Nach ihrer Genese sind die Hauthörner in solche zu unterscheiden, die sich aus Follikeln entwickeln, und in solche, die nur eine Wucherung des Papillarkörpers sind. L. erklärt das Vorhandensein derselben für die Besitzer für keinesweges stets unschädlich, und weist auf den Zusammenhang mit Cancroiden, sowie die Uebergänge zwischen beiden hin. Eine genaue Statistik ergiebt, dass 43 an Kopf und Stirn, 17 am Gesicht, 8 an den oberen Extremitäten, 9 am Rumpfe, 11 an den unteren Extremitäten, 7 an den Genitalien (in Summa 95) beobachtet worden sind. Für die Therapie wird die Nothwendigkeit einer tiefen Exstirpation hervorgehoben.

Canton (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 450) legte der Londoner pathol. Gesellschaft ein durch ihn von dem oberen Augenlide einer 70jähr. Frau entferntes Hawthorn vor, das

vor 4 Jahren in Form einer Warze begonnen hatte, und allmählig gewachsen war.

Lipom.

Chassaignac (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 64) stellte der Soc. de Chir. einen etwa 45jähr. Mann vor, bei welchem sich ungef. 60 Lipome von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines Kindskopfes fanden. Das grösste derselben, welches auf der rechten Seite des Bauches gelegen war und den Pat. bei der Arbeit hinderte, wurde von Ch., nach Trennung der Haut, mit dem Ecraseur (!) ausgeschält.

Einen viel ausgeprägteren Fall von multipler Lipombildung und lipomatöser Diathese beobachtete Broca (Ibid. p. 244) bei einem im Bicêtre verstorbenen und daselbst wegen eines nervösen Zitterns befindlichen 70jähr. Manne. Derselben war 1823 von Beauchêne ein im 6 Jahren entstandenes, 2500 Gramm schweres Lipom von der Hüfte entfernt worden. Die Vernarbung ging regelmässig und sehr gut von statten; 5 Monate nach der Operation bemerkte der Pat. die Entstehung einer fast unzählbaren Menge von Lipomen auf der Oberfläche des Körpers. Es fanden sich beim Tode des Pat. deren 2080, und zwar am Kopfe und Halse 480, am Rumpfe 965, an den oberen Extremitäten 370, an den unteren 265. Sie fanden sich mehr auf der Vorder- als der Hinterfläche des Körpers, und liessen sich nach ihrem Sitz in 2 Kategorien theilen, nämlich subcutane und cutane. Die subcutanen hatten die gewöhnliche Lipom-Consistenz, einige die einer abgemagerten Frauenbrust; sie hatten den Umfang einer Bohne bis zu dem eines Hühnereies, und betrug ihre Zahl etwa 40. Die cutanen hatten ein Samenkornähnliches Aussehen, die kleinsten von dem Umfange eines Hanskornes, andere grösser; 15 unter ihnen waren gestielt, und einige sassen auf subcutanen, so dass sie dadurch das Aussehen einer Mamma bekamen. Bei der Section des Pat., der zuletzt an Dysphagie und einer Laryngitis gelitten, fand sich eine ulceröse Laryngitis der ganzen Kehlkopfschleimhaut, eine fettige Masse in der Scheide des M. sternocleidomast. und der der Carotis communis; in dem gedachten Muskel auch eine einem Abscess ähnliche Ansammlung, die sich mikroskopisch nur aus Fett-Granulis bestehend erwies; um den Kehlkopf herum eine doppelte Ansammlung derselben Art. Die Muskeln waren atrophisch, blass, das Netz nicht fetthaltig, sondern ganz durchsichtig. In allen Herzklappen fand sich eine Fettablagerung, ganz besonders stark in der Valvula bicuspidalis. Die Dysphagie wurde durch eine fettige Entartung der Muskelhaut des Oesophagus erklärt; am Pylorus befand sich ausserdem eine ähnliche Infiltration von 1 Ctm. Dicke. Die eigentlichen

Lipome hatten eine beträchtliche Modification durch mangelhafte Ernährung erlitten; sie hatten sich um die Hälfte verkleinert; die einen waren gelb, die anderen rosenroth gefärbt. Mikroskopisch sahen sie alle gleich aus, und bestanden aus einem Bindegewebs- und Fasergerüst, von einer mehr oder weniger erheblichen Menge von Fett-Granulis durchsetzt.

Lawrence (Lancet. 1862. Vol. II. p. 172) entfernte bei einem ugf. 34jähr. Manne einen in 7 Jahren entstandenen mannskopfgrossen Tumor der Achselhöhle, dessen Natur Anfangs zweifelhaft erschienen war. Er war eigentlich nicht von den Pectoralmuskeln bedeckt, hatte sich aber, bei zunehmender Vergrösserung, unter den Latissimus dorsi erstreckt, und verlief am Thorax nach unten und hinten, woselbst seine Prominenz am stärksten war. Einige grosse Venen verliefen über den gespannten, halb elastischen Tumor, welcher auf den ersten Blick einer grossen Cyste glich, und deshalb auch, aber vergebens, mit einem Trokar punctirt wurde. — Die Exstirpation ging leicht von statten, da die Geschwulst nicht fest verwachsen war, ausgenommen vielleicht mit dem Latissimus dorsi, der hinten eine Hülle um den grösseren Theil derselben bildete. Die Geschwulst bestand aus einer festen, unnachgiebigen Masse, die auf dem Durchschnitt einem Encephaloidkrebs nicht unähnlich sah, sich jedoch als ein solides Lipom herausstellte, dessen Lappen an einigen Stellen in Vereiterung begriffen waren, wodurch Höhlen von Haselnussgrösse gebildet waren.

Fibroid.

Huguiet und Richard (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 531) exstirpirten jeder ein Fibroid des Nackens, beide mit etwas verschiedenem Sitze. — H.'s Pat. war ein 25jähr. Mädchen, welches eine seit 7 Jahren bemerkte, an der Grenze des Nackens und Hinterhauptes befindliche, oben von dem Schädel durch eine deutliche Furche getrennte Geschwulst zeigte, die sich nach unten, unter der Haut bis zur Grenze des oberen und unteren Drittheiles des Nackens erstreckte und seitlich von dem Proc. mastoid. begrenzt war. Dieselbe war von weicher Consistenz und etwas beweglich. Durch einen in der Mittellinie geführten Längsschnitt und je eine quere Incision der Wundlefenzen wurde die Geschwulst leicht freigelegt und der sich an den Procc. spinosi und transversari und dem Hinterhauptsbeine inserirende Stiel ohne Schwierigkeit getrennt. Ein Gefäss von Belang wurde nicht verletzt. Die entfernte Geschwulst zeigte die Structur der Uterus-Fibroide. — Richard's Pat., eine ugf. 30jähr. Frau, zeigte eine kindskopfgrosse Geschwulst auf der Seite des Halses, die von den Procc. spinosi bis zum hinteren Rande des M. sternocleidomast., und von der

Gegend des Hinterhauptes und vom Proc. mastoid. bis zum oberen Rande der Scapula sich erstreckend, dabei theilweise von den Muskeln maskirt und bedeckt, von sehr fester Consistenz und etwas elastisch war. Durch eine verticale Incision vom Kopfe bis zum oberen Rande der Scapula, ugf. in der Richtung des M. levator scapulae, und eine quere Incision am unteren Ende der ersteren, vom hinteren Rande des M. sternocleidomast. bis zu den Procc. spinosi sich erstreckend, wurde an dem unter den Muskeln gelegenen Tumor die Enucleation unternommen, welche wegen der Verwachsungen mit den Nachbartheilen einige Schwierigkeit darbot; es musste ein Stiel von der Basis scapulae, etwas nach innen von der Incisur derselben, abgetrennt werden. Uebrigens wurden bei der 1 Stunde dauernden Operation weder Gefässe, noch die verdrängten Halsnerven, mit denen der Tumor nicht verwachsen war, verletzt. Derselbe zeigte die Charaktere der Fibroide.

Weitere Fibroide s. bei den Nasen-Rachenpolypen, in der Fossa iliaca (vgl. Bauchhöhle), äusseren weiblichen Genitalien, Vagina und den fibrösen Polypen des Uterus. — Einen Fall von Atheromcyste unter der Zunge, s. bei den Erkrankungen der letzteren, einen solchen von Drüsen-Sarcom bei den Affectionen der Parotis; ein Cysto-Sarcom bei den Erkrankungen der Thorax-Wand; verschiedene gutartige Geschwulstformen bei den Geschwülsten der Kreuz-, Steissbein- und Damm-, so wie der Nierengegend, ferner bei den Erkrankungen des Scrotum (Dermoidcyste, Elephantiasis), der Ovarien, der äusseren weiblichen Genitalien, Vagina, Finger und Zehen, des Oberkiefers (bei den Resectionen).

Gefässgeschwülste.

Luigi Porta, Dell' Angiectasia. Con 2 Tavole in Rame. Milano 1861. 4. 50 pp.

Das vorliegende Werkchen des berühmten chirurgischen Klinikers zu Pavia über die Teleangiectasie ist dem Ref. im Original nicht zu Gesicht gekommen, und giebt er deshalb eine Analyse desselben nach einem Berichte über dasselbe von Herm. Demme (Schweizerische Zeitschr. für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 165). Vf. hat aus einer Reihe von Jahren 151 Fälle zusammengestellt, und, wie schon Bell, eine grössere Häufigkeit der Affection beim weiblichen Geschlecht, in der Proportion von 99 : 52, gefunden. Vf. hält die erworbene Affection für häufiger, als die angeborene; es soll von den obigen 151 Fällen dieses 86mal der Fall gewesen sein, obgleich die Entwicklung häufig in die ersten Tage und Monate nach der Geburt fällt. Die Affection betrifft fast immer gesunde, kräftige Kinder, ein hereditäres

Verhältniss liess sich nie nachweisen. Meistens schien die Entwicklung spontan; nicht selten aber entstand eine Teleangiectasie aus einem Jahre lang bestehenden Muttermal, wofür mehrere Beispiele angeführt werden; auch juckende, häufiges Kratzen und Reiben verursachende Hautausschläge können die Entwicklung unterstützen, ebenso wie sie im Bereiche von Narben, besonders nach Verbrennung, vorkommen. Nur bei multiplen Teleangiectasien, die Vf. 22 mal unter 151 Fällen beobachtete, erkennt er eine besondere Prädisposition des Capillargefässsystemes an. — Bezüglich des Sitzes der Teleang. in der Haut, dem subcutanen und intermusculären Bindegewebe, im Knochen und Periost, berücksichtigt P. nur die Hautformen, und vertheilen sich dieselben folgendermassen: Kopfschwarte 18, Gesicht 89, Hals 6, Rumpf 16, Genitalien 5, Glieder 17; demnach betrafen beinahe $\frac{2}{3}$ den Kopf. P. unterscheidet Teleang. mit vorwiegend arteriellem und venösem Charakter, doch hebt er hervor, dass derselbe nicht immer klar ausgesprochen ist; auch bleibe die Teleang. nicht stets nur auf das Capillarsystem beschränkt, sondern ergreife in sehr vielen Fällen die kleineren Arterien- und Venenstämmen. Bei 112 vorwiegend arteriellen Teleang. befanden sich 94 cutane, 10 subcutane, 8 mucöse und submucöse; bei 39 venösen wurden 7 cutane, 13 subcutane, 19 mucöse und submucöse gezählt. — Die Form der Teleang. besteht in Flecken oder Geschwülsten, circumscripten oder diffusen; es fanden sich 135 kleine, 11 grosse umschriebene, und nur 5 diffuse. Bei der arteriellen Form kommen sichtbare Pulsationen nur bei grösseren Tumoren vor, die von älteren Autoren als Aneur. per anastomosin beschrieben wurden. — Ein schnelles Wachsthum wurde 118 mal, eine langsame Entwicklung nur 31 mal beobachtet, selten ist das Stationärbleiben. — Bezüglich des anatomischen Verhaltens, findet man bei den einfachen Formen die ausgedehnten, verknäuelten und verschlungenen, vielfach anastomosirenden Gefässe gleichmässig erweitert (wovon Abbildungen gegeben werden) und hält P. den grössten Theil der Gefässknäuel für einfache Dilatation präexistirender Gefässe, doch verbindet sich damit unzweifelhaft eine Neubildung von Gefässen und Zellgewebe. Es werden dann die vielfachen Uebergänge der Teleang. in das Aneur. per anastomosin und dieses selbst besprochen, ebenso wie die an die varicösen Teleang. mit venösem Charakter sich anschliessenden cavernösen Geschwülste. — Aus dem Kapitel über die Behandlung, welches die bekannten einzelnen Verfahren näher erörtert, heben wir hervor, dass P. auf die möglichst frühe Entfernung der Teleang. dringt und zu diesem Zweck die Exstirpation mit dem Messer in den Vordergrund aller übrigen Methoden stellt.

Das Eisenchlorid-Setaceum d. h. das Einziehen von

Baumwollenfäden, die mit Liq. Ferri sesquichlor. getränkt wurden, zur Verödung von subcutanen Blutschwämmen (lappiger Gefässschwamm Schuh, aus Fettgewebe mit erweiterten Arterien bestehend), deren Exstirpation man wegen der ungünstigen Lage, oder Ausdehnung der zu befürchtenden Blutung, oder erheblichen Narbenbildung nicht unternehmen kann, glaubt W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 90), obgleich er es nur in wenigen Fällen bisher probirt hat, an Stelle der von Mehreren unter diesen Umständen angewendeten Galvanokaustik, empfehlen zu können. Die Blutung wird durch den Liq. Ferri sogleich gestillt. Die entzündliche Reaction ist unbedeutend und die Verödung des Blutschwammes erfolgt bei Anwendung einer hinreichenden Anzahl von Fäden in ganz erwünschter Weise. — Vielleicht könnte das Verfahren auch zur Verödung einer gefässreichen Kropfdrüse angewendet werden.

Ueber Gefässgeschwülste im Knochen vgl. oben (S. 94) die Erkrankungen der letzteren.

Krebs.

W. M. Baker (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 389) giebt eine Statistik des Krebses, basirt auf 500 von James Paget in der Zeit von 1843 - 1861 beobachtete und nicht besonders ausgewählte Fälle von krebshaften Affectionen, die in das Gebiet der Chirurgie fallen, mit Einschluss des Krebses des Larynx, Oesophagus, Rectum, Blase, jedoch nicht des Uterus. Die Fälle wurden in der Hospital- (etwa $\frac{2}{3}$) sowohl, als der Privatpraxis (etwa $\frac{1}{3}$) beobachtet, und bei einem grossen Theile derselben auch die mikroskopische Untersuchung vorgenommen. Von den verschiedenen Krebsformen sind nur 5 berücksichtigt, nämlich der scirrhöse, medullare, Osteoid- und Epithelial-Krebs; der Zotten- und Colloidkrebs sind wegen ihrer Seltenheit und der kleinen Zahl der von P. beobachteten derartigen Fälle ausgelassen worden. — Die Arbeit schliesst sich eng an eine frühere, ähnliche von Sibley (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 141) an.

Der primäre Sitz, die Art des Krebses und das Alter der Patienten gehen aus folgender Tabelle hervor:

Sitz des Krebses	Geschl. der Pat.		Art des Krebses				Alter der Patienten, in welchem die Erkrankung anfing								Total-Summe		
	Männlich	weiblich	schreibs.	medull.	melanot.	Osteoid-	Epithelial-	0 — 10	10 — 20	20 — 30	30 — 40	40 — 50	50 — 60	60 — 70		70 — 80	80 — 90
Intermusculäres u. and. Bindeg.	10	3	1	12	—	—	—	—	4	3	3	—	2	1	—	—	13
Knochen	16	7	—	20	—	3	—	1	7	7	5	—	1	2	—	—	23
Lymphdrüsen	10	6	3	12	—	—	1	—	—	1	4	4	5	—	2	—	16
Auge u. Conjunct.	2	2	—	1	1	1	1	1	—	—	—	2	—	1	—	—	4
Lippen u. Wangen	25	4	—	1	—	—	28	—	—	—	2	5	10	11	1	—	29
Zahnl. u. Gaumen	6	3	1	2	—	—	6	—	—	2	1	3	3	—	—	—	9
Tonsillen	1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
Parotie	1	2	—	3	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	3
Zunge	19	11	—	—	—	—	30	—	—	3	5	8	8	3	2	1	30
Oesophagus	2	5	1	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	—	—	7
Larynx	2	1	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	2	—	—	—	3
Rectum	8	3	1	10	—	—	—	—	—	—	—	3	4	3	1	—	11
Harnblase	4	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	5
Haut des Rumpfs u. der Glieder	18	5	1	—	5	—	12	2	—	1	1	3	7	3	1	—	18
„ d. Kopfschw.	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	2
„ Nase u. Ges.	8	1	—	—	2	—	7	—	—	—	—	2	4	3	—	—	9
„ äusser. Ohren	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
„ Scrotum	7	—	1	—	—	—	6	—	—	1	3	1	2	—	—	—	7
Narben	3	1	—	—	—	—	4	—	—	—	1	3	—	—	—	—	4
Haut-Mäler	1	5	—	—	6	—	—	1	3	—	1	—	1	—	—	—	6
Hoden	14	—	—	13	1	—	—	—	—	4	7	3	—	—	—	—	14
Penis	6	—	—	—	—	—	6	—	—	—	2	2	2	—	—	—	6
Labia	—	2	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2
Mamma (rechte u. linke in gl. Prop.)	7	269	269	7	—	—	—	—	—	5	41	122	65	35	8	—	276
Summa:	167	333	278	88	16	3	107	4	13	34	79	167	121	64	17	—	1500

55,6 17,6 3,2 0,6 21,4
pCt. pCt. pCt. pCt. pCt.

1) 1 Carcinom der Conjunctiva eine unbestimmte Form.

2) Unbestimmte Formen beim Krebs des Oesophagus, mit 1) zusammen 1,6 pCt. ausmachend.

Aus der obigen Tabelle ergibt sich, das Geschlecht anlangend, dass Weiber in fast doppelter Zahl wie Männer vom Krebs befallen werden (bei Sibley, welcher den Uteruskrebs mitgezählt hat, ist die Proportion der Weiber noch viel grösser): bei Abrechnung der Carcinome der Mamma jedoch, bleiben 160 Fälle bei männlichen, auf 64 bei weiblichen Individuen übrig (ähnlich wie bei Sibley). Es geht dies ferner auch aus folgender Tafel hervor:

Alter von	Krebsgeschwülste aller Körpertheile		Krebsgeschwülste mit Ausschl. d. Genitalien u. Mamma	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
0 — 30 Jahren	31	20	26	14
30 — 70 „	129	302	101	44
70 — 90 „	7	11	6	4
Summa	167	333	133	62

Der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ist hiernach am ausgeprägtesten in dem Alter, in welchem Carcinome der Mamma am häufigsten vorkommen. In der folgenden Tafel ist eine Berechnung der Frequenz des Krebses in jeder Altersstufe, im Vergleich zu der in dieser sich befindenden ganzen Bevölkerung gegeben. Es stellt dieselbe jedoch nur eine für äusserlich vorkommende Krebse richtige Proportion dar, da eine Anzahl von Krebsen, die in inneren Organen, und zwar gewöhnlich in höherem Alter beobachtet werden, hier fehlt, und stimmt hiernach das Resultat nicht mit Paget's Angabe (Lectures on Surgical Pathology. Vol. II. p. 546) überein, dass die Frequenz des Krebses von dem jugendlichen bis zum spätesten Alter zunimmt.

Alter:	Verhältniss zu der gleichalterigen Bevölkerung	
	männlich	weiblich
0 — 10 Jahre	1,0	1,0
10 — 20 „	4,3	3,8
20 — 30 „	9,8	26,2
30 — 40 „	19,6	108,7
40 — 50 „	32,4	371,0
50 — 60 „	57,3	288,0
60 — 70 „	40,8	240,5
70 — 90 „	21,5	89,3

Die höchste Zahl bei männlichen Individuen zwischen 50 - 60, und bei weiblichen zwischen 40 - 50 Jahren, ist durch die grössere Proportion von Epithelialekrebs bei den Einen, und von Scirrhus bei den Anderen bedingt.

Das Alter anlangend, so giebt es keines, welches von dem Befallenwerden von Krebs ganz frei ist, obgleich allerdings bei jugendlichen Individuen verhältnissmässig wenige Fälle beobachtet werden. Unter den vorliegenden Fällen war der jüngste Pat., ein Knabe, 15 Monate alt, als ein Medullarkrebs des Darmbeines sich zu entwickeln begann; Fälle von Melanosis des Auges (1) und der Haut (2) kamen bei Kindern von 2 und 3 Jahren vor. Die älteste Patientin war eine Frau, die im Alter von 90 Jahren von Epithelialekrebs der Zunge befallen wurde. — Fast als Regel lässt sich für die äusseren Organe aufstellen, dass Medullar- und melanotischer Krebs dem Jugend- und frühen Mannesalter, scirrhus der Mitte des Lebens, und Epithelialekrebs dem mittleren und höheren Alter zukommt. — Kein anderer Krebs, als Medullar- und melanotischer, wurde vor dem Alter von 20 Jahren beobachtet, ausgenommen zwei Fälle von Osteoidkrebs bei 15- und 17jähr. Individuen. — Die Majorität aller Fälle von Medullarkrebs in äusseren Organen begann, mit einer Ausnahme, vor dem 40. Jahre, und in den Knochen und dem Bindegewebe vor dem 30. Jahre. Die Ausnahme bildete die Mamma, in welcher 7 Fälle von Carc. medullare im Alter von 40 - 70 Jahren auftraten. Diese Krebsform beginnt, wenn sie innere Organe befällt, augenscheinlich in einer viel späteren Lebensperiode, wofür in der obigen Tabelle das Rectum und die Blase Beispiele abgeben; auch dieselbe Erkrankung am Pylorus scheint in diesem Alter am häufigsten vorzukommen. — Von scirrhussem Krebs der Mamma begannen nur 5 vor dem Alter von 30 Jahren, und fand sich die grösste Zahl derselben in den 10 Jahren vom 40. - 50. Lebensjahre. Fälle von dieser Krebsform in anderen Organen sind nicht zahlreich genug, um daraus Schlüsse zu ziehen. — Nur 8 Fälle von Epithelialekrebs fingen vor dem 30., verhältnissmässig wenige vor dem 40. Jahre an, die grösste Zahl in dem Decennium zwischen dem 50. und 60. Jahre.

Bezüglich der Art des Krebses und seiner Vertheilung ergibt sich, dass, mit seltenen Ausnahmen, ein jedes Organ fast ausschliesslich von einer Art von Krebs befallen wird.

Der Einfluss socialer Verhältnisse, wie das Ledig-, Verheirathet-, Verwitwetsein bei weiblichen Patienten, geht aus folgender Tafel hervor:

Frauen:	Bei 260 Fällen von Carcin. mammae	Bei 54 Fällen v. Krebs in anderen Organen
Ledig	23,0 pCt.	20,4 pCt.
Verheirathet	72,4 „	68,5 „
Verwittwet	4,6 „	11,1 „

Das Procentverhältniss von Carc. mammae bei ledigen Frauen ist geringer, als bei der weiblichen Bevölkerung im Allgemeinen (vgl. Insurance Guide and Handbook. London. 1857), und ergiebt sich daher aus der Tafel die grössere Geneigtheit zu dieser Affection bei verheiratheten, als bei ledigen Frauen. Die Proportion stimmt sehr nahe mit der von Sibley gegebenen überein, wenn man die Verheiratheten und Wittwen zusammennimmt, indem die letzteren in seiner Tafel eine grössere Zahl ausmachen, als die Ledigen.

Schwangerschaft. Von 163 verheiratheten, mit Carcin. mammae behafteten Frauen, waren 126 fruchtbar, 37 kinderlos; von 25 mit Carcinom anderer Organe, waren 22 fruchtbar, 3 unfruchtbar. Diese Zahl ist jedoch zu klein, um einen durchgreifenden Vergleich zwischen denselben und den mit Carc. mammae Behafteten zu gestatten.

Das Verhalten der Catamenien wurde bei 75 Fällen von von Carc. mammae im Alter zwischen 40 - 55 Jahren, zur Zeit des Beginnes des Krebses ermittelt. Die Erkrankung begann bei 48 vor der Cessation derselben, bei 12 ugf. um dieselbe, bei 15 nach derselben.

Ueber den allgemeinen Gesundheitszustand wurde in 437 Fällen von Krebs aller Art ermittelt, dass 72,5 pCt. sich in guter, 19,7 pCt. in erträglicher, 7,8 pCt. in schlechter Gesundheit befunden hatten. Ein geringer Unterschied liess sich bei den verschiedenen Arten des Krebses wahrnehmen, indem bei scirrhomem Krebs 5,2 pCt., bei Medullarkrebs 10,9 pCt., bei Epithelialkrebs 9,7 pCt. sich in einem schlechten Gesundheitszustande befanden, als der Krebs zuerst bemerkt wurde.

Erblichkeit. Die An- oder Abwesenheit von Krebs bei anderen Mitgliedern der Familie des Pat. wurde in 322 Fällen, Krebs aller Arten umfassend, constatirt. 78 derselben, oder 24,2 pCt. hatten einen oder mehrere carcinomatöse Verwandte; ausserdem hatten 13 der letzteren 2, und 5 hatten 3 mit Krebs behaftete Verwandte gehabt. — Das hier vorliegende, sehr viel grössere Procentverhältniss (24,2), im Vergleich zu dem bei Sibley angegebenen (8 $\frac{3}{4}$ pCt.), das nur Hospitalranke umfasst, erklärt sich aus der viel grösseren Schwierigkeit der Ermittlung der Fami-

lienverhältnisse bei letzteren, und aus der grossen Zahl von Privatkranken, welche für die vorliegende Statistik benutzt worden sind, indem erblicher Krebs sich bei 27,4 pCt. Privatkranken gegen 17,9 pCt. Hospitalkranke zeigte. Die Art des Krebses war nicht stets dieselbe bei allen befallenen Mitgliedern der Familie*).

Das Recidiviren in Fällen, in welchen durch die Operation vollständig alles Krankhafte entfernt wurde, und mit Weglassung derjenigen Fälle, in welchen die zu dieser Zeit merklich angeschwollenen Lymphdrüsen sich später vergrösserten, fand in folgender Weise statt:

Krebs	Recidiv . . . Monate nach der Operation											
	1-3	3-6	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	78-84	Total
Scirrhöser	9	17	15	9	4	—	2	1	1	2	2	62
Medullar-	4	6	3	1	2	—	—	—	—	—	—	16
Melanotischer	6	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	9
Osteoid-	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Epithelial-	11	4	7	1	—	—	—	—	—	—	—	23
	31	28	26	11	6	—	2	1	1	3	2	111

Die mittlere Zeit des Recidivirens, wie sie aus obiger Tafel sich ergibt, beträgt für die einzelnen Krebsformen, den

scirrhösen Krebs	13,9 Monate
Medullar-	7,4 "
melanotischen "	8,6 "
Epithelial-	5,1 "

Dies stimmt für den scirrhösen Krebs nahezu mit den von Sibley angegebenen Zahlen überein; die übrigen Krebsformen sind von ihm nicht berücksichtigt. Zu den obigen Fällen sind noch einige bezüglich ihres späten Recidivirens ungewöhnlich günstige Fälle hinzuzufügen, nämlich 6 Fälle von Carc. mammae, in denen das Leben von 34—94 Monate nach der Operation erhalten blieb; 1 von Carc. medullare am Vorderarm 42 Monate; 8 von Epithelial-Carcinom 41—110 Monate, alle ohne ein locales Recidiv. Der bemerkenswertheste Fall ist der eines Schornsteinfegers, der 35 Jahre nach der Entfernung eines Russekrebse vom Scrotum, an einem Epithelialkrebs der Finger und der Hand zu leiden begann, eine Affection, die jedoch eher für eine frische,

*) Nähere Details über die Uebertragbarkeit krebsiger und anderer Tumoren finden sich: Medical Times and Gaz. 1857. 22. Aug.

aus derselben veranlassenden Ursache entstandene, als für ein Recidiv anzusehen ist. — Eine Fehlerquelle in der obigen Tafel liegt darin, dass die Hospitalpatienten, wenn sie bald ein Recidiv bekommen, auch eher in dasselbe Hospital zurückkehren, als diejenigen, bei denen dies erst nach Jahren eintritt. — Es geht aus der Tabelle ferner hervor, dass für die verschiedenen Krebsformen eine grosse Aehnlichkeit existirt, so dass der gewöhnlich angenommene Unterschied zwischen Epithelial- und anderen Krebsen in dieser Beziehung verschwindet, und der einzige Punkt, in welchem der erstere sich günstig zu verhalten scheint, darin besteht, dass von den Fällen ohne Recidiv weit mehr über die gewöhnliche mittlere Zeit hinaus fortleben.

Der Einfluss des frühzeitigen oder späten Operirens auf den weiteren Verlauf scheint, wenn eine vollständige Entfernung des Erkrankten stattfand, nicht wesentlich verschieden zu sein, indem es sich bei den frühen Operationen gewöhnlich um die schnell wachsenden Krebse handelt, bei denen auch ein baldiges Recidiviren zu erwarten ist. In der folgenden Tabelle findet sich die Zeit angegeben, innerhalb welcher nach dem ersten Auftreten des Krebses die Operation vorgenommen wurde und später ein Recidiv stattfand:

Datum der Operation nach dem ersten Auftreten des Krebses	Recidiv . . . Monate nach der Operation										
	1-3	3-6	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36	36-42	42-48	48-54	76-84
1-3 Monate	4	8	2	—	—	—	—	1	—	—	1
3-6 „	10	2	5	3	2	—	2	—	—	—	—
6-12 „	8	7	7	5	—	—	—	—	—	2	1
1-3 Jahre	6	6	4	2	2	—	—	—	—	1	—
3-5 „	8	5	8	1	1	—	—	—	—	—	—
5-7 „	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—
	31	28	26	11	6	—	2	1	1	3	2

Die mittlere Zeit des Recidivirens nach der Operation verhält sich demnach folgendermassen:

Zeit der Operation:	Zeit des Recidivirens:
1-3 Monate	11,4 Monate
3-6 „	9,4 „
6-12 „	12,2 „
1-3 Jahre	9,4 „
3-7 „	10,1 „

Der Grund, weshalb nach den bei chronischen Krebsen ausgeführten Operationen die Recidive nicht auch viel später auf-

treten, ist wahrscheinlich in dem Umstande zu suchen, dass die Patienten sich dann nach Hülfe umzusehen pflegen, wenn die Krebse schnell zu wachsen anfangen, und demnach sich analog denjenigen verhalten, welche von Anfang an acut waren. In den vorher erwähnten Fällen von sehr spät oder gar nicht auftretenden Recidiven, wurden Operationen in der Zeit von 1 Monat bis zu 3 Jahren, und in je einem Falle selbst bis zu 7 und 9 Jahren nach dem ersten Bekanntwerden des Krebses beobachtet. Der letztgenannte Fall, ein circumscripiter Medullarkrebs zwischen den Muskeln des Vorderarmes, der 9 Jahre nach der Entstehung exstirpirt wurde, und gegenwärtig, 3½ Jahre nach der Operation, noch ohne locales Recidiv geblieben war, ist sehr bemerkenswerth.

Der Einfluss der Operation auf die Lebensdauer geht aus den nachfolgenden Tafeln nicht ganz evident hervor, indem auf denselben sich eine Anzahl von Patienten befinden, die noch am Leben, zum Theil in guter Gesundheit sind und noch lange leben können; es muss deshalb die mittlere Lebensdauer länger angenommen werden, als sich aus der Tafel ergibt. So finden sich unter den nicht Operirten 8 Fälle von Scirr. mammae noch lebend 54—126 Monate, nachdem die Erkrankung zuerst bemerkt worden; unter den Operirten sind 8 Patienten mit scirr. hösem Krebs mitgezählt worden, die 61—141 und 1 selbst 200 Monate nach dem ersten Erscheinen der Affection noch am Leben sind, 4 Medullar-Krebse noch nach resp. 12, 73, 76, 150 Monaten, 12 Epithelial-Krebse nach 53—162 Monaten. — In den folgenden Tafeln sind die bald nach der Operation tödtlich verlaufenen Fälle, so wie die nicht operirten Larynx-, Oesophagus-, Mastdarm-, Blasen-Krebse weggelassen.

Art des Krebses, operirt, oder nicht operirt:	Dauer des Lebens nach dem ersten Auftreten des Krebses:															
	Monate				Jahre											
	1-6	6-12	12-18	18-24	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-14	16-17
Scirr. höser Krebs																
primäre Affection nicht entfernt	3	10	8	12	15	7	10	7	2	3	4	1	1	—	1	—
entfernt	—	3	5	5	11	6	4	10	4	4	4	1	1	1	2	1
Medullar-Krebs																
primäre Affection nicht entfernt	5	10	5	4	5	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
entfernt	—	4	4	2	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Melanotischer Krebs																
primäre Affection nicht entfernt	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
entfernt	—	1	2	1	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Epithelial-Krebs																
primäre Affection nicht entfernt	1	6	6	1	4	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
entfernt	—	1	5	4	3	4	5	3	—	1	—	4	1	2	2	—
	9	35	35	29	40	21	22	23	9	10	9	7	3	3	5	—

Die mittlere Lebensdauer verhält sich hiernach folgendermassen:

	Primäre Affect. nicht entfernt	Primäre Affect. entfernt
Scirrhöser Krebs	43,0 Monate	55,6 Monate
Medullar-	20,0 „	33,4 „
Melanotischer „	— „	44,6 „
Epithelial-	27,4 „	57,6 „
Alle Arten Krebs zu-		
sammengenommen	30,0 „	47,8 „

Der bei allen Krebsformen zu bemerkende, grosse Unterschied in der Lebensdauer, je nachdem der primäre Tumor entfernt wird, oder nicht, ist grossentheils darin zu suchen, dass es die günstigeren Fälle sind, bei welchen Operationen am häufigsten unternommen werden. Trotzdem aber scheint doch auch die Operation selbst eine entschiedene Tendenz zu haben, das Leben zu verlängern. — Der stärkste Contrast findet sich bei den operirten und nicht operirten Epithelialkrebsen, und dies entspricht ebenfalls dem grossen Contraste zwischen der chronischen, oberflächlichen, leicht entfernbaren Form einerseits, und der acuten, schnell infiltrirenden Form andererseits.

Das Alter der Patienten scheint von nur geringem Einfluss auf die Bestimmung der Lebensdauer, abgesehen von der Art des Krebses, zu sein. So finden wir bei Nichtoperirten (einschliesslich der die inneren Organe betreffenden Fälle) und bei Operirten in den einzelnen Altersklassen folgende mittlere Lebensdauer:

Alter:	Mittlere Lebensdauer	
	Nicht Operirte	Operirte
0—30 Jahre	19,0 Monate	35,4 Monate
30—50 „	34,7 „	52,3 „
50—90 „	32,1 „	56,0 „

Des Einfluss des Sitzes des Krebses auf die Lebensdauer liess sich nur für die wenigen Organe bestimmen, in welchen die Fälle hinreichend zahlreich waren, um daraus das Mittel zu ziehen. Dabei fand sich Folgendes:

Sitz des Krebses	Mittlere Lebensdauer	
	ohne Entfernung der prim. Affect.	nach Entfernung der prim. Affect.
Mamma	43,0 Monate	57,6 Monate
Knochen	23,6 "	23,6 "
Zunge	22,7 "	35,0 "
Intermuscul. und anderes Bindegewebe	14,6 "	—
Lymphdrüsen	13,6 "	—
Lippen und Wangen	—	79,3 "
Zahnfleisch, Gaumen und Tonsillen	12,4 "	—
Mastdarm	29,2 "	—
Haut der Glieder und des Rumpfes	—	58,0 "

Der Unterschied in der Gefährlichkeit des Epitheliakrebses, nach seinem Sitze an der Zunge oder auf der Haut, tritt deutlich hervor. — Es scheint für die Lebensdauer beim Medullarkrebs der Knochen keinen Unterschied zu machen, ob eine Operation stattgefunden hat, oder nicht. — Die von Sibley angegebene mittlere Lebensdauer für alle Arten nicht operirter Krebse beträgt 23,6 Monate, einen geringeren Zeitraum, als der hier angegebene. Ein Theil des Unterschiedes mag darin zu suchen sein, dass er die noch lebenden Patienten nicht mitgezählt hat, und dass für die Carcinome des Uterus, welche eine beträchtliche Proportion seiner Fälle bilden, die mittlere Lebensdauer nur 14,1 Monate beträgt. — Die mittlere Lebensdauer für die nicht operirten Brustkrebse beträgt bei Sibley 32,25 Monate, und die operirten (mit Ausschluss der nach der Operation tödtlich verlaufenen) 56,6 Monate, eine Zahl, die sehr nahe mit der oben gegebenen übereinstimmt. — Für den nicht operirten Epitheliakrebs findet sich bei Sibley, dessen Angaben übrigens nur auf den Lippenkrebs basiren, eine mittlere Lebensdauer von 53 Monaten.

Ueber den Einfluss, welchen ein frühes oder spätes Operiren auf Verlängerung des Lebens ausübt, sind fast dieselben Bemerkungen zu machen, wie über das Recidiviren. Die folgende Tafel stützt sich auf 124 Fälle:

Zeitpunkt der Operation	Mittlere Lebensdauer nach derselben
1—6 Monate	32,9 Monate
6—12 "	31,8 "
1—2 Jahre	33,6 "
2—5 "	46,7 "

Im 4 Fällen, in denen die Operation 6—10 Jahre seit dem Beginn der Erkrankung ausgeführt worden war, lebten die Patt. 3—7 Jahre. — Wie bei den recidiven Fällen, von denen viele

in vorliegender Tafel mitgerechnet sind, so werden auch hier die anderweitig aus dem Zeitpunkte der Operation und ihrem Einflusse auf die Lebensdauer zu machenden Schlüsse ungenau durch die acuten Krebse, welche am frühesten entfernt werden müssen und recidiviren, und durch die chronischen, bei denen dies erst spät der Fall ist. Es betrifft diese Regel alle Varietäten des Krebses. — Die Gesamtzahl der bei den vorliegenden Fällen unternommenen Operationen betrug 239, mit 24 oder fast genau 10 pCt. Todesfällen. Die letzteren umfassten 5 Amputationen des Ober-, 2 des Unterschenkels, 12 Exstirpationen der Mamma, 2 des Hodens, und von solchen der Cervicaldrüsen, eines Medullarkrebses des Halses und eines Epithelialkrebse der Wange je 1 Fall. Im Ganzen waren 109 Exstirpationen der Mamma gemacht worden, mit 12 mal, oder ebenfalls ugf. 10 pCt. tödtlichem Ausgange.

Zur Ermittlung eines Unterschiedes der Lebensdauer bei Hospital- und Privat-Kranken würde zwar eine viel grössere Zahl von Fällen erforderlich sein; die Benutzung kleinerer Zahlen ergibt jedoch, dass von 87 Hospital- und 193 Privat-Kranken mit Krebs aller Art, bei denen die Lebensdauer und die sonstigen Verhältnisse bekannt waren, die mittlere Lebensdauer ugf. 42 Monate für die Hospital-, 37 Monate für die Privat-Kranken betrug; mit Ausschluss des Carc. mammae war die mittlere Lebensdauer 36,1 Monate für die Hospital-, 30,3 Monate für die Privat-Kranken; und beim Brustkrebs allein 57 Monate für die ersteren, 43 für die letzteren. Der Unterschied zwischen den beiden Klassen ist, wenigstens theilweise, einer grösseren Proportion von Operationen, welche bei den Hospitalkranken unternommen wurden, zuzuschreiben.

Ueber den Venenkrebs s. oben (S. 65) die Erkrankungen der Venen.

Einen Fall von angeborenem Carcinom der Haut beschreibt Ritter in diesem Archiv. Bd. 5. S. 338.

Broca (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 524) legte der Soc. de Chir. zwei Präparate von sehr alten Unterschenkelgeschwüren vor, in welchen sich, einer englischen Ansicht, dass Krebs bei Personen, welche ein Ulcus cruris hätten, nicht vorkäme, entgegen, ein Epitheliom entwickelt hatte. Bei dem einen Pat. rührte das Geschwür von einer 1813 erhaltenen Wunde her, hatte sich 1821 geschlossen, und war so bis 1858 geblieben, seit welcher Zeit es sich 2—3 mal geöffnet und geschlossen hatte. Seit den letzten Jahren war es mit fungösen Massen bedeckt, welche hier und da Höhlen enthielten, die mit einer käsigen, aus Epithelium bestehenden Masse angefüllt waren, und aus ungleichartig beschaffenen Oeffnungen hervortraten. Später wurde auch die Tibia ergriffen und perforirt; die Oeffnungen, welche kleinen

Trepanlöchern ähnlich waren, communicirten mit dem Markkanal, und wurden an dem Knochenmarke die früher (S. 92) erwähnten Pulsationen beobachtet. In 5—6 Wochen war fast die ganze Tibia in ihrem unteren Viertel zerstört. — Bei dem anderen Pat., einem 67jähr. Manne, war das Geschwür vor 30 Jahren entstanden, hatte sich seit 20 Jahren nicht mehr geschlossen, und bestanden seit dieser Zeit multiple Anschwellungen der Inguinaldrüsen. Vor 4 Jahren begannen Vegetationen aus der Geschwürsfläche aufzuschliessen und traten bei Druck überall auf der fast den ganzen unteren Theil des Unterschenkels umgebenden Oberfläche kleine Epithelium-Cylinder hervor. Nach wiederholten Abrasionen und Cauterisationen, trat eine sehr reichliche Eiterung, sowie Hämorrhagieen auf, die durch Chlorzink gestillt wurden; ein in den Vegetationen entstandenes kleines Aneurysma wurde ebenfalls durch die Cauterisation, zerstört. Später musste die Amput. crur. gemacht werden, wonach sich fand, dass das Fussgelenk ankylotisch und die Knochen im unteren Theile des Unterschenkels erweicht waren.

Ueber Krebsgeschwülste verschiedener Art vgl. die Erkrankungen des harten und weichen Gaumens, Tonsillen, Zunge, Kehlkopfes, männlichen Brustdrüse, Colon transversum (s. Bauchhöhle), Harnblase, Gebärmutter, Clitoris, Schulterblattes (bei den Resectionen desselben).

Parasiten.

Echinococcus.

T. Carr Jackson (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 89) beobachtete bei einem 31jähr. Mädchen in der Lumbargegend eine ugf. 5" lange, vertical die Richtung der unteren rechten Rippen kreuzende Echinococcusgeschwulst, die, anscheinend auf den Muskeln sitzend, schwer zu begrenzen, anfänglich für ein Lipom gehalten wurde, jedoch dunkle Fluctuation zeigte. Bei einer Punction wurde eine helle, seröse, milchweisse Flüssigkeit, und nach Erweiterung der Oeffnung, eine Anzahl Tochtercysten aus der geräumigen Höhle entleert. Es wurde die Cystenwand, welche unter den Streckern des Rückgrates, jedoch nicht in unmittelbarer Verbindung mit den Rippen zu liegen schien, mit Leichtigkeit ausgezogen, und erfolgte die Heilung in ugf. 18 Tagen. Es fanden sich darin einige eingeschachtelte Cysten zweiter, dritter und weiterer Bildung.

Ch Fr. Clemens (zu Frankenhausen) (Allgemeine Medicin. Central-Zeitung. 1862. S. 249) fand bei einem Schäfer eine dem rechten M. gluteus maximus gegenüber gelegene, ganz weiche, deutlich fluctuirende Geschwulst von der Grösse einer Kegelkugel, welche von normaler Haut bedeckt war, und deren Entstehung Pat. einem vor 1 Jahre beim Ausrutschen auf Glatt-

eis erlittenen Falle auf das Gesäss zuschrieb. Bei einer Punction mit einem Trokar floss etwas wasserhelle Flüssigkeit aus, aber trotz des Nachhelfens mit einer Knopfsonde verstopfte sich stets die Canüle, so dass der Inhalt der Geschwulst auf diese Weise nicht entleert werden konnte. Später wurde die Geschwulst durch einen 2" langen, verticalen Einschnitt eröffnet, wobei sich $\frac{3}{4}$ Quart der wasserhellen Flüssigkeit und eine grosse Anzahl kugelrunder Hydatiden, von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der einer Büchsenkugel, und zuletzt eine grosse Menge Häute, offenbar von untergegangenen Blasen herrührend, deren eine die Ausdehnung eines Hühnereies gehabt haben mochte, entleerten. Mehrere der Hydatiden enthielten, neben einiger hellgrauen, trüb-grumösen Flüssigkeit, Tochter- und Enkelblasen. Nirgends liessen sich Spuren oder Reste von Hakenkränzen entdecken. Die Höhle, in welcher diese Echinococcus-Colonie beherbergt worden war, fand sich mit einer überall glatten Haut ausgekleidet; ihr Verhalten zu dem Glutaeus max. liess sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. — Die Wunde zog sich rasch zusammen, die Höhle schrumpfte und verwandelte sich in eine schwierige Narbe von der Grösse einer Wallnuss.

A. Bertherand (Gaz. médicale de l'Algérie. 1862. p. 75) beobachtete eine Echinococcuscyste in der Inguinalgegend bei einem 15jähr. Mädchen. Die Geschwulst war vor 2 Monaten in dem Umfange einer Haselnuss zuerst bemerkt worden, und seitdem bis zur Grösse eines starken Gänseeies gewachsen. Sie lag unter der Haut, etwas oberhalb des Lig. Poup., fluctuirte undeutlich, ohne bemerkbares Hydatidensittern. — Punction mit einem kleinen Trokar, Entleerung von 200 Gramm heller, gelblicher Flüssigkeit, so wie einiger durchsichtiger zusammengefallener Bläschen; die eingeführte Sonde fühlt an den Wandungen Rauigkeiten. — Die vorgenommene mikroskopische und chemische Untersuchung der Flüssigkeit gab keinen näheren Aufschluss über die Natur der als Cyste zu betrachtenden Geschwulst. — Es wurde eine Jod-Injection sofort nach der Punction gemacht, auf welche lebhafter Schmerz und Entzündung, und nach 2 Tagen eine starke Eiterung folgte. Die Haut wurde ulcerirt und losgelöst, die Wunde bot einen schlechten Anblick dar, und wurde deshalb eine Drainage mittelst eines elastischen Katheters hergestellt. Trotzdem blieb das Aussehen ein schlechtes, die Absonderung eine ichoröse, bis die Pat. 10 Tage nach der Punction in der Wunde einen weissen Körper bemerkte, den sie mittelst einer Comprime fasste, und den ganzen, theilweise mit Flüssigkeit gefüllten, Sack auszog. — Die nähere Untersuchung ergab es als zweifellos, dass es sich hier um einen Echinococcussack handelte, dessen ganze Innenfläche mit kleinen, Herpesähnlichen Bläschen bedeckt war. — Die Heilung erfolgte in 15–20 Tagen.

Thom. Bryant (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 477) beobachtete bei dem 36jähr. Feuermanne eines Dampfschiffes eine seit 5 Monaten, angeblich in Folge einer Distorsion, entstandene, offenbar cystische Geschwulst von dem Umfange einer Cocosnuss, am linken Oberschenkel, unter den Adductoren gelegen. Fluctuation war undeutlich, und blieb es zweifelhaft, ob ein Lipom, ein chronischer Abscess oder irgend eine Cyste vorlag. Bei der Einführung einer Explorationsnadel floss etwas Eiter aus, und als die Oeffnung erweitert wurde, stürzte eine Suppenschüssel voll Hydatiden, die in einer purulenten Flüssigkeit schwammen, heraus, wobei sich wenigstens ein Quart davon entleerte. Die Cyste zog sich allmählig zusammen, und nach 1 Monat war die Wunde geheilt. Es ist bemerkenswerth, dass der Pat. die Gewohnheit hatte, sein Fleisch in einem halb rohen Zustande zu geniessen.

Filaria medinensis.

Burguières (Sanitätsbeamter zu Cairo) (Gaz. des Hôpitaux. 1861. p. 452) machte in der Pariser Akademie der Medicin einige Mittheilungen über die *Filaria medinensis*. Dieselbe hat ihren Sitz vorzugsweise an den unteren Extremitäten; von 249 Würmern nahmen 223 diesen Sitz ein; 26 wurden aus verschiedenen Theilen des Rumpfes und der Oberextremitäten entfernt. — Ein Individuum kann mehrere Würmer beherbergen; so fanden sich bei 178 Kranken 249 Würmer; es waren darunter Patienten, welche deren resp. 8, 5, 4 hatten, 7 Individuen hatten 3 Würmer, 43 2 Würmer, und 125 bloss 1 Wurm. — Die mittlere Länge des Wurmes ist 40—50 Ctm., sein Durchmesser 1— $1\frac{1}{2}$ Mm. — Bei oberflächlichem Sitz kann man ihn in Form eines Stranges unter der Haut fühlen; sitzt er tief, so giebt er zu einer allgemeinen Anschwellung des Gliedes Veranlassung.

Wirbelsäule und Rückenmark.

Bickersteth (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 614). Ein 22jähr. Matrose hatte 8 Monate vor Aufnahme in die Liverpool Royal Infirmary in den Hals einen Pistolenschuss erhalten, welcher ugf. 2" unterhalb des linken Ohrläppchens eingedrungen war, sofortige Paralyse beider Arme, und beträchtliche Erschwerung des Schlingens verursacht hatte. Nach einigen Stunden bekam der rechte Arm, und später auch der linke Arm seine Kraft wieder, es blieb aber eine eiternde Wunde, Schmerzhaftigkeit zwischen den Schultern, und Taubheit im linken Arme zurück. Pat. klagte über Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Halses, sowie über Schwierigkeit der Deglutton. Nach Erwei-

terung der Wunde, fand der untersuchende Finger eine deutliche Höhle auf der Seite eines der Wirbelkörper (ugf. 5. oder 6.), in welchem ein fremder Körper zu stecken schien, ohne dass jedoch ein gelöstes Stück zu bemerken war. Mehrere Wochen darauf, als eine intensive Entzündung der Fauces, und namentlich der linken Tonsille eingetreten war, die mit einem Exsudat bedeckt zu sein schien, brachte der Pat. bei einem Hustenanfalle zwei kleine Knochenstücke (von einem Wirbel-Körper) und ein Stück Intervertebral-Faserknorpel heraus. Als die Fauces, nach Verminderung der Entzündung, untersucht wurden, fand sich am oberen und hinteren Theile der linken Tonsille auch eine kleine Oeffnung, durch welche jene Stücke wahrscheinlich ausgetreten waren. Nach 20 Tagen war die Wunde ganz geheilt, jedoch die Bewegung des Halses etwas erschwert.

Brown-Séguard (Lancet. 1862. Vol. II. p. 166) berichtete der British Medical Association von einem merkwürdigen Falle von Rückenmarksverwundung. Ein Schiffs-Capitain hatte vor ugf. 9 Jahren im Hafen von S. Francisco einen Stich in den Hals erhalten, war augenblicklich bewusstlos niedergefallen, hatte eine sehr bedeutende Hämorrhagie gehabt, deren tödtlicher Ausgang, wie der Pat., der vom Abend bis zum Morgen nach der Verletzung bewusstlos blieb, glaubt, nur durch eine fortgesetzte Compression abgewendet wurde. Nachdem Pat. wieder zum Bewusstsein gekommen, fand sich eine vollständige Paralyse der rechten, eine unvollständige der linken Seite, vom Halse an abwärts; die Sinnesfunctionen, Schlucken, Athmen, waren ungestört, keine Incontinenz des Urins und der Faeces, jedoch ein Drang zur Entleerung des ersteren vorhanden, wenn das Bedürfniss dazu sich einstellte. Der Pat. blieb viele Tage hindurch in demselben, halb ohnmächtigen Zustande, war jedoch vollständig bei Bewusstsein, und verlor dasselbe nur bei einer Gelegenheit, eine kurze Zeit lang. 2—3 Monate lang war Pat. vollständig unfähig, sich im Bett umzudrehen, und erst nach 4 Monaten konnte er etwas auf dem linken Beine stehen. Die Wunde heilte ziemlich schnell, und wurden von da die Bewegungen des Kopfes und Halses ganz frei. Zuckungen und Zittern mit stechenden und anderen Schmerzen erschienen bald nach der Verletzung, und sind noch vorhanden. Allmählig, jedoch sehr langsam, besserte sich der Zustand des Pat., und gegenwärtig ist der allgemeine Gesundheitszustand desselben sehr gut. Es findet sich eine mehr als zolllange, in der Längsaxe des Körpers verlaufende Narbe auf der linken Seite des Halses [ohne nähere Bezeichnung der Stelle]; Arm und Bein der rechten Seite sind steif, aber nur unvollkommen gelähmt; Arm und Bein der linken Seite haben ihre volle motorische Kraft wiedererhalten. Was die Sensibilität betrifft, so ist 1) die Empfindlichkeit gegen Berührung in dem

gelähmten Beine vermehrt, und sehr vermindert in den Gliedern der linken Seite; in beiden oberen Gliedmaassen ist ein merklicher Grad von Anästhesie vorhanden; 2) die Fähigkeit, die Stelle einer Berührung zu erkennen, ist fast in jedem Theile der nicht paralytirten Glieder (der linken Seite), und etwas auch in der oberen Extremität der nicht gelähmten Seite verloren gegangen; 3) die Empfindung für Kitzeln ist sehr vermehrt in den gelähmten, und aufgehoben in den anderen Gliedern; Pat. hat sich oft verbrannt, ohne es zu bemerken; 4) die Empfindung für Temperatur (kalt oder warm) fehlt in den nicht gelähmten, ist sehr verstärkt in den gelähmten Gliedern; 5) das Muskelgefühl war in den gelähmten Gliedern eine Zeit lang erloschen, ist aber jetzt zurückgekehrt.

Lézerie (*Moniteur des Sciences médic.* 1861. 8. Oct. und *British Medical Journ.* 1862. Vol. I. p. 14) führte bei einem 9½ monatlichen Mädchen mit einer Spina bifida, von dem Umfange einer mässigen Orange, in der Lumbargegend, welche sich bereits zweimal spontan entleert, jedoch schnell wieder angefüllt hatte, und vollständige Paralyse der Unter-, unvollständige der Oberextremitäten veranlasste, mit gutem Erfolge die Jod-Injection aus (gleiche Theile Tinct. Jodi und Wasser). Nach 14 Tagen waren bereits die Bewegungen der Arme freier, auch die Paralyse der Beine vermindert; nach 4 Monaten war letztere fast vollständig verschwunden, und nach 6 Monaten konnte das Kind allein gehen. 27 Monate nach der Operation war der Tumor bis zu Wallnussgrösse verkleinert, das Kind sehr gut entwickelt; das einzige Ueberbleibsel von seiner früheren Verfassung war Incontinenz des Urins.

Ueber Spondylitis deformans vgl. v. Thaden in diesem Archiv. Bd. 4. S. 565.

Schädel und Gehirn.

Cephaloematom.

Einer grösseren Abhandlung von J. W. Betschler (*Klinische Beiträge zur Gynäkologie* von J. W. Betschler, W. A. und M. B. Freund. Heft 1. Breslau 1862. S. 113), über die Blutkopfgeschwulst der Neugeborenen, entnehmen wir einiges weniger Bekannte. B. hatte bei einem neugeborenen Kinde mit einem ganz gleichen und symmetrischen Cephaloematom auf jedem Scheitelbein einen Parallelversuch mit der expectativen und operativen Behandlung zu machen, und später die Folgen derselben durch die Section zu prüfen, Gelegenheit. Gegen den 6. Tag wurde die Geschwulst rechterseits mit dem Messer eröffnet, während die andere mit Medicamenten behandelt wurde. Der Versuch fiel zu Gunsten des ersteren Verfahrens aus. Nach dem mit Ablauf des 1. Lebensjahres erfolgten Tode des Kindes, zeigte das

rechte Scheitelbein, woselbst die Eröffnung stattgefunden hatte, in etwas geringerem Umfange, als der der Geschwulst gewesen war, eine flache, von einem neuen Knochenwalle umgebene Vertiefung, welche theils durch den oben genannten Ring, dann aber auch durch das Fehlen der obersten Schichten des Knochens selbst gebildet war, und durch mehrere vereinzelte Knochenplatten von etwa 2''' Dicke hin und wieder inselartig bedeckt war. Diese waren von unbestimmter, meist jedoch viereckiger Figur, lagen vorzugsweise am Rande, ohne jedoch mit demselben fest verbunden zu sein, und hingen auch mit dem Grunde der Vertiefung so locker zusammen, dass sie leicht von demselben getrennt werden konnten. — Ganz anders verhielt sich das linke Scheitelbein, dessen Beinhaut an der Stelle der früheren Kopfgeschwulst eine Erhöhung bildete, welche gleichmässig von den Rändern zu ihrem Mittelpunkt verlief; die Verbindung jener mit dem Knochen war die normal feste und innige. Nach ihrer Entfernung sah man das vollständig fertige Osteophyt, eine compacte Knochenmasse, in der innigsten Vereinigung mit der ursprünglichen oberen Knochentafel, und von dieser Lamelle, so wie von seiner knöchernen Umgebung, sich nur dadurch unterscheidend, dass es durch und durch eine röthliche Farbe zeigte. Der zur vollständigen Heilung des Cephalämatoms nothwendige Ossificationsprozess war also hier beendigt. Von den Abbildungen in Bruns' Atlas entspricht die auf Taf. VI. Fig. 6 dem hier zuerst beschriebenen rechten, und Fig. 7 dem linken Scheitelbeine. — Aus dieser Beobachtung, so wie aus zwei ähnlichen, bei welchen gleichfalls versuchsweise an den zwei vorhandenen Cephalämatomen eine verschiedene Behandlung eingeschlagen wurde, und später Gelegenheit zur Section gegeben war, nämlich eine Beobachtung von Kraus (Gemeinsame Deutsche Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 6. S. 386) und einer in einer Breslauer Dissertation (Ad Stephan, Nonnulla de recens natorum cephalaeatomate, adnexo casu singulari, duos hujusce generis tumores exhibente. Vratislav. 1843) enthaltenen, geht hervor, dass bei den geöffneten Blutbeulen der innere Heilungsprozess ein weit unvollkommener gewesen war, und dass diese Unvollkommenheit vorzugsweise darin bestand, dass: 1) die Ossification nur von den Rändern der Geschwulst, und nur vom Periost aus stattgefunden hatte, dass 2) diese letztere nicht immer in Form einer zusammenhängenden Lamelle, sondern Anfangs in getrennten, einzelnen Platten und Plättchen erfolgt war, welche mit dem Cranium nur in sehr lockerer Verbindung standen, und dass 3) das Cranium selbst stets rauh, mehr oder weniger seiner oberen Knochenschichten beraubt war. — Diese letztere Thatsache lässt sich auch durch eine Menge von Fällen in der Literatur bestätigen, wie auch, so lange die Eröffnung der Blutbeule die fast allein geübte

Behandlungsart war, dies zu der Annahme führte, dass der Defect der oberen Lamelle des Scheitelbeines die Ursache des Cephalämatoms sei. Dieser Ansicht waren Palletta (der 4 Sectionsfälle anführt), Michaelis. Döpp (Canstatt's Jahresbericht. 1845. Bd. 3. S. 586), welcher in einer 11jähr. Hospital-Praxis unter 50,000 Neugeborenen 262 an Kopfblutgeschwulst leiden, und davon 11 sterben sah, fand bei den Sectionen Folgendes: Bei 2 während des Lebens nicht geöffneten Geschwülsten zeigte sich deutlich, dass dieselben, welche von dunkelblauer Farbe waren, vom Periost gebildet wurden, welches sich, nach der Entfernung des Blutes, ebenso vollkommen natürlich und unverletzt fand, als die äussere Knochenfläche, während der (im Leben gefühlte) Rand nichts als eine Lage coagulirten und verhärteten Blutes war, welche Lage nicht überall die gleiche Dicke besass, aber überall sich genau da gebildet hatte, wo das Periost sich vom Knochen zu lösen begann, um sich zur Geschwulst zu erheben. 7 andere Schädel, bei denen die Geschwulst bei Lebzeiten eröffnet worden, und in reichliche Vereiterung übergegangen war, liessen deutlich die Absorption der Lamina externa erkennen, dergestalt, dass in diesen Fällen jener harte Rand in der That die Grenze des geschwundenen Knochens bezeichnete. — Es ist sehr erklärlich, dass B. aus obigen Gründen, ganz abgesehen von den Gefahren einer lebensgefährlichen Blutung, und einer Verjauchung der Blutgeschwulst nach Eröffnung mit dem Messer, seit etwa 20 Jahren alle ihm vorgekommenen (60—80) Cephalämatome medicamentös behandelt, und dabei eine Heilungsdauer von circa 6—8 Wochen beobachtet hat.

Einen Fall von Meningocele spuria cum fistula ventriculi cerebri von Billroth, nebst chemischer Unterstützung der entleerten Flüssigkeit von Lehmann, s. in diesem Archive Bd. 3. S. 398.

Schädel- und Gehirnverletzungen.

Fichte giebt (Medicinish-chirurgische Monatshefte. 1862. Bd. 1. S. 235, 328, 428) aus der neuesten Literatur eine Zusammenstellung zahlreicher Fälle von Kopfverletzung, betreffend traumatische Hirnaffectionen verschiedener Art (S. 236) schwere complicirte Schädelbrüche, ohne Trepanation geheilt (S. 253), schwere Kopfverletzungen mit tödtlichem Ausgange ohne Operation (S. 258), Brüche der Basis cranii (S. 329), solche mit Heilung (S. 334), Casuistik der operativen Therapie (Trepanation) (S. 430). Wir verweisen hierdurch auf obige Zusammenstellung.

Ueber Schädelbrüche mit Eindruck, s. auch Guttenberg in diesem Archiv. Bd. 4. S. 592.

Edwards (Edinburgh Medical Journal. 1862. August. p. 191) beobachtete folgenden Fall von Zerreissung der Art. meningea media: Ein kräftiger Knabe wurde beim Cricketspiele von einem Balle an der rechten Schläfe getroffen; er taumelte, verlor aber nicht das Bewusstsein, und klagte über geringen Schmerz. Er ging nach Hause, wurde bald unwohl, und bekam Erbrechen. Eine Stunde später begann er zu deliriren, riss sich die Kleider ab, warf sich hin und her, schlief gelegentlich, und sprach in der Zwischenzeit den Wunsch aus, dass dem Knaben, der den Ball geworfen hatte, nichts geschehen möchte. Er hörte danach auf, seine Umgebung zu erkennen, wurde allmählig comatös, und starb $3\frac{1}{2}$ Stunden nach der Entstehung der Verletzung. — Sect. Keine Contusion am Kopfe; ein sehr geringes Blutextravasat unter der Aponeurose des M. temporal. Keine Fractur der äusseren Tafel des Knochens, jedoch ein leichter Riss durch die innere. Die Art. mening. med. hatte an dieser Stelle ihren Vorlauf in einem Kanale; es war daselbst ein kleines Knochenstück abgebrochen, und die Arterie vollständig quer zerrissen. Ein Coagulum halb so gross, wie eine Faust, lag zwischen dem Knochen und der Dura mater, und zeigte der entsprechende Theil des Gehirns ein deutlich gequetschtes Aussehen.

Charles Taylor beschreibt (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 8) einen in Curling's Abtheilung beobachteten, merkwürdigen Fall von geheilter Fractur der Basis cranii. Ein 22jähr. kräftiger irischer Matrose war von der Raa eines grossen, im Dock liegenden Schiffes auf das Deck, 65' hoch herab, gerade auf den Scheitel, aufgefallen. Tiefes Coma, stertoröse Respiration, unempfindliche Pupillen, die rechte klein und contrahirt, die linke weiter; copiöse Blutung aus dem linken Ohre hervorquellend, geringe aus dem rechten; keine Wunde der Kopfschwarte oder Bruch des Schädelgewölbes; Puls voll, langsam, Haut heiss, Kleider durchschwitz; Fractur in der Mitte der Ulna; Reflexaction durch Kneipen und Stechen leicht zu erregen; kein Priapismus oder Erbrechen. Am Abend dauerte die Blutung, jedoch in geringerem Grade, noch fort; Rückenlage, mit hinaufgezogenen Beinen, gelegentlicher Bewegung der Beine, spasmodischer Zusammenziehung der Muskeln, Stöhnen. — Katheterismus. Der bewusstlose Zustand, aus dem Pat. nicht zu erwecken war, dauerte 11 Tage an; dabei gingen Urin und Fäces unwillkürlich ab, der Pat. lag gewöhnlich auf dem Rücken, mit gebeugten, nach dem Leibe hin gezogenen Knien; häufig lautes Stöhnen, schmerzhafter Gesichtsausdruck, gelegentlich stertoröses Athmen. Nach jener Zeit zeigte er die ersten Spuren des zurückkehrenden Bewusstseins, er nahm eine grosse Menge ihm gereichter Nahrung, die früher ihm beizubringen sehr schwierig gewesen war; unwillkürliche Entleerungen noch fortdauernd.

Am 15. Tage reichlicher Ausfluss seröser (Cerebrospinal-?) Flüssigkeit aus dem linken Ohre, der, allmählig abnehmend, ugf. 4 Tage andauerte. — Setaceum im Nacken. — Nach 5 Wochen stand Pat. zuerst auf; Gesicht mit leerem, blödsinnigem Ausdruck, Kopf oft auf die Brust sinkend; Pat. äusserst reizbar, fluchend und heftig gesticulirend, noch unreinlich; Gedächtniss fast vollständig verloren gegangen, namentlich jede Erinnerung an den Unfall; Gefrässigkeit. — 1 Monat später, als Pat. entlassen wurde, fing das Gedächtniss an, zurückzukehren; Pat. erinnerte sich mancher Scenen aus seinem Leben, konnte sie aber nicht zu Ende erzählen, indem er von einem Gegenstande zum anderen überging, dieselben confundirend. Es zeigte sich, dass er auf dem linken Ohre taub war, was früher nicht der Fall gewesen; er war jetzt auch reinlich geworden, machte aber ganz den Eindruck eines kräftigen, jungen Blödsinnigen. — Der Pat. blieb, wie spätere Erkundigungen erwiesen, noch viele Monate sehr reizbar und zänkisch, gegen seine frühere Gewohnheit, war zum planlosen Herumschweifen geneigt, und gegen Geräusch und Licht sehr empfindlich. Er hatte einmal (nach 7 Mon.) auch einen Krampfanfall auf der Strasse, und war danach 30 Stunden bewusstlos. 5 Monate nach der Entlassung ging er zuerst wieder auf Arbeit, konnte dabei aber oft wegen Kopfschmerz und Schwindel nicht ausdauern. — 1 Jahr nach der Entlassung war Pat. in blühender Gesundheit, wohl genährt, war jetzt ziemlich frei von Kopfschmerzen, und waren die intellectuellen Fähigkeiten, auch seine Arbeitskraft in viel höherem Maasse zurückgekehrt. Er zeigte aber doch noch eine deutliche Leere im Gesichtsausdruck, fortdaurendes Lachen und Gesticuliren bei der Conversation, eine leichte partielle Ptosis des linken oberen Augenlides, eine Heraufziehung des rechten Mundwinkels. Es war jetzt auch sein harmloses Naturell zurückgekehrt.

W. R. Beaumont (zu Toronto, Verein. Staaten) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 626) beschreibt eine überaus merkwürdige, glücklich verlaufene Schädelverletzung. Einem 45jähr. Manne, welcher sich etwa 12 Ellen von einer Stelle entfernt fand, wo Raketen abgefeuert wurden, drang ein Stück eines Raketenstockes (wie sich später ergab, $5\frac{1}{2}$ " lang, und auf dem Querschnitt $\frac{4}{8}$ □" messend) in die linke Orbita ein. Pat. fiel nicht nieder, sondern ging noch 30—40 Ellen weit nach einer Taverne, woselbst B. ihn bald darauf, blass und collabirt auf einem Stuhle sitzend fand. Es war keine Gehirnerscheinung vorhanden, das Sehvermögen jedoch vollständig vernichtet, aber ohne Spur von Verletzung des Bulbus. Als einzige Spur einer Verletzung fand sich ein dünner, nicht ganz $\frac{1}{2}$ " langer, anscheinender Holzsplitter, der aus der Orbita, unmittelbar über dem inneren Augwinkel, hervorragte. Bei einem Extractionsversuche zeigte sich

dieses Fragment ganz unbeweglich, und erst bei Anwendung einer sehr starken Zange und grosser Kraft, gelang es, den fremden Körper etwas zu bewegen, und dann auch Zoll für Zoll auszuziehen, wobei sich aus der Richtung desselben mit voller Bestimmtheit ergab, dass er nicht etwa schräg abwärts in den Pharynx gegangen sein konnte, sondern bei seinem Verlaufe ziemlich direct nach hinten, fast parallel mit der Mittellinie, wahrscheinlich durch die Fissura orbitalis superior, entweder unmittelbar ober- oder unterhalb der Basis cranii, fortgegangen sein musste. Auf die Extraction folgte ein Blutstrom von der Dicke des fremden Körpers; die Blutung stand jedoch nach 5 – 10 Minuten auf Umschläge mit Eiswasser, ohne dass Pat. ohnmächtig wurde; $\frac{1}{4}$ Stunde später ging er sogar ohne Hilfe nach Hause. — Als B. den Pat. nach 40 Tagen wiedersah (B. hatte ihn längst für todt gehalten), fand er ihn ganz wohl und kräftig, mit Ausnahme vollständiger Blindheit des linken Auges, und Aufhebung der Sensibilität im oberen, vorderen Theile von Wange, Nasenflügel, Oberlippe der linken Seite, wahrscheinlich in Folge von Verletzung des N. infraorbitalis. Es war keine Spur von Muskel-Paralyse vorhanden, auch die Bewegungen des linken Bulbus und seines oberen Lides unverändert. — Pat. erzählt, dass er bereits nach 3 Tagen herumgegangen war, und bloss in den ersten 24 Stunden heftigen Kopfschmerz und Erbrechen gehabt habe. Die Wunde war sehr schnell, kaum mit Eiterung, geheilt, ohne alle Knochenexfoliation. Die einzige Behandlung hatte in Kaltwasserumschlägen und einigen Dosen Calomel mit Jalape bestanden. — 8 $\frac{1}{2}$ Monate nach dem Unfall waren Gesundheit und Kräfte des Pat. so gut, wie sonst, jedoch sein Gedächtniss für Dinge, die seit seinem Unfalle geschehen waren, geschwächt, während er nichts vor der Verletzung Vorgekommene vergessen hatte. — Ganz derselbe Zustand war auch noch fast 3 Jahre nach dem Unfalle vorhanden, als B. den Pat. wiedersah.

Paget (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 268). Im St. Bartholom. Hosp. wurde folgender Fall von Verwundung des mittleren linken Lappens des Gehirns, mittelst eines durch das obere Augenlid, die Orbita, die Fissura orbitalis super. gestossenen, dünnen Spazierstockes mit tödtlichem Ausgange beobachtet. Die Verletzung war im Streite zugefügt, der Stock nach dem Stosse wieder zurückgezogen worden. Die Wunde befand sich am oberen und inneren Theile des Lides, und war anscheinend sehr unbedeutend. Der Verletzte war auch nicht niedergefallen, sondern war im Stande gewesen, nach einem Polizei-Büreau zu gehen und dort eine Klage gegen seinen Gegner anzubringen. Er wurde sodann in einem Wagen nach einem Hospital, und, da man hier die Wunde als ganz unbedeutend erklärte, nach Hause gefahren. Dasselbst aber wurde

er von Delirien, Unruhe befallen. Am folgenden Tage (Sonnabend) in das Hospital gebracht, konnte er sehen, hören, war bei Bewusstsein, aber schien ohne Verstand, indem er mit etwas erschwerter Articulation auf jede Frage antwortete: „Ich verlange Schütz“. Am Sonntage war er viel besser, war ruhig, bei Bewusstsein, beantwortete Fragen vernünftig, war jedoch nicht ganz bei Sinnen, und wurde durch Fragen, die etwas Nachdenken erforderten, leicht in Verwirrung gesetzt. Am Montag wurde er mehr und mehr, später vollständig besinnungslos und auf der, der verletzten Seite entgegengesetzten, hemiplegisch. Am Dienstag Morgen starb er. — Bei der Sect. fand sich, dass der Stock durch die Orbita, die Fissura orbital. super., das Foramen lacerrum anter. mit sehr geringer Verletzung des Knochens, in den vorderen Theil des mittleren Hirnlappens eingedrungen war. Der von dem Stock gemachte, mit vereiterten Wänden versehene Kanal hatte fast das mittlere Horn des Seiten-Ventrikels erreicht; letzterer war eröffnet und enthielt Eiter, was jedoch erst wahrscheinlich gegen Ende des Lebens geschehen war, als die Bewusstlosigkeit und Hemiplegie eintrat.

P. zeigte, als Beispiel für das nicht allzu seltene Vorkommen ähnlicher Fälle, das Stirnbein eines Knaben vor, der nach einem Unfälle ähnlicher Art gestorben war. Zum Scherz hatte ein anderer Knabe ihn aufgefordert, durch ein Schlüsselloch zu sehen und hatte darauf durch dieses ein Stück Eisendraht hindurchgestossen, welcher unglücklicherweise durch das obere Augenlid in die Orbita und dann durch die horizontale Platte des Stirnbeines in den vorderen Gehirnlappen eindrang.

Guyon (Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 355) beobachtete (1836) bei einem sehr kräftigen Arabischen Soldaten einen Abscess der linken Hirn-Hemisphäre, nebst zwei Splintern, deren einer in die Hirnsubstanz hineingedrückt war, in Folge einer vor mehr als 2 Jahren im Streite von einem Kameraden mit einem Dolchsäbel erhaltenen Verletzung, durch welche keine merkliche Veränderung der intellectuellen Functionen herbeigeführt worden war. Der Verletzte war nach Zufügung der Verletzung 2 Monate lang im Hospital behandelt und anscheinend geheilt worden; es waren bloss zwei Fisteln dauernd zurückgeblieben, welche den Pat. in den nächsten Jahren nur 3—4 mal seinen Dienst, jedesmal nur etwa 48 Stunden lang, zu thun verhinderten, sobald sie sich schlossen, wonach eine Schwere und Schmerzhaftigkeit im Kopfe eintrat, Beschwerden, die bei Wiederöffnung der Fisteln sofort aufhörten. Bei den beschwerlichen Märschen seines Corps, oft in der stärksten Hitze, sah man den Pat. oft seinen Turban in der Hand tragen und mit blossem Kopfe marschiren. Seine physischen und Verstandeskkräfte erschienen nach der Verletzung eben so gut, als vor der-

selben; er war dem Genuss starker Getränke sehr ergeben, schien von diesen aber leichter beeinflusst zu werden, als früher, indem er danach sehr aufgereggt, wie wüthend wurde. — Etwa 2 Jahre 5 Monate nach erlittener Verletzung, wurde Pat. mit Erscheinungen von Hirndruck in das Hospital aufgenommen, mit starker Röthung des Gesichtes, fortwährendem Hingreifen mit der Hand nach der linken Seite des Stirnbeines (coronal), woselbst sich eine Narbe befindet, die sich von dem Stirnbeinhöcker bis 1" oberhalb seines äusseren Winkels erstreckt. Von den im Verlaufe der Narbe gelegenen 2 Fisteln ist die eine trocken, und lässt die andere etwas eiteriges Serum austreten; die eingeführte Sonde erkennt eine Ablösung ihres inneren Umfanges von einem faserknorpeligen Gewebe, welches einen durch Fractur entstandenen Substanzverlust ausgefüllt hatte. — Nach vorübergehender, durch Erweiterung der Fistel bewirkter Besserung, traten auf der rechten Seite convulsivische Bewegungen ein, welche so heftig waren, dass der Pat. 2 mal in einer Nacht aus dem Bette fiel. Am folgenden Tage fand sich dieselbe Seite vollständig in ihrer Mobilität und Sensibilität gelähmt; unter Zunahme des soporösen Zustandes, bei gleichzeitigen, leichten Convulsionen, erfolgte der Tod 4 Tage nach der Aufnahme. — Sect. Am vorderen linken Theile des Stirnbeines eine ziemliche breite Fractur, ausgefüllt von einem Faserknorpel, der von 2 in die Schädelhöhle führenden Oeffnungen durchsetzt ist; von dieser Fractur aus erstreckt sich von dem vorderen Ende aus, nach unten von dem Stirnbeinhöcker, eine Fissur. — Die Dura mater, am Schädel nirgends erheblich adhärent, an der Bruchstelle in der Länge von 3" mit einem faserknorpeligen Gewebe bedeckt, in welchem eingebettet sich ein $\frac{1}{2}$ " langes, 4—5" breites Knochenfragment von der Tabula interna befindet; etwas weiter nach innen liegt ein zweites, ebendaher stammendes, winkeliges Fragment, welches ganz und gar in die Hirnsubstanz, ohne alle Veränderung der letzteren, eingebettet ist. Ugf. 1" oberhalb der die beiden Fragmente bedeckenden Narbe, befindet sich, nach dem Scheitel hin, eine uhrglasartige Wölbung der dunkelgrau gefärbten Dura mater, unter welcher, von einer 2—3" dicken Hirnrinde bedeckt, ein bis gegen die Corpora striata (cannelée) des Ventrikels hin sich erstreckender Abscess gelegen ist, mit $1\frac{1}{2}$ —2 Esslöffel voll guten Eiters, und mit Wandungen, die ohne bestimmte Organisation, nur aus verhärteter Hirnsubstanz gebildet sind. Keinerlei Gefässinjection in der Umgebung; eine geringe Menge trübes Serum in den Ventrikeln; in den beiden Seiten-Ventrikeln, besonders deren hinterem Theile, sind einige gelbliche, albuminöse Flocken abgelagert, ähnliche an den Corpora quadrigemina; eine leicht eiterige Schicht um den Pons und die Medulla oblongata, in deren Inneren nichts aufzufinden ist.

Aehnliche Fälle von Hirnabscessen und anderen fremden Körpern, welche keine Störungen der Geistesthätigkeit herbeiführten, sind neuerdings erwähnt worden von Pingrenon (*Remarques et Observations sur les Fractures du Crâne etc. Obs. VIII et IX. Paris 1861*), von denen der zweite einen Soldaten betrifft, der nach einer comminutiven Schussfractur des Schädels, während mehr als 18 Monaten in der linken Hemisphäre einen Abscess mit einem Inhalt von 90 Gramm Eiter und einem eingekapselten Kieselstein von 13—14 Mm. Durchmesser mit sich herumtrug. Der Tod wurde durch Ruptur des Abscesses in den entsprechenden Ventrikel herbeigeführt. — Richet (*Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1861. No. 46*) fand bei einem 18jähr., an einem Ohrenflusse leidenden jungen Manne, der nach einigen Convulsionen plötzlich gestorben war, bis dahin aber nicht die geringste intellectuelle Störung dargeboten hatte: 1) die Trommelhöhle voll von Eiter, der sowohl aus dem äusseren Gehörgange, als aus der Tuba Eustachii abfloss; 2) eine Eiteransammlung, welche den ganzen Keilbein- und Hinterhauptslappen einnahm, und sehr kleine, zerstreute Abscesse in dem Scheitelbeinlappen; die Windungen der Hemisphäre waren verstrichen. — Alle vorstehenden Veränderungen fanden sich auf der linken Seite.

P. Fischer (*Archives génér. de Médec. 1862. Vol. II. p. 257, 413*) liefert einen interessanten Aufsatz über consecutiven Diabetes bei Verletzungen, anknüpfend an die Cl. Bernard'sche Entdeckung des künstlich hervorzurufenden Diabetes. Hierher gehörige Beobachtungen sind seit dem Anfange dieses Jahrhunderts von Gregory (1807), J. Frank (1812), Stosch (1828), Kiessling (1828), Reid Clanny (1838) gemacht, aber erst in neuester Zeit der Zusammenhang des Diabetes mit der Hirnverletzung nachgewiesen worden, namentlich von Goolden (1853), Leudet (1857), Fritz (1859), besonders aber Griesinger (1859), der 20 Fälle von traumatischem Diabetes unter 225 Fällen von Glycosurie und Polyurie, welche traumatische Verletzungen des Gehirns begleiteten, angeführt hat. — Von den 21 Fällen von traumatischem Diabetes, die F. gesammelt hat, wird die Entstehung folgendermassen angegeben: Schlag auf die Stirn 6 mal, auf den Scheitel oder die Scheitelbeinhöcker, das Hinterhaupt, und ohne nähere Angabe des Sitzes je 5 mal. Die Verletzungen selbst waren sichtbare Fracturen 6, Wunden, Contusionen der Weichtheile, nicht diagnosticirte Fracturen 15. — Bei diesen Fällen fand sich:

Einfache Polyurie ohne Glycosurie	4 Fälle
mit leichter „	3 „
Vorübergehende Glycosurie	6 „
Permanente do., ausgesprochener Diabetes	8 „

Wir begnügen uns mit diesen kurzen Anführungen, und verweisen wegen der weiteren Angaben auf das Original, in welchem alle einzelnen Beobachtungen genau angegeben sind.

Read (zu Ohio) (*American Medical Times* und *British Medical Journal*. 1862. Vol. I. p. 144) führte mit Erfolg die Trepanation wegen Epilepsie bei einem 23jähr. sehr kräftigen Arbeiter aus, dem durch einen vor 2 Jahren auf der Seite des Kopfes erhaltenen Schlag eine Fractur mit Depression am vorderen, unteren Winkel des Scheitelbeines zugefügt worden war. Der Pat. litt an epileptischen Krämpfen, mit Intervallen von 1 — 2 Tagen bis zu 3 Wochen; krampfhaftes Zuckungen in den Oberextremitäten und besonders längs des Verlaufes des N. ulnaris waren sehr schmerzhaft, auch ein allgemeines, taubes Gefühl war vorhanden. Pat. hatte grosse Mühe beim Sprechen, litt an Gedankenlosigkeit, und seine Verstandeskkräfte nahmen mehr und mehr ab. Die Depression in der Tabula externa hatte einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ ". R. entfernte mit einem Instrument von beträchtlichen Dimensionen ein Knochenstück von fast 1" Durchmesser, an dessen unterer Fläche sich ein fast $\frac{1}{4}$ " langer, in die Dura mater und Gehirnschubstanz eingebetteter Stachel befand, der darin eine Höhlung von dem Umfange und der Gestalt einer Kaffeebohne gebildet hatte. Die venöse Blutung aus der Substanz zwischen den beiden Tafeln war beträchtlich. — In 2 Wochen ging Pat. herum und hatte seit der Operation keine Krämpfe gehabt, abgesehen von einigen leichten, die in der ersten Zeit durch die Ansammlung von Blut oder Eiter entstanden waren. Die Schwierigkeit der Sprache war sofort beseitigt, während die Zuckungen und das taube Gefühl allmählig abnahmen und die geistigen Fähigkeiten in dem Grade wiederkehrten, dass Pat. seine früheren Geschäfte wieder übernehmen konnte. — [Aehnliche Fälle s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 217 ff.].

Augenhöhle.

Fremde Körper.

Frickhöffer (zu Langenschwalbach) (*Correspondenzblatt des Vereins Nassau'scher Aerzte*. 1861. S. 26). Einem 28jähr. Manne zersprang beim Scheibenschiessen die Büchse; die Schwanzschraube drang dicht über dem inneren Winkel des linken Auges in die Stirnhöhle, so dass die vordere Wand derselben mehrfach zersplittert wurde. Das rechte Auge war eingesunken, die Hirnhaut und die Augenlider dermassen verbrannt, dass kaum die einzelnen Theile zu unterscheiden waren; die Sehkraft des rechten Auges total vernichtet. Eine energische antiplogistische Behandlung beseitigte die Anfangs bedenklichen Entzündungszufälle, welche von dem rechten Auge aus die Hirn-

häute in Mitleidenschaft zu ziehen drohten. Ugf. 3 Monate nach der Verletzung, nachdem alle Entzündung verschwunden und die Wunde der Sinus frontales beinahe vernarbt war, fiel plötzlich, während Pat. sich bückte, eine $\frac{3}{4}$ " lange Schraube aus der rechten Augenhöhle, aus welcher seither immer noch eine geringe Eiterung stattgefunden hatte.

Branzeau (Gaz. médicale d'Orient. 1862. Avril. p. 5. und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 479) zog einem Matrosen ein $1\frac{1}{4}$ " langes Ende einer Thonpfeife aus der Augenhöhle aus, welches daselbst 3 Monate gesessen und nur geringe Störungen in der Bewegung des Auges, so wie eine leichte Entzündung desselben verursacht hatte. Der fremde Körper war dem Pat. im angetrunkenen Zustande von einem Kameraden, welcher seine Thonpfeife in der Hand hielt, bei einem Streite mittelst eines Faustschlages in die Augenhöhle getrieben worden, ohne dass der Pat. davon Kenntniss hatte. [Vgl. ähnliche, von Demarquay gesammelte Fälle Jahresber. f. 1859. S. 149 ff.].

Aneurysmen.

Ernest Hart (Lancet. 1862. Vol. I. p. 271) erzielte bei einem traumatischen Aneurysma intra-orbitale eine Heilung durch Ligatur der Carotis communis, nachdem die Fingercompression derselben fehlgeschlagen. Ein 11jähr. Knabe hatte von einem Kameraden einen Schlag mit dem spitzigen Ende der eisernen Rippe eines Regenschirmes, am inneren Winkel des linken, oberen Augenlides erhalten; dasselbe war durch ausgetretenes Blut bis zum Umfange eines Taubeneies angeschwollen, war purpurroth geworden und konnte nicht emporgehoben werden; eine vorhandene Wunde blutete sehr stark, jedoch wurde durch Druck die Hämorrhagie gestillt. Durch kalte Umschläge, Blutegel u. s. w. wurde die Anschwellung beseitigt, und blieben keine übeln Folgen zurück. Später jedoch fing der Pat. an, über Kopfschmerzen und Singen in den Ohren zu klagen, aber erst Ende 1860 wurde eine Anschwellung an der Stelle des Sitzes der ursprünglichen Wunde des Augenlides beobachtet, woselbst sich eine deutliche Pulsation zeigte, die allmählig an Ausdehnung zunahm. Als H. Ende Jan. 1861 den Pat. sah, fand sich eine aneurysmatische Anschwellung am inneren Augenwinkel, gerade unter dem Orbitalrande; sie pulsirte stark, es war ein deutliches Schwirren und ein sehr lautes sausendes Geräusch auf der ganzen linken Seite des Kopfes und der Schläfe während der Systole und Diastole, jedoch lauter bei letzterer wahrzunehmen. Es wurde daraus geschlossen, dass eine Communication zwischen der Arterie und Vene existirte, und dass ein traumatisches Aneurysma arterioso-venosum des Frontalzweiges der

Art. ophthalmica und ihrer gleichnamigen Vene vorhanden war. Von einer Narbe war nichts mehr aufzufinden, das Augenlid angeschwollen, an der Conjunctiva bulbi einige erweiterte Gefässe zu bemerken; der Bulbus selbst grösser und mehr hervorstehend, als der der anderen Seite. Die Gesundheit des Pat. war gut; er klagte über ein sausendes Geräusch im Kopfe, wie das einer in Bewegung befindlichen Dampfmaschine, so wie über Kopfschmerzen. Bei genauer Untersuchung in der Chloroform-Narkose liess sich mit dem Finger zwischen dem Bulbus und Orbitaldache fühlen, dass der Vorsprung an dem Augewinkel durch eine vergrösserte Arterienwindung bedingt, und dass die Arterie, und wahrscheinlich auf die Vene längs des Orbitaldaches gewunden und erweitert verlief. — Es wurde darauf 3 Wochen lang durch 3 sich ablösende Personen täglich während mehrerer Stunden eine manuelle, intermittirende, totale Compression der Carotis versucht, durch welche mit Leichtigkeit die Pulsationen in dem hervorragenden Tumor unterdrückt wurden. Da indessen keine wesentliche Veränderung eintrat, wurde zur Ligatur der Carotis geschritten, wonach der pulsirende Tumor alsbald zusammenfiel. Ohne alle übeln Erscheinungen stiess sich die Ligatur am 8. Tage ab. Der Erfolg war, dass keine Spur von Tumor oder Pulsation, oder Schmerz und Geräusch im Kopfe zurückblieb. Der Pat. kann laufen und spielen, wie früher; es lässt sich jedoch, wie dies auch in anderen geheilten Fällen beobachtet worden ist, ein sausendes Geräusch beim Aufsetzen eines Stethoskopes auf den Kopf wahrnehmen, wahrscheinlich in Folge einer noch vorhandenen, leicht cirroiden Beschaffenheit der Arterien.

Zu den von Nunneley (Jahresbericht f. 1859 S. 32; vergl. auch Demarquay ebendas. S. 33 und Jos. Bell, Jahresber. f. 1860 u. 61. S. 230) angeführten Fällen sind noch die von Roux, Herpin, Pétrequin, Carron du Villards, Bourguet, Middlemore, Bowman, Syme, Gioppi und Scaramuzza hinzuzufügen. Bei Analysirung der bekannt gewordenen Fälle findet sich, dass die Erkrankung grösstentheils in einem ziemlich späten Lebensalter auftrat, und dass das Wachstum ein sehr schnelles war. So erschien in den Beobachtungen von Travers, Dalrymple, Nunneley, Gioppi, Scaramuzza und Middlemore die Affection plötzlich, während eines Zustandes von Schwäche nach einem Typhus oder Kindbett; es wurde ein Krachen in der Orbita gefühlt, als wenn etwas gerissen wäre, es entstand Oedem der Lider, Exophthalmus und eine pulsirende Geschwulst. In den Fällen von Jobert, Roux und Herpin erschien die Affection ebenfalls plötzlich, in denen von Busk, Scott, Van Buren und Curling folgte sie unmittelbar auf einen Schlag auf den Kopf. Ausserdem haben Guthrie, Nunneley und Girau-

det (zu Tours) den aneurysmatischen Charakter der Erkrankung durch die Section nachgewiesen, so dass, da die Mehrzahl der befallenen Personen sich auch bereits jenseits der Mitte des Lebens befand, die obigen Fälle von vielen Schriftstellern mit Unrecht als Aneurysmen per anastomosin angesehen worden, vielmehr als wahre oder intraorbitale Aneurysmen zu betrachten sind. — Fälle von Aneurysma per anastomosin sind jedoch auch an dieser Stelle von Walton, Mott, Critchett u. A. beobachtet worden; sie sind angeboren, wachsen langsam und weichen selten unmittelbar der Ligatur.

Die Statistik der Ligatur der Carotis, wegen des Intraorbital-Aneurysmas ist nicht ungünstig, indem sich unter 20 Operationsfällen 16 Heilungen, darunter 2 unvollständige, Travers (1804), Dalrymple (1812), Roux (1829) unvollständig, Scott (1834), Busk (1835), Jobert, Velpeau (1839) theilweise, Van Buren, Herpin (1844), Curling (1854), Nunneley (1852) mit Verlust des Gesichtes, Nunneley (1856, 1859), Bowman (1860), Syme, Hart (1861), ferner 1 Operation ohne Erfolg Brainard (1852), und 3 tödtlich verlaufene Fälle Pétrequin (1845), Nunneley (1858), Bowman (1859) befinden.

Andere Behandlungsmethoden, als die Ligatur anlangend, ist die Electropunctur ohne Erfolg von Pétrequin und Bourguet, die Injection einer coagulirenden Flüssigkeit 2mal mit Erfolg (von Brainard Ferr. lactic. in dem Falle, in welchem die Ligatur fehlgeschlagen war, und von Bourguet Ferr. sesquichlor.) angewendet worden. Manuelle Compression, von Gioppi (zu Padua) bei einer 42jähr. Frau, so wie von Scaramuzza (zu Verona) als intermittirende Compression 7 Stunden 20 Min., in 18 Tagen, bei einer 49jähr. Frau angewendet, führte in beiden Fällen zur Heilung.

David Greig (zu Dundee) (Edinburgh Medical Journal. 1862. November. p. 446) heilte durch Ligatur der Carotis ein Aneurysma der linken Orbita, dessen Entstehung sich auf einen etwa 14 Tage vor der Operation erlittenen Fall und Stoss gegen den Kopf zurückführen liess, indem danach sofort Kopfschmerzen und ein singendes Geräusch im linken Ohre aufgetreten waren, obgleich erst 12 Tage später Schmerzen im Auge, Anschwellung beider Augenlider sich einstellten. Es fand sich der Bulbus viel stärker prominent, als der andere, die Lider geschwollen, ödematös, rothblau gefärbt, die Conjunctiva chemotisch, das Sehvermögen auf eine unbestimmte Lichtempfindung reducirt. An beiden Lidern und um den Bulbus herum, besonders aber an der inneren Hälfte des oberen Lides fanden sich starke, durch Compression der Carotis zu beseitigende Pulsationen. — Nachdem in den 2 folgenden Tagen die Anschwellung der Lider und die Pulsationen noch zugenommen und das Sehvermögen ganz ge-

schwunden war, wurde die Ligatur der Carotis ausgeführt, mit sofortiger Aufhebung der Pulsationen. In den nächsten Tagen stellte sich allmählig die Beweglichkeit der Augenlider und des Bulbus, so wie das Sehvermögen derart her, dass am 6. Tage die Pat. bereits Finger zählen konnte. Nach Abstossung der Ligatur am 24. Tage, war keine Anschwellung, keine Pulsation mehr vorhanden, jedoch die Fähigkeit, das Auge nach aussen zu bewegen, noch nicht zurückgekehrt, indessen auch die Functionen des M. rectus extern. stellten sich allmählig wieder her, so dass nach 3 Monaten Aussehen und Functionen des Auges wieder ganz normal geworden waren.

Gehörorgan.

Heer (zu Beuthen) (Preussische Medicinal-Zeitung. 1862. S. 75) beobachtete bei einem neugeborenen Mädchen einen fast vollständigen Mangel beider äusseren Ohren, indem dieselben nur durch geringe Rudimente angedeutet, dabei das rechte 1" dem Munde näher gelegen war, als das linke, wodurch die rechte Gesichtshälfte um so viel kleiner erschien. Der äussere Gehörgang war auf beiden Seiten nur durch ein kleines Grübchen angedeutet, ohne dass man denselben durch die Haut zu fühlen im Stande war. Der Kopf war schief zusammengedrückt, indem die linke Seite des Hinterkopfes gewölbter hervortrat. Das Kind gab durch Nichts eine Wahrnehmung des Schalles zu erkennen.

Ueber das Othæmatoma findet sich eine Zusammenstellung des in der neueren Zeit bekannt Gewordenen, jedoch auch mit Berücksichtigung älterer Mittheilungen, in Schmidt's Jahrbüchern der ges. Medic. Bd. 117. 1863. S. 77.

Hutchinson (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 603 m. Abbildg.) beschreibt einen Fall von beiderseitigem Hæmatoma auriculæ bei einer 26jähr. Frau, aus deren Geschichte hervorging, dass ein Bruder ihres Vaters geisteskrank gewesen, während sie selbst eine niedrige Stirn, ein grosses Gesicht, eine eigenthümliche Unruhe des Auges zeigte, und an Unregelmässigkeit der Katamenien, Schlaflosigkeit und einem bedrückenden Gefühle zu leiden angab. Die Ohren waren in ihrem oberen Theile gross, die normalen Krümmungen mangelhaft entwickelt. Es trat zuerst eine Anschwellung des rechten Ohres auf, ohne dass von einer Gewalteinwirkung die Rede gewesen; die wenigstens wallnussgrosse, gespannte, fluctuirende Geschwulst war in 3—4 Monaten wiederholt eröffnet, aber nur Blut entleert worden. Durch einen grösseren Einschnitt wurde die mit bedeutender Anschwellung verbundene Entzündung beseitigt. Während die Pat. noch in Behandlung war, trat genau an derselben Stelle

des linken Ohres eine Verdickung des Knorpels, mit entschiedener Fluctuation, ohne Röthung, aber Empfindlichkeit bei Druck auf; die Haut erschien dünner an der Innenseite des Knorpels.

Aus den chirurgischen Kliniken des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Wien (Weinlechner, Spitals-Zeitung. Beilage zur „Wiener medicin. Wochenschrift“. 1862. S. 254) werden 4 Fälle von fremden Körpern im äusseren Gehörgange, welche in die Paukenhöhle geriethen, erwähnt: 1. v. Dumreicher's Klinik: Ein Waisenknabe steckte sich einen Kieselstein in das Ohr; er schob tüchtig nach, um ihn, wie er meinte, zum andern Ohre wieder herauszubringen. Der Stein lag fest in der Trommelhöhle. Das Gesicht wurde halbseitig gelähmt und der durch eiterige Meningitis veranlasste Tod folgte in einigen Tagen. Der Stein steckte so fest in den Zellen des Warzenfortsatzes, dass man selbst am Cadaver Mühe hatte, ihn daraus zu entfernen. — 2. Schnh's Klinik: Ein 12jähr. Knabe schob eine Kaffeebohne in das Ohr; bei wiederholten Extractionsversuchen gelangte dieselbe in die Paukenhöhle. Halbseitige Gesichtslähmung und Tod erfolgte wie bei dem früheren Falle. — 3. und 4. Bei einem Knaben und einem Mädchen befand sich, als sie auf die Klinik kamen, ein Johannisbrodkorn bereits in der Trommelhöhle. Leichte Extractionsversuche und Einspritzungen durch die Tuba Eustachii, so wie Erschütterungen des Kopfes fruchteten nichts. Beide blieben am Leben; der Knabe halbseitig gelähmt, das Mädchen von Lähmung frei.

Joseph Toynbee (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 48. 1860. p. 217) beobachtete den sehr seltenen Fall einer Ulceration der Carotis interna durch acute Caries der Wandungen der Paukenhöhle bei einem 46jähr. Manne, der erst seit 8 Monaten an einem starken, eiterig-schleimigen Ohrenfluss, mit Verlust der Gehörknöchelchen, litt. Blutungen aus dem Ohr, von hellrother Beschaffenheit, und mit grosser Schnelligkeit sich entleerend, wurden in den letzten 13 Tagen des Lebens beobachtet, und wiederholten sich, da Pat. die vorgeschlagene Ligatur der Carotis verweigerte, trotz der Anwendung der Tamponnade des äusseren Gehörganges, durch die Nase. Später erschien die Ligatur, bei der in Folge der Blutungen und der von dem Pat. zu ertragenden grossen Schmerzen eingetretenen Schwäche, bei den gleichzeitigen bedeutenden Fortschritten der Erkrankung, nicht mehr an der Zeit, und indem beim Gebrauche grosser Dosen von Morphinum leichte Hämorrhagieen alle 8—10 Stunden auftraten, erfolgte der Tod. — Sect.: Grosse Cavernen in den Lungen; keine Erkrankung in der Schädelhöhle; Eitersenkung im oberen, vorderen Theile des Halses; angedehnte Caries der Trommelhöhle, die sich bis in den Canalis caroticus erstreckte; in

der Carotis interna daselbst eine Oeffnung von 2^{'''} Darchm., durch welche die Hämorrhagie stattgefunden hatte.

Ausser diesem Falle sind nur noch die folgenden bekannt: A. Boinet (Archives génér. de Méd. 1837) 42jähr. Mann, mit einem seit einer Anzahl von Jahren auf der linken Seite bestehenden Ohrenfluss und Paralyse der Gesichtshälfte. Die Blutungen erfolgten aus Mund, Nase und dem Ohre, und führten, vermöge ihrer Heftigkeit, in etwa 2 Tagen den Tod durch Verblutung herbei. Die Oeffnung in der Carotis hatte einen Durchmesser von ugf. 1^{'''}. — Marc Sée (Bulletins de la Soc. anatom. de Paris. 1858. p. 6, und Medicinisch-chirurgische Monatshefte. 1860. Bd. 2. S. 150). Phthisiker, mit einem lange bestehenden eiterigen Ohrenfluss; plötzliche starke arterielle Blutung aus dem Ohre, durch Tamponnirung desselben gestillt, nach 5 Tagen wiederkehrend, jedoch schwächer, und ebenso leicht zu stillen. Tod 16 Tage nach der ersten Blutung, in Folge des natürlichen Fortganges der Lungen-Tuberculose. Sect.: Die Carotis interna ganz von Eiter umgeben, ihre Wandungen erweicht und deutlich verändert, namentlich in der Höhe ihrer ersten Biegung, woselbst wahrscheinlich eine Continuitätstrennung stattgefunden hatte (die betreffende Stelle war beim Herausnehmen des Felsenbeines durch die Säge verletzt worden).

Baizeau (L'Union médicale. T. XI. 1861. p. 350) beobachtete dasselbe bei einem 23jähr., an Tuberculose der Lungen und anderer Organe leidenden Soldaten, mit Fistelöffnungen an vielen Stellen, und einer seit 10 Monaten bestehenden Otorrhoe, in Folge von Nekrose des mittleren Ohres und Perforation des Trommelfelles. Zuerst trat bei starkem Husten eine leichte Blutung aus dem Ohre auf, die durch Tamponnade beseitigt, erst nach 8 Tagen, aber mit Heftigkeit, und auch aus Mund und Nase wiederkehrte. Als sie nach 3—4 Tagen von Neuem auftrat, wurde die Carotis commun. unterbunden; aber schon nach 24 Stunden kehrte die Blutung zurück, und am folgenden Tage wieder in sehr bedeutender Menge durch die Nase, so dass Pat. in Folge des Blutverlustes zu Grunde ging. Es fand sich bei der Sect. eine breite Communication zwischen der Paukenhöhle und dem Canal. caroticus durch Nekrose der betreffenden Knochenportion, die in zwei unregelmässige Sequester zertheilt war; es fanden sich 2 kreisförmige Oeffnungen in der Arterie. — Ein ähnlicher Fall befindet sich in Chassaignac's Traité de la Suppuration. T. I. p. 529.

W. R. Wilde (zu Dublin) (Medical Times and Gaz. 1861. Vol. I. p. 488) hat zuerst empfohlen, wenn bei Otitis der Warzenfortsatz schmerzhaft zu werden anfängt, durch die Weichtheile bis zum Knochen einen kräftigen Einschnitt hinter dem Ohre zu machen, und auf diese Weise einem das Leben bedroh-

enden Umsichgreifen des Entzündungsprocesses im Ohre Einhalt zu thun. Es folgt einem solchen Einschnitte stets eine wesentliche Erleichterung, auch wenn kein Eiter dadurch entleert wird. Es wird eine Anzahl von einschlägigen Beispielen angeführt.

Turnbull (zu Philadelphia) (Medical and Surgical Reporter. 1862. 15. Febr.) schlug dasselbe Verfahren mit grossem Nutzen in mehreren Fällen ein; so bei einem 7jähr. Knaben, der in Folge von Scharlach an eiteriger Otitis litt, und plötzlich heftigen Schmerz im Ohre mit starkem Schwindel, unter bedeutender Anschwellung der Theile um und hinter dem Ohre, bekam. Nach dem Einschnitte, parallel und möglichst nahe der Muschel, entleerte sich reichlich Blut und unvollkommen gebildeter Eiter zu grosser Erleichterung des Pat. Vollständige Genesung. — Dieselbe Incision bei einer 35jähr. Frau, welche in Folge von Erkältung vor 3 Wochen eine heftige Otitis, und später eine starke Anschwellung im Gehörgange, mit enormer Schmerzhaftigkeit dieser Theile, bekommen hatte. Nach dem Einschnitt auf den angeschwollenen Warzenfortsatz floss nur dickes Blut, am nächsten Tage aber reichlich Eiter aus, mit Verschwinden der Röthung, Schwellung und des Schmerzes. — 8jähr. Mädchen, mit eiteriger Otitis nach Scharlach, starker Anschwellung des Proc. mast., grosser Schmerzhaftigkeit, lebhaftem Fieber; zuerst Incision auf den Proc. mastoid.; nach einigen Wochen Anbohrung der Oberfläche des Knochens mit einer scharfen Hohlsonde. Bei Wiedernahme der Anschwellung und Schmerzhaftigkeit, fand man mit der Sonde einen stark beweglichen Sequester, der, nach Erweiterung der Knochenwunde, sich ausziehen liess; darauf baldige Heilung. — Es soll dies die erste in Amerika ausgeführte Anbohrung des Warzenfortsatzes sein.

v. Tröltsch (zu Würzburg) (Virchow's Archiv für pathol. Anat. Bd. 21. 1861. S. 295) beschreibt einen Fall von Anbohrung des Warzenfortsatzes bei Otitis interna, nebst Bemerkungen über diese Operation. Dieselbe, bei einem 16jähr., an Otorrhoe leidenden, tuberculösen Mädchen ausgeführt, bestand eigentlich nur in einem kräftigen Einschnitt, durch den aber Eiter entleert und Heilung herbeigeführt wurde. Nach dem 1½ Jahre später an Tuberculose erfolgten Tode der Pat. hatte v. T. Gelegenheit, beide Ohren genau zu untersuchen. — Ueber die Operation selbst wird angeführt, dass sie zwar in den meisten Fällen, in denen sie im vorigen Jahrhundert ausgeführt wurde, sich nicht rechtfertigen lässt, dass sie aber in einzelnen Fällen einen unersetzbaren, wahrhaft lebensrettenden Werth besitzt. Für die geeignetsten Instrumente hält T. einen Handhohlmeissel oder Lüer's hohlmeisselartige Resectionszange. — T. hat ausser seinem eigenen Falle nur 7 derartige Operationen, seitdem Joh. Riolanus (1649) und Rollfink (1656) dieselbe vorschlugen, in der Literatur auf-

gefunden. Petit soll die Operation mit Hohlmeissel und Hammer zuerst ausgeführt haben; es folgten der Regiments-Chirurgus Jasser (1776), Fielitz, Weber (in Hammelburg, Unterfranken) (1824), Forget (1849), Follin 2 Fälle (1859).

Ueber dieselbe Operation vgl. auch Pagenstecher in diesem Archiv. Bd. 4. S. 523.

Nase, Nasenhöhle, Nasen-Rachenhöhle.

Rhinoplastik.

Ollier (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 86, 99) führte an der stark eingesunkenen Nase eines 20jähr. Mannes die folgende Osteoplastik, mit Hülfe von Periost und Knochen aus. Es wurden von der Mittellinie der Stirn, 4 Ctm. über den Augenbrauen, zwei Incisionen, eine jederseits, nach unten und aussen, bis zur Anheftung der Nasenflügel geführt, und noch weiter abwärts, parallel mit den letzteren, von denen sie 6—8 Mm. entfernt blieben, verlängert. Es war so ein V-förmiger Lappen, mit nach oben gerichteter Spitze, von 12 Ctm. Höhe und 7 Ctm. Breite, gebildet, an dessen Stirntheile das mit ihm noch verbundene Periost losgelöst wurde, während man dasselbe an den Nasenbeinen und den Proc. nasales des Oberkiefers sorgfältig bei der nun folgenden Ablösung des Lappens schonte. Die letztere war wegen der starken Adhärenzen zwischen der stellenweise selbst narbig veränderten Haut und dem Knochengestüst sehr mühsam. Nach vollständiger Loslösung des grossen Lappens, der nur noch an 3 Stellen, nämlich den beiden Nasenflügeln und der Nasenscheidewand, im Zusammenhang war, fand sich, dass die Nasenhöhle durch die Vernarbung fast obliterirt, und nur ein dünner Kanal von 7—8 Mm. Durchmesser für den Lufttritt vorhanden war. — Um eine bessere Knochenstütze zu geben, wurde jetzt, da das linke Os nasi fast ganz zerstört war, von dem der rechten Seite, welches verdickt und mit dem Proc. nasal. des Oberkiefers verwachsen war, mittelst eines kleinen Meissels ein Knochenlappen von 35 Mm. Länge abgetrennt, der das ganze Nasenbein und einen Theil des Proc. nasal. umfasste, und durch Periost und Schleimhaut noch befestigt blieb. Derselbe wurde nach unten gebogen, und nach vorne und etwas nach innen, bis zur Mittellinie hin, gerichtet, darauf die Stirnwunde durch 5 Metallnähte vereinigt, der abgetrennte Hautlappen in seinem oberen Theile in verticaler Richtung zusammengefaltet, um die Periostflächen in Contact miteinander zu bringen, und sie nicht einem austrocknenden Luftstrome auszusetzen, und der Contact darauf mittelst einer durchgeführten Nadel und zapfenartiger Heftpflasterstücke erhalten, während die Spitze des Knochenlappens in das untere

Ende der verticalen Furche geführt wurde, und seine äussere Fläche sich mit der Bindegewebsfläche der Haut in Berührung befand. Zur Verhütung eines Wiederaufsteigens desselben wurde ein sehr dünner Eisendraht um einen kleinen Zacken desselben umgelegt, und zu einem Nasenloch herausgeführt. Zuletzt wurde noch der Lappen mit der losgelösten Wangenhaut durch 15 Metallnähte, und mit seiner Spitze in dem Winkel der Stirnwunde, d. h. 4 Ctm. tiefer, als die Stelle, wo sie losgetrennt war, befestigt. Zur Vermeidung einer Abplattung der Nase, wurde, nach aussen von den Vereinigungslinien, eine grosse Nadel durch die Wangen fortgeführt, die Nase dabei mittelst Korkstücken zusammengedrängt und aufgerichtet, so dass sie einen Vorsprung von 2 Ctm. über die Oberlippe machte. Die Heilung erfolgte ohne übele Zufälle, und 10 Wochen nach der Operation fand sich die Nase in folgendem Zustande: Alles ist äusserlich und innerlich vernarbt; der Knochenlappen ist vollständig angeheilt, hat sich aber etwas gesenkt, so dass seine Spitze etwas nach rechts geneigt ist, jedoch eine solide Unterlage bildet. Die Nase macht einen Vorsprung von 14 Millim. über die Oberlippe, erscheint regelmässig, jedoch etwas mehr nach rechts prominent. Die Nasenhaut hat überall ihre Sensibilität behalten; im inneren Augenwinkel ist noch etwas Röthung, und rechts auch etwas Empfindlichkeit bei Druck vorhanden. Der Theil des Lappens, in welchem sich das doublirte Periost befindet, wird von Tage zu Tage härter, und obgleich man eine continuirliche Knochenplatte in demselben noch nicht nachweisen kann, so ist doch jedenfalls ein in der Verknöcherung begriffenes Gewebe vorhanden. — $2\frac{1}{2}$ Monate später wurde, ohne irgend welche Entzündungserscheinungen, ein Knochenstückchen von der Grösse eines halben Getreidekornes, wahrscheinlich die von dem Drahte umfasste Knochenzacke, durch die Nasenlöcher ausgestossen. Wiederum 2 Monate später war die Prominenz der Nase dieselbe geblieben, wie früher beschrieben, der Knochenlappen hatte seine Stelle behauptet, die Ossification des Periosts sich noch mehr solidificirt; das linke Nasenloch war aber etwas enger geworden.

In einem Bericht an die Soc. de Chir. bespricht Verneuil (Ibid. p. 87, 99, 136) drei neue rhinoplastische Verfahren: 1) Rhinoplastik aus Stirn und Nase durch Verziehung (par glissement), mit Osteoplastik — Ollier (vgl. den oben beschriebenen Fall). — 2) Rhinoplastik mit zwei seitlichen Lappen von der Wange und dem Oberkiefer entnommen, mit Osteoplastik, von Nélaton (bereits 1859) in einem Falle angewendet. Die beiden rautenförmigen Lappen mit oberem Stiel und breiter unterer Basis, zum Ersatz der Nasenflügel und -spitze, umfassten die ganze Dicke der Weichtheile, einschliesslich des Periosts; sie wurden in der Mittellinie mit ihren inneren Rändern vereinigt, zur Bildung des

leistenartigen Vorsprunges des Nasenrückens, mit Zurücklassung von je einem Defect jederseits, in welchem die Oberkieferbeine ihres Periosts theilweise entblösst, gelegen sind. [Der Erfolg der nach diesem Verfahren ausgeführten Operation ist nicht angegeben]. — 3) Rhinoplastik mit 3 Lappen, einem Stirn- und 2 Wangen-Nasenlappen und Uebereinanderlagerung derselben, ohne Osteoplastik — Ollier, Verneuil. Eine Operation nach diesem Typus wurde von Verneuil in einem Falle ausgeführt, in welchem, nach einem Selbstmordversuche durch einen Pistolenschuss in den Mund, ein Daumenbreiter, mit Haut bedeckter Spalt in der Mitte des Gesichtes zurückgeblieben war. Es fehlten die Nasenbeine, die Spina nasalis, der vordere Rand des Stirnbeines und ein Theil des Siebbeines; die Procc. frontales des Oberkiefers waren sehr verdünnt und stark voneinander abstehend. Die erhalten gebliebenen Nasenflügel und -spitze stark abgeplattet und auseinandergezerrt, so dass sie nur einen Vorsprung von 1 Ctm. bildeten. Die Augäpfel schienen stärker auseinandergerückt, am inneren Augenwinkel fand sich eine Art von Epicanthus; die Oeffnung im harten Gaumen hatte sich langsam verschlossen. Es war früher bereits von Pitha der Versuch gemacht worden, durch einen eingepflanzten Stirnhautlappen den Defect zu verschliessen. — Verneuil bildete aus der den Spalt auskleidenden Haut zwei flügelthürartige, seitliche Lappen, und einen ziemlich langen Stirnhautlappen, der nicht gedreht, sondern nur umgeklappt wurde, so dass seine Epidermisfläche nach der Nasenhöhle, seine blutige Fläche nach vorne gerichtet war. Ueber derselben wurden die beiden seitlichen Lappen in der Mittellinie vereinigt, und durch ein nicht näher erwähntes Verfahren die Stellung der Nasenflügel und -spitze verbessert. Es wurde durch die erfolgte Heilung eine Annäherung der inneren Augenwinkel, die Ausfüllung der mittleren Spalte, an deren Stelle sich ein um wenigstens 1 Ctm. vorspringender Nasenrücken befindet, erreicht, obgleich noch eine Nachoperation erforderlich war. Es war nämlich noch (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 219) eine Difformität an der Nasenwurzel, oberhalb des Stirnlappens, eine tiefe Aushöhlung von 3 Ctm. Durchmesser, die frei mit der Nasenhöhle communicirte, vorhanden, ausserdem ein entstellender Narbenknoten an den Seitentheilen. Zur Verschliessung der Oeffnung, und zur Verschmälerung der Basis der Nase, an welcher sich der Knoten befand, wurde, statt einen neuen Lappen zu bilden, die neugebildete Nase in der Mittellinie gespalten, die hineingeschlagene Haut aufgesucht, so die angefrischten Ränder der Oeffnung vereinigt, und ein befriedigendes Resultat erzielt.

Rhinoskopie. Nasenpolypen.

Friedrich Semeleder (zu Wien), Die Rhinoskopie und ihr Werth für die ärztliche Praxis. Ein monographischer Versuch. Leipzig 1862. 8. Mit 2 chromolithograph. Tafeln. IV und 66 SS.

Die vorstehende Brochüre, deren Durchlesung einem jeden, sich für den Gegenstand Interessirenden, zu empfehlen ist, enthält eine Zusammenstellung aller über denselben gemachten Erfahrungen, und bietet daher nach den früheren Publicationen des Vf. selbst, so wie nach denen von Czermak, Störk, Türk, Voltolini (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 259), Dauscher, Zsigmondy, Gerhardt und Roth, Moura-Bourouillou, Merkel, Wagner (New York), die sich in dem Schriftchen übersichtlich angeführt finden, des Neuen nicht sonderlich Viel dar. — Lobend hervorzuheben sind aber besonders die beigegeführten 2 Tafeln farbiger Abbildungen, welche Spiegelbilder normaler und pathologischer Verhältnisse (Katarrh der Tuba, Wucherung an der Nasenscheidewand, Befunde nach der Entfernung von Nasen-Rachenpolypen, Schleimpolypen an den Nasenmuscheln, Rachenpolyp, Ozaena scroful., syphilitische Verschwärungen im Nasen-Rachenraume) darstellen.

Lawrence (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 491) entfernte bei einem 22jähr. Manne eine grosse, sich bis in die Fauces erstreckende Schleimpolypenmasse der Nasenhöhle, bei welcher bereits wiederholte, fruchtlose Extractionsversuche gemacht worden waren, auf radicale Weise, in der Art, dass er zu beiden Seiten der Nase Hautschnitte führte, welche, von der Gegend des Thränensackes ausgehend, hinab bis zur Vereinigung der Nasenflügel mit der Lippe verliefen. „Es wurde darauf diese Incision vervollständigt durch eine Durchschneidung der Nasenbeine und der Procc. nasales des Oberkiefers mit einer Knochensehere. Nach Trennung des Septum wurde die Nase hinaufgeschlagen, und die grosse Polypenmasse vollständig freigelegt.“ [Beschreibung sehr unvollkommen]. Dieselbe wurde mit der Zange entfernt, ein Polyp nach dem anderen, wobei die Extraction beträchtliche Gewalt erforderte; die Nasenschleimhaut erschien mit kleinen Polypen besetzt, und deshalb wurde dieselbe an einigen Stellen exstirpirt. Die Nase wurde reponirt, durch Suturen befestigt, und heilte in einigen Tagen an; der Pat. konnte sogleich durch die Nase leicht Athem holen.

Nasen-Rachenpolypen.

Eine ausführliche Zusammenstellung des über die Behandlung von Nasen-Rachenpolypen in den letzten Jahren Publi

cirten, mit Zugrundelegung des darüber in der Soc. de Chir. zu Paris Verhandelten (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 260 ff.), und Hinzufügung anderweitig publicirter Operationsfälle, giebt W. Opitz (zu Chemnitz) (Schmidt's Jahrbücher der ges. Medic. Bd. 115. 1862. S. 219).

Demeaux (zu Puy-l'Évêque) (Gaz. des Hôpitaux. 1862. p. 306) entfernte bei einem 21jähr. jungen Manne einen fibrösen Nasen-Rachenpolypen, welcher in der rechten Nasenhälfte und dem linken Pharynx seinen Sitz hatte, durch das zu verschiedenen Zeiten vorgenommene Abschneiden und Ausziehen mit Hakenzangen, und erzielte dadurch eine radicale Heilung. 6 Jahre später zeigte sich bei demselben Pat. anscheinend ein Recidiv, indem die rechte Nasenhälfte sich durch einen Tumor verstopft fand; bei Versuchen, denselben zu entfernen, wurde eine Knochenwand durchstossen, und entleerte sich dabei eine gelatinöse, eine wirkliche Organisation zeigende Masse von der Gestalt und Grösse eines starken, vollgesogenen Blutegels; durch Ausschrauben wurden noch weitere derartige Massen, im Ganzen im Gewicht von ugf. 45 Gramm entfernt; es trat vollständige Heilung ein. Es hatte sich hier also um eine Ausdehnung des Antrum Highm. [sehr wahrscheinlich durch einen Schleimpolypen] gehandelt.

A. Bryk (zu Krakau) (Wiener Medizinal-Halle. 1862. S. 223, 236, 276, 288, 311, 320, 328) beschreibt 3 von ihm auf seiner Klinik mit Hilfe der Galvanokaustik ausgeführte Operationen von Nasen-Rachenpolypen. 1. 22jähr. Maurer, mit seit 4 Jahren entstandenen Fibroiden der linken Nasenhöhle, die, nach Durchbohrung des Vomer, sich in die rechte Nasenhöhle und in den Rachen verzweigten. Hinter dem stark kugelig hervorgewölbten Gaumensegel fand sich, nach Niederdrückung des Zungengrundes, eine über $\frac{1}{2}$ " tief hinabragende, den ganzen Isthmus faucium ausfüllende, zweilappige, rechterseits überall leicht mit dem Finger zu umgehende, linkerseits mit einem breiten Stiele am unteren Choanenrande festsetzende Geschwulst; rechts die Choane vollständig von einer höckerigen Geschwulst verstopft. In der ersten Sitzung wurde der linksseitige Nasen-Rachenpolyp, welcher ein Gewicht von 2 Unzen, eine Breite von 3", eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ —2" hatte, durch die galvanokaustische Schneidenschlinge, und mit Hilfe einer gekrümmten Muzeux'schen Zange, vollständig entfernt, und die linke Choane ganz frei gemacht. Es folgten starke Kopf- und Nackenschmerzen, und eine erysipelätöse Anschwellung der ganzen einen Gesichtshälfte. Nach 2 Wochen wurde die jetzt mehr in den Nasen-Rachenraum hinabgestiegene Geschwulst der rechten Choane durch die Ligatura candens entfernt, und jene ganz durchgängig gemacht. Da der Pat. die Herausnahme der in der linken Nasenhälfte noch zurückgeblie-

benen vorderen Auswüchse des schon beseitigten Nasen-Rachenastes beharrlich verweigerte, fanden sich nach 10 Monaten beide Nasenlöcher durch knollige, fibroide, leicht blutende Wucherungen, die sich schon 4 Monate nach der Operation zu bilden angefangen hatten, vollkommen verstopft. Nach Spaltung des linken Nasenrückens in der Mittellinie, und Vereinigung der rechten Nasenhöhle mit dieser Incisionswunde, so dass das noch übrige Stück des Septum mobile leicht nach unten herabgeklappt werden konnte, wurden die in den Choanen, an den früheren Stellen sitzenden Geschwülste mit der Schneideschlinge, so wie kleinere, von Haselnussgrösse von der linken, unteren Muschel, dem Gaumenfortsatze des linken Oberkiefers mit dem Messer entfernt, und die Blutung durch den Kuppelbrenner gestillt. Genesung. — 2. 15jähr. Gymnasiast; von der linken Nasenhöhle entspringender, etwa Hühnereigrosser Rachenpolyp, mit mehreren, nach vorne gegen die Nase verzweigten Ausläufern. Erfolgreicher Versuch, in der ersten Sitzung den Rachenast zu umschlingen; in der zweiten gelang mit überaus grosser Mühe die Anlegung der Schneideschlinge, es trat aber, da bei der intensiven Hitze der an und für sich dünne Draht geschmolzen war, eine so profuse Blutung ein, dass zur ungesäumten Tamponnade der Choanen geschritten werden musste. Bei der rhinoskopischen Untersuchung wurden noch einige kleine Polypen im hinteren Theile der Nase entdeckt, und theils mit Hülfe des Galvanokaüter, theils mit der Scheere entfernt. Bei einer Untersuchung nach 1 Jahre zeigte sich Pat. von allen Recidiven frei. — Im 3. Falle, bei einem 24jähr. Bergmanne, handelte es sich um ein Spindelzellen-Sarkom mit medullarem Charakter, welches, von der Vorderfläche des 2. Halswirbels entspringend, die Fauces ausfüllte, und, bis zum Niveau des Kehlkopfes reichend, auch diesen nach vorne verdrängt hatte; hochgradige Athemnoth und Gefahr des Verhungerns. Es wurde zunächst die Laryngo-Tracheotomie gemacht, und 8 Tage darauf, nach Spaltung beider Mundwinkel bis zu den Masseteren, das Sarkom mit der galvanokaustischen Schneideschlinge extirpirt. Der Tod erfolgte 21 Tage danach, nachdem der Pat. in den letzten Wochen von der Wanderrose befallen worden war. Sect.: Die ganze Schleimhaut des Rachens, von der Schädelbasis an, zu beiden Seiten und an der hinteren Rachenwand, bis an den Kehlkopf herab, in weisse, weiche, markähnliche, polypenartig aussehende Geschwülste degenerirt und auswachsend. An der hinteren Wand fand sich eine von brandig zerfallenem Aftergebilde eingefasste Vertiefung oder seichte Grube, in welcher das untere, hintere Ende des extirpirten, citronengrossen Aftergebildes eingebettet gewesen war; der Zellstoff darunter, zwischen Pharynx und Wirbelsäule, ödematös, etwas

eiterig infiltrirt; die Beinhaut von der Vorderfläche des Körpers des 2. Halswirbels losgestossen (obere Insertion der Geschwulst).

Michaux (zu Löwen) (Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique. Année 1862. 2. Série. T. V. p. 679) giebt eine umfangreiche Abhandlung über die Nasen-Rachenpolypen, welche sich an die ebendasselbst (1853) publicirte Abhandlung über die Resectionen des Oberkiefers anschliesst, deren Zweck theilweise auch der war, die in Anwendung gezeigten Methoden zur Bahnung eines künstlichen Weges zu den Wurzeln von Nasen-Rachenpolypen zu beleuchten. Im vorliegenden Aufsätze werden zu den in der ersten Abhandlung publicirten 2 Fällen von Resection des Oberkiefers behufs Entfernung eines Polypen obiger Art, welche gegenwärtig seit resp. 15 und 11½ Jahren vollständig geheilt geblieben sind (und der Akademie bei dieser Gelegenheit vorgestellt wurden), 4 neue, seitdem in derselben Weise operirte und ebenfalls dauernd geheilte Fälle hinzugefügt.

Aus den Betrachtungen über die Natur der gedachten Polypen heben wir Einiges hervor. Was den Sitz derselben anlangt, so erklärt M. die Ansicht von Nélaton, welcher die primitiven oder wahren Verwachsungen, die am Periost stattfinden, und sehr fest sind, nur an einer sehr beschränkten Stelle der Schädelbasis annimmt, nämlich im oberen Theile der unteren Fläche des Proc. basilaris, und dem mit demselben articulirenden Theile des Körpers des Keilbeines, sowie im oberen Theile der Fossae pterygoid., und an den inneren Flügeln der Procc. pterygoidei, während die an anderen Stellen vorkommenden Verwachsungen consecutive, schwache, nicht mit dem Periost stattfindende sein sollen, für nicht umfassend genug, indem A. Robert, Vallet (zu Orléans) und M. selbst Fälle beobachtet haben, in welchen feste Verwachsungen mit dem die Vorderfläche der Körper der ersten Wirbel bedeckenden fibrösen Gewebe stattfanden. Ebenso bezweifeln Nélaton und sein Schüler d'Ornellas die von den meisten Chirurgen angenommenen Insertionen in der Nasenhöhle, welche M. ebenfalls beobachtet hat (s. nachstehend Beob. 3 und 4), gleichwie er auch einen Polypen gesehen hat, der seine sehr festen Wurzeln in der Keilbeinhöhle hatte (Beob. 4). Ferner macht Robert mit Recht auf die seitlichen Verwachsungen längs der Felsenbein-Hinterhauptsnaht aufmerksam, die sehr schwer vollständig zu zerstören sind, wie eine der später anzuführenden Beobachtungen (2) erweist.

Als Beispiel für die Anwendung der Ligatur bei Nasen-Rachenpolypen, welche M. für dann indicirt hält, wenn die Geschwulst einen mässigen Umfang besitzt, und ihre Anheftung eine nicht zu ausgedehnte ist, führt er folgenden Fall an: Beob. 1. 23jähr. junger Mann, seit 4 Jahren die Erscheinungen eines

Polypen darbietend; zahlreiche erfolglose Versuche, ihn durch die Ligatur oder Ausreißen zu entfernen, stets von starken Blutungen gefolgt; M. fand (1857) einen harten beweglichen Polypen von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, ohne sichtbare Verwachsungen, und mit einer Verlängerung nach oben, in den Pharynx hin; durch das Gefühl erkannte man, dass er sich an der Basis cranii und der hinteren Oeffnung der Nasenhöhle anscheinend breit anheftete. Nach einem misslungenen Versuche, den Polypen auszureißen, fand nicht nur eine bedeutende Blutung, sondern eine beträchtliche Nachblutung statt, nach welcher Pat. $\frac{3}{4}$ eines Nachtopfes voll Blut ausbrach. 2 Tage später Ligatur des Polypen mit einem Seidenfaden, mit Hülfe des Bellocq'schen Röhrchens und eines Schlingenschnürers; 5 Tage später hatte die Ligatur durchgeschnitten, und konnte der Polyp mit einer Zange von den Fauces her ausgezogen werden. Nach 2 Tagen wurden noch zu 4 verschiedenen Malen von der Nasenhöhle aus Stücke des Polypen und kleine Knochenlamellen ausgerissen. Der Pat. war von da an radical geheilt, und war es auch noch 5 Jahre 9 Mon. später.

Danach kann, nach M., von allen Methoden, welche auf dem natürlichen Wege anzuwenden sind, die Ligatur bisweilen benutzt werden, sehr ausnahmsweise jedoch nur die Exstirpation, das Ausreißen, Zermalmen, die Cauterisation. Diese Verfahren sind indessen ganz an ihrem Platze, nachdem ein künstlicher Zugang zu den Wurzeln des Polypen geschafft ist. Diese künstlich geschafften Zugänge von der Nasen- und Mundhöhle her, durch partielle Resectionen an verschiedenen Theilen des Gerüstes der Gesichtsknochen, theils mit Fortnahme der betreffenden Knochenportionen, theils mit Erhaltung des Periosts, oder vorübergehender Dislocirung derselben, erachtet M., nach den Versuchen, die er auch in dieser Richtung unternommen hat, und nach den von ihm seit 20 Jahren gemachten Beobachtungen und Operationen für unzureichend, zur radicalen Entfernung umfangreicher Nasen-Rachenpolypen mit breiten und starken Insertionen und vielfachen Verzweigungen, und hält nur die totale Resection eines Oberkiefers, gefolgt von dem Ausreißen, der Exstirpation, Rugination, Cauterisation für anwendbar. Andererseits betrachtet M. die totale Resection des Oberkiefers als eine nicht sehr gefährliche, und eine geringe Entstellung zurücklassende Operation, indem die eintretenden Störungen in der Sprache und Mastication sich durch Prothese verbessern lassen. Die Osteoplastik durch Erhaltung des Periosts erscheint M. der durch Dislocirung des Knochens vorzuziehen, weil durch letztere der zur Leitung der Vernarbung und Verhütung von Recidiven gebahnte Weg sofort wieder verschlossen wird. Auch empfiehlt M., und

hat es bei seinen letzten Operationen ausgeführt, das Periost bei Ablösung des Wangenlappens zu erhalten.

Die 4 Fälle, in denen M. neuerdings, nach zuvoriger Resection des Oberkiefers, eine radicale Heilung, die seit resp. 7 Monaten, 2 Jahren 5 Mon., 1 Jahr 8½ Mon., 2 Monaten besteht, erzielt hat, sind folgende:

Beob. 2. 18jähr. Mensch; Polyp, das Gaumensegel stark hervordrängend, nach unten bis in die Gegend des Zungenbeines, nach oben bis zum vorderen Theile des Proc. basilaris reichend, in die rechte Nasenhöhle sich erstreckend. (Jan. 1859) Verschiedene erfolglose Versuche mit der Ligatur, wiederholte Blutungen danach; (Febr.) Trennung des Gaumensegels von unten nach oben, Incision durch den Ueberzug des harten Gaumens, bis nahe vor die Schneidezähne, querer Schnitt, den ersten an seinem vorderen Ende kreuzend, Ablösung des Gaumenüberzuges mit einem Spatel, Perforation des harten Gaumens an den beiden Enden des queren Schnittes, Trennung des harten Gaumens von vorne nach hinten beiderseits mit Liston's Knochenscheere, und der noch vorhandenen Knochenbrücke mit dem Meissel, Ablösung des Knochens von dem Gaumensegel, Entfernung des Tumor mit den Fingern, nach Trennung einiger Adhärenzen mit der Scheere: dabei die Blutung und ihre Folgen, trotz Anwendung des Glüheisens, so bedenklich, dass zur Transfusion von ugf. 100 Gramm nicht defibrinirten Blutes geschritten wurde, indessen ohne augenblicklichen merklichen Effect, so dass erst, nach fortgesetzter Anwendung von Stimulantien, am folgenden Tage Pat. sich erholte (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 29). Durch die grosse, unvereinigt gebliebene Spalte des Gaumensegels die allmählig sich vergrößernden Reste wahrzunehmen. (Novemb.) 3 malige Versuche, durch Exstirpation und Ausreissen, mit nachfolgender Anwendung des Glüheisens und des Ferrum sesquichlor. den Polypen zu entfernen. (Decemb.) Incision vom inneren Augenwinkel abwärts durch die Oberlippe, Eröffnung des Antrum Highm. mit Meissel und Hammer, Trennung des aufsteigenden Kieferastes mit denselben und der Zwischenwand zwischen Antrum und Nasenhöhle mit der Knochenscheere, mit Entfernung der Nasalportion des Polypen, des Proc. pterygoid. und eines Theiles des Tuber maxillare, so wie Ausreissen einer zweiten Portion des Polypen, die, ohne adhärenz zu sein, grossentheils in der erheblich erweiterten Keilbeinhöhle sich befand; endlich noch Entfernung der Nasenscheidewand und Exstirpation der Basilarportion des Polypen, zugleich mit einer kleinen Verzweigung desselben in der Jochbeingrube. Rugination aller Knochenflächen mit einem scharfen Raspatorium, Cauterisation mit mehreren weissglühenden Eisen; Vereinigung der äusseren Wunde. Bei der Nachbehandlung wiederholte Cauterisation mit Aetzmitteln. Bei der Entlas-

sung des Pat. (Febr. 1860) nichts von einem Recidiv zu entdecken; ein solches jedoch später (Decemb.) in Form eines ovalen, den rechten, oberen Theil des Pharynx einnehmenden, wallnussgrossen, leichten Tumor erscheinend. Entfernung desselben durch Extirpation und Ausreissen, mit nachfolgender, längere Zeit fortgesetzter Cauterisation. Neue Recidive (Mai, Juni 1861 und später) durch zahlreiche und energische Cauterisationen mit Glüheisen (8 auf einmal) und Aetzpasten zerstört. Ugf. 1 Jahr später (Mai 1862) fand sich, bei sehr befriedigendem Allgemeinbefinden, ein Recidiv der Geschwulst in dem Gewölbe des Pharynx, von der Basis cranii ausgehend und sich nach der Nasenhöhle, der Gegend des Foramen lacerum antic., der Basis des Proc. pteryg. und der Hinterfläche des Oberkiefers erstreckend, während ein Theil des früher entfernten Knochens, namentlich am harten Gaumen und dem Orbitaltheile des Oberkiefers, sich knöchern-knorpelig regenerirt hatte. Es wurde deshalb, zu vollständiger Ausrottung des oft recidivirten Polypen, die totale Resection des Oberkiefers beschlossen, und diese mittelst eines einfachen, in der schon vorhandenen Narbe geführten Längsschnittes, und der Trennung des Knochens mit Meissel und Hammer ausgeführt. Als jedoch, nach Luxation des Knochens, derselbe fortgenommen werden sollte, fand sich dies nicht ausführbar, weil die von der Basis cranii ausgehende Geschwulst auch mit dem Narbengewebe des ehemaligen Substanzverlustes des Oberkiefers verwachsen war, und deshalb, um den Knochen zu entfernen, die Geschwulst mit Messer und Scheere mitten durchgetrennt werden musste. Als nun zur Entfernung des Restes der Geschwulst geschritten werden sollte, trat eine sehr tiefe Ohnmacht ein, welche, wie sich später ergab, durch eine grosse Menge verschlucktes, später ausgebrochenes und durch den Stuhl entleertes Blut veranlasst worden war, und nur energischen Wiederbelebungsmitteln (warmem Wein innerlich und in Klystieren, Reibungen u. s. w.) wich. 18 Tage später wurden durch die offene Wunde die vorhandenen Geschwulstreste mit einer gebogenen Scheere entfernt, und auf die Flächen 10 weissglühende Eisen applicirt. Nachher wurden noch 2 Monate lang mit dem Causticum von Filhos und dem Höllensteinstift Cauterisationen vorgenommen, aber erst beinahe 6 Monate nach der Resection des Oberkiefers, nachdem sich keine Spur eines Recidives mehr gezeigt hatte, sich überall eine gute Narbe befand und der allgemeine Gesundheitszustand des Pat. ein vortrefflicher geworden war, an eine Verschiessung der Continuitätstrennung des Gesichtes gedacht. Dabei zeigte sich, dass dieselbe durch die Vernarbung stark einwärts, die Oberlippe hinaufgezogen und ein Ectropium des unteren Augenlides entstanden war. Es wurden die Verwachsungen möglichst gelöst und die wundgemachten Ränder

vereinigt. Es blieb jedoch ein Ectropium zurück, gegen welches eine nach dem Verfahren von Wharton Jones unternommene plastische Operation auch einen nur vorübergehenden Erfolg erzielt zu haben scheint. — Bei der Untersuchung der Präparate zeigte sich, dass das reproducirte Gaumengewölbe aus einem sehr dichten und festen fibrösen Gewebe bestand, in welchem jedoch keine Knorpelbildungen zu entdecken waren.

Beob. 3. 19jähr. Mann, wiederholte Extractionen des zuerst in der Nase zum Vorschein kommenden Polypen; später Auseinandertreibung der Nasenbeine, Auftreibung des Oberkiefers, Perforation des harten, Ausdehnung des weichen Gaumens; die Untersuchung der Fauces mit dem Finger ergiebt einen bis zur Basis cranii reichenden und sich in die Fossa pterygo-maxillaris erstreckenden Polypen; sehr geringe Störung des Allgemeinbefindens. Nach Freilegung einiger äusserer Geschwülste durch den Hautschnitt, wurde die ganze Oberkieferhälfte mit Meissel und Hammer und darauf die ganze Polypenmasse mit einer langen Scheere entfernt und auf die Insertionsstelle mehrere Glüheisen applicirt; vollständige Heilung; nach 2 Jahren noch keine Spur von Recidiv.

Beob. 4. 30jähr. Mann mit grossem, verzweigtem Nasen-Rachenpolypen, der seine Haupt-Insertionen am Proc. basilar., am Keilbein, an den Choanen, der Seite des Pharynx hatte. Resection des ganzen Oberkiefers, mit möglichster Erhaltung des Periosts der Vorderfläche; Entfernung des Polypen, der besonders fest im Sinus sphenoidal. sass, Cauterisation. Trotz Erscheinungen von Pyämie vom 9. Tage an, Genesung in 6 Wochen. Es fand in der Gegend der Orbita einige Knochen-Regeneration statt; nach 20 Monaten noch kein Recidiv.

Beob. 5. 15jähr. Knabe; sehr grosser, rechts sitzender Polyp mit Insertionen auf der linken Seite am Proc. basilar. und Sinus sphenoid.; Resection des Oberkiefers, Zerstörung des Polypen durch Ausreissen, Abschneiden und Cauterisation mit dem Glüheisen; nachträgliche Cauterisation mit Aetzmitteln; Heilung (jedoch erst seit 2 Monaten datirend).

Fleury (zu Clermont-Ferrand) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 567) führte die nachstehende Exstirpation eines am Proc. basilaris inserirten fibrösen Polypen, nach vorheriger Entfernung einer Oberkieferhälfte, mit Erfolg aus. Der 18jähr. Pat. hatte mit 11 Jahren zuerst eine Verstopfung des linken Nasenloches bemerkt; bald wuchs aus demselben eine Geschwulst hervor, die wiederholt zu entfernen versucht wurde; später schwoll auch die Wange an, und der Pat., welcher niemals Nasenbluten gehabt hatte, ausser bei den Extractionsversuchen, suchte F. Hilfe nach. Dieser fand die Wange durch eine unschmerzhaft Geschwulst von dem Umfange eines grossen Apfels ausgedehnt.

die mit dem Antrum in keiner Verbindung stand, indem der Oberkiefer keine Formveränderung erlitten hatte, das Gaumengewölbe intact, keine Spur von Exophthalmus vorhanden war; an der Nase fand sich jedoch linkerseits eine leichte Ausdehnung ihrer Mitte, und war diese Hälfte für die Luft undurchgängig. Hinter dem Gaumensegel fühlte man einen ziemlich voluminösen Tumor, dessen Stiel mit dem Finger nicht zu erreichen war. — F. führte zunächst die Exstirpation der linken Oberkieferhälfte mittelst der Incision nach Gensoul aus, und fand danach, dass der Polyp sich an der hinteren Pharynxwand mit einem dicken Stiele von dem Umfange eines 5-Frankenstückes inserirte. Nach Loslösung des Faciallappens der Geschwulst, welcher den hinteren Rand der Gaumenbeine umgriffen hatte, statt das Antrum zu perforiren, wurde er mit der Scheere abgeschnitten. Es wurde darauf die Kette des Ecraseur um die der Nase und dem Schlunde angehörigen Lappen gelegt, dieselben auch schnell getrennt, wobei man jedoch weit von der Höhe der Schleimhaut entfernt blieb. Bei der nunmehr mit einer gebogenen Scheere versuchten Exstirpation des Restes, trat eine bedeutende Blutung aus einer starken Arterie ein, gegen welche ohne Erfolg das Andrücken von in Liq. Ferri sesquichl. getauchten Bauschen, sowie das Glüh-eisen versucht wurde, bis durch eine Umstechung im Inneren des Stieles der Geschwulst die Blutstillung gelang. Die Folgen der Operation waren sehr günstig; der Pat. verliess nach etwa 5 Wochen geheilt das Hospital. — 2½ Jahre später fand F. bei seinem Operirten Folgendes: Derselbe zeigte eine nur geringe Entstellung, war stark und kräftig geworden, die linke Wange mit den Narben von der dreifachen Incision etwas weniger prominent, als die der anderen Seite; das Auge vollständig in seiner Lage; das Gaumengewölbe fast intact, bloss die Krümmung seiner linken Hälfte etwas weniger regelmässig, als rechts. Vor dem Gaumensegel fand sich noch eine kleine Oeffnung von dem Umfange eines 20-Centimesstückes, durch welche die Mund- und Nasenhöhle communicirten, und durch welche die Stimme etwas näseld gemacht wurde. Weder durch das Gesicht noch durch das Gefühl war eine Spur von dem Polypen zu entdecken. — Bei der sich daran schliessenden Discussion führte Debout an, dass er einen vor etwa 15 Jahren von Robert operirten Pat. kenne, welcher ohne alle Beschwerden isst, trinkt, spricht und bei dem die Entstellung sehr unerheblich ist.

Demarquay (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 55. 1862. p. 317) beschreibt ein osteoplastisches Verfahren zur Entfernung von Nasen-Rachenpolypen, das er in 2 Fällen angewendet hat. [Die Beschreibung der beiden Operationsfälle, namentlich des ersten, lässt an Genauigkeit sehr viel zu wünschen übrig; wir werden dieselbe daher grösstentheils mit

den Worten des Vf. wiedergeben]. — Die erste Operation (1857) betrifft einen kräftigen jungen Mann, welcher einen Nasen-Rachenpolypen hatte, der die Fauces, die Nasenhöhle, das Antrum der linken Seite ausfüllte, den harten Gaumen und die Zähne aber intact gelassen hatte. Es wurde eine Incision von der Nasenwurzel über den Nasenrücken, mitten durch die Oberlippe, und eine zweite vom linken Mundwinkel bis zum Masseter geführt, der grosse Lappen abgelöst und „vom Periost so viel als möglich erhalten“. Es wurde darauf „der aufsteigende Oberkieferast und die vordere Wand des Antrum fortgenommen,“ wodurch es „leicht war, einen enormen Polypen zu entfernen“. Der Lappen wurde einige Tage ohne Vereinigung gelassen, um die freigelegte Höhle besser exploriren zu können; es wurde erst die Sutura angelegt, als die Wundränder sich mit Granulationen bedeckt hatten. Die Vereinigung erfolgte vollkommen; der Pat. ist „geheilt geblieben und zeigt gegenwärtig keine Spur von seiner Operation“. — Der 2. Fall betraf eine durch Schmerzen und Schlaflosigkeit erschöpfte 49jährige Frau. Das Gaumensegel war durch den Polypen herabgedrückt, der harte Gaumen aber gesund. Die Verlängerung des krankhaften Productes in den Pharynx stieg sehr tief hinab, störte beträchtlich die Respiration und drohte mit Suffocation; der in den Pharynx eingeführte Finger konnte den Stiel des Polypen nicht erreichen. Die linke Nasen- und Kieferhöhle waren durch eine Verlängerung desselben ausgefüllt, diese Seite des Gesichtes stärker aufgetrieben. — Erste Incision vom inneren Augenwinkel, längs der Nasen-Wangenfurche, bis in das Nasenloch; von da eine zweite Incision bis zum Masseter, Abpräpariren der beiden Lappen, des Nasen- und Wangenlappens, „mit grösster Sorgfalt, um das Periost zu schonen“. Darauf wurde mit Liston's Knochen- scheere der aufsteigende Oberkieferast entfernt, und von demselben nur „so viel zurückgelassen, um die Nase nicht zu entstellen“, ferner die ganze vordere Wand des Antrum, mit Erhaltung des Orbitalrandes, weggenommen, mit einer Muzeux'schen Zange die freigelegte Geschwulst ergriffen, während der in die Fauces geführte Finger die Pharynx-Portion derselben nach oben und vorne drängte, und in „wenigen Augenblicken, ohne grossen Schmerz und ohne Hämorrhagie der Polyp herausgebracht“. Die Wunde wurde mit Metalldrähten vereinigt und trat kein übler Zufall hinzu. Während 15—20 Tagen wurde der Nasen-Wangenlappen bei jeder Expiration emporgehoben, „bald jedoch gewann er Consistenz, und ist es gegenwärtig leicht zu constatiren, dass der aufsteigende Kieferast und die vordere Wand dieses Knochens reproducirt sind“. „Es sind kaum Spuren von der Operation, welche die Pat. erlitten hat, übrig geblieben“. Dieselbe hat seitdem ihre frühere Gesundheit und ihre Körperfülle wiedererlangt:

„die linke Wange zeigt dieselbe Consistenz und dieselbe Solidität, wie die der rechten Seite“.

Eine zu gleichem Zwecke von Esmarch ausgeführte, osteoplastische Resection des Oberkiefers beschreibt C. Völckers in diesem Archiv. Bd. 4. S. 603.

Gesicht.

Zur Casuistik der chirurgischen Plastik führt Szymanski (zu Kiew) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 517) zwei Fälle von Ersatz grosser, durch Operationen im Gesichte gesetzter Defecte, mittelst Hauttransplantation an, auf die wir hier nicht näher eingehen können, da die Beschreibung ohne die Abbildungen des Originals (Holzschnitte) kaum verständlich sein würde. In dem ersten Falle, bei einem an Epitheliakrebs leidenden 47jähr. Manne mussten die ganze Oberlippe, ein Drittel der Unterlippe, und Theile der Nase und Wange neu gebildet werden. — In dem zweiten Falle, bei einem 13jähr. Knaben, wurde ein entweder durch Noma oder eine Pustula maligna, entstandener, bedeutender Substanzverlust einer Wange, nach Resection und Extraction eines grossen Unterkieferstückes, durch eine Melo-Cheiloplastik geschlossen.

Carbunculöse Entzündung.

Güntner (zu Salzburg) (Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1862. S. 6) beobachtete 5 Fälle der furunkel- und carbunkelartigen Entzündung im Gesichte, bei welcher die Oberlippe stets den Ausgangspunkt bildete. Die 5 Fälle betrafen ein 19jähr. Mädchen, 2 Männer von 57 und 59, und 2 Frauen von 43 und 45 Jahren; die ersten 2 Erkrankungen fielen in den Winter, die letzten 3 in das Frühjahr; in allen war als ätiologisches Moment entschiedene Erkältung, bei von Schweisse durchnässtem Körper, nachzuweisen. Bei allen 5 begann die Krankheit mit einem intensiven Schüttelfrost, der sich bei 2 wiederholte, mit nachfolgendem bedeutendem Fieber. Die Oberlippe, und zwar in allen 5 Fällen besonders die linke Hälfte, schwoll, nebst dem entsprechenden Nasentheile, in 2—3 Tagen um das Doppelte ihrer Höhe und Dicke an, wurde bretartig hart, stand rüsselartig und unbeweglich ab, war ausser den spontanen Schmerzen beim Druck fast unempfindlich, die Haut hochroth, die Nasenhälfte und Wangengegend ödematös. Schon am 5.—6. Tage zeigten sich an der Oberlippe und in der Nasenöffnung kleine knötchenförmige Prominenzen mit stecknadelkopfgrossen, gelblichen Bläschen; meist flossen die Prominenzen zusammen, und liessen sich Stückchen von dem im Grunde der

Bläschen befindlichen gelben Pfropfe mit der Pincette ausziehen. Die Lippe war noch dicker, die Haut livide und bläulich-roth, die Schleimhaut mit weisslichen Exsudaten oder gelblichen Schorfen besetzt. Das Fieber steigerte sich mit der Ausbreitung der Krankheit; die Haut und Zunge trocken, Puls bis 120, Athmen beschleunigt, Schlaf fehlend. Bis zum 10. Tage hatte der Prozess gewöhnlich seine grösste Höhe erreicht, mit Schwellung der ganzen Gesichtshälfte; von da an entweder Besserung (2 mal), mit Nachlass des Fiebers, Verminderung der Anschwellung, die sich mehr auf die Wange und Oberlippe concentrirte, und mit reichlicher Eiterung endigte, in einem Falle selbst mit Zertheilung nach 3—4 Wochen; oder baldiger Tod (3 mal), bei Weiterverbreitung der Geschwulst bis zu monströser Unkenntlichkeit, Auftreten von Delirien, selbst furibunder Art, denen tiefer Sopor folgte. — Bei der nur in 1 Falle möglichen Section fand sich Trübung und seröse Durchfeuchtung der inneren Hirnhäute, Gehirn und Sinus blutreich; in der Substanz der Oberlippe auf der linken Seite ein haselnußgrosser Jaucheherd, mit nekrotischen Gewebsresten ausgekleidet (das Gesicht konnte nicht weiter untersucht werden). Der Hals serös infiltrirt; die oberflächlichen Venen der linken Seite gegen den Unterkiefer hin durch feste Gerinnungen verstopft. Durch Pyämie bedingte Veränderungen nicht vorhanden. — Die immer missliche Prognose ist dann günstiger, wenn die harte Infiltration möglichst beschränkt bleibt, und die Anschwellung der Umgebung eine bloss ödematöse ist. — Bezüglich der Therapie meint G., dass, um einen glücklichen Ausgang herbeizuführen, das primitive Exsudat entweder zertheilt oder erweicht werden müsse; er empfiehlt zu dem Zwecke reichliche Einreibungen von Ungt. ciner., Scarificationen der infiltrirten Partie, Blutegel in einiger Entfernung, Calomel, besonders aber unausgesetzt Kataplasmen; von der Kälte sah er keinen Erfolg.

Paget (*Medic. Times and Gaz.* 1862. Vol. II. p. 195) beobachtete bei einem 23jähr. Nachtwächter eine durch Pyämie tödtlich endigende carbunculöse Entzündung des Gesichtes. Der mit einem einfachen, die Nase und Augenlider einnehmenden Erysipelas in das Hosp. aufgenommene Pat. war mehrere Wochen vorher unwohl gewesen, mit Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, und hatte unter dumpfen Schmerzen am linken Nasenflügel einen einfachen „Pickel“ bekommen; 3 Tage vor der Aufnahme war die Nase sehr roth geworden, und hatte die Röthung sich bald den Augenlidern mitgetheilt, die geschwollen und schmerzhaft geworden waren. Am folgenden Tage wurde die ödematöse Anschwellung des Gesichtes, besonders der Nase, noch stärker, letztere dunkelroth, namentlich an dem linken Nasenflügel, der eine deutliche carbunculöse Anschwellung zeigte, mit 6—8 zerstreuten Pusteln auf seiner Oberfläche. Beide Bulbi fix und pro-

minent, besonders der linke, der zwischen den Lidern vortritt, und ihren Schluss verhütet; beträchtliche Chemosis an beiden Augen, namentlich dem linken; beide Corneae trocken, die linke etwas getrübt; Sehvermögen rechts unbeeinträchtigt, links fast ganz aufgehoben. Appetit schlecht, Puls 84, hart, voll; Respiration oberflächlich, 24; Haut heiss, trocken. — Scarificationen der Conjunctiva, Punctionen der Lider, mit Entleerung von etwas blutigem Serum; etwas Olivenöl auf die Corneae, zu grosser Erleichterung des Pat., geträufelt; Bedecken des Gesichtes mit Watte; Oeffnen der Fenster zur Herbeiführung eines freien Luftstromes; innerlich Ammon. carbon. mit Aether chloric., Tinct. Chinae, Milchdiät, Beef-tea, Wein 10 Unzen; Abends gtt. 30 Laudanum. — Nach einer Steigerung der Anschwellung, die sich bis zur behaarten Kopfhaut erstreckte, während die Nase livider und geschwollener, die Pusteln zahlreicher geworden waren, verfiel Pat. in einen comatösen Zustand, mit stertoröser, beschleunigter Respiration, sehr schnellem, kleinem, schwachem Pulse, mit Hervortreibung beider Bulbi, von denen die Cornea rechterseits klar, linkerseits trocken, und zur Gangrän geneigt sich zeigte; der Tod trat 3 Tage nach der Aufnahme ein. — Sect. Die untere Fläche der Kopfschwarte in der Gegend der Augenbrauen geröthet, weich, mit Eiter infiltrirt; die Oberfläche des Gehirns dunkel und congestionirt, die Venen ausgedehnt, in den Sinus der Dura mater viel Blut. Eine kleine Menge sero-purulenter Faserstoff unter der Arachnoidea, den äusseren Theil der rechten Hemisphäre bedeckend; eine viel grössere Menge desselben an der Basis des grossen und kleinen Gehirns hier und da. Eine purulent aussehende Masse, wahrscheinlich ein metamorphosirtes Coagulum, im Inneren einer kleinen Vene an der Basis des Gehirns; die Gland. pituitaria weich, roth, von purulenter Flüssigkeit getränkt. Kein Eiter an dem durchschnittenen Ende des N. opticus und Foramen opticum zu sehen. Nach Eröffnung des linken Augenhöhlendaches, fand sich das Fett in der Orbita geröthet und leicht mit Eiter infiltrirt. Die linke Vena ophthalmica stark von einer, aus dickem, cohärentem Eiter, mit rothem Blutfarbstoff gemischten Masse ausgedehnt. Der linke N. opticus verlängert, in Folge der durch den serösen Erguss in das Zellgewebe erfolgten Hervortreibung des Bulbus. Der linke Sinus cavernosus mit demselben, halbeiterigen Blut-Coagulum erfüllt, wie die V. ophthalmica; ebenso der Sinus circularis in derselben Weise verstopft; hier hörte es jedoch auf. — Die rechte Orbita und der Sinus cavernosus in demselben Zustande. In beiden Lungen pyämische Stellen.

Angeborene Spaltbildungen.

Debout (Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique. Année 1862. 2. Série. T. V. p. 347, und Bulletin général de Thérapeutique. T. 63. 1862. p. 13, 66 mit Abbildgg.) giebt eine Abhandlung über die angeborene Wangenspalte, die er als Varietät der Hasenscharte, als horizontale Fissur bezeichnet. Die von ihm als Grundlage seiner Darstellung benutzten Beobachtungen sind grösstentheils schon von v. Bruns (Die chir. Pathol. u. Therapie des Kau- und Geschmacks-Organ. Bd. 1. Tübingen 1859. S. 5) gesammelt worden; so die Fälle von J. Muralt (1715), C. J. M. Langenbeck (1828), während er die Beobachtungen von Otto, Klein, Vrolik, welche nur Foetus betreffen, und die von Sue (1746) und Deville (1845), bei welchen eine Operation nicht stattfand, ausser Betracht lässt. Es kommen aber zu den gedachten Fällen noch andere, nämlich von Colson (zu Noyon) (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 233), und von Rynd (zu Dublin) (Ebendas. S. 241), so wie die von Fergusson (A System of Practical Surgery. 4. Edit. p. 575) beobachteten. In dem ersten der zuletzt genannten Fälle, bei einem Kinde von einigen Monaten, fand sich (1853) an der linken Oberlippe eine gewöhnliche Hasenscharte, während rechts eine Spalte vom Mundwinkel sich nach oben und aussen, bis zum Jochbein, jedoch ohne Communication mit dem Nasenloche, erstreckte. An der vorderen Wand des Antrum Highmori, dessen Zahnfleisch in der Spalte freilag, fand sich eine Depression; auch das untere Augenlid war in seiner Entwicklung zurückgeblieben, und hatte Adhäsionen mit der Conjunctiva eingegangen. Heilung durch Anfrischung und umschlungene Naht. Einen ziemlich ähnlichen Fall soll, nach F., Thom. Wakley im Royal Free Hosp. beobachtet haben. F. sah in den letzten Jahren noch 2 andere Fälle, bei welchen der Mundwinkel sich horizontal bis zum vorderen Rande des Masseter erstreckte, so dass der Mund Aehnlichkeit mit dem Maule eines Schweines hatte. Bemerkenswerth ist, dass in beiden Fällen der Tragus nach unten, nach dem Gesicht gezogen war, und sich 1 Ctm. unter und vor der normalen Stellung befand. Bei einem der Individuen schien der Tragus zu fehlen, oder in einer Art von Narbe retrahirt zu sein, und bei dem anderen bildete er auf der Wange einen Vorsprung, wie wenn er aus seiner normalen Stellung verzogen, und durch Adhärenzen fixirt worden wäre. Die Behandlung war, wie bei der gewöhnlichen Hasenscharte. — [Vgl. auch den Fall von Nathan Ward, Jahresber. f. 1859. S. 165].

J. Parise (zu Lille) (Bulletin génér. de Thérapeutique. T. 63. 1862. p. 269) beobachtete bei einem 15tägigem Kinde eine Median-

spalte der Unterlippe in ihrer ganzen Länge, ohne allen Substanzverlust, mit von einander abstehenden, abgerundeten Rändern. Das untere Ende der Spalte geht in eine vorspringende, ugf. 3 Mm. breite, Narbenlinie über, welche in der Mittellinie des Halses bis nach der Incisura sterni hin sich erstreckt, und in ihrer unteren Hälfte weniger deutlich, weniger prominent ist, und sich allmählig verliert. Der Unterkiefer ist in der Mittellinie in zwei seitliche, durch ein fibröses Gewebe vereinigte, und vorne von der Schleimhaut bedeckte, 3—4 Mm. von einander entfernte, sehr bewegliche Hälften getheilt. Die Zunge ist in ihrer ganzen Länge in der Mittellinie gespalten, mit ugf. $1\frac{1}{2}$ Ctm. Tiefe in der Mitte des Rückens derselben, nach hinten geringer werdend; die Epiglottis ist ungespalten; die Mm. genio-glossi stehen erheblich von einander; die Zungenspitze ist nach unten gekrümmt, und an jedem der Spaltränder durch eine sehr kurze und feste Schleimhautfalte, oder ein in zwei seitliche, sehr verkürzte Blätter gespaltenes Zungenbändchen fixirt. — Die Oberlippe und der Gaumen zeigen nichts Abnormes. — Das Kind starb im Alter von ugf. 1 Monat an Schwäche, ehe eine Operation hatte unternommen werden können.

Broca (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 125) beobachtete und operirte bei einem 8jährigen Mädchen eine complicirte rechtsseitige Hasenscharte, welche sich bis in die Nähe des Auges verlängerte, und die Nase von der Wange trennte. Der Abstand zwischen den Spalträndern des Alveolarbogens betrug fast 2 Ctm.; die Weichtheile, welche noch mehr defect waren, liessen beiderseits die Zähne sehen; die rechte Seite der Unterlippe und des benachbarten Theiles der Wange waren sehr wenig entwickelt; die Entfernung zwischen dem Mundwinkel und dem unteren Augenlide betrug 6 Mm. weniger, als auf der gesunden Seite. Die rechte Nasenhälfte war weit geöffnet, und die Nasenscheidewand in grosser Ausdehnung zu sehen. An der nach links gerichteten Nasenspitze zeigte sich eine Spur von dem sehr verkümmerten Nasenflügel der rechten Seite. Im oberen Winkel des Spaltes der Weichtheile liess sich mit dem Finger auch an dem Knochengerst eine Fissur zwischen dem aufsteigenden Oberkieferaste und dem Os nasi auffinden. Die Spaltung des harten Gaumens war eine so beträchtliche, dass die rechte Nasen- und Wangenhöhle wörtlich nur eine einzige Höhlung ausmachten, von welcher der obere Theil fortwährend durch die Zunge eingenommen wurde, deren Spitze sich zwischen Nase und Wange, über dem Niveau des Alveolarbogens bewegte, und dem Kinde ein sehr abstossendes Aussehen verlieh. — Die Schwierigkeiten bei der Operation waren vorzüglich durch die mangelhafte Entwicklung der Weichtheile, und die abweichende Lage der Zunge bedingt. Die Action der letzteren ist bei complicirten Hasenscharten über-

wird es abgeschnitten. In einem Falle, wo der eingesunkene Theil der Lippe mehr seitlich war, trennte P. mit dem vom Septum herablaufenden Schnitt die Lippe in ihrer ganzen Dicke, machte somit nur einen Lappen, der mit der äusseren Hälfte der Lippe in Verbindung blieb, und mit dieser umgeschlagen wurde. — Man erhält so eine schöne Lippe, die weder eingefallen ist, noch eine Kerbe hat.

Zum Schluss theilt P. eine von ihm beobachtete spontane Heilung einer Gaumenspalte mit. Er hatte im Februar 1858 an einem damals 9 Wochen alten Mädchen, welches mit einer linksseitigen Hasenscharte, einer Spaltung des Zahnfortsatzes, die jedoch nicht bis in den harten Gaumen ging, und einer kleinen, $\frac{1}{4}$ “ langen Spalte in der Mittellinie des unteren Theiles des Gaumensegels behaftet war, die Operation der Hasenscharte durch winkelförmige Schnitte ausgeführt, und war nur an dem Nasenloch eine kleine Stelle unvereinigt geblieben. Im Mai 1859 fand P. zu seiner Verwunderung das früher theilweise gespaltene Gaumensegel vollkommen bis in die Spitze des Zäpfchens vereinigt, nur noch eine Rhaphe sichtbar. — Im September 1861, bei Gelegenheit einer Nachoperation wegen der unvereinigten Stelle am Nasenloch und des Eingesunkenseins der Lippe, fand sich das Gaumensegel, obgleich bis in die Zäpfchenspitze geschlossen, zu kurz, um den Abschluss des Schlundes nach oben zu bewerkstelligen, daher eine näselnde, unverständliche Sprache, wie bei einer Gaumenspalte. Es war ferner ein durch die Weichtheile hindurch zu fühlender, und, bei weit geöffnetem Munde, auch zu sehender Spalt ungefähr in der Mittellinie des harten Gaumens zu bemerken, der nach hinten zu weit klappte und nach vorne zu schmaler wurde; sein rechter Rand war etwas mehr vorstehend, als der linke. P. schliesst aus diesem Falle, dass, wenn auch die Heilung der Gaumennaht bei einem kleinem Kinde zu Stande kommt, und schöner kann es auf operativem Wege nicht geschehen, als es hier die Natur gemacht hat, bis zum 4. Lebensjahre weder eine Schliessung der Spalte des harten Gaumens durch Knochenmasse, noch eine derartige Entwicklung des Gaumensegels stattfindet, dass dasselbe befähigt wird, normal zu fungiren; es bliebe noch zu erwarten, dass, was jedoch zu bezweifeln, während des ferneren Wachsthums des Körpers, eine weitere Veränderung dieser Theile eintrete, die den Fehler verbessere.

In 7 Fällen ist es P. geglückt, Spalten des harten Gaumens zu schliessen, in keinem aber wurde die Sprache frei von unangenehmen, näselnden Klängen; auch in noch anderen, ihrer Heilung nahen Fällen, war beim künstlichen Verschiessen der Oeffnung die näselnde Sprache noch vorhanden. — Die von P. näher beschriebenen Operationsfälle sind kurz skizzirt folgende: 1) 26-jähr. Frau mit Spalte des Gaumensegels und des hinteren Theiles

des harten Gaumens. Staphylorrhaphie nach Dieffenbach mit Bleidrähten, Heilung mit Hülfe einiger Nachoperationen und Anwendung der Tr. Cantharid.; später Verschluss der Oeffnung im harten Gaumen durch brückenförmige Lappen, wobei eine Nachoperation erforderlich war. — 2) 36jähr. Frau mit Spalte des Gaumensegels und der Gaumenbeine; Staphylorrhaphie bis auf das Zäpfchen gelungen, nach 10 Monaten auch dieses, so wie die durch Cantharidentinctur sehr verkleinerte vordere Oeffnung durch die Naht glücklich vereinigt. — 3) 16jähr. Knabe, (mit einige Wochen nach der Geburt operirter Hasenscharte) linksseitiger Wolfsrachen, dessen vorne fast bis zum Zahnfortsatz reichende Spalte am hinteren Theile des harten Gaumens $\frac{1}{4}$ " breit ist, während die Zäpfchenhälften gewöhnlich 1" von einander stehen. Staphylorrhaphie, deren Erfolg nur eine Vereinigung des untersten Theiles des Gaumensegels durch eine schmale Brücke war; eine Nachoperation misslungen, ebenso eine 16 Monate nach der ersten unternommene Operation. Nach wiederum etwa 16 Monaten die Vereinigung des weichen Gaumens durch eine neue Operation bis auf ein kleines Loch im unteren Theile desselben gelungen. Zur Beseitigung der noch zurückbleibenden Spalte des harten Gaumens, wurden in einem Zeitraume von etwa 19 Monaten 5 Operationen unternommen, mit dem Resultat, dass ein kleines Löchelchen zurückblieb, dessen Schliessung, so wie der kleinen, im weichen Gaumen vorhandenen, inzwischen durch Tr. Canthar. und Höllenstein sehr verkleinerten Oeffnung durch fortgesetzte Cauterisation zu erwarten war. — 4) 18jähr. Mädchen mit rechtsseitigem Wolfsrachen (und doppelter, im Alter von 1 Jahr operirter Hasenscharte), dessen Spalt die hintere grosse Hälfte des harten Gaumens und das Gaumensegel betrifft, und in der Mitte ugf. 1" breit ist. Nach der Staphylorrhaphie gelang eine fingerbreite Vereinigung des Gaumensegels mit Ausnahme der Uvula. Nach $6\frac{1}{2}$ Monaten die Operation der Spalte des harten Gaumens durch Vereinigung der hinteren $\frac{2}{3}$ begonnen (fast vollständig misslungen); nach 3 Monaten die Schliessung der Spalte bis auf die Breite eines Gänsekieles und $\frac{3}{4}$ " Länge gelungen; 9 Monate später Verschluss derselben bis auf zwei sich später noch bedeutend verkleinernde Löcher. Den Beschluss der über 2 Jahre in Anspruch nehmenden Behandlung, machte eine Vereinigung des Zäpfchens und eine kosmetische Operation zur Beseitigung der entstehenden Hasenschartennarben.

Uranoplastik.

Zu der in diesem Archiv (Bd. 2. S. 205) niedergelegten bahnbrechenden Arbeit von B. Langenbeck über Uranoplastik, hat

derselbe später (Bd. 5. S. 1) seine weiteren Erfahrungen im Gebiete derselben hinzugefügt.

Weitere Mittheilungen über dieselbe Operation finden sich ebendasselbst von B. Beck (Bd. 4. S. 418), und von O. Weber (Bd. 4. S. 295), bei ganz jungen Kindern.

Auf die von B. Langenbeck (Deutsche Klinik. 1862. S. 1; Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 44) an die englischen Chirurgen gerichtete Aufforderung, die von ihnen angeblich erzielten Heilungen von angeborenen Spalten des harten Gaumens genauer anzuführen, muss A. G. Field (Ibid. p. 57, 78) zugehen, dass, mit Ausnahme sehr kleiner Spalten, zur Heilung stets mehr als eine Operation erforderlich ist. Mit Uebergehung dessen, was über Ablösung oder Nichtablösung des Periosts gesagt ist, und wofür keinerlei thatsächliche Beweise beigebracht werden, führen wir einen Fall an, in welchem von F. Heilung erzielt wurde: 19jähr. Mann, angeborene, bis zum Foramen incisivum sich erstreckende Spalte des weichen und harten Gaumens; letzterer fast vertical stehend, mit ugf. 1" Breite an der Grenze des harten und weichen Gaumens. Verschluss der Spalte des harten und weichen Gaumens in einer Sitzung (12. Mai 1856) mit 8 Seidensuturen, nach Durchschneidung des Levator palati und Palato-pharyngeus; Vereinigung des weichen Gaumens, ausser der Uvula, in 12 Tagen; im harten Gaumen eine Oeffnung von dem Umfange einer Fingerspitze. Wundmachen derselben (20 Juni) und Seitenschnitte bis auf den Knochen, 3 Seidensuturen, Vereinigung der Uvula; letztere heilte, die Oeffnung im harten Gaumen blieb aber verkleinert zurück, und wurde noch 2 mal nach demselben Verfahren in den beiden nächsten Monaten vergeblich zu verschliessen versucht, bis dies endlich gelang, indem nach der Operation Gutta-perchalösung über die Wunde gestrichen und ein dünnes Blatt derselben übergelegt worden war, in der Absicht, das Zwischentreten von Nasenschleim zwischen die Wundränder, was durch eine Saugbewegung der Zunge beim Schlucken geschehen soll, zu verhüten. — F. erwähnt dann noch 3 Fälle in welchen von ihm unter Chloroform Gaumenoperationen ausgeführt wurden, nämlich bei einem sehr unbändigen Knaben eine Staphylorrhaphie mit Erfolg; bei einem 13jähr. Mädchen eine ebensolche mit Erfolg, während bei der Spaltung des harten Gaumens nach 2 maliger Operation noch eine sehr kleine Oeffnung zurückblieb; endlich bei einer 36jähr. Frau, bei welcher wegen eines erworbenen Defectes des harten Gaumens (von fast $1\frac{1}{2}$ " Länge, $\frac{3}{4}$ " Breite) nach 3 maliger Operation 3 kleine Nadellöcher zurückblieben. — Aus einem Briefe von George Pollock (Ibid. p. 141), der sich auch des Breiteren über die Heilung der Gaumenspalten und die Ablösung des Gaumenüberzuges und Periosts ergeht, entnehmen wir, dass Avery im Cha-

ring Cross Hosp. im J. 1848 zuert mit Erfolg in England eine angeborene Spalte des harten Gaumens in P.'s Gegenwart geschlossen haben soll, wovon die genommenen Modelle sich im Museum des St. George's Hosp. befinden. Ueber seine eigenen Resultate sagt P. wörtlich Folgendes: „Seit der genannten Zeit habe ich mehr als einen Fall von vollständiger angeborener Spaltung des harten Gaumens in Behandlung gehabt, und in jedem ist vollständige Verschliessung das Resultat gewesen. Einige der Fälle sind im Hospital operirt worden, so dass ihre Resultate auch Anderen bekannt geworden sind. Die bei der Behandlung derartiger Fälle gewonnene Erfahrung setzt mich in den Stand, zu versichern, dass die günstigsten Fälle für die Operation diejenigen sind, in welchen die Spaltung eine vollständige oder nahezu eine solche ist“. Von Details u. s. w. ist keine Rede.

Charles Gaine (zu Bath) (Lancet 1862. Vol. II. p. 205) beobachtete bei einem Manne auf der rechten Seite eine fast $\frac{3}{4}$ " lange, von vorne nach hinten, in einer Linie mit dem Verlaufe der Gaumenwurzel des 1. Backenzahnes, ugf. $\frac{1}{2}$ " von der Rhapsie sich erstreckende Oeffnung, zu deren Seiten der Knochen etwas hypertrophirt war. Es war dieselbe in Folge einer eiterigen Periostitis, welche die Extraction des 2. und 3. Backenzahnes und, bei gleichzeitiger Eiterung des Antrum, eine Oeffnung durch den Proc. alveol. des 1. Backenzahnes erforderlich gemacht hatte, entstanden, und waren nachträglich noch kleine Knochenstücke exfoliirt worden. Es war bei dem Pat. der charakteristische Nasalton vorhanden. Nachdem bei der bereits 9 Jahre bestehenden Affection schon 2mal ohne Erfolg der Versuch gemacht worden war, die Oeffnung zu verschliessen, schritt G. zu folgender [sehr undeutlich beschriebener] plastischer Operation: Incision entsprechend der Länge der Fissur, ugf. 2" auf der rechten Seite der Rhapsie, ferner zwei winkelige Incisionen von jedem Ende des Längsschnittes bis zu den beiden Enden der Oeffnung hin. Dies wurde sodann nach aussen hin bis zu dem Rande der Fissur abgelöst, an jedem Ende getrennt (This was then reflected outwards to the edge of the fissure, and divided at each end), und nur in der Mitte ein mit dem Gaumen in Verbindung befindlicher Stiel zurückgelassen. Der äussere Rand der Oeffnung wurde darauf wundgemacht und der von dem Gaumen gebildete Lappen um sich selbst umgedreht, so dass die Epithelialfläche nach aussen gebracht wurde (and the flap formed from the palate, twisted upon itself, so as to bring the epithelial surface outwards). Das Ganze wurde sodann durch Seidensuturen befestigt. Nach Stillung der Blutung, wurde ein temporärer, zuvor nach dem Munde modellirter Kautschuck-Obturator, mit einem Vacuum über der Schnittfläche, einige Tage lang getragen, um zu verhüten, dass irgend welche fremde Stoffe die

Vereinigung störten. Am 3. Tage nach der Operation wurden 4, am 5. die übrigen entfernt; die Wunde heilte fast durch prima intentio, obgleich eine geringe Eiterung an derjenigen Stelle entstand, von wo der Lappen genommen war, die jedoch gut granulirte, so dass nach 20 Tagen die Wunde geheilt, die Oeffnung geschlossen, aller Nasalton verschwunden und Pat. Flüssigkeit ohne alle Unbequemlichkeit zu schlucken im Stande war.

Berthold (zu Magdeburg) (Preussische Militärärztliche Zeitung. 1862. S. 294) führte bei einem 31jähr. Manne, nach mehreren energischen antisyphilitischen Kuren, wegen eines erworbenen Defectes im harten Gaumen von 10''' Länge und 5''' in der grössten Breite, die Uranoplastik nach Langenbeck aus, wobei B. wegen der von dem Pat. als unerträglich geschilderten Schmerzen, trotz der nicht unerheblichen Blutung, behufs der Vollendung der Operation, sich genöthigt sah, den Pat. zu chloroformiren. Feste Vereinigung in 14 Tagen; in der Mitte des Gaumens, an der Stelle des früheren Defectes, schon eine derbere Masse, beginnende Knochenbildung durchzufühlen.

E. Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 19) führte bei einem 17jähr. Bauer mit einem angeborenen linksseitigen Kolobom des harten Gaumens von in maximo 1 Ctm. Breite, Spaltung des Gaumensegels und linksseitiger Lippenspalte durch die Uranoplastik, Staphylorrhaphie und Operation der Lippenspalte eine vollständige Heilung herbei. Es wurden die beiden erstgenannten Operationen in einer Sitzung, ganz nach Langenbeck's Verfahren und mit dessen Instrumenten ausgeführt. Es kam danach nur zu einer festen Vereinigung des harten Gaumens (mit Zurückbleiben einer feineren, jedoch nicht penetrirenden Fistel) und einer unvollständigen des weichen Gaumens, so dass die Staphylorrhaphie 33 Tage später wiederholt werden musste und vollständig gelang. K. schreibt das Misslingen der ersten Staphylorrhaphie grösstentheils dem Umstande zu, dass, nach der Durchschneidung der Gaumensegelmuskeln in der Weise, wie sie Langenbeck angiebt, die Entspannung des Gaumensegels eine nur sehr unvollkommene war. K. ist der Ansicht, dass bei Langenbeck's Verfahren nur der Levator und Circumflexus veli palatini, nicht aber, wie Langenbeck behauptet, auch der Pharyngo-palatinus durchschnitten wird. K. hält daher diesen Schnitt für ungenügend, um das Gaumensegel vollständig zu entspannen, indem die Muskeln, welche dasselbe spannen, während sie es gleichzeitig herabziehen, — der Pharyngo-palatinus oder der hintere Pfeiler, und der Glosso-palatinus oder der vordere Pfeiler des Gaumensegels — durch denselben nicht getrennt werden. Er erachtet es daher für nothwendig, auch noch diese Muskeln separat zu durchschneiden, und führte dies auch bei der 2. Staphylorrhaphie aus, bei welcher, wie er sich deutlich

überzeugte, nach dem Langenbeck'schen Schnitte die Entspannung des Gaumensegels nur sehr unvollkommen war, während sie vollständig eintrat, nachdem mit der Scheere zuerst der hintere und dann der vordere Gaumenpfeiler ergiebig durchschnitten war. — Nach 11 Wochen konnte man in der ganzen Ausdehnung der früheren Gaumenspalte mittelst tiefer Nadelstiche Knochenneubildung constatiren; obwohl die Sprache bedeutend an Deutlichkeit gewonnen hatte, so war sie doch noch stark guttural. Es war übrigens sehr schwierig, den Pat. die nöthige Vocal-Gymnastik vornehmen zu lassen, da er kaum das Alphabet kannte und von Natur sehr schweigsam und blöde war.

Burow sen. (Königsberger medicin. Jahrbücher. Bd. 3. 1862. S. 396) stellte dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg (28. Oct. 1862) einen Fall von gelungener Uranoplastik vor. Das Spaltungsdreieck hatte hinten eine Breite von 6^{'''}. Die Vereinigung war, bis auf eine kleine Lücke, vollständig geglückt.

Richet (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 403, 428, 451) führte bei einem 24jähr. jungen Menschen mit einem erworbenen, ovalen Defect des harten Gaumens, von dem Umfange des kleinen Fingers, (15 Mm. lang, 1 Ctm. breit) die Uranoplastik nach Langenbeck's Verfahren, mit Bildung zweier seitlicher brückenförmiger Lappen und Ablösung des Gaumenüberzuges mit einem schneidenden Spatel, aus. Die sich genau an einander legenden Lappen waren in 24 Stunden sowohl an ihren zusammengenähten Flächen, als auf den Seiten, neben den Zahnbogen genau vereinigt. Die Heilung war eine sehr vollkommene, jedoch nach 6 Wochen eine Knochenneubildung noch nicht vorhanden.

Zunge.

(Journal of Dental Science und Lancet. 1862. Vol. II. p. 348) Backenzahn im Inneren der Zunge. In der Schlacht von Williamsburg erhielt ein Mann einen Schuss in den Unterkiefer, mit Zerschmetterung desselben; die Wunde heilte jedoch schnell. Einige Wochen später zeigte sich Pat. wieder in dem Hospitale und fand sich bei der Untersuchung, dass ein aus dem Kiefer ausgeschlagener Zahn in die Zunge eingebettet lag.

E. Wagner (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 573) beobachtete bei einem 60jähr., an alter und frischer Lungen- und Darmtuberculose verstorbenen Manne, eine Tuberculose der Zunge, welche mehrere Wochen vor dem Tode, unter den Symptomen einer intensiven, acuten, partiellen Glossitis verlaufen war. Die Zunge ist breit, an ihrem vorderen, rechten Ende bis zur Spitze fest anzufühlen; ihre obere Fläche daselbst normal, die untere stellenweise flach vertieft, am Rande theils gleichmäs-

sig braunroth gefärbt, theils roth fleckig. Beim Durchschneiden der Zunge, parallel ihrer oberen und unteren Fläche, fühlt man starken Widerstand. Die Schnittfläche zeigt von der Spitze an längs des rechten Randes, in der Länge von $1\frac{3}{4}$ " , in der Breite von $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " und in der ganzen Dicke des Zungengewebes, am vorderen Ende ziemlich dicht bei einander liegende, ein Viertel der Schnittfläche bildende, nach hinten zu spärlichere, gegen hirsekorn-grosse, runde, und 1 — $1\frac{1}{2}$ " lange, streifige, theilweise netzförmig untereinander zusammenhängende, grau-weiße, in der Mitte stellenweise gelbliche, stark vorragende, fest anzufühlende Bildungen, welche an den meisten Stellen scharf von der blassen Muskulatur abgegrenzt sind. Das übrige Zungengewebe, die Lymphdrüsen am Boden der Mundhöhle und die sonstige Umgebung normal. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich ausser gewöhnlichen freien Kernen und solchen, welche einen verschieden grossen, unregelmässigen, zipfelförmigen Anhang zeigten, in zerfaserten Präparaten. zahlreiche grosse, vielkernige, ästige Bildungen, wie sie C. O. Weber bei Muskeleiterungen beschrieben und abgebildet hat. Die Kerne zeigten an keiner Stelle Spuren von Atrophie. Ausser den makroskopischen Tuberkeln kamen noch zahlreiche mikroskopische vor. — Die Entstehung der Tuberkel ging theils von dem Bindegewebe (und den Capillaren?) zwischen den Muskelfasern, theils von den peripherischen und centralen Muskelkernen selbst aus, — wie dies für andere Neubildungen hinlänglich beschrieben worden ist.

Ueber die bereits früher (Jahresber. f. 1860, 61. S. 246) erwähnte, von Charles H. Moore in mehreren Fällen von Zungenkrebs ausgeführte Durchschneidung des Ramus lingualis N. trigemini, zur Beseitigung der Schmerzhaftigkeit, finden sich ausführlichere Mittheilungen (Medico-chirurg. Transact. Vol. 45. 1862. p. 47 m. 1 Abbild. Pl. II) nebst einem Anhang, betreffend die Section eines seitdem verstorbenen, früher operirten Patienten.

Thom. Nunneley (zu Leeds) (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 648; British Medical Journ. 1862. Vol. I. p. 21) theilte der Londoner medicin.-chirurg. Gesellschaft einen Fall von glücklich verlaufener Entfernung der ganzen Zunge wegen ulcerirten Carcinoms [eine Diagnose, die mehrfach von den Mitgliedern der Gesellschaft angezweifelt wurde, weil die Affection 3 Jahre bestanden hatte, ohne die Drüsen zu ergreifen] bei einem 35jähr. Manne mit. Es wurde zunächst eine quere Incision dicht vor dem Zungenbeine durch die Haut und Zungenmuskeln gemacht, daselbst mit einer Nadel um die Basis der Zunge eine Ecraseurkette herumgeführt. Letztere riss jedoch, ehe eine Zusammenschnürung von Belang herbeigeführt war, und es wur-

den deshalb feine Peitschenschnüre auf demselben Wege umgelegt und so fest als möglich zusammengezogen. Anfänglich sehr grosse Schmerzen, Schlingen und Sprechen unmöglich; am 4. Tage der Zustand besser. Das allmälige Durchschneiden der Zunge mittelst einer ganzen Anzahl von nach und nach angelegten Ligaturen verschiedener Art, auch starker Metallsaiten, dauerte, während einigemal bedeutende, schwer zu stillende Blutungen eintraten, ugf. 4 Wochen. Die Heilung erfolgte von da an sehr schnell, und war besonders die Wiederherstellung der Functionen bemerkenswerth, namentlich die Leichtigkeit, mit welcher der Pat. kauen und schlingen konnte. Das Schlingen von Flüssigkeiten war schwieriger, als das von festen Speisen, der Geschmack in beträchtlichem Grade erhalten, und die Articulation über alle Erwartung gut. Pat. kann alle Buchstaben des Alphabets aussprechen, einige ganz vollkommen (alle Vokale), die meisten deutlich; am schwierigsten sind die Buchstaben k, q, t. Im Gespräch ist er leicht zu verstehen, wenn er nicht erregt oder hastig ist. — Die bei demselben Patienten später von Czermak, bei dessen Anwesenheit in London, unternommene laryngoskopische Untersuchung (Lancet. 1862. Vol. I. p. 671) that nicht nur dar, dass von der Zunge bloss ein kleiner Theil ihrer Basis mit der Epiglottis zurückgeblieben war, sondern es wurde dabei auch bestätigt, dass der Pat. sehr vollkommen zu sprechen im Stande war. Selbst die durch Anlegen der Zungenspitze gegen die Zahnreihe hervorgebrachten Laute t, th, s, z, konnte der Patient zwar nicht vollkommen, aber sehr gut aussprechen, und zeigte sich bei genauer Untersuchung, dass dies mit Hülfe des beweglichen Bodens der Mundhöhle geschah, indem derselbe durch Contraction der nach der Exstirpation mit ihm verwachsenen, die Zunge hervortreibenden, Muskeln emporstieg, und die rothe Schleimhaut zwischen den Zähnen in Contact mit letzteren gesehen werden konnte. Auch die Lippen wurden mit mehr Anstrengung, als beim gewöhnlichen Sprechen, gebraucht, indem dieselben durch eigenthümliche Bewegungen zur Bildung fast aller sogen. Zungenlaute beitragen mussten. Der Pat. hat ausserdem die volle Fähigkeit, Flüssigkeiten zu schlucken, selbst wenn der Kopf stark vornübergebeugt, und die Flüssigkeit gegen die Zähne gebracht wird; es ist dies offenbar auch nur durch die vermehrte Muskelaction des Bodens der Mundhöhle möglich. Während unter gewöhnlichen Verhältnissen der Speichel, so wie er secernirt wird, unwillkürlich verschluckt wird, muss beim Fehlen der sensitiven Fläche der Zunge ein Verschlucken desselben durch halb inspiratorische, saugende Bewegungen stattfinden, die während der Conversation zu wiederholen sind, damit nicht der Speichel zum Munde herausfliesst.

Foucher (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 518) hatte bei Abtragung eines grossen Theiles der Zunge mit dem Ecraseur eine so bedeutende Hämorrhagie, dass er zur Ligatur der Carotis externa schreiten musste. Der Zungenkrebs nahm die rechte Seite des Organes ein, einerseits fast bis zur Mittellinie, andererseits bis nahe zur Basis sich erstreckend. Für die Operation wurde zunächst eine ungf. 4 Ctm. lange Incision in der Regio suprahyoidea in der Mittellinie gemacht, und durch dieselbe ein gebogener Trokar eingestossen, der in der Mitte der Basis der Zunge, vor der Epiglottis, herauskam, und zur Einführung der Kette des Ecraseur diente. Darauf wurde der Trokar von Neuem durch die Wunde ein-, und vor der Zunge in der Mittellinie ausgestossen, und auf diese Weise mit der Ecraseurkette der mittlere Theil der Zunge von vorne nach hinten umfasst. Die Kette eines zweiten Ecraseur wurde auf dieselbe Weise auf der rechten Seite der Zunge eingeführt, und umfasste den Boden der Mundhöhle von vorne nach hinten längs des Unterkiefers. Beide Instrumente wurden gleichzeitig in Bewegung gesetzt, alle Minuten um einen Zahn weiter, bis nach 50 Minuten 2 Längsschnitte gemacht waren, deren einer die Zunge in zwei Hälften spaltete, während der andere sie vom Boden der Mundhöhle getrennt hatte; es blieb nur noch die quere Trennung des Segmentes übrig. Es war aber nach der Längstrennung eine so bedeutende Hämorrhagie eingetreten, dass das Blut stromweise von der ganzen Fläche der Wunde, vorzugsweise der äusseren, abfloss. Es gelang jedoch durch eine Compression mit Charpie-Tampons, die in Liq. Ferri sesquichl. getaucht waren, die Blutung so weit zu stillen, dass man die Kette zur Ausführung der dritten Trennung umlegen konnte, welche langsamer stattfand, nämlich einen Zahn alle 3 Minuten. Als indessen trotzdem die Blutung fort dauerte, und nach längerer Zeit, nachdem die Carotis so lange comprimirt worden war, als zum Glühendmachen der Glühisen erforderlich war, auch nach wiederholter und energischer Anwendung der letzteren nicht stand, der Pat. hingegen zusehends verfiel, und merkliche Erstickungsanfälle bekam, entschloss sich F. zur Ligatur der Carotis externa, die sofort ausgeführt wurde. — Die Blutung stand danach augenblicklich, und kehrte (wenigstens bis zum 5. Tage) nicht wieder.

Hulke (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 628) beobachtete bei einem 23 jähr. Dienstmädchen eine unter der Zunge gelegene Atheromcyste, welche die rechte Seite der Mundhöhle unter der Zunge ausfüllte, durch ihre Erhebung bis zur Höhe der Kronen der Backenzähne die Zunge gegen den harten Gaumen und nach der linken Seite hin drängte, vorne bis zur Mitte des Unterkiefers, hinten bis zum vorderen Gaumenbogen reichte, und unten am Halse bis zur Höhe des Ringknorpels sich

hinabstreckte. Die Geschwulst fluctuirte undeutlich, und trat bei Druck auf die eine Seite auf der anderen um so stärker hervor. Durch eine Incision wurde eine sehr stinkende, kittähnliche Masse entleert, jedoch liess sich die Cyste selbst nicht entfernen; es fand sich eine Schicht Drüsengewebe unter der Schleimhaut, zwischen ihr und der Cyste. Es folgte eine acute Entzündung mit so starkem Oedem, dass die Respiration sehr erschwert war, und Flüssigkeiten nur mit Mühe verschluckt werden konnten. Die ungenügend grosse Oeffnung wurde bedeutend erweitert, und eine weitere Menge der kittähnlichen Masse mit dem Griffe einer Hohlsonde ausgelöffelt, indem die Consistenz derselben zu bedeutend war, um beim blossen Drucke auszutreten. Danach verschwand das Oedem schnell, die Absonderung wurde täglich eiterartiger, jedoch ging die Heilung sehr langsam von statten, indem sie erst nach länger als 4 Monaten erfolgte, und als einzige Spur nur eine kleine, harte Narbe zurückblieb.

(Lancet. 1862. Vol. II. p. 591). Im St. George's Hosp. zu London wurde suffocativer Tod in Folge der Einklemmung einer Zahnpièce zwischen Epiglottis und der Basis der Zunge constatirt. Der Pat., ein 24jähr. Polizeimann, fiel beim Laufen, einen Omnibus zu erreichen, indem er ausglitt, zu Boden, und da er nicht wieder aufstand, wurde er, unter Annahme eines Krampfanfalles, nach dem Hosp. gebracht, woselbst man ihn aber bereits todt fand. Bei der Section wurde, ausser einigen alten Pleuraadhäsionen, nichts Abnormes gefunden. Beim Einführen des Fingers in den Pharynx traf jedoch jener auf eine hinten auf der Epiglottis liegende Metall-Platte mit 3 falschen Zähnen, die an jedem Ende mit Klammern für die benachbarten Zähne versehen waren.

James Paget (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 58) berichtet über einen ganz ähnlichen, ausserordentlichen Fall, in welchem ein ganzes falsches Oberkiefer-Gebiss mehr als 3 Monate lang zwischen Zunge und Epiglottis gelegen hatte, wohin es bei einem 60jähr. Herren, der ein fast vollständiges doppeltes Gebiss hatte, wahrscheinlich während eines epileptischen Anfalles (ein solcher wurde später mit Bestimmtheit beobachtet), gelangt war. Als man den Pat. in seinem Zimmer (in einem Hôtel) fand, athmete er mühsam, hatte Suffocationserscheinungen, und konnte nur mit Mühe schlucken. Diese Symptome milderten sich aber in den nächsten Tagen, jedoch konnte Pat. fortdauernd nur sehr langsam trinken, und feste Nahrung nur in sehr kleinen Stücken schlingen, hatte dabei auch einige Male Suffocationsanfälle, wenn die Nahrungsmittel von dem reichlich abgesonderten Schleime umhüllt wurden; es trat auch mehrmals Erbrechen nach dem Essen ein, und klagte Pat. über lebhaft Schmerzen und eine Zusammenschnürung in der Gegend

Ringknorpels; die Stimme war rau und zischend, das Athmen schnaufend. Bei wiederholter Besichtigung der Fauces durch den Arzt des Pat., liess sich nichts Abnormes auffinden; den Gedanken, dass er die Zahnpiece verschluckt haben könne, verwarf der Pat., als wegen des grossen Umfanges derselben ganz unmöglich, und nahm an, dass jene durch Zufall mit dem Wasser, in welche er sie gelegt zu haben glaubte, ausgegossen worden sei. — Mehr als 3 Monate danach, als Pat. bereits ziemlich abgemagert war, sah P. den Pat., und glaubte, nach dem Aussehen desselben und dem Berichte über ihn, mit Wahrscheinlichkeit eine krebssige Oesophagus-Stricture vor sich zu haben. Bei Inspection der Fauces war nichts zu sehen, nur bei sehr starkem Herabdrücken des Zungenrückens sah man etwas Weisses nahe der Epiglottis; P. fühlte auf der Seite derselben Zähne, und brachte bald die ganze (abgebildete) Piece mit ihrer Gaumen-Goldplatte und 9 Zähnen heraus. Dieselbe lag zwischen der Basis der Zunge und der Epiglottis, derselben sehr dicht an, mit nach oben gerichteten Zähnen, die Schneidezähne wahrscheinlich zunächst der Epiglottis, und der gegenüberliegende Ausschnitt der Platte an der Basis der Zunge. — Der Pat. erhielt seine vollständige Gesundheit wieder, hatte aber später einen sehr heftigen, 5—6 Stunden dauernden, epileptischen Anfall, mit so heftigen Convulsionen, dass, wenn man nicht mit vieler Mühe die Zahn-piecen entfernt hätte, er sie ohne Frage zerbrochen haben würde.

Zungenbein.

George D. Gibb (zu London), On the Diseases and Injuries of the Hyoid or Tongue Bone. London. 1862. 8. Illustr. with Engrav. on Wood. 48 pp.

Vorliegende Brochüre, hauptsächlich ein Wiederabdruck aus der London Medical Review, die Erkrankungen und Verletzungen des Zungenbeines abhandelnd, ist in folgende Abschnitte getheilt:

I. Entzündung und deren Folgen, wie Nekrose und Ausstossung. Es werden hierfür 8 Fälle angeführt, welche grösstentheils eine partielle oder totale Nekrose des Zungenbeines betreffen: 1) Mus of the R. C. S. Engl. aus Rob. Liston's Museum. Ein 28jähr. Frauenzimmer litt 14 Tage lang an Dyspnoe, die so bedenklich wurde, dass wegen drohender Suffocation zur Tracheotomie geschritten wurde, die augenblicklich Erleichterung gewährte. Am 13. Tage nach der Operation warf die Pat. bei einem heftigen Hustenanfalle ein etwa $\frac{1}{2}$ " langes, nekrotisches Stück des Zungenbeines aus und genas danach. — 2) In einem Falle von Rozart (zu Bordeaux) wurde von einem 36jähr. Mädchen, welches unter Athembeschwerden eine Anschwellung

der Submaxillargegend, später Suffocationsanfälle, colliquative Schweisse bekommen hatte, in allgemeinen Marasmus verfallen war, und oft ohne Husten purulente Sputa auswarf, nachdem der Zustand hoffnungslos geworden zu sein schien, 5 Jahre nach der Entstehung der Affection, bei einem convulsivischen Hustenanfalle, das nekrotische Zungenbein [wie es scheint in seiner Totalität] ausgehustet. Die Pat. genas bald darauf, jedoch wurde der Hals flacher und breiter. — 3) In einem von Bryant beobachteten Falle, bei einem schwächlichen 22jähr. Mädchen, bei welchem sich ausgedehnte, den ganzen weichen Gaumen und die hintere Pharynxwand einnehmende Ulcerationen, mit Zerstörung der Uvula, befanden, wurden jene, ohne dass anderweitige Zeichen vorhanden waren, für syphilitischen Ursprunges angesehen. Die Kräfte der Pat. nahmen allmählig ab, und nachdem sie zuletzt noch eine Pneumonie bekommen; jedoch ohne gleichzeitige Obstruction des Larynx, verstarb sie, 6 Wochen nach dem Auftreten der Krankheit. Bei der Sect. fand sich eine ausgedehnte Pneumonie, die wahrscheinliche Ursache des Todes. Die Pharynxwand, die Basis der Zunge, der ganze obere Theil des Larynx, bis hinunter zu den Stimmbändern, diese jedoch ausgeschlossen, waren mit Ulcerationen bedeckt. Die beiden grossen Hörner des Zungenbeines, von denen das eine vom Körper gelockert war, ragten nekrotisch hervor. Die Epiglottis war verschwunden, mit allen den Schleimhautfalten des Larynx oberhalb der Stimmritze. — Weder an den Genitalien noch in der Haut oder den Drüsen etwas von Syphilis zu entdecken. — Es ist die Frage, ob die Erkrankung des Zungenbeines hier primär war, oder nicht. — 4) Von Spry wird ein Fall von totaler Ausstossung des durch Ulceration in den Fauces freigelegten Knochens angeführt; Tod einige Wochen später. — Ferner werden einige Präparate aus Londoner Museen erwähnt, in welchen es sich um eine theilweise Freilegung des Zungenbeines durch syphilitische Rachengeschwüre handelte, sowie ein ähnlicher, während des Lebens beobachteter, nach Ausführung der nöthig erachteten Laryngotomie glücklich verlaufener Fall.

II. Als subhyoider Abscess wird ein Präp. des University College Mus. beschrieben, ein mit dem Pharynx communicirender Halsabscess, durch welchen der obere Theil des verknöcherten und wahrscheinlich nekrotisirten Schildknorpels, ebenso wie ein Theil des Zungenbeines freigelegt ist.

III. Die Entzündung und Abscessbildung in der Regio thyreo-hyoidea, hinter der Membrana thyreo-hyoidea, dicht an der Basis der Epiglottis befindlich, besonders von Sestier und Vidal beschrieben, entleert sich nach Nélaton in den Mund, und kann von diesem aus zwischen der Basis der Zunge und der Epiglottis gefühlt werden.

IV. Thyreo-Hyoid-Cysten von Liston und Nélaton (als *Ranula sub-hyoidea*) zuerst beschrieben, häufig durch Ausdehnung des zwischen Schildknorpel und Zungenbein gelegenen Schleimbeutels entstanden. Ein Präparat, eine derartige Cyste mit honigähnlichem Inhalt und mehr als 2" Durchm., von Liston herrührend, befindet sich im Mus. of the R. C. S. of Engl., ebenso ein anderes Präparat mit einer Cyste von der Grösse eines Murmels.

V. Knöcherne Geschwülste am Zungenbeine. John C. Warren (Surgical Observations on Tumours p. 117) erzählt einen von seinem Vater operirten Fall, betreffend einen Manu mit einer Exostose am rechten Zungenbeinhorn, von Zuckerhutform, etwa 3" hoch. Es wurde der Tumor bis zum Zungenbeine hin freigelegt, letzteres nahe an seiner Basis abgesägt und so eine schnelle Heilung erreicht.

VI. Geschwülste, vom Periost des Zungenbeines ausgehend, scheinen der Mehrzahl nach bösartig zu sein. Es werden 2 Präparate von Carcinomen und 1 einer fibrösen Geschwulst von der Basis der Zunge, die mit dem Zungenbeine in Verbindung standen, näher beschrieben.

VII. Als Eburnation des Zungenbeines wird ein von Hunter aufbewahrtes Präparat bezeichnet, bei welchem der Knochen in eine sehr harte und compacte Substanz verwandelt erscheint.

VIII. Erkrankungen des Thyreo-Hyoidgelenkes
 a) Erschlaffung der Ligamente, eine Luxation herbeiführend, wurde in einem Falle von G. selbst durch die Section eines 45jähr. Mannes nachgewiesen, der bisweilen in der linken Seite des Halses ein plötzliches Schnappen, mit einer Empfindung, als wenn ihm etwas im Halse stecken geblieben, wahrnahm, und bei dem die supponirte Luxation dadurch beseitigt wurde, dass er den Kopf stark hintenüber und nach rechts bengte, und dann plötzlich den Unterkiefer abducirte. Bei der Section dieses Pat. fanden sich die Hörner des linken Thyreo-Hyoidgelenkes von einer neugebildeten, mit heller Flüssigkeit angefüllten Synovialkapsel umgeben, welche einen erheblichen Grad von Beweglichkeit gestattete. — G. hat eine solche Luxation noch einigemal während des Lebens, einmal auf beiden Seiten gleichzeitig beobachtet; Lewis (zu Carmarthen) eine einseitige, durch heftiges Schluchzen entstandene Luxation. — Von anderen Erkrankungen des Gelenkes ist b) Hydarthrose festgestellt, c) Ankylose noch nicht sicher constatirt; spontane Ruptur der Ligamente soll in einem von Stallard während des Lebens beobachteten und später von ihm secirten Falle bei einem Husten-Paroxysmus entstanden sein.

IX. Eine Dislocation des ganzen Zungenbeines er-

folgt gewöhnlich durch Geschwülste, z. B. solche der Regio submaxillaris, wie in dem einen von Henry Thompson und Wm. Tindal Robertson vorgelegten Falle von orangegrossem Medullar-Carcinom, durch welches der Körper des Zungenbeines schief nach einer Seite gedrängt und der Larynx comprimirt wurde. Porta giebt eine Abbildung eines ähnlichen Falles, eine Dislocation des Schildknorpels und Zungenbeines schief nach der linken Seite hin, durch den von Medullarkrebs befallenen rechten Lappen der Schilddrüse. — Es werden ausserdem mehrere Präparate beschrieben, sowohl carcinomatöse Geschwülste, als auch Kröpfe betreffend, durch welche das Zungenbein theils nach unten dislocirt war, so dass es auf den oberen Theil des Larynx drückte, theils nach vorne, theils eine seitliche Ausdehnung der grossen Hörner des Zungenbeines stattgefunden hatte. — Eine erhebliche Dislocation des Zungenbeines nach oben und vorne findet beim Prolapsus linguae, eine solche nach unten bei Contracturen des Halses durch Brandnarben statt.

X. Erkrankungen der Zunge und ihrer Nachbarschaft, bösartiger Natur, können auch das Zungenbein oder seine Bedeckung ergreifen, wofür eine Anzahl von Präparaten aus Londoner Museen angeführt wird, bei denen durch Ulceration u. s. w. das Zungenbein freigelegt war.

XI. Als Zungenbein-Neuralgie bezeichnet G. einen an der Wurzel der Zunge sitzenden heftigen Schmerz, der bisweilen in letztere hineinschiesst. Bisweilen entspricht die äusserlich am Halse von dem Patienten bezeichnete Stelle der Vereinigung der grossen Hörner mit dem Körper.

Unter den Verletzungen des Zungenbeines sind:

I. Die Fracturen zu betrachten, welche gewöhnlich eines der beiden grossen Hörner betreffen, und theils durch Druck mit der Hand (Fälle von Lalesque, Auberger, Dieffenbach und Bitkow, Devergie, Murchison), theils durch Muskelzug (Fälle von Ollivier, Obré), theils durch Auffallen mit dem Halse (Beobb. von Gründer, Fore, Sawyer, Harley, in letzterem Falle in der Mitte des Körpers), theils durch Hängen, jedoch selten (Beobb. von Mackmurdo, u. s. w.) herbeigeführt werden. Es findet sich auch ein sehr seltenes Präparat von Edwin Canton, nämlich eine durch Callus geheilte Fractur des rechten grossen Zungenbeinhornes beschrieben und abgebildet.

II. Von Zerreissungen der am Zungenbeine befestigten Weichtheile, die auf ähnliche Veranlassungen, wie die beim Bruche angegebenen, vorkommen können, liegen keine detaillirten Beispiele vor.

III. Wunden des Zungenbeines können bei queren, namentlich in selbstmörderischer Absicht gemachten Halswunden vorkommen.

Parotis.

B. Beck (Betz, Memorabilien. Jahrg. 6. 1861. S. 87) führte mit Erfolg die totale Exstirpation einer sarcomatös entarteten Parotis und zweier Cervical-Drüsen bei einem 19jähr. Mädchen aus. Dasselbe zeigte, innerhalb eines Jahres entstanden, in der rechten Schläfen- und Oberaugengegend eine kinderfaustgrosse, gefässreiche, theilweise ziemlich derbe, theilweise weiche, auf der Oberfläche mit einem Brandschorfe bedeckte Geschwulst mit breiter Basis, die nicht fest auf dem Knochen aufsass, sondern sich von diesem abheben liess. Ausser diesem Neoplasma fand sich weiter eine gänseeigrosse Geschwulst der rechten Parotis, über welcher die Haut sehr gespannt, äusserst gefässreich, blau gefärbt war, während die Consistenz der sich auch zwischen Unterkiefer und Ohr in die Tiefe, gegen die grossen Gefässe und Nerven hin ausbreitenden Geschwulst eine sehr feste war. Von den Halsdrüsen waren einige in gewöhnlicher Weise angeschwollen, hypertrophirt; zwei schärfer markirte Geschwulstmassen boten aber die gleichen Eigenschaften, wie die des Sarcoms in der Schläfengegend und der degenerirten Parotis. Von diesen Geschwülsten hatte die eine ihren Sitz unterhalb des Kieferwinkels und drang in der Grösse einer Nuss über dem M. digastricus in die Tiefe, die andere, näher dem Ohre, dicht über der Art. auricularis; beide konnten nicht leicht aus ihren Verbindungen verrückt werden. — Zuerst wurde ohne besonderen Zufall die Exstirpation des Sarcoms in der Schläfengegend ausgeführt und in einigen Wochen, während die Parotischgeschwulst die Grösse einer Faust erreichte, war die ziemlich grosse Wundfläche vernarbt. 5 Wochen nach der ersten Operation, wurde zur Exstirpation der Parotis und der Drüsen geschritten, nach Ablösung der gefässreichen Bedeckungen am unteren Rande der Geschwulst eingedrungen, dieselbe durch sehr vorsichtiges Herausheben und Schälen ausgerottet, wobei nur die Ernährungsgefässe zu umstechen oder zu unterbinden waren. Der Pes anserinus und die Art. transv. faciei lagen frei in der Wunde. In der Tiefe zwischen Unterkiefer und Ohr pulsirten die Carotiden und ihre Zweige. Nach Verlängerung der Schnitte wurden darauf die beiden anderen Geschwülste aus der Nachbarschaft der grossen Gefässstämme, mit vorsichtiger Benutzung des Zeigefingers und der Scheere, ohne Nebenverletzung exstirpirt. — Ohne besondere Reaction füllte sich die Wunde in 5 Wochen vollständig aus, und heilte ohne eine merkliche Entstellung zu. Einige Monate nach der Operation war die Gesundheit der Pat.

wieder eine blühende geworden. — Die exstirpirte Geschwulst zeigte den Bau der markigen zelligen Drüsen-Sarcome, und mehrere hämorrhagische Ergüsse.

Tonsillen.

Caytan (Journ. de Médec. de Bruxelles. 1860. Oct. p. 580; Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 300). Ein 38jähr. Mann, der öfter an Tonsillarabscessen litt, war seit 8 Tagen von einem neuen Recidiv befallen; die linke Tonsille bildete eine enorme fluctuirende Geschwulst, welche die Deglutition unmöglich machte. Kurz vor der beabsichtigten Eröffnung durch das Messer hatte eine solche spontan stattgefunden, und eine tödtliche Hämorrhagie aus der ulcerirten Carotis herbeigeführt. — Der Berichtstatter der Gaz. hebdom. (s. oben) erwähnt einen von ihm im Miliär-Hosp. zu Lille (1848) beobachteten ähnlichen Fall, betreffend eine hypertrophirte und exulcerirte Tonsille, welche exstirpirt werden sollte. Ehe es jedoch dazu kam, verstarb der Pat. an einer enormen Blutung, veranlasst durch die tiefer, als man glaubte, sich erstreckende Ulceration, welche eine Eröffnung der Carotis interna herbeigeführt hatte.

Demarquay (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 400) führte eine Abtragung eines Carcinoms der Tonsille und eines Theiles des Gaumensegels mittelst des Écraseur, nach Beiseiteschiebung der grossen Gefässstämme aus, analog einer von Blandin (L'Union médic. 1848. 25. Mars) gemachten Operation, bei welcher, ehe man einen vermeintlichen Krebs der Tonsille und deren Umgebung (der sich, als später ein Recidiv eintrat, und der für unheilbar erklärte, in das Bicêtre gebrachte Pat. von Maissonneuve durch den Gebrauch von Jodkalium geheilt worden war, als ein syphilitischer Tumor erwies) mit einer Reihe von Ligaturen umgab, sich gegen ein Mitfassen der benachbarten Carotis interna, Vena jugul, N. vagus, Sympathicus magnus dadurch schützte, dass man durch eine unter dem Ohre beginnende, längs des inneren Randes des Kopfnickers verlaufende Incision die gedachten Gebilde freilegte, und sie bis zur Vollendung der Operation von einem Assistenten zur Seite halten liess. — D.'s Pat., ein 71jähr. kräftiger Mann, hatte eine nicht sehr erheblich prominirende ulcerirte Krebsgeschwulst an der rechten Tonsille, dem vorderen und hinteren Pfeiler des Gaumensegels und dem entsprechenden Theile der Basis der Zunge, und war verschiedenen Behandlungen ohne allen Erfolg unterworfen worden. Die Operation bestand darin, dass D., wie Blandin, die Gefässe, ohne Eröffnung ihrer Scheide, freilegte und zur Seite halten liess; es wurde dabei auch festgestellt, dass das retropharyngeale Zellgewebe nicht von dem Krebs befallen war; andern-

falls wäre die Operation aufgegeben worden. Darauf wurde zunächst am Gaumensegel, rechts von der Uvula, eine schräge Trennung mit dem Écraseur unternommen, mit Hakenzangen die Tonsille möglichst stark nach dem Munde hin hervorgezogen und um die ganze Masse, welche ausserdem noch aus den Pfeilern und einem grossen Theile der rechten Hälfte des Gaumensegels bestand, die Kette des Écraseur gelegt. Während letztere einwirkte, wurde mit dem Finger constatirt, dass sie die vorgeschriebene Grenze nicht überschritt. Es wurde darauf noch mit einer gekrümmten Scheere der mit der Mandel in Berührung befindliche Theil der Zunge, so wie einige hypertrophische Drüsen, entfernt. Die äussere, vereinigte Wunde heilte prima intentione in wenigen Tagen. Der Pat. warf 48 Stunden lang nach der Operation etwas Blut aus, jedoch wurde die geringe Hämorrhagie durch Eis und Eiswasser gestillt. Nach 15—20 Tagen kehrte Pat. in seine Familie zurück, seine Gesundheit verbesserte sich sehr; in 5 Wochen war die Wunde bis auf eine kleine Stelle vernarbt; von einem Recidiv noch nichts zu bemerken.

Oesophagus.

Hirschsprung giebt eine Abhandlung über den angeborenen Verschluss der Speiseröhre, mit einem Beitrage zur Kenntniss des angeborenen Dünndarmverschlusses (Den medfödté Tillukning of Spiserøret samt bidrag til kundskab om den medfödté Tyndtarmstillukning. Inaug. Diss. Kjöbenhavn. 1861. 8. 132 pp. und Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 117. 1863. S. 310). Von ersterem Zustande sind 14 Fälle (von Andral, Pagenstecher, Houston, Schoeller, Millet Dawis, Levy, Cruveilhier, Steenberg und 4 von Vf. in Kopenhagen beobachtet, letztere 5 Fälle neu) bekannt. In allen diesen Fällen fand sich der oberste Theil des Oesophagus zu einem grossen, von den normalen Häuten desselben gebildeten Sacke erweitert, der abgerundet in verschiedenem Abstände vom Schlunde (3mal bis zur Mitte der Luftröhre, 7mal etwas weiter herunter) endete. Vom Magen steigt das untere Endstück der Speiseröhre in die Höhe und mündet in die Luftröhre (in 8 Fällen in der Rückwand derselben, bis höchstens $\frac{3}{4}$ " von der Bifurcation entfernt) oder in die Verzweigungen derselben (4 Fälle) ein. An den übrigen Organen waren gleichzeitig häufig angeborene Fehler vorhanden. — Die Symptomatologie des am 3. oder 4. Tage mit dem Tode durch Verhungern endigenden Zustandes, besteht in der Unfähigkeit zu schlucken, indem die eingeätsste Nahrung durch Mund und Nase mit Gewalt wieder ausgestossen wird. — In Betreff des ebenfalls abgehandelten angeborenen Verschlusses des Dünndarmes verweisen wir auf die oben angeführte Abhandlung selbst.

Alois Keller (zu Wien) (Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1862. No. 45, 46, 47) bespricht die durch Laugenessenz (Kalilauge) entstandenen Oesophagus-Stenosen. Es wurden seit dem J. 1857 im Kinderkranken-Institut zu Mariahilf 46 Vergiftungsfälle mit Kalilauge, bei 22 Knaben, 23 Mädchen, fast alle im Alter bis zu 6 Jahren, und einem 45jähr. Manne beobachtet. Von diesen kamen 16 bald nach der Verletzung zur Beobachtung, während die übrigen 8 Tage bis 3 Monate nach geschehener Anätzung erschienen, die letzteren an Stricturen leidend. Von den recenten Fällen wurden 8 ohne Stricturen entlassen, 3 starben, und bei den übrigen traten Verengerungen in der Folge ein. Rechnet man nun diese zu den übrigen, die mit bereits fertigen Stenosen zur Beobachtung kamen, so wurden im Ganzen 35 Stricturen ärztlich behandelt. Von den letzteren waren geheilt 23, gebessert oder vor vollständiger Heilung ausgeblieben 3, gestorben 5, in Behandlung verblieben 4. — Stellen wir alle 46 Verletzten zusammen, so ergibt sich:

Gehellt	31	{ ohne Strictur	8	
		{ von der „	23	
Gebessert			3	
Gestorben	8 = 17 pCt.	{ unmittebar nach der Verletzung	3 = 6 pCt.	
		{ im späteren Verlaufe	5 = 11 pCt.	
Bestand verblieben			4	
			<u>Summa</u>	46

Von den 5 im späteren Verlaufe Verstorbenen erlagen 4 dem Hungertode und zwar 2 davon, weil die Stricture nicht zu erweitern war, 2 in Folge von Einklemmung fremder Körper (Kirschkerne) in derselben, der 5. erlag einer Lungengangrän. — Es ergibt sich aus der Zusammenstellung, dass von den 46 Verletzungen 76 pCt. Verengerungen hinterliessen. — Die Stricturen waren höchst selten am Beginne der Speiseröhre, wo dieselbe am engsten ist, sondern erst in der Nähe des 6. Brustwirbels, wo die zweite Verengung beginnt, vorhanden. Von da bis zur Cardia des Magens finden sich die Stricturen, welche der Zahl, Beschaffenheit, Form, Ausdehnung nach variiren, am häufigsten. — Die Bildung der Stricture ist abhängig von der Concentration der ätzenden Substanz, der Menge des Genossenen und der Dauer seiner Einwirkung. — Von den Gegenmitteln sind die Säuren meistens überflüssig, da sie in der Regel nichts zu neutralisiren vorfinden, und eher die Schmerzen vermehren. Dagegen ist ein rein antiphlogistisches Verfahren zu empfehlen, Eispillen, kleine Mengen Fruchteis, kalte Umschläge auf den Magen, Narcotica innerlich, mit Vermeidung der nur zum Erbrechen reizenden übermässigen Anfüllung des Magens mit den Oleosis etc. — Wenn die Mundhöhle bereits zur Norm zurückgekehrt und die Erkran-

kung des Magens nahezu erloschen ist, kann man auch annehmen, dass eine in der Speiseröhre befindliche erkrankte Stelle in das Stadium der Heilung getreten ist, und die Narbenbildung begonnen hat. Diese Zeit muss man benutzen, um durch Einführung von Bougies einer Stricture vorzubeugen. Bei Kindern genügen, bezüglich der Länge, die Harnröhren-Bougies, und zwar hält K. die englischen für die besten, verwirft aber die von Gutta-percha. Die Dauer der Behandlung variirt von 3 Monaten bis zu 1½ Jahren. Von übeln Zufällen bei der Behandlung ist einer der wichtigsten das Verschlucken eines fremden Körpers, der sich in der Stricture festsetzt, weder regurgitirt, noch durch dieselbe hindurchgebracht werden kann, jedoch, wenn er löslich ist (Nahrungsmittel), allmählig in den Magen gelangen kann, oder, wenn er unlöslich ist (Kerne von Steinobst), durch Emetica oder Extractions-Instrumente herauszubefördern ist.

Hals.

Weinlechner (Wiener) Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung von Fr. Mayr u. s. w. Bd. 5. 1862. S. 172) hatte Gelegenheit, ausser der von Mayr (vgl. Jahresber. f. 1860, 61, S. 282) beschriebenen angeborenen Halsfistel, einen neuen Fall von *Fistula colli congenita incompleta* zu beobachten und zur Heilung zu bringen. Ein 16 Monate alter Knabe hatte, nach Angabe seiner Mutter, seit der Geburt einen Hohlgang am Halse, aus welchem sich stets schleimige Flüssigkeit entleerte. Derselbe wurde wiederholt mit Lapis infern. in Substanz und in Lösung geätzt und endlich geschlitzt. Es gelang auf diese Weise der Verschluss des Ganges 2 mal, jedoch jedesmal nur an dessen äusserem Ende, worauf dann immer der innen sich erzeugende Schleim mit Eiter eine Geschwulst bildete, deren Eröffnung durch das Messer oder durch Kataplasmen erzielt wurde. Als W. den Pat. sah, fand er. etwas unter der Mitte des linken Kopfnickers, an dessen vorderem Rande, eine wallnussgrosse, mit einer Längsnarbe bedeckte, rundliche, verschiebbare, ziemlich derbe Geschwulst: ein mit einer Stecknadel gemachter Einstich liess einen Eiter tropfen hervortreten. — Nach Aufschlitzung des Abscesses, parallel mit dem inneren Rande des linken Kopfnickers, und Entleerung des Eiters, entdeckte man mit der Sonde einen Hohlgang, welcher von der Abscesshöhle in schräger Richtung ein- und aufwärts gegen den oberen Rand des Kehlkopfes, etwas über 1" weit, reichte. Als die diesen Gang bedeckende Haut auf der Hohlsonde getrennt war, konnte man die hellrothe, schleimhautähnliche Auskleidung ausbreiten und sich überzeugen, dass die Fistel blind endigte. Die Schleimhaut wurde, mit Schonung der benachbarten grossen Halsgefässe, grösstentheils mit Pincette, Messer und Scheere

entfernt, an einer Stelle aber, wegen stärkerer Blutung, die auskleidende Membran durch Einlegen von Charpie, die in unverdünnte Eisenperchloridlösung getaucht war, verschorft. Nach 6 Tagen wurde der Aetzschorf abgestossen, und 3 Wochen nach der Operation war die Yförmige Wunde geschlossen. Die Narbe war noch bläulich-roth, etwas eingezogen, keine Geschwulst bemerkbar.

Verletzungen am Halse.

Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 158). Einem jungen Manne, welcher, um sich das Leben zu nehmen, einen Pistolenschuss in den Mund abgefeuert hatte, war dabei die Zunge in ihrem vorderen Drittheil von der Kugel, (einer bohngrossen, konischen Spitzkugel) durchbohrt worden, und diese im Nacken, rechts von den Halswirbeln, unter der Haut stecken geblieben, wo sie ausgeschnitten wurde. 10 Tage hindurch befand sich Pat., die Geschwulst der Zunge abgerechnet, in relativ gutem Zustande, als plötzlich in der Nacht starke Blutung aus dem Munde und der Nackenwunde eintrat. Zweimal in der Nacht durch Tamponnade gestillt, trat sie zum 3. Male mit solcher Heftigkeit auf, dass der Pat., ehe ihm noch Hülfe gereicht werden konnte, verschied. — Bei der Sect. ergab sich, dass die Kugel vom Körper des 4. Halswirbels nach rechts abgelenkt, den rechtsseitigen Querfortsatz desselben Wirbels gesplittert und die Art. vertebralis verletzt hatte. Die linsengrosse Wunde derselben, anfangs durch den Schorf verlegt, war, nach Losstossung desselben, die Quelle der tödtlichen Blutung geworden, die unmittelbare Todesursache aber ein den Larynxeingang erfüllendes Blutcoagulum gewesen.

Fenin (zu Cambrai) (Gazette médicale de l'Algérie. 1862. p. 59) berichtet über eine von ihm im Jahre 1841 im Kabylenfeldzuge bei einem Zuaven gemachte Unterbindung der Carotis communis wegen einer Schussverletzung der Art. maxillar. externa. Die Kugel war von hinten nach vorne auf der rechten Seite des Halses, vor dem M. sternomast., in der Höhe der Verbindung des 4. und 5. Halswirbels eingedrungen und war unter dem Foramen mentale, den Rand des Unterkiefers umgehend, herausgekommen. Die sehr starke Blutung, anfänglich durch Tamponnade gestillt, kehrte bei der Untersuchung der Wunde mit Heftigkeit zurück, liess sich durch keine Compression stillen und veranlasste die sofortige Vornahme der Ligatur der Carotis comm., die auch alsbald an dem auf der Erde liegenden Patienten durch eine Incision am hinteren Rande des Sternomast. ausgeführt wurde. Als das Gefäss sich auf der Hohlsonde befand, und somit comprimirt wurde, stand die Blutung; bei einem Ver-

suche, die Wunde zu vergrössern, um bequemer unterbinden zu können, wurde die V. jugular. ext. verletzt und alsbald unterbunden. Der Pat. musste vom folgenden Tage an 6 Tage auf dem Transport zubringen. Nach verschiedenen kleinen Zufällen erfolgte die Heilung der Schusswunde in 4 Wochen, die der Incisionswunde bald darauf; der Pat. trat wieder in sein Regiment ein und machte die folgenden Feldzüge desselben mit. — Nach etwa 20 Jahren sah F. den Pat., der sich in vollkommen guter Gesundheit befand, wieder.

Redfern Davis (zu Birmingham) (Edinburgh Medical Journal. Vol. VII. Part II. 1862. p. 685). Bei einer Schnittwunde, welche ein Mann sich auf der linken Seite des Halses, gerade unter dem Kieferwinkel, zugefügt hatte, wobei weder die Luftröhre noch der Oesophagus verletzt waren, wurde die sehr starke Blutung, welche nach Unterbindung von 2—3 kleinen Arterien nicht zum Stehen zu bringen war, dadurch gestillt, dass D. die Carotis comm. zwischen den beiden Bäuchen des Kopfnickers mit einer Ligatur versah. Die letztere stiess sich nach 21 Tagen ab, die Wunden waren einige Tage später geheilt. — Es wurde D., welcher diesen Fall in der medic.-chir. Gesellschaft zu Edinburg vortrug, mit Recht der Einwand gemacht, dass die Aufsuchung und Unterbindung des blutenden Gefässes nach Erweiterung der Wunde einfacher und leichter gewesen sein würde.

Eine überaus schnelle Heilung einer sehr bedeutenden queren Halswunde beobachtete Bécère (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 423). Ein 72jähr. Greis hatte sich mit einem Rasirmesser mehrere Schnitte am Halse beigebracht, welche jedoch wegen der beträchtlichen Ossification der Trachea nicht in dieselbe hatten eindringen können, bis es, bei vermehrter Gewalt, gelang, die Trachea in ihren zwei vorderen Drittheilen zu durchtrennen. Da der Pat., trotz eines enormen Blutverlustes, den Tod nicht herannahen sah, versuchte er noch, nach einander sich Stiche in den Hals mit einem Küchenmesser, und Schläge in die Schläfengegend mit einem Hammer zuzufügen, Verletzungen, die wahrscheinlich wegen des durch den Blutverlust bewirkten Schwächezustandes, nur unbedeutend waren. Die enorme, 15 Ctm. in der Längs- und Querrichtung messende Wunde, konnte erst 11 Stunden nach geschehener Verletzung durch starke Vornüberneigung des Kopfes, Anlegung von Compressen und Binden verbunden werden, und doch war die grosse Wunde am folgenden Tage fast durchweg per prim. int. vereinigt. Nach Anlegung von Heftpflasterstreifen und bei einer vom 4. Tage an continuirlich fortschreitenden Besserung, war der Pat. in 12 Tagen geheilt, indem statt der Halswunde nur noch eine lange, lineäre Narbe sich zeigte, in deren Mitte noch eine kleine, der Trachea gegen-

über liegende Wunde vorhanden war, die nach 4—5 Tagen durch Cauterisation mit Höllenstein sich schloss. — Es beweist diese Beobachtung, dass selbst in der Verknöcherung sehr vorgeschrittene Knorpelringe sehr leicht nach ihrer Trennung wieder verheilen können.

Rich. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 33. 1862. p. 2. m. 2 Taff.) beschreibt 3 Fälle von Narben-Contracturen am Halse, in Folge von Verbrennung, bei denen eine operative Behandlung stattfand. — Im 1. Falle, einen 16jähr. von Tagert operirten Knaben, mit einer Narben-Contractur der linken Seite des Halses betreffend, war, nach V-förmiger Ablösung der Narbe, trotz der grössten Sorgfalt beim Verbande der Wunde, und der Anwendung sehr zweckmässiger Apparate, um den Kopf gerade zu halten, nach 6 Monaten die Narbenmasse fast ebenso fest und unnachgiebig, wie vor der Operation. — In einem 2. Falle, bei einem 8jähr. Knaben, operirte B. selbst. Durch Narbenstränge war das Kinn bis an das Brustbein, und ausserdem Unterkiefer, Mund, Wangen, und selbst die unteren Augenlider verzogen. Durch einen halbkreisförmigen Schnitt wurde die Narbe umschrieben, und durch eine mühsame Dissection der Lappen, nach Durchschneidung aller sich spannenden, zum Theil sehr in die Tiefe gehenden Stränge, hinaufpräparirt, bis die natürliche Stellung des Kopfes hergestellt war. Verband mit geölter Charpie, Anlegung einer Papp-*Cravate*. Nach einigen Tagen wurde die Unterlippe *subcutan* vom Kinn losgetrennt und in ihre natürliche Stellung gebracht. Nach 4 monatlicher, sehr sorgfältiger Nachbehandlung, war die grosse Wunde mit neugebildeter Narbenmasse bedeckt, die Bewegungen des Kopfes fast hergestellt, die Verzerrung des Gesichtes beseitigt, und einige Zolle zwischen Sternum und Kinn gewonnen, jedoch eine entstellende Narbe vorhanden. — Ein vorzüglich guter Erfolg wurde in dem 3. Falle erzielt, bei einem 17jähr., vor 4 Jahren verbrannten Mädchen, bei welchem der Kopf so weit nach der linken Schulter hin gezogen war, als es die Halswirbelsäule zulies, durch ein massives, den Winkel zwischen beiden ausfüllendes Narbengewebe von 1—1 $\frac{3}{4}$ “ Dicke, welches oben am *Proc. mastoid.* und dem Hinterhauptsbeine sich anheftete, unten bis zum *Dorsum scapulae*, zum Ursprunge des *Deltoidens* reichte, während der vordere Rand des *Trapezius* in seine Substanz hineingezogen zu sein schien. Nur durch die stärkste Erhebung der Schulter, liess sich dem Kopfe eine verticale Stellung geben. Nach Umschreibung der unteren Grenzen der Narbe mit dem Messer, wurde der Lappen, mit Vermeidung einer jeden Quetschung desselben, mit grosser Mühe und Vorsicht emporpräparirt, und dabei die durch einen an Kopf und Schultern in entgegengesetzter Richtung ausgeübten Zug sich aus der Tiefe heraushebenden Stränge durchschnitten. Zuletzt wurde

noch durch die Basis der Narbe, da, wo sie am dichtesten war, ein langes, schmales Bistouri eingestossen und mit ihm subcutan 4—5" weit aufwärts, bis zum Proc. mastoid. die Narbe losgetrennt, darauf in derselben Weise auch abwärts, und sodann, mit nach hinten gerichteter Schneide, zahlreiche subcutane Incisionen durch die tieferen Theile der Narbe gemacht, während der Zeigefinger der linken Hand äusserlich dem Messer folgte, wo nöthig auf dasselbe einen verstärkten Druck ausübte und die Haut vor Verletzung schützte. Nach Vollendung der subcutanen Abtrennung, war das sonst stark contrahirte Narbengewebe ganz schlaff und flach geworden. Mit sorgfältiger Vermeidung eines jeden Druckes, wurde der losgelöste Lappen durch Compressen und Heftpflasterstreifen auf der Stelle, auf welcher er sich fand, befestigt, die übrigbleibende Wundfläche mit geölter Charpie bedeckt, der Kopf durch eine Binde nach der rechten Schulter hin geneigt erhalten, der Arm an einem Gürtel um die Taille befestigt und die Rückenlage ohne Erhöhung des Kopfes angeordnet. Der Verband wurde zuerst am 5. und sodann am 10. Tage erneuert, und fand sich dabei, dass der subcutan losgelöste Lappen vollständig und ganz glatt mit der unter ihm befindlichen Wundfläche verwachsen war, und die ihm bei der Operation gegebene Gestalt genau beibehalten hatte. Nach 3 Wochen war die feste Verwachsung und Lebensfähigkeit des Lappens entschieden, und wurde jetzt die Stellung des Halses, bei der noch übrigbleibenden Heilung der Wunde im unteren Theile des Halses durch Granulationen, mittelst mehrfach übereinandergelegter Schichten von Bleifolie, die sich ganz genau allen Vorsprüngen und Vertiefungen anschmiegte, nach vorheriger Unterlegung einer dünnen Watteschicht und Befestigung mit langen und breiten Heftpflasterstreifen, gesichert. Die Heilung dauerte 7 Monate, wobei sich gegen Schlawheit der Granulationen Ueberschläge mit einer Mischung von Acid. tannic., Zinc. sulphur. ana ʒj, Aq. ʒviij am zweckmässigsten erwiesen. — 10 Monate nach vollendeter Heilung war keine Spur von einer Wiederkehr der Deformität, oder einer Neigung des abgelösten Narbengewebes zum Prominiren vorhanden; es fand sich keine Unregelmässigkeit oder Unebenheit. Die Narbe liess sich durch besondere Anordnung des Haares und ein hohes Kleid oder Chemisett vollständig verdecken, die Bewegungen des Halses waren ganz frei, die Schulter an ihrer normalen Stelle, der frühere traurige Ausdruck der sehr schönen Gesichtszüge vollständig umgewandelt.

Geschwülste des Halses.

C. E. Schönfeld (zu Kanitz in Mähren), Die hypertrophischen Lymphdrüsen-Geschwülste des Halses und deren Heilung mittelst einer neuen Heilmethode. Brünn und Wien 1862.

8. VII. und 72 SS. (Medicinisch-chirurgische Monatshefte. 1862. Bd. 2. S. 552).

Obiges Schriftchen, welches dem Ref. nicht zu Gesicht gekommen ist, aber von Pitha (Allgemeine Wiener mediz. Zeitung. 1862. S. 107) viele Lobsprüche erfährt, beschäftigt sich mit den so häufig am Halse unter dem Unterkiefer vorkommenden, gewöhnlich als „scrofulöse“ bezeichneten Drüsengeschwülsten, die Drüsengruppen der Glandd. faciales profundae und submaxillares umfassend. Der Vf., welcher sich gegen die vielfach noch bestehende Gewohnheit, fast alle Drüsengeschwülste des Halses für scrofulösen Ursprunges zu halten, erklärt, kommt, nach ausführlicher Erörterung der verschiedenen Arten von Lymphdrüsen-Hypertrophie, seinen Untersuchungen gemäss, zu dem Schluss, dass die fragliche Drüsenerkrankung zwar am allerleichtesten durch ulceröse Erkrankungen der Nasen- und Mundschleimhaut veranlasst, jedoch auch ohne Ulceration durch einen auf diese Schleimhäute lange und beharrlich einwirkenden chronischen Reiz erzeugt werden kann. Die Nasen- und Mundhöhle bilden nach Vf. die Atrien für den hypothetischen Krankheitsstoff, die eingeathmete Luft das Vehikel, indem Vf. die Beobachtung machte, dass seine Drüsenkranken durchweg feuchte, dumpfige, geschlossene Stuben bewohnten, oder doch bewohnt hatten, und dass in dem letzteren Falle der Beginn der Krankheit von der Zeit der schlechten Wohnung datirte. Andererseits fand Vf., dass, wenn er auf demselben Wege, den das krankheitserregende Agens gegangen war, d. h. die Nasen- und Mundschleimhaut, woselbst die der hypertrophischen Drüse angehörenden Vasa lymphatica inferentia ihren Ursprung und Anfang nehmen, dieselben Arzneimittel, welche vorher monatelang fruchtlos, sowohl örtlich (in die Geschwülste eingerieben), als auch innerlich angewendet waren, applicirte, diese mit überraschender Schnelligkeit heilend wirkten. Das in Form eines Schnupspulvers (2—3 mal tägl.), als Einreibung oder Einpinselung anzuwendende Medicament ist das Jod, das je nach den Umständen in einer milderer oder reizenderen Form, die jedoch von dem Vf. nicht näher angegeben wird, angewendet werden kann. Einen grossen Werth legt der Vf. auf die richtige Applicationstelle bei den verschiedenen Drüsenanschwellungen. So liegen die dem Pharynx und den Tonsillen correspondirenden Lymphdrüsen in der obersten seitlichen Halsgegend, hinter dem aufsteigenden Kieferast, der Parotis entsprechend, und meist, wie es scheint, in diese eingebettet. Die Lymphdrüsen, welche die Lymphgefässe der Nase aufnehmen, liegen weiter nach unten, hinter und unter dem Unterkieferwinkel, am Rande des Sternocleidomastoid., manchmal theilweise von ihm bedeckt, und dann in dem äusseren $\frac{1}{4}$ der Submaxillargegend, bis zur Mitte des horizontalen Unterkieferastes.

In der Sublingual- und mittleren Submaxillargegend liegen die den Alveolen und dem Boden der Mundhöhle entsprechenden Drüsen; auffallend weit nach hinten liegen die die Zungenlymphgefäße aufnehmenden Drüsen. — Erst nach 4 — 6 wöchentlicher Behandlungsdauer soll eine bemerkbare Verkleinerung der Drüsen eintreten, dieselbe von da an aber rasch zunehmen. — Zum Schluss folgen als Beläge einige Krankheitsgeschichten.

Curling (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 7). Bei einem 57jähr. ganz gesunden, gut genährten, aus gesunder Familie stammenden Manne, fand sich eine in 5 Monaten, von der Gegend unter dem linken Kieferwinkel aus, entstandene, enorme Geschwulst des Halses, welche sich von der Clavicula bis zum Ohre, und vorne und hinten bis zur Mittellinie des Körpers erstreckte. Sie war sehr hart, beweglich, glatt und durchweg fest, ausser an einer kleinen Stelle des hinteren Randes, woselbst sich eine weiche Stelle und Fluctuation fand. Der Pat. klagte hauptsächlich über dauernde Kopfschmerzen, die ihm nicht nur Schlaf und Appetit raubten, sondern ihn auch eine Operation dringend wünschen liessen. Milchdiät und Morphinum gr.ß, später gr.j Abends. Durch eine Punction an der fluctuirenden Stelle wurde eine geringe Menge saniöser Flüssigkeit entleert. 10 Tage nach der Aufnahme in das Hosp. wurde Pat. aufgereggt und delirierend, verfiel dann aber in einen schlummersüchtigen, halb-comatösen Zustand, aus dem er nur mit Mühe erweckt werden konnte, während er auf Fragen nicht antwortete. Von da an trat ein tiefes Coma ein, und verstarb Pat. ziemlich plötzlich am 13. Tage. — Die Sect. ergab, dass, vermöge des Verhaltens des Tumor zu den wichtigsten Gebilden des Halses, ein chirurgischer Eingriff höchst gefährlich gewesen sein würde, und erklärte auch das dem Tode vorhergehende Delirium und Coma. Es fand sich, dass der ausgebreitete und abgeflachte M. sternomast. den Tumor bedeckte. Die V. jugul. ext. nahm ihre gewöhnliche Stelle ein, der Ramus descendens N. hypoglossi und die V. jugular. interna waren in die Masse eingebettet, die Vene bei ihrer Annäherung an das Sternum abgeflacht, und ihr Canal obliterirt. Die Carotis commun. war flach und bandartig, aber noch durchgängig, und mit dem N. vagus in der fibrösen Wand der Geschwulst, aus der sie nur mit Mühe herauspräparirt werden konnten, enthalten.

Luftwege.

Fremde Körper.

Fränkel (Preussische Medicinal-Zeitg. N. F. Jahrg. 5. 1862. S. 247). Einem 6jähr. Mädchen war eine Bersteinperle in

die Luftwege gelangt; das Kind schrie laut auf; das Gesicht färbte sich blau, und es stellte sich sofort croupartiger Husten ein. Nach 1 Stunde war es jedoch ruhig und munter geworden, ohne über Schmerz zu klagen; die Inspiration verschärft und stark hörbar. Ab und zu traten Hustenanfälle ein, und die Auscultation ergab mit Bestimmtheit, dass im rechten Bronchus ein fremder Körper mit klapperndem Tone auf- und absteige. Mehrfache Versuche, denselben durch Erbrechen zu entfernen, blieben erfolglos. Zu einem operativen Eingriff lag keine Anzeige vor, da die Erscheinungen nicht gefahrdrohend waren, und nur ein mit schleimigem Auswurf verbundener Husten fort dauerte. Nach genau 14 Wochen endlich expectorirte das Kind ohne besondere Anstrengung einen starken Schleimpfropf, in welchem die verschluckte Perle, von platt-ovaler Form, mit scharfer Kante, 7''' Länge, 4''' Breite, und $2\frac{1}{2}$ ''' Dicke enthalten war. Husten und Auswurf verschwanden alsbald, und die Respiration wurde vollständig normal.

Einen sehr ähnlichen Fall beobachtete:

S. Monckton (zu Maidstone) (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 437). Ein 7jähr. Knabe hatte, nach seiner Angabe, eine halbe Nusschale verschluckt, hatte danach jedoch keine erheblichen Zufälle bekommen, die erst am anderen Morgen mit Husten und Suffocation derart sich zeigten, dass der Pat. dem Tode nahe zu sein schien, und ganz ähnliche Erscheinungen darbot, wie im letzten Stadium des Croup. Nach mehrstündiger Ruhe wurde das Athmen jedoch wieder fast normal, und es wurde, da die Gegenwart eines fremden Körpers nicht zur Evidenz erwiesen war, von der Tracheotomie abgestanden. Auch in den nächsten Tagen und den folgenden 6 Wochen, während welcher Pat. im Hospitale blieb, zeigten sich nur die Symptome einer geringen Bronchitis; das Rasseln und Respirationsgeräusch war in beiden Lungen gleich; häufig, jedoch nicht stets, wurde ein deutliches Klappen oder Vibriren zwischen den Schulterblättern bei der In- und Expiration wahrgenommen, hörte aber nach 12 Wochen ganz auf. 23 Wochen nach der Einführung war die halbe Nusschale ohne Schwierigkeit in der Nacht expectorirt worden.

In einem dritten, ganz ähnlichen Falle, wurde die Laryngotomie gemacht, und gelang später die Extraction des fremden Körpers:

John Armstrong (Ibid.). Ein 10jähr. Knabe hatte, während er mit einem anderen Knaben lief, eine in seinem Munde befindliche Bohne verschluckt, und sogleich einen Suffocationsanfall bekommen, der aber vorüberging, so dass der Pat. ungehindert aass und trank, und selbst sang, und in Folge dessen nichts gethan wurde. Am folgenden Tage bekam er aber einen so heftigen

Suffocationsanfall, dass man seinen Tod befürchtete, und alsbald zur Laryngotomie schritt. Trotz heftiger Hustenstösse wurde der fremde Körper nicht ausgeworfen, aber die Operation hatte eine grosse Erleichterung herbeigeführt. Eine in die Wunde eingelegte Canüle glitt in der folgenden Nacht heraus, und bald kehrte die Athemnoth zurück. Nach Erweiterung der Wunde bis in die Trachea hinein, wurde von A. mit einer Sonde vergebens nach der Bohne gesucht; das Befinden des Pat. wurde wieder ein sehr gutes. Nachdem Curling zu dem Falle hinzugezogen worden, fand sich bei der Untersuchung der Brust, dass wenig Luft in die rechte Seite derselben eintrat, und dass ein eigenthümliches, girrendes, pfeifendes Geräusch am rechten Bronchus zu hören war. Als der Knabe aus dem Bett gehoben wurde, trat jedoch Athemnoth, mit dem eigenthümlichen Husten ein, und Curling schritt nun zu einem Extractionsversuche. Es wurde mehrmals mit einer Zange durch die hinreichend grosse Oeffnung eingegangen, und jedesmal eine Portion der Bohne, und zuletzt der grösste Theil der Schale derselben herausgebracht; es folgte ein heftiger Hustenanfall, und durch den Mund und die Oeffnung in der Trachea wurde der Rest der Bohne ausgestossen. In 10 Tagen war der Pat. ganz wohl, ausgenommen dass ein Theil der Wunde noch nicht geheilt war.

Hugh Morrow (zu Cradley Heath) (Lancet. 1862. Vol. II. p. 348) fand bei einem 9jähr. Knaben, der seit einigen Tagen einen übelriechenden Auswurf hatte, im rechten Hypochondrium eine deutliche Dämpfung und Schmerzhaftigkeit an der 10.—12. Rippe, mit den auscultatorischen Zeichen einer Entzündung im rechten unteren Lungenlappen. Es war Fieber, Durst und Dyspnoe vorhanden. 1 Monat später wurde die bis dahin vergrösserte Geschwulst zwischen der 10. und 11. Rippe geöffnet, mit Entleerung einer Menge schlechten Eiters. Der Abscess vergrösserte sich wieder, und platzte zwischen der 11. und 12. Rippe. Einige Tage danach fand sich im Verbands ein Heuhalm, den der Pat. wahrscheinlich vor 12 Wochen beim Spielen im Heu verschluckt hatte. Die bis dahin sehr gesunkenen Kräfte fingen an, sich wieder zu heben, die beiden Wunden waren bald geheilt.

Bronchotomie.

Matejovsky (zu Prag) (Prager) Vierteljahrschrift für die prakt. Heilkunde Bd. 74. 1862. S. 1) macht einige Bemerkungen über den geeignetsten Zeitpunkt für die Eröffnung der Luftwege, als welchen er die eingetretene Asphyxie erachtet, und theilt 5 einschlägige, durchweg von Heilung gefolgte Operationen mit, die sämmtlich wegen Laryngitis, und zwar 3 mal einfacher, 2 mal specifischer Natur, ausgeführt wurden, näm-

lich 4 mal die Laryngo-, 1 mal die Tracheotomie. Es handelte sich durchweg um weibliche Individuen im Alter von 23—45 Jahren. Die Zeit, in welcher die Eröffnung der Luftwege vorgenommen wurde, war 3 mal die beginnende, 1 mal die gänzlich ausgesprochene Asphyxie, und 1 mal bedeutende Erstickungsanfälle, mit eintretender Somnolenz, ohne soporösen Zustand. In den 4 Fällen, in welchen Asphyxie vorhanden war, schwanden die Zufälle derselben 3 mal rasch nach der Eröffnung der Luftwege, 1 mal erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde; das Bewusstsein war bei allen Patienten so geschwunden, dass die Operirten von der geschehenen Operation, wie nach einer Chlf.-Narkose, nichts wussten. Der eine Fall, bei welchem die Pat. gar kein Lebenszeichen mehr von sich gab, und trotzdem nach der Operation Genesung eintrat, bestätigt den Grundsatz, auch in der Agone und selbst unmittelbar nach dem vermeinten Tode die Operation nicht zu unterlassen. M. empfiehlt für solche Fälle die energische und unermüdete Anwendung aller zu Gebote stehenden Mittel, um die Respiration und Circulation wieder anzufachen, wie Lufteinblasen in die Luftwege durch die Canüle, die künstliche Respiration durch rhythmischen Druck auf die Brust, das Reiben des Körpers mit einem rauhen Tuche, das Besprengen desselben mit frischem Wasser u. s. w. — Die technische Ausführung der stets ziemlich unblutigen Operation war stets eine leichte und schnelle, mit Ausnahme eines Falles, in welchem theils durch eine leichte Contractur beider Mm. sternocleidomast., theils durch das Sträuben der Pat. grosse Schwierigkeiten bedingt waren. Als Canüle bewährte sich die Doppel-Canüle mit der beweglichen Platte, nach Luer, und blieb je 2 mal 5 Wochen, je 1 mal resp. 2, 4, 7 Wochen liegen, indem sie nicht früher entfernt werden konnte. — M. macht darauf aufmerksam, dass man vor der Operation oft nicht bei einer mit aller Sorgfalt unternommenen Untersuchung im Stande ist, eine, wenn auch schon ziemlich vorgeschrittene Pneumonie durch die Auscultation zu erkennen, da durch die zahlreichen Schleimgeräusche und das stentische Pfeifen die gewöhnlichen Anzeichen der Pneumonie verwischt werden; nur eine Schalldämpfung wird die in grossem Umfange hepatisirten Stellen erkennen lassen. Dagegen ist es wichtig, nach Pitba's Rath, sich über das Vorhandensein einer beginnenden Pneumonie unmittelbar nach erfolgter Tracheotomie, nachdem die Respiration frei, der Schleim aus den verstopften Bronchialästen ausgehustet worden ist, durch die Untersuchung zu unterrichten. — Bei dem einen der obigen Operationsfälle, eine Laryngotomie wegen acuter katarrhalischer Laryngitis bei einer Gebärenden betreffend, entstand nach der Operation durch das heftige Pressen während des Geburtsaktes, ein Emphy-

schwellung, ausgehustet. Die letztere wurde eröffnet, und daraus nahezu $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ Pinte dünner Eiter entleert, wonach der Hals in einigen Tagen vollkommen schlank wurde. Die Oeffnung blieb zurück, jedoch wurde niemals Luft durch dieselbe entleert; es folgte ein leichter Anfall von Pleuro-Pneumonie, und der Tod fand allein durch Erschöpfung statt. Bei der Sect. fanden sich die linke Seite des Larynx und die Stimmbänder durch einen ulcerirten Epithelialkrebs zerstört; ganz auf der linken Seite des Spatium crico-thyreoideum fand sich eine Fistelöffnung, die mit dem äusserlichen Abscess communicirt haben muss. Bemerkenswerth war noch das Fehlen des oberen Hornes der linken Schildknorpelplatte, so wie eine Abflachung der Luftröhre von vorne nach hinten, durch die stark vergrösserte, colloid entartete Schilddrüse.

Rauchfuss (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 153) führte bei einer Frau wegen zelligen Sarkoms und Papillargeschwulst der Larynxschleimhaut, die zu hochgradiger Laryngostenose führte, die Laryngotomie aus. Nach Spaltung des ganzen Kehlkopfes in der Mittellinie, wurden die Excrescenzen und das rechte wahre Stimmband excidirt; man überzeugte sich aber schon während der Operation, dass auch die Trachea durch eine gleichartige Degeneration ihrer Schleimhaut bedeutend verengt war. Die Larynxgeschwülste bildeten sich von Neuem; die Pat. trug 10 Monate nach der Operation noch die Canüle, und befand sich wohl. Während dieser Zeit waren in mehrmonatlichen Intervallen 3mal neue Erstickungsfälle eingetreten, bei denen man sich durch Speculirung von der Operationsöffnung aus, oder durch Sondirung von einer hochgradigen stenosirenden Wucherung der Schleimhaut der Trachea, an ihrem unteren Theile überzeugte. Jedesmal trat nach Injection einer Lösung von 1 Theil Lapis inf. auf 4 Theile Wasser bedeutende Erleichterung ein, ja selbst vollkommen freies Athmen, nachdem einige Tage nach der Injection heftige Schmerzen in der Brust, heftiger Husten, Bronchialkrämpfe und copiöse Schleimabsonderung erfolgt waren. Von Zeit zu Zeit wurde auch das Athmen durch Anhäufung von Schleim im unteren Theile der Trachea beeinträchtigt; in diesem Falle leistete das Ausfegen derselben mit einem elastischen Katheter gute Dienste, eine Procedur, welche Pat. selbst vornimmt.

Victor v. Bruns, Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfhöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege, nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoskopie. Tübingen 1862. 8. 76 SS. und 3 Taff.

Die obenbezeichnete Operation (20. Juli 1861) betraf den 48jähr. Bruder des Operateurs, welcher an einer seit beinahe

3 Jahren bestehenden, mehr und mehr zunehmenden Aphonie litt, und vor der Erfindung der Laryngoskopie ganz erfolglos die verschiedensten innerlichen und örtlichen Mittel, eine Trinkkur gebraucht hatte. Später indessen wurde zuerst von Lewin und dann auch von B. selbst (Ende März 1860) mit Hülfe des Kehlkopfspiegels ein Polyp entdeckt, welcher ein Jahr später eine birnförmige Gestalt, eine Länge von ugf. 12—14 Mm., und eine Dicke von 6—7 Mm. an seinem kolbigen Ende, bei Sonnenlicht eine weisse Farbe, mit durchscheinenden röthlichen oder bläulich-rothen Streifen und Flecken, und die gewöhnliche Consistenz der Schleimpolypen zeigte. Seine Insertion befand sich etwas unterhalb des linken wahren Stimmbandes, und erstreckte sich von da aus eine Falte oder Duplicatur der Kehlkopfschleimhaut, welche, ähnlich wie das Gekröse den Darm, den Polypen mit Ausnahme seines vorderen Endes einschloss, und demselben eine grosse Beweglichkeit verlieh. Bei ruhiger, tiefer Inspiration nämlich sank der Polyp mit seinem kolbigen Ende nach unten und vorne, gegen die hintere Fläche der vorderen Wand des Kehlkopfes, ugf. in der Höhe der vorderen Partie des Ringknorpels, hinab, und zwar so, dass er sogar bei der laryngoskopischen Betrachtung grossentheils verschwand. Bei rascher, kräftiger Inspiration schlug der Polyp auf eine oft sogar dem Pat. fühlbare Weise gleich dem Klöppel einer Glocke an die eben bezeichnete Stelle der Kehlkopfschwand an. Aus diesem Verhalten des Polypen erklärt sich auch die nicht vorhandene Beeinträchtigung der Respiration. Bei der Expiration stieg der Polyp, je nach der Stärke und Schnelligkeit der ersteren, bis zum Niveau der wahren Stimmbänder in die Höhe, bei mässiger Verengerung der Glottis, (eine Stellung, in welcher er der Operation unterworfen wurde), oder er wurde bis in die Stimmritze hinein, oder durch diese hindurch bis in den vorderen Theil der Morgagni'schen Ventrikel, namentlich nach links hin gebracht, und sein dünner Theil durch die sich stark nähernden Stimmbänder eingeklemmt. Es war diese Lage diejenige, welche der Polyp die meiste Zeit hindurch einnahm, indem er nicht nur durch seinen Druck auf den vorderen Theil der wahren Stimmbänder, sondern auch durch die Beschränkung der Schwingungen derselben die vorhandene Störung der Sprache bewirkte. — Mit Uebergehung der Erwägungen, welche B. bestimmten, bei einer bloss wegen einer Aphonie, nicht wegen Lebensgefahr unternommenen Operation, von einem blutigen Verfahren (Spaltung des Schild- oder Ringknorpels, oder der Trachea, Laryngotomie (oder Pharyngotomie) sous-hyoidienne) abzustehen, und sich auf dem natürlichen Wege einen Zugang zu verschaffen, ist hervorzuheben, dass es dem Pat. durch beharrlich fortgesetzte Uebungen gelang, sich eine solche Beherrschung aller seiner Muskeln von der Mundöffnung bis zur Stimmritze, und eine

gende Theile zu berühren, den Polypen fassen und abschneiden, gestielte Tumoren abreißen. — Die näher beschriebenen, und mit Abbildungen der laryngoskopischen Bilder versehenen Operationsfälle sind folgende: 1. 33jähr. Mann mit einer seit 4¼ Jahren bestehenden hochgradigen Heiserkeit, zeitweisem, namentlich bei Anstrengungen, Treppensteigen hervortretenden Luftmangel, und einem sehr belästigenden Hustenreiz; vergebliche Behandlung jahrelang mit den verschiedensten Mitteln; bei der laryngoskopischen Untersuchung fand sich der grössere Theil des linken Stimmbandes von einer mit breiter Basis sich inserirenden polypösen Neubildung von dem Aussehen und der Grösse einer ziemlich grossen Himbeere, und 12 - 14 Mm. Länge bedeckt. — In einer ersten Sitzung (20. Juli 1860) wurde ein Theil des Polypen mit einer stumpfen Zange, und bei mehreren weiteren, im Zwischenraume von 2 - 5 Tagen ausgeführten Operationen, mit Hilfe der oben erwähnten Polypenzange, der Polyp bis auf einen ganz kleinen, kaum den 6. - 8. Theil der früheren Grösse betragenden Rest entfernt, ein weiteres Operiren jedoch von dem sehr wesentlich besser sich befindenden Pat. verweigert. Nach $\frac{3}{4}$ Jahren war die Stimme wieder etwas dumpfer und heiserer geworden, Athembeschwerden aber nicht vorhanden; auch später wurden noch gelegentlich von dem Polypen einige Stücke entfernt. — 2. 15jähr. Mädchen mit Heiserkeit von frühester Kindheit, zuletzt Aphonie mit mässigen Respirationsbeschwerden; durch die Laryngoskopie eine Neubildung zwischen dem vorderen Ansatz der Stimmbänder entdeckt, welche den Verschluss vollkommen verhinderte. Der Polyp bestand aus 2 Theilen, und füllte, wenn er ruhig hing, die Hälfte der Glottis aus. Die Exstirpation (Nov. 1861) wurde schon in der 2. Sitzung versucht, und glückte es, eine kleine Portion zu entfernen; die weitere vollständige Entfernung gelang erst in der 3. - 6. Sitzung, in welchen im Ganzen 6 Linsen- bis Bohnengrosse Stücke herausbefördert wurden. Die Stimme wurde danach klangvoll, bot im Anfange noch einzelne unreine Töne dar, wurde aber bald so hell, klar und rein, wie sie es noch niemals gewesen war. Die Pat. reiste schon nach 14 tägiger Behandlung nach Hause; 4 Wochen darauf schrieb der Vater, dass die Stimme laut und wohlklingend sei, und dass Patientin beim Sprechen durchaus keine Beschwerden empfindet. — 3. 20jähr. Mädchen, seit 3 Jahren an Aphonie und Athembeschwerden leidend; vielfach verschiedene Medication ohne Erfolg. Die laryngoskopische Untersuchung ergab Folgendes: Aus dem linken Morgagni'schen Ventrikel wuchert eine Reihe polypöser Excrescenzen hervor, welche, von blasseröthlicher Farbe, theilweise gestielt aus dem Ventrikel hervorkommen, theilweise auf dem linken Stimmbande selbst breit aufsitzen, und es derartig bedecken, dass man über dasselbe kein Urtheil gewinnen kann. Ein gestielter, röth-

lich aussehender, länglich ovaler, mehr als erbsengrosser Polyp steigt aus dem rechten Ventrikel hervor, und ragt über das betreffende Stimmband in die Glottis hinein. — Nach 2—3 wöchentlicher Anwendung einer exacten Cauterisation, und nach Aushutung von 2 kleinen Partikeln der aus der linken Morgagni'schen Tasche hervorwuchernden Materie, fand sich das ganze Bild derartig verändert, dass man am linken Stimmbande nur noch 3 Tumoren sah, und entdeckte, dass ein länglich-ovaler, ebenfalls erbsengrosser polypöser Körper von der Stelle der vorderen Larynxwand hervorwucherte, welche dicht hinter dem vorderen Ansatz der Stimmbänder liegt. — Da eine weitere Cauterisation von keinem erheblichen Erfolge sein konnte, wurde zur Exstirpation mittelst der Zangen Nr. 1 und 2 übergegangen, und nachdem in mehreren Wochen 4 Polypen entfernt waren, trat die Stimme deutlicher hervor, und wurde nach und nach stärker und klarer, doch blieb noch immer ein heiserer Klang zurück. Der noch vorhandene, letzte, theilweise breit auf dem linken Stimmbande aufsitzende, ganz wie eine Warze aussehende Polyp erwies sich als sehr schwer extirpirbar, und war bei Abstattung des Berichtes seine Entfernung noch nicht gelungen. — Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Massen ergab, dass es sich in ihnen um eine papilläre Wucherung der Schleimhaut, mit starker Hypertrophie, und stellenweise vollständigem Verschluss der Schleimdrüsen, also um einen einfachen Schleimpolypen handelte; auffallend war die dabei beobachtete fettige Degeneration der Gefässe. — L. macht auch auf die Phänomene aufmerksam, welche bei grösseren, irgendwie beweglichen Tumoren hervortreten, die vor den Stimmbändern sitzen. Hier ist die Inspiration mehr oder weniger, je nach der Grösse der Neubildung, hörbar, und die Expiration, durch welche jene aus der Glottis herausdrängt wird, mehr oder weniger frei, während bei beweglichen Tumoren hinter den Stimmbändern der Expirationsstrom den fremden Körper in die Glottis hineindrängt, dadurch eine Reibung erfährt und so pfeifend oder sägend, also mehr oder weniger hörbar wird.

Die Entfernung der Neubildungen im Larynx durch Cauterisation kann, abgesehen von der auch schon vor Erfindung der Laryngoskopie gebräuchlichen Einblasung oder Einathmung von pulverisirtem Lapis, und der Cauterisation mittelst eines in Höllensteinlösung getauchten Schwämmchens, durch Cauterisation mit Arg. nitric. in Substanz geschehen. Zur Vermeidung eines bei den in verschiedener Weise construirten Aetzmittelträgern möglichen Unfalles, durch Abfallen eines Stückes des Aetzstiftes, gebraucht L. 2 (abgebildete) Aetzmittelträger, bei denen dies nicht möglich ist. Der eine besteht in einem passend gebogenen, ziemlich starken, mit einem Handgriff versehenen Silber-

draht, der an seinem vorderen Ende ein, kleine Einkerbungen zeigendes, Knöpfchen von Linsen- bis Erbsengrösse trägt, welches, sobald man sich seiner bedienen will, erhitzt in schmelzendem Lapis getaucht wird, der nach der Erkaltung so fest wie nöthig anhaftet, indessen natürlich nur eine dünne überziehende Schicht bildet. An dem anderen Aetzmittelträger ist das vordere, stärkere Schnabelende mit kerbigen Einschnitten versehen, wird in derselben Weise mit Lapis armirt, kann aber durch Vor- oder Zurückschieben einer (wie bei der früher beschriebenen Polypenzange) über denselben weggestreiften Drahtspirale maskirt oder demaskirt werden. L. giebt jedoch dem ersteren, einfacheren Instrument den Vorzug. Derselbe bedient sich bisweilen auch, aber mit grosser Vorsicht, und ohne damit tief in den Larynx einzugehen, der energisch cauterisirenden Chromsäure, welche in stecknadelkopfgrossen Krystallen mit einer katheterartig gebogenen Pincette an Ort und Stelle gebracht wird. — Die von L. mittelst der Cauterisation behandelten Fälle von Polypen sind kurz folgende: 4. 56jähr. Mann, der in Folge des Verschluckens einer Fischgräte Erstickungsanfälle und später anhaltende Heiserkeit mit Husten bekommen hatte, zeigte eine aus dem rechten Morgagni'schen Ventrikel hervorstührende, grauweisse Masse, welche über den oberen Theil des rechten Stimmbandes nach links hinüberraagte, gegen 6—7 Mm. breit und 7—8 Mm. lang war. Nach vergeblicher Anwendung verschiedener Aetzmittel, führte eine Aetzung mit Arg. nitric. in Substanz die vollständige Beseitigung in 9 Tagen herbei; die Stimme erlangte ihr früheres Timbre wieder. — 5. 43jähr. Mann, mit einem seit 3 Jahren bestehenden, lästigen, brennenden Gefühle im Halse, Räuspern und Husten, öfterem Versagen der Stimme; Polyp von der Grösse einer kleinen, schmalen Kaffeebohne, an einem ziemlich langen, äusserst dünnen Stiele hinter dem vorderen Ansatz der Stimmbänder hängend. Cauterisation mit ziemlich concentrirten Lösungen von Arg. nitric., mit vollständiger Entfernung des Polypen in etwa 4 Wochen, Verschwinden der Disposition zur Heiserkeit und Beseitigung des Versagens der Stimme. — 6. 40jähr. Mann, mit Druck, Kratzen, Brennen im Kehlkopf und zeitweiser Empfindung von etwas Fremdartigem daselbst; fruchtloser Besuch eines Soolbades. Sehr dünn gestielter, 4—6 Mm. langer Polyp auf der vorderen Wand des Larynx, dicht hinter dem vorderen Ansatz der Stimmbänder. Vollständige, noch nach 2 Jahren andauernde Heilung durch die Cauterisation. — 7. 3½jähr. Kind mit seit 10 Monaten bestehender Dyspnoe, stridulösem Athmen, croupösem Husten und nächtlichen Erstickungsanfällen. Eine grössere Anzahl stecknadelkopf- und linsengrosser, hellrother Excrescenzen auf der hinteren Larynxwand wurde durch eine einzige, in leichter Chlf.-Narkose ausgeführte Cauterisation mit einer concentrirten

Höllensteinlösung dauernd beseitigt. — 8. 7jähr. Knabe mit Dyspnoe, Aphonie, Husten und nächtlichen Erstickungszufällen, seit längerer Zeit. Neben einem Pharynx- und Larynxkatarrh, eine aus dem rechten Morgagni'schen Ventrikel hervorwuchernde Neubildung. Beseitigung derselben durch 10 Cauterisationen mit dem Lapis in Substanz, mit Hülfe des einfachen Aetzmittelträgers, mit fast vollständigem Schwinden aller Symptome. — Da im vorstehenden Falle sich die Entstehung der Kehlkopfs-Affection auf ein vor 2 Jahren durchgemachtes Gesichts-Erysipel zurückführen liess, macht L. auf den namentlich von englischen Autoren hervorgehobenen Zusammenhang von Erysipel mit Glottisödem aufmerksam, und ist der Ansicht, dass aus demselben sich nicht selten chronische entzündliche Prozesse entwickeln werden, deren Resultat Hypertrophieen der Schleimhaut und nicht ganz selten Wucherungen der Mucosa und selbst Tumoren sind, daher man denn alle Veranlassung hat, eine locale Therapie auf den Larynx anzuwenden, wenn nach Erysipelas, Scharlach, Masern, Pocken, Typhus Zeichen einer beginnenden Larynxstenose auftreten. — In den ausführlich noch mitgetheilten Fällen 9., 10., 11., einen gestielten Polypen hinter dem vorderen Ansatz der Stimmbänder, ein Conglomerat zottiger Excrescenzen an den Stimmbändern, und eine Neubildung auf der hinteren Larynxwand betreffend, wurden keine Entfernungversuche, zum Theil aus äusserlichen Gründen, gemacht.

Tobold (zu Berlin) (Deutsche Klinik. 1862. S. 19) entfernte, mit Hülfe des Kehlkopfspiegels, einen Polypen von der Grösse einer Erbse vom linken Stimmbande eines Pat., der seit 2 Jahren an Heiserkeit gelitten und beim Liegen auf der rechten Seite Erstickungsanfälle gehabt hatte. Der Polyp wurde mit einer dünnen Polypenzange erfasst und in einer Sitzung entfernt, später die Operationsfläche noch 2 mal mit Höllensteinlösung geätzt. Die früheren Beschwerden des Pat. waren nach der Operation vollständig geschwunden.

B. Langenbeck (Ebendas.) erwähnte, dass er einmal ein weiches Fibroid auf der Epiglottis, welches, nachdem es mittelst des Écraseur entfernt worden, recidivirte, darauf durch Abtragung mit dem Messer radical beseitigte.

Tobold (Ebendas. S. 455, 467) macht einige Bemerkungen über Exstirpation und Discision von Kehlkopfspolypen, bemerkt dabei aber zuvor, dass er unter die letzteren die ungleich häufiger vorkommenden Schleimhaut-Excrescenzen an den Stimmbändern, nicht, wie dies hier und da geschehen ist, zählen könne, zumal da jene Excrescenzen auch durch eine, längere oder kürzere Zeit fortgesetzte Cauterisation zerstörbar, daher einer eigentlichen operativen Hülfe nicht bedürftig sind. — Nach T. sind die zu treffenden Encheiresen auf zwei Operationsverfahren

nach ziemlich bestimmten Grenzen hin beschränkt, nämlich auf die Entfernung des Polypen durch totale Exstirpation in einer Tour, wo es die Individualität des Pat., die günstige Localbeschaffenheit der Mundhöhle, der Fauces, des Pharynx, Larynx und der Epiglottis gestattet, oder, wo dies Alles nicht der Fall ist, durch wiederholt beizubringende Discissionen in einer oder in mehreren Sitzungen, um den Parasiten zum Absterben zu bringen. — Der Versuch, den Polypen mit pincettenartigen Instrumenten zu quetschen und ihn dann im günstigsten Falle ein Partikelchen nach dem andern abzureissen, bezeichnet T. als zwecklos und roh, und behauptet weiter, dass Polypen im Larynx allein durch die Cauterisation, selbst mit reinem Lapis, nicht zu entfernen sind. — T. hält es, im Gegensatz zu dem von Bruns, in dem oben, (S. 228) angeführten Falle, unternommenen jedesmaligen Fixiren des Kehlkopsspiegels im Rachen des Pat., für viel leichter und einfacher, mit dem Spiegel in der linken Hand, je nach Erforderniss mit beliebiger Schnelligkeit aus- und einzugehen. Das von Bruns bewerkstelligte Aufrichten der Epiglottis mit einer Pincette ist T. niemals möglich gewesen, indem keiner seiner Patienten im Stande war, die Berührung des Kehldeckels lange genug zu ertragen, so dass man denselben schleunigst wieder fahren lassen musste. — Die Totalexstirpation hat T. in 3 Fällen gemacht, und führt davon den folgenden Fall als Beispiel an: 43jähr. Mann, seit 8 Mon. an Husten, Dyspnoe, Aphonie, Erstickungsanfällen leidend. Laryngoscopisch: Auf dem vorderen Theile des rechten Taschenbandes ein maulbeergrosser, mit 4 Mm. starkem Stiele aufsitzender Polyp von grauröthlicher Färbung. — Vorbereitung zur Operation 8 Tage lang durch tägliches Laryngoskopiren, und flüchtiges Cauterisiren des Polypen, zur Abstumpfung der Gefühlseindrücke; danach liess T. den 4 folgenden Uebungen eine viertelstündige intensive Alauninjection mittelst des Mathieu'schen Inhalationsapparates vorhergehen. Bei der Operation sass der Pat. mit grosser Ruhe und Beherrschung in gerader Haltung mit dem Kopfe gegen den von T. gebrauchten tellerartigen Kopfhalter gelehnt, hielt mit seiner linken Hand die weit hervorgestreckte Zunge mit einem leinenen Tuche selbst fest, und drückte mit der rechten Hand, einen knieförmigen, breiten, oben geschwärtzen Zungenspatel haltend, die sich thürmende Zungenwurzel herunter. Unter Leitung des mit der linken Hand geführten Spiegels, wurde mit T.'s katheterförmig gebogener Scheere der Polyp zu fassen versucht, und derselbe durch 2 schnell aufeinander folgende Schnitte fast ganz an seiner Insertion getrennt, die Beendigung der Operation aber durch eine Bewegung des Pat. verhindert. Es erfolgte ein Hustenreiz und eine geringe Expectoration von hellem, mit Speichel gemischtem Blute. Nach Injection eines

leisen Staubregens von kaltem Wasser, konnte nach 10 Min. unbehindert der Spiegel wieder eingeführt, und nach schneller Durchschneidung des letzten Faserrestes, der Polyp, zwischen den Branchen der Scheere sitzend, herausbefördert werden. Es folgte unter leichtem Hustenreiz eine blutige Expectoratio, welche indessen bei zweimaliger Einspritzung so weit schwand, dass der Spiegel wieder eingeführt, und deutlich die Wundfläche, wo der Polyp aufgesessen hatte, gesehen werden konnte. Aphonie war nicht mehr vorhanden, wiewohl die Stimme sehr umflort klang; sie hatte aber schon am folgenden Tage ein entschieden reineres Timbre erhalten. Es wurden noch 3 Wochen hindurch Cauterisationen mit starker Höllensteinlösung (3β ad ξj) angewendet, wobei die Stimme, wie Pat. angab, fast die frühere Klarheit wiedererlangte.

Die Vorbereitungen zu einer solchen Operation bestehen in: Abstumpfung der Empfindlichkeit des Gaumensegels durch vielfaches Einführen nicht zu kleiner Spiegel, indem man dabei den Pat. zu immer stärkerem Hervordrängen der Zunge und immer weiterem Oeffnen des Mundes antreibt. Ferner muss man so oft als möglich mit einem katheterförmig gebogenen, am Ende mit einem in Höllensteinlösung getränkten Schwämmchen versehenen Stäbchen oder Instrumente (einem gedeckten Scarificator, oder einer Polypenscheere) in den Kehlkopf eingehen, und ähnliche Uebungen auch von dem Pat. selbst vornehmen lassen. Zu noch stärkerer Herabsetzung der Empfindlichkeit der zu berührenden Partien, lässt T. mittelst des Mathieu'schen Inhalationsapparates, an dessen Ausflussöffnung der Pat. fast dicht den Mund legt, einen Staubregen kalter Alaunlösung mit kräftigem Strahle in die Fauces gelangen. — Die Form des Spiegels erscheint T. für Operationen im Larynx ziemlich gleichgültig; es sind ihm die einfachen runden Spiegel stets ausreichend gewesen, und zwar Glasspiegel mit reinem, galvanisch-präparirtem Silber belegt, da sie schärfer sind, als Metallspiegel, und diese, einmal mit ätzenden Substanzen bespritzt, sofort wieder neu polirt werden müssen. Behufs einer sehr genauen Besichtigung einzelner Stellen wendet T. bisweilen auch die vergrößernden, von Wertheim und Türck bereits erwähnten, hohlgeschliffenen Kehlkopfspiegel an. — Zu Einspritzungen nach der Exstirpation, oder in Fällen, wo der Kehldedeckel, bei beträchtlicher Rücklagerung, ein Eingehen mit Touchirschwämmchen nicht gestattet, gebraucht T. eine ganz kleine, $\frac{1}{2}$ Drachme Flüssigkeit haltende Glasspritze, mit silbernem, katheterförmig gebogenen, an seinem geknöpften Ende mit siebförmigen Löcherchen versehenen Ansatzröhrchen. — Die zur Exstirpation von T. benutzten Instrumente sind Scheeren mit katheterförmiger Krümmung, und an der feststehenden Branche mit zwei kleinen Häkchen versehen, um das Abgetragene aufzufangen. Die Instru-

mente sind verschieden construirt, je nachdem sie zum Abschneiden von seitwärts (wandständig) oder pilzartig aufsitzenden Polypen gebraucht werden sollen. — T.'s transportabler Beleuchtungs-Apparat zeichnet sich durch seine Helligkeit vortheilhaft aus (vgl. Grasnick, Deutsche Klinik 1862. S. 311 m. Abbildg.). — Zwei weitere Operationsfälle sind folgende: 1. 53jähr. Mann, seit 3 Jahren an Husten, Aphonie, zeitweiser Dyspnoe leidend; sehr verschiedenartige, ganz erfolglose Behandlung. Mit dem Laryngoskop fand sich aus der hinteren Partie des Ventriculus Morgagni, mit 3 Mm. starkem Stiele ein kirschkerngrosser Polyp von schwach röthlicher Färbung hervorragend. Nach Exstirpation der beiden hypertrophischen Tonsillen, und Abtragung der verlängerten Uvula, wurde 6 Tage später mit den Vorübungen begonnen, jedoch musste wegen der ungewöhnlichen Enge der Fauces, und der Aengstlichkeit des Pat. die beabsichtigte Exstirpation aufgegeben, und zur Discision geschritten werden, bei welcher in 4 Sitzungen innerhalb 8 Tagen dem Polypen mit einem cachirten Messerchen 7 Schnitte beigebracht wurden. Am 12. Tage nach der 1. Discision war nur noch etwa der vierte Theil des Polypen, und zwar als ein kleiner, gangränös aussehender Stumpf zu constatiren, von dem, nach täglichem Cauterisiren mit concentrirter Höllensteinlösung, nach 14 Tagen jede Spur geschwunden war. Die Stimme hatte sich danach noch nicht sehr gebessert, es trat dies jedoch später in Folge des Gebrauches einer Molken- und Brunnenkur ein. — 2. 63jähr. Mann, an Aphonie und Dyspnoe leidend, mit einem schon vor 1 Jahre constatirten, aber seitdem bis zur Grösse einer kleinen Erbse gewachsenen Polypen, mit sehr dünnem Stiele aufsitzend, und mit seinem Volumen frei in die Kehlkopfhöhle hineinragend; ausserdem beide Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung mit zottenartigen, bei der Phonation ineinandergreifenden Schleimhautexcrescenzen besetzt, durch welche vornehmlich die Respiration erschwert war. Nach wenigen Vorübungen wurde der dünngestielte Polyp durch Exstirpation entfernt, mit nachfolgender Erleichterung des Pat.; als am 5. Tage danach, zur Entfernung der Excrescenzen, der Aetzmittelträger, dessen armirtes Ende in eine Breite von 3 Mm. ausläuft, und so die Aetzung einer grösseren Fläche auf einmal ermöglicht, eingeführt wurde. wurde Pat., nach Aetzung des zweiten Stimmbandes, plötzlich von einem Erstickenanfall, betroffen, und sank vom Stuhle gegen den Tisch zur Seite. Alle schleunigst angestellten Wiederbelebungsversuche blieben ohne Erfolg, und die cyanotisch gewordene Färbung des Gesichtes nahm zu. Es musste daher schleunigst, ohne alle sachkundige Assistenz, zur Tracheotomie geschritten werden, wobei die Blutung unbedeutend war. Der Pat. fühlte sich, als er wieder zu sich kam, bei der nun leicht von statten gehenden Respiration so wohl, dass er auch später die Cauterisation

der noch vorhandenen Vegetationen verweigerte, und lieber die Canüle bis an sein Lebensende tragen wollte. Er reiste mit derselben auch nach 14 Tagen ab.

Gibb (Lancet. 1862. Vol. II. p. 551, 621, 663) entfernte bei einem 37jähr. Manne, welcher seit 12 Jahren an Heiserkeit und theilweiser Aphonie gelitten, und die verschiedensten Behandlungsweisen durchgemacht hatte, zwei erbsengrosse, gestielte Geschwülste aus dem Larynx, mit Hülfe des Laryngoskopes und des Larynx-Écraseur. Der eine Tumor ging von dem vorderen Theile des linken Stimmbandes aus, der andere von der Höhlung an dem Ursprunge der zwei Stimmbänder. Die erwähnten Functionsstörungen waren sofort beseitigt, und Pat. beabsichtigte eine Reise nach Indien zu unternehmen. — Derselbe entfernte einen ähnlichen Tumor mit Erfolg bei einem Manne, der 10 Jahre lang heiser und dysphonisch gewesen war.

Schilddrüse.

Hermann Lebert, Die Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung. Breslau 1862. 8. VIII und 314 SS.

Die vorstehende Monographie, welche, wie der Vf. selbst angiebt, einen mehr medicinischen, als chirurgischen Charakter besitzt, enthält nichts desto weniger vieles für den Chirurgen Wichtige, wie dies nicht anders, bei der reichen persönlichen Erfahrung des Vf., namentlich in Gegenden, in welchen Schilddrüsenerkrankungen häufig sind, so wie bei seinem bekannten Sammlerleisse zu erwarten ist. — Nach einer kurzen, die anatomisch-physiologischen Verhältnisse der Schilddrüse besprechenden Einleitung folgt ein Abschnitt über Entzündung der Schilddrüse, basirt auf 50 Beobachtungen, unter denen 13 tödtlich verliefen; L. beobachtete bei seinen eigenen 9 Beobachtungen 3mal diesen Ausgang. • Eine Uebersicht über die 9 Gruppen, in welche L. die klinischen Beobachtungen dieser Affection, deren 21 ausführlich angeführt werden, theilt, wird den reichen Inhalt des vorliegenden Abschnittes erkennen lassen. Die genannten Gruppen sind folgende: 1. Thyreoiditis mit Ausgang in Zertheilung, bei vorher nicht bestehendem Kropfe. 2. Entzündung eines Kropfes, mit Resolution endigend. 3. Thyr. mit einer anderen Entzündung (Orchitis, 1 Fall) alternirend. 4. Tödtlich endende Thyr. ohne Eiterung. 5. Parenchymatöse Eiterung der Schilddrüse. 6. Einfache Schilddrüsenabscesse. 7. Dissecirende Schilddrüsenabscesse, mit Bildung von Sequestern aus Schilddrüsen-gewebe in denselben. 8. Perforative Thyr. 9. Brand der Schilddrüse. — Das acute Auftreten des epidemischen Kropfes, das, namentlich bei Soldaten der verschiedensten Länder, an gewisse endemische Verhältnisse geknüpft, beobachtet worden ist,

bildet den zweiten, besonders für die Militär-Hygiene interessanten und wichtigen Abschnitt. — Nach einem kurzen Kapitel über Congestionen der Schilddrüse, folgt das, wie begreiflich, umfangreichste des ganzen Buches, nämlich über den eigentlichen Kropf. Wie schon erwähnt, ist der chirurgische Theil dieses Abschnittes, namentlich die Behandlung anlangend, weniger umfassend, und der Vf. selbst verweist in dieser Beziehung auf die Monographien von Heidenreich, Porta, Bach und des Ref. Dem Abschnitte sind 18 ausführliche eigene und fremde, namentlich auf pathologisch-anatomische Verhältnisse bezügliche Beobachtungen, so wie auch wenige, welche Kropf-Operationen betreffen, hinzugefügt; unter letzteren namentlich mehrere mit Hilfe der Galvanokaustik von Middeldorpf und Schuh ausgeführte Exstirpationen. Die Operation des Ersteren (Beob. 35. S. 220) betraf bei einem 45jähr. Mädchen einen in der Mittellinie sitzenden Kropf von der Grösse eines Borsdorfer Apfels, der, nach Freilegung durch das Messer, mit der Schneideschlinge abgetragen wurde. Die definitive Heilung dauerte ziemlich lange, war erst nach 2 Monaten vollendet. — Ein Anhang zu vorliegendem Abschnitte enthält 5 Beobachtungen über den sogen. Jodismus. — Das folgende Kapitel über die Parasiten der Schilddrüse, unter denen die einzig und allein beobachteten die Echinococcen sind, enthält ausschliesslich die von dem Ref. in seiner Monographie gesammelten Beobachtungen. — Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit den Neubildungen der Schilddrüse, besonders dem Krebs derselben, dessen Darstellung auf 24 Beobachtungen, grösstentheils mit der Leichenöffnung, basirt ist, während von Tuberculose der Schilddrüse nur 1 ausführliche Beobachtung, und von Cancroid und Sarcom allein die Förster'schen Beobachtungen angeführt sind. — Der den Beschluss machende Abschnitt über die Combination von Struma und Exophthalmus ist als letzter etwas stiefmütterlich behandelt, und Vf. entschuldigt dies in der Vorrede selbst damit, dass die Analyse aller ihm bekannt gewordenen Thatsachen die Grenzen des vorliegenden Werkes zu sehr überschritten haben würde.

Man ersieht aus vorliegender Skizze, dass das obige Werken des Belehrenden Mancherlei für Denjenigen enthält, welcher sich über die Krankheiten der Schilddrüse unterrichten will.

Kropf.

Im Anschluss an seine frühere Abhandlung (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 291) hat Hermann Demme (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 254, mit 2 Tafeln photographischer Abbildungen) fortgesetzte Beobachtungen über die compressiven Kropfstenosen der Trachea geliefert. Zunächst giebt er eine

Nachlese in seiner Rundschau der Literatur, sodann die Beschreibung von 7 neuen Fällen, und knüpft daran eine Anzahl Betrachtungen über solche Momente, welche in der früheren Arbeit noch nicht erörtert wurden.

Zur Anatomie der Kropfstenosen der Trachea bemerkt D., dass, im Gegensatz zu den Angaben von B. Bell, Roux, Bonnet, Philippeaux, Houel u. A., nach seinen Erfahrungen, die suffocativen Symptome und die höheren Grade der Compressionsstenosen sich bei Cystenkröpfen finden, indem unter den 18 von ihm anatomisch untersuchten Fällen es sich 11mal um Cysten-, 7mal um sogen. lymphatische Kröpfe handelte. — Durch eine der Beobachtungen wurde eine neue Form der Knickungsstenose dargethan, nämlich bedingt durch die Verkürzung einer Trachealwand, durch Atrophie und Schrumpfung eines innig mit derselben verwachsenen, alten, kleinen, parenchymatösen, stark verknöcherten Kropfknotens, bei gleichzeitiger Verringerung des Lumens der Trachea durch einen relativen Ueberschuss der nicht mit in den Prozess einbezogenen Schleimhaut, welche an der Stelle eine circuläre Faltung, und eine nachmalige hyperplastische Wucherung zeigte. — Eine besondere Aufmerksamkeit hat D. bei seinen diesmaligen Studien dem Verhalten des *N. recurrens* bei den Kropfstenosen der Trachea gewidmet, bezüglich dessen man viel häufiger bei Geschwülsten des Halses und der Brust während des Lebens Druckveränderungen annehmen zu müssen geglaubt hat, als es an der Leiche gelang, dieselben nachzuweisen. Während die meisten positiven Befunde bei Aneurysmen, vorzüglich des *Arcus Aortae*, der *Anonyma* und *Subclavica*, und auch beim Schilddrüsen-Carcinom erlangt wurden, ist weit weniger Aufschluss darüber in der Literatur betreffs der eigentlichen Kröpfe zu erhalten. Dislocationen des Stammes des *Recurrens* und seiner Endigung in den *Laryngeus inferior* hat D. sowohl in der Richtung nach hinten, als in der nach vorne zu Stande kommen gesehen, ersteres ungleich häufiger, letzteres, obgleich *a priori* höchst unwahrscheinlich, doch bestimmt bei einigen substernalen und subclavicularen Kröpfen beobachtet. Die wichtigsten Folgen der geschilderten Verschiebungen sind meistens Abplattung und vermehrte Spannung des Nerven. Nächst den Dislocationen wurden besonders häufig Adhärenzen und Verwachsungen, oder Ueberbrückungen mit Zellgewebsneubildungen und Pseudomembranen beobachtet. — Eine wichtige Complication der Tracheostenosen bilden ferner die bronchialen und trachealen Lymphdrüsenanschwellungen, von denen es dahingestellt bleiben muss, ob sie mit den Reizungszuständen der Trachealschleimhaut in einer causalen Beziehung stehen.

Bei der Symptomatologie, welche ein sehr complicirtes

Krankheitsbild darstellt, kann sich zu den Erscheinungen, welche von der Druckverengerung der Trachea und von Respirationsstörungen von Seiten der consecutiv erkrankten Lungen abhängen, auch noch eine Larynxneurose hinzugesellen, welche theils mit dem Bilde des Laryngospasmus (plötzlich und unerwartet, im Zustande der Ruhe) theils der Glottisparalyse (mit weniger prägnanten Erscheinungen und sicher nur durch die laryngoskopische Untersuchung zu constatiren) auftritt. Von ferneren complicirenden Symptomen wurde noch Exophthalmus und Mydriasis, so wie Compression des Plexus brachialis beobachtet.

Für die Diagnose ist eines der wichtigsten und auffallendsten Zeichen die pfeifende Respiration, welche sich von ähnlichen Geräuschen in der Nase und im Gaumen durch Verschliessung der ersteren und Fixiren des letzteren, so wie dadurch unterscheiden lässt, dass erstere vorzüglich bei der Expiration auftreten, während das Verengerungspfeifen sein Maximum in der Inspiration zeigt. — Die bisweilen sehr schwierige Entscheidung der Frage, ob die vorhandene Stenose im Kehlkopfe oder der Trachea zu suchen sei, lässt sich in untrüglicher Weise nur durch die laryngoskopische Untersuchung treffen. Ebenso ist bezüglich des Sitzes und der Ausdehnung der Verengerung, der Katheterismus der Trachea mit einer einfachen elastischen Sonde von Werth.

In Betreff der Prognose und Therapie lassen sich die Kropfstenosen in folgende 3 Klassen bringen: 1) Solche, welche eine radicale Heilung durch Operation des Kropfes gestatten. Für die in erster Linie zu empfehlende Punction mit nachfolgender Jodinjction eignen sich vorzüglich suprasternale, nicht zu tief gelegene, solitäre Cysten mit dünnflüssigem Inhalt und nachgiebigen Wandungen. Bei dem gedachten Verfahren, bei dessen Anwendung in mehr als 100 Fällen auf der Berner chirurg. Klinik niemals die vielfach gefürchteten Zufälle beobachtet wurden, ist die unmittelbar nachfolgende locale Compression ein wichtiges Moment, namentlich um Blutungen in die Cyste vorzubeugen. Die Gefahr der Stenose wird durch diese Methode indessen nur langsam beseitigt, so dass bei der stets erfolgenden Wiederanfüllung der Cyste, der Fortdauer der dyspnoischen Respirationsanstrengungen und der gleichzeitigen Compression der Venenstämmen, die Tracheotomie, nöthig werden kann, um ein ruhiges Abwarten der Heilung zu gestatten. Bei Cysten mit dickem, colloid schleimigem oder fibrinös-coagulirtem Inhalt dagegen, bei mehrkammerigen und hyperplastisch colloidnen Kröpfen ist die Zerstörung durch Cauterisation nach der von D. beschriebenen Methode in erster Linie angezeigt, wenn nicht besonders günstige Momente (Kleinheit, Oberflächlich-

keit, Beweglichkeit, Isolirbarkeit) die Exstirpation des Kropfes vorziehen lassen. — Für die intrathoracischen Kröpfe, die gerade am häufigsten Compressionsstenosen veranlassen, und für die man bisher nur palliative Hülfe entgegensetzen gewusst hat, müsste erst die Diagnose (durch die Percussion, Auscultation, Probepunction) sicher gestellt sein, ehe man sich, beim Vorhandensein einer Cyste, zu einer Jod-Injection entschliesse. — 2) Kropfstenosen, welche eine Lebensverlängerung oder auch wirkliche Lebensrettung durch palliative Operationen gestatten. Zu letzteren muss man seine Zuflucht unter folgenden Bedingungen nehmen: a) der Kropf ist nicht operirbar, b) die Operation wurde zwar ausgeführt, aber blieb ohne entscheidenden Erfolg für die Rückbildung oder Entfernung des Kropfes, oder c) sie gelang zwar in Beziehung auf letzteren, aber die Stenose besteht, vermöge der consecutiven Veränderungen der Wandungen, fort, d) es handelt sich um Beseitigung der unmittelbarsten, dringendsten Lebensgefahr. Die palliativen Verfahren sind: 1) Myo- und Tenotomie der Halsmuskeln (besonders des Kopfnickers, Sternohyoid., Sternothyreoid.), als der geringste Eingriff in Fällen, in denen Muskel- und Sehnenanspannung einen wesentlichen Antheil hat; 2) die dauernde Dislocation substernaler und subclavicularer Kröpfe, welche, nachdem sie mit den Fingern von der Trachea abgehoben worden, am oberen Sternalende durch Nadeln, gabelförmige Haltinstrumente, Aetzmittel, Ligaturen fixirt werden; 3) die Tracheotomie, die jedoch auch ihre Contraindicationen hat, (wenn die Stenose die Trachea überschreitet, eine tiefere Erkrankung der Lungen, weit fortgeschrittene venöse Intoxication vorhanden ist u. s. w.). — 3) Kropfstenosen, welche keiner Operation zugänglich sind, erfordern ein symptomatisches Verfahren, den vorsichtigen Gebrauch von Narcoticis, strenge Ruhe, bisweilen locale Blutentziehungen, zur Verminderung der Schwellung des Kropfes; ein wichtiges Mittel ist ferner der Katheterismus der Trachea, und zwar mit einem elastischen Katheter und folgender Technik: Die Zunge wird mit einer Comresse stark vorgezogen, die Spitze des linken Zeigefingers drückt die Epiglottis gegen die Zungenwurzel, der rechte Zeigefinger leitet die Sonde dicht über dieselbe weg.

Anknüpfend an Demme's erste Arbeit beschreibt Mettenheimer (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 308) bei einem 64jähr. Manne eine Tracheostenose, bedingt durch eine während des Lebens nicht diagnosticirte compacte Geschwulst der linken Hälfte der Gland. thyr., von Faustgrösse. Die äusserlich nicht zu fühlende Geschwulst war so tief nach abwärts gedrängt, dass sie gerade in dem Raume zwischen Manubr. sterni und dem 1. Brustwirbel zu liegen kam, und diesen

in der Richtung von vorne nach hinten ganz ausfüllte, ja sogar (bei Ankylose der Sternoclaviculargelenke und Verknochnerung aller Rippenknorpel) den 1. Brustwirbel stark nach hinten gedrängt hatte. Die Luftröhre war so zusammengedrückt, dass die Knorpelringe nicht Halbkreise, sondern beinahe ganz gerade, hier und da schwach gebogene Linien bildeten, und dass an den Rändern, wo der ringhaltige Theil der Schleimhaut in den ringlosen übergeht, beide einander zugekehrte Flächen der Schleimhaut adhäsiv mit einander verwachsen waren. Auch die beiden grossen Bronchen noch waren von der Geschwulst platt gedrückt. Der Charakter der letzteren war nicht mit Bestimmtheit als carcinomatöser zu bezeichnen, obgleich ein Theil der Bronchialdrüsen von Epithelialcarcinom infiltrirt war, während ein anderer Theil derselben aus einer der Geschwulst ähnlichen, structurlosen Masse bestand. Der Oesophagus war fest in die Masse eingebettet, an der hinteren Wand desselben ein Geschwür, und daselbst das Lumen etwas verengt. — Der Pat. hatte während des Lebens vorzugsweise nur an Aphonie und Schlingbeschwerden, niemals aber an Dyspnoe, ausser in zwei sehr heftigen suffocatorischen Anfällen gelitten. In der letzten Zeit wurde beim Schlingen stets von dem Oesophagus aus ein Reiz auf die Respirationsorgane reflectirt, und heftiger, von Husten begleiteter Auswurf erregt. — In den Lungen vernarbte Tuberkel und frische Krebsknoten.

Dan. Walter Parsons (zu Liverpool) (*Medical Times and Gaz.* 1862. Vol. II. p. 685) exstirpirte bei einem 21 jähr. Mädchen aus der angeschwollenen Schilddrüse eine Knochengeschwulst. Es fand sich eine vor 10 Jahren entstandene Anschwellung des rechten Schilddrüsenlappens, und schien nach aussen und hinten davon eine harte, leicht bewegliche, bei Druck schmerzlose Geschwulst zu liegen. Es wurde dadurch Dysphagie und Aphonie veranlasst, und wünschte die Pat. um jeden Preis davon befreit zu werden. Durch eine 3" lange Incision, $\frac{3}{4}$ " nach rechts von der Mittellinie, wurde, nach Verziehung des M. sternothyreoid., der vergrösserte Schilddrüsenlappen freigelegt, und fand sich dabei, dass der Tumor von diesem umgeben, und eine harte Knochenspitze desselben bloss von einer dünnen Kapsel bedeckt war. Nach Trennung derselben zeigte sich, dass keine weitere Verbindung, als die bekleidende Membran zwischen der Drüse und der Geschwulst vorhanden war, und dass sich dieselbe, nach Erweiterung der gemachten Oeffnung, ausziehen liess. Es war eine beträchtliche venöse Blutung vorhanden, aber nur zwei kleine Arterien zu unterbinden. Der Tumor wog $6\frac{1}{2}$ Drachmen, war hühnereigross, zeigte ein knotiges Aussehen und ragten Knochenspitzen aus ihm an verschiedenen Stellen hervor, und zahlreiche „vasculäre Zellen, dunkelles, venöses Blut enthaltend“, waren über die ganze Oberfläche verbreitet, ohne mit ein-

ander zu communiciren, so dass der Tumor „seine Ernährung durch eine exosmotische Transsudation aus den Gefässen der Schilddrüse“ erhalten zu haben schien. Beim Durchsägen fand sich im Inneren vollständig gebildetes Knochengewebe, mit einem dem „Arbor vitae“ sehr ähnlichen Aussehen. — Sofort nach der Operation war die Stimme vollkommen wiederhergestellt; nach 14 Tagen war die Wunde geheilt.

Voss (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 409) theilte der New Yorker pathologischen Gesellschaft eine von ihm mit Erfolg ausgeführte Kropf-Exstirpation mit. Die 54jähr. Pat. litt seit ihrem 12. Jahre an einer Anschwellung der Schilddrüse; sie war stets dysmenorrhöisch gewesen und kinderlos. In den letzten 7 Jahren hatte der bis zur Grösse einer geballten Faust gewachsene Tumor bedeutende Respirations- und Deglutitionsbeschwerden erregt. Der von vorne nach hinten abgeflachte Tumor war mehr auf der linken, als rechten Seite gelegen und hatte dadurch die Trachea nach der letzteren hin gedrängt; derselbe zeigte weder Fluctuation noch Pulsationen; der Kopf konnte seitlich ganz gut bewegt werden, die leichteste Bewegung nach hinten aber verursachte heftige Dyspnoe. — Die Schwierigkeiten bei der Entfernung waren verhältnissmässig geringe. Es wurde eine lange Incision vom oberen Theile des Schildknorpels bis hinunter zum Manubrium sterni gemacht, und da ein Theil der Masse auf der linken Seite etwas hinter das Sternum hinabreichte, wurde die Loslösung des Tumor auf der Aussenseite begonnen und die von unten und rechts her kommenden Gefässe unterbunden. Es war bei diesem Akte der Operation eine verhältnissmässig geringe venöse Blutung vorhanden, die jedoch, als die linke Seite des Tumor erreicht wurde, sehr profuse und kaum zu stillen war, bis, nach möglichster Loslösung der Masse, die Kette des Ecraseur um dieselbe gelegt und das Ganze damit entfernt wurde. Die zurückbleibende Wunde war vollständig trocken. Die Reaction nach der Operation war eine sehr geringe. Die Geschwulst erwies sich bei der Untersuchung als nicht bösartiger Natur. — Wood erwähnte, dass derartige Operationen 2 — 3 mal in New-York ausgeführt worden seien und führte 2 Fälle an, in denen der Tod durch venöse Blutung erfolgte.

Eine andere, mit Hülfe der Galvanokaustik unternommene Kropf-Exstirpation s. oben S. 242.

Steiger (zu Luzern) (Würzburger Medicinische Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 61) beschreibt 5 Fälle von Schilddrüsencysten, die grösstentheils operirt wurden und manches Eigenthümliche darboten. 1) Eine 67jähr. Frau litt ausser einem beträchtlichen Cystenropf an einem Leistenbruche, der sich einklemmte und operirt werden musste, jedoch eine Kothfistel nach sich zog. Während diese allmählig sich schloss, traten im Cystenropf hef-

tige Entzündungserscheinungen auf, mit starkem Fieber und endlich Abscessbildung. Der sehr übelriechende Eiter wurde entleert, es kam noch zu mehreren anderen Abscessen in der Nähe, die ebenfalls entleert werden mussten; endlich schien Alles sich gut zu gestalten, der Kropf war auf ein Drittheil seines früheren Volumens reducirt, als die Frau plötzlich starb, und zwar, wie die Section nachwies, an einer Eitersenkung in die Brusthöhle. — 2) Ein faustgrosser, dünnwandiger, deutlich fluctuirender Cysten-kropf bei einem 34 jähr. Manne, wurde ebenfalls in Entzündung versetzt, als der Pat. von einer Angina befallen wurde, erreichte in 8 Tagen die doppelte Grösse und verursachte die beträchtlichsten Beschwerden, so dass eine operative Hülfe erforderlich wurde. Beim Einschnneiden an einer deutlich fluctuirenden Stelle trat keine Flüssigkeit aus, sondern es kam ein bräunliches, feinschwammiges Gewebe zum Vorschein, überwallte die Wundränder und erschien beim Betasten täuschend fluctuirend. Erst nach dem Eingehen mit Finger und Sonde in die Cyste sickerte langsam eine schwärzliche, stinkende Flüssigkeit bis zur Menge eines halben Schoppens aus. Der Ausfluss dauerte etwa 4 Wochen, die vorgedrückte schwammige Masse wurde durch Höllenstein beseitigt, und der Hals erhielt seine Schlankheit wieder. — 3) Ein 28jähr. Mädchen wurde an einem ungeheueren Cysten-kropf durch Incision operirt, 1½ Pfd. schwärzliche, übelriechende, viel Cholestearin enthaltende Flüssigkeit entfernt, von den Wänden des Balges einige schwammige Massen mit dem Finger abgelöst und von dem knorpelhaften Balge noch ein Stück excidirt. Als man, theils der leichten Blutung wegen, theils um auszuspülen, kaltes Wasser in die Höhle spritzte, bekam die Pat. einen Anfall von Bewusstlosigkeit und Convulsionen, von übrigens nur kurzer Dauer. Bei den später täglich vorgenommenen Einspritzungen in die jauchende Cyste ward der Pat. hie und da **übel**, nicht selten wechselte sie dabei die Farbe, und einmal trat Erbrechen ein. Nach einer Jodeinspritzung, welche grosse Schmerzen an der entgegengesetzten Seite veranlasste, bildete sich daselbst ein Abscess, dem später tiefer unten zwei andere folgten. Die Heilung dauerte noch viele Monate und blieb nur eine kleine, steinharte Geschwulst zurück. — 4) Die bei einem 22jähr. Manne unternommene Incision eines Cysten-kropfes führte in 4 Monaten Heilung herbei. Auch bei ihm traten bei Injection verschiedener Lösungen zuweilen Uebeligkeiten, Schwindel auf, so dass Pat. einige Zeit brauchte, um sich zu erholen; einmal verlor er sogar das Bewusstsein auf kurze Zeit. Diese Zufälle traten namentlich dann ein, wenn die Einspritzungen allzu stark vorgenommen wurden. — 5) Nach der von einem anderen Arzte unternommenen Operation eines Cysten-kropfes durch Incision bei einem 36jähr. Ingenieur, und nach Beseitigung der be-

drohlichen Reactionerscheinungen, waren 2 Wundöffnungen zurückgeblieben, aus denen sich übelriechender Eiter ergoss. Der seinem Berufe wieder nachgehende Pat. liess sich zur Schliessung der noch vorhandenen Höhle wiederholt Injectionen machen, fühlte dabei oft Schwindel, bekam zuweilen leichte Convulsionen und 2mal will er bewusstlos geworden sein. Als er eines Tages bei schlechtem Wetter einen grossen Ritt gemacht, Abends mehr als gewöhnlich getrunken, doch die Nacht gut geschlafen hatte, und sich am anderen Morgen die gewöhnliche Injection mit einer schwachen Chlorzinklösung machen liess, bekam er unmittelbar darauf Trismus, dem bald ein ausgebildeter Tetanus folgte, welcher in $1\frac{1}{2}$ Tagen den Tod herbeiführte. Die Section zeigte die Schilddrüse in eine feste, fibröse, hart zu schneidende Masse verwandelt, mit einer kleinen Höhle im Inneren, welche mit den Öffnungen der äusseren Haut durch gewundene Gänge communicirte. Eine Ursache des Tetanus war nirgends, namentlich auch nicht an den benachbarten Nerven aufzufinden. — S. erwähnt ferner einen plötzlichen Todesfall, der einem seiner Collegen bei der Operation des Cysten-kropfes vorgekommen, durch Lufteintritt in eine unscheinbare Hautvene, welcher unmittelbar nach dem einfachen Hautschnitt unter schlürfendem Geräusch erfolgte, mit nachfolgenden Convulsionen und schleunigstem Tode.

Thorax.

Thoraxwand.

Letenneur (zu Nantes) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 54) beobachtete folgenden Fall von subcutaner Ruptur des *M. pectoralis major*. Ein 30jähr. kräftiger Rollwagenkutscher wollte sein durchgehendes Pferd aufhalten, wurde aber, nachdem er auf den Rücken niedergeworfen, zur Rechten des Pferdes, mit dem Kopfe nach vorne und dem ganzen Körper nach innen von dem Rade, und den linken Arm allein nach aussen ausgestreckt, von dem einen Rade des mit leeren Fässern beladenen Karrens überfahren, indem dasselbe, nachdem es die Innenseite des Armes gestreift, den vorderen Theil der Achselhöhle zurückdrängte, und über die Schulter wegging. Am folgenden Tage fand man: Lebhaften Schmerz in der Schulter und der ganzen linken Brustseite, eine Anschwellung in der Regio mammaria, ohne Spuren von Contusion an dieser Stelle; leichte Excoriationen, welche den Verlauf des Rades bezeichneten, nur längs des Armes und des vorderen Theiles der Schulter. Zwischen der letzteren, an welcher weder Fractur noch Luxation zu entdecken war, und der Regio mammaria fand sich eine sehr deutliche Einsenkung, und zeigte

es sich, dass an dieser Stelle die vordere Wand der Achselhöhle in ganzer Höhe bloss durch die Haut gebildet wurde, indem sich keine Spur vom Pectoralis major daselbst zwischen den Fingern auffinden liess, während Teres major und Latissimus dorsi intact waren. Abduction des Armes ausführbar, Adduction unmöglich; bei dem Versuche dazu trat an der inneren Portion des Pectoralis major durch Contraction derselben eine Anschwellung und Härte ein, die bald wieder verschwand; die Schulterportion des Muskels betrug ugf. 4 Ctm. — Die Behandlung bestand in einer Annäherung des Armes durch eine Mitella und Brustbinde, nebst resolvirenden Umschlägen. Am 3. Tage erschien eine beträchtliche, über die ganze Nachbarschaft sich verbreitende Ecchymose, am 7. Tage war der Zwischenraum zwischen den beiden Muskelportionen von einem voluminösen, harten, einen abnormen Vorsprung bildenden Körper ausgefüllt; Schmerzen waren fast gar keine vorhanden, leichte Adductionsbewegungen möglich. Nach 14 Tagen war die Heilung vollendet, zwar noch Spuren von Ecchymosen vorhanden, die Bewegungen des Armes, besonders die Adduction, leicht, wobei man sich durch das Gefühl von der Action des Pectoral. maj. überzeugen konnte, während das Narbengewebe eine viel festere Consistenz als die Muskelsubstanz darbot. Der Arm war indessen noch schwächer, als früher.

Carl Niessl (zu Lemberg) (Allgemeine Wiener Medizin. Zeitung. 1862. S. 81, 87) beobachtete ein überraschend schnell zerfallendes, Mannskopfgrosses Cystosarcom der Sternalgegend bei einem 64jähr. Manne, welcher vor 1½ Jahren die Entstehung desselben als erbsengrosses Knötchen in der Nähe des unteren Endes des Brustbeines bemerkt hatte. Als N. den sehr abgemagerten, schwächlichen Pat. sah, fand sich eine Geschwulst, welche die vordere Brustwand von einer Brustwarze zur anderen einnahm, nach unten mit convexem Rande bis zum Proc. xiphoid. reichte, einen horizontalen Dm. von 24, und einen verticalen von 16 Ctm. hatte. Gegen die Mitte des theils derben, elastischen, hier und da auch knorpelhartem, theils deutlich fluctuirenden Tumor, war eine vor 6 Tagen, unter Ausfluss einer blasseröthlichen, äusserst übelriechenden, klebrigen Flüssigkeit, entstandene, gegenwärtig handteller-grosse Perforationsstelle vorhanden, in deren Umgebung sich ein jauchiger Zerfall des weisslich-grauen Stroma befand, und eine grosse, mit zahlreichen seitlichen Ausbuchtungen versehene Höhle freilegte, in deren Grunde sich das von Periost entblösste, rauhe, poröse Brustbein zeigte. — Die jauchige Schmelzung der Geschwulst ging rapide von statten; nach 2 Tagen stiess sich ein etwa ½" langes Knochenstück von der Vorderfläche des Brustbeines ab, 3 Tage später war die Verbindung der 3. und 4. rechten Rippe mit demselben getrennt,

wobei eine 3“ breite Spalte entstand, die sich bei der Inspiration bis zu $1\frac{1}{2}$ Ctm. Breite erweiterte, und den freigelegten Herzbeutel in einer Tiefe von 2 Ctm. sehen und fühlen liess. Die den Pat. am meisten belästigenden Symptome, die Schwerathmigkeit und die stechenden Schmerzen nahmen nach erfolgter Perforation bedeutend ab, die Herzaction wurde jedoch durch die Blosslegung des Herzbeutels nicht beeinträchtigt. Binnen 12 Tagen war also die Neubildung, bis auf die bei dem 2 Tage später erfolgenden Tode noch vorhandenen knolligen Ueberreste der Umrandung des Sarcoms, jauchig geschmolzen. — Bei der Sect. fanden sich die ebengedachten Geschwulstreste, der grösste Theil des Körpers des Sternum, sowie die Sternalenden der 4. — 6. Rippe beiderseits, welche ebenfalls nekrotisch aus ihrer Verbindung mit dem Körper und Schwertfortsatze getreten waren, im Grunde des Substanzverlustes freiliegend, das Sternum auch auf seiner Hinterfläche von Periost entblösst, welches innig mit der vorderen Gegend des Herzbeutels verwachsen war. An der inneren Thoraxfläche ragte die Wand der Jauchhöhle $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ “ hervor, und war theils dünner, theils gegen die Ränder hin wallförmig, knollig aufgetrieben, und bestand daselbst aus einem Gewebe von fast faserknorpeliger Consistenz.

Brusthöhle.

John D. Ward (zu Manchester) (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 79) beobachtete folgenden Fall von traumatischer Herz-Ruptur. Er fand bei einem 26jähr. Manne, der 10 Minuten, nachdem er auf seine Brust ein Pistol abgefeuert hatte, gestorben war, dass das Hemde verbrannt und die Flanellweste durchlöchert war, und die Haut unter der linken Brustwarze, genau dem Loche entsprechend, eine leichte Marke zeigte, veranlasst ohne Zweifel durch das Griffende eines Schraubenschlüssels zum Auseinandernehmen des Pistols (caused by the loop-end of a pistol-key, used for taking the firearm to pieces), der sich unmittelbar nach dem Abfeuern des Schusses bei dem Pat. vorgefunden hatte. Bei der Sect. fanden sich, nach Trennung der Haut, zwischen der 5. und 6. linken Rippe die Intercostalmuskeln, der Hautmarke entsprechend, im Umfange einer Fingerspitze perforirt; das Pericardium intact, aber durch eine beträchtliche Menge Blut ausgedehnt, an dem sonst ganz gesunden Herzen am linken Ventrikel ein Längsriss auf der vorderen Fläche von 1“ Länge.

Chas. Wm. Hoyland (zu Constantinopel) (Lancet. 1862. Vol. II. p. 507) beobachtete folgende merkwürdige Brustverletzung. Ein 35jähr. Pole wurde beim Ausladen von schweren Eisenstangen aus einem Dampfschiff, von einer der letzteren,

welche aus der zum Hinaufwinden gemachten Umschlingung herausglitt, durchbohrt, und auf dem Boden des Schiffsraumes derart festgenagelt, dass es der vereinten Kraft von 3 Männern bedurfte, um die 3" tief in das Holz eingedrungene Stange herauszuziehen. Die vierkantige Eisenstange, von 1½ Quadratzoll im Querschnitt und 15' Länge, war hinten, zwischen der 9. und 10. linken Rippe, etwas vor dem Winkel, eingedrungen, und war quer durch den Thorax in der Richtung nach oben und leicht nach aussen hindurchgegangen, und vorne zwischen der 5. und 6. Rippe, ugf. 1" unter und etwas nach aussen von der Brustwarze hervorgetreten. Nach beträchtlicher Blutung, fand sich bei der Aufnahme in das britische Seemanns-Hospital, ugf. 1 Stunde nach dem Unfall, ein schwacher, schneller Puls, etwas Dyspnoe, kein Husten. Ein von dem Capitain angelegter Verband blieb ungestört liegen, und wurde erst am 5. Tage abgenommen, wo sich die Wunden gut eiternd und granulirend fanden, während die Reaction bis dahin eine mässige gewesen war, und eine nur wenig eingreifende Behandlung erforderlich gemacht hatte. Pat. wurde bald als ganz geheilt entlassen, und H., der denselben in seinen Dienst genommen, hatte ihn noch später unter Augen.

A. G. Walter (zu Philadelphia) (Medical and Surgical Reporter. 1861. und Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 717) heilte eine Thoraxfistel auf eigenthümliche Weise. Dieselbe befand sich in der Ausdehnung von 3 Ctm. zwischen der 8. und 9. linken Rippe, und war in Folge eines Messerstiches zurückgeblieben. Man hatte sich beeilt, die äussere Wunde mit Suturen zu schliessen, ohne zuvor die bedeutende arterielle Blutung zu stillen. Es hatte in Folge dessen ein bedeutender Bluterguss in die Pleurahöhle stattgefunden, es war daraus eine eiterige Pleuritis hervorgegangen, und hatte sich die Wunde wieder geöffnet und in eine Fistel verwandelt, durch welche reichlicher, stinkender Eiter abfloss. In Folge dessen verfiel Pat. in vollständigen Marasmus. Die Sonde drang in allen Richtungen bis auf eine bedeutende Tiefe (4—7") ein. — Durch das Einsinken des Thorax, in Folge der Veränderungen der Pleura, waren die Rippen so zusammengedrückt, dass der der Fistel entsprechende Intercostalraum vollständig verwischt war. Es wurde nun zunächst eine Resection der 8. Rippe in der Länge von 1½" ausgeführt, und durch diese Oeffnung eine grosse Menge äusserst stinkenden Eiters entleert, nebst einer röthlichen Masse, die sich als ein zersetztes Blutcoagulum erwies. Die Pleurahöhle wurde anfänglich mit lauwarmem Wasser ausgespritzt, später Jodinjektionen in dieselbe gemacht, unter bedeutender Verbesserung des Allgemeinbefindens. Es war dieser Erfolg jedoch nur ein vorübergehender, und nach 6 Wochen schon hatte Pat. allen von der Operation gebabten Vortheil eingebüsst; es wurde deshalb zu einer zweiten, radicaleren Operation

geschritten, und die 8. und 9. Rippe in der Länge von $2\frac{1}{2}$ “ resecirt. Man fand danach, dass die Höhle mit einer dicken, pulpösen, pyogenen Membran ausgekleidet war, und wurde diese deshalb mit dem Finger und einem Spatel in ganzer Ausdehnung entfernt, eine sehr delicate Operation, weil man ohne Mühe unter der Pseudomembran die Pulsationen des Pericardium und die Bewegungen des Zwerchfelles wahrnehmen konnte. Die so bloßgelegte Höhle hatte den Umfang des Kopfes eines 1jähr. Kindes. Die Nachbehandlung erforderte sehr viel Geduld, und war sehr mannichfaltig; Injectionen von Chamillenthee, Jodtinctur, Zinc. sulphur., forcirte Inspirationen, Erweiterung der Oeffnung mit Pressschwamm; allgemein tonisirende Behandlung. Unter wiederholter Rückkehr übler Zufälle, füllte sich endlich die Höhle aus, und schloss sich die Fistel, so dass der Pat., etwa 13 Monate nach dem Beginn der Behandlung der Fistel, definitiv geheilt war, und es auch dauernd blieb, derart dass er wieder Matrosendienste nehmen konnte. Der Pat. trägt über dem Substanzverluste des Thorax einen ledernen Gürtel.

Möller (zu Königsberg) (Königsberger medicin. Jahrbücher. Bd. 3. 1862. S 28) beschreibt den folgenden [in der Diagnose etwas zweifelhaften] Fall von Perichondritis costalis, mit Bildung einer Lungenfistel und Heilung. Der 24jähr. Pat. hatte seit mehreren Jahren wiederholt Schmerzen in der Gegend der falschen Rippen gehabt, die in der Regel durch Ruhe und Schröpfköpfe beseitigt wurden. Es bildete sich aber, unter anfänglich typischen Fieberanfällen, unter dem Rippenbogen eine nach unten convexe, 2“ tiefe, 3“ breite, harte Geschwulst, mit weit verbreiteter Percussionsdämpfung und deutlichem Reibungsgeräusch aus, die für eine chronische, von Zeit zu Zeit exacerbirende Milzentzündung, mit gegenwärtig vorhandener Pleuritis gehalten, im Laufe von 2 Monaten, bei anhaltendem Fieber, fluctuirend, und $1\frac{1}{4}$ “ unter dem 9. Rippenknorpel eröffnet wurde, mit Entleerung von 4 Unzen gutem Eiter. Eine Sonde drang unter dem Rippenbogen $4\frac{1}{2}$ “ weit nach oben, aussen und hinten ein. Auf die anfängliche Besserung des Zustandes folgten einige Eitersenkungen zwischen den Bauchmuskeln, welche tiefe Einschnitte erforderten, bei deren einem eine bedeutende, eine länger fortgesetzte Tamponnade erfordernde Blutung auftrat; es wurde die Wunde ferner von Diphtheritis befallen, und der Pat. von einem Gastricismus. Etwa 1 Monat nach Eröffnung des Abscesses, bemerkte der Pat. bei Einspritzungen in den jetzt ziemlich enge gewordenen Wundkanal, wenn die Flüssigkeit nicht alsbald zurückfloss, dass unter Würgen und Husten der Geschmack und Geruch derselben im Munde fast augenblicklich auftrat. M. war der Ansicht, dass dies nicht durch Communication mit dem Magen, indem Würgen oder Erbrechen sich dabei als sehr unwesentlich

und unbeständig erwies, sondern durch einen Bronchus vermittelt werde, und glaubte die Perforation der Lunge an der Zwerchfell-Oberfläche suchen zu müssen, da alle positiven auscultatorischen Erscheinungen, selbst Rasseln fehlte. Der Husten dauerte im Ganzen nur etwa 14 Tage, und war nur 8 Tage lang heftig, mit massenhaftem Auswurfe. Eine Sondirung des mehr und mehr sich verengenden Kanals liess eine elastische Sonde $4\frac{1}{2}$ " weit eindringen; viele Monate lang fand man die Innenfläche des 8. Rippenknorpels vom Perichondrium entblösst, ohne dass es jemals zu einer sichtbaren Exfoliation kam, während der Rippenrand an den vorderen Enden der 7. — 10. Rippe etwas verdickt, und gegen Druck empfindlich war. — Der Zwischenraum zwischen der Milzdämpfung und der weiter nach vorne gelegenen Geschwulstdämpfung nahm immer mehr zu, und widerlegte die ursprüngliche Annahme eines Milzabscesses. Bei Anwendung ableitender Mittel auf die öfter schmerzenden unteren Rippenknorpel, erfolgte die Schliessung der noch bestehenden Fistel, etwa $1\frac{1}{2}$ Jahr nach der Eröffnung des Abscesses. Der Rippenrand blieb noch etwas verdickt, und zeigte sich auch noch eine ganz geringe Dämpfung. — M. führt schliesslich einen von M. Langenbeck (Hannover) (Verhandlungen der Deutschen Naturforscher-Versammlung zu Carlsruhe. 1858. S. 277) erwähnten Fall an von einer Fistel, die sich seit 4 — 5 Jahren auf dem Rücken, 3 Finger breit über der Crista ilii befand, und bogenförmig nach den letzten Rippen aufwärts führte; weiter liess sie sich nicht verfolgen. Eine eingespritzte Flüssigkeit entwich nicht wieder durch jene Oeffnung, sondern wurde vom Pat. unter Räuspern und Hüsteln, mit deutlicher Wahrnehmung des Geschmacks, durch den Mund entleert. Indigo-Solution kam sogleich mit der blauen Farbe zum Vorschein. Näheres über die Krankheitsgeschichte ist nicht angegeben.

Strasser (zu Interlaken) (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 377) theilte der medicin.-chirurg. Gesellschaft einen Fall von Tod nach Eindringen eines Zahnes in die Lunge, beim Ausziehen des ersteren. Der Pat. (aus Berlin) war vor 2 Jahren, nach der in der Chlf.-Narkose vorgenommenen Extraction, unter einem heftigen Stickschustenanfall erwacht, welchem ein acuter, in Blennorrhoe übergehender Bronchialkatarrh nachfolgte. Nach 1 Jahre warf Pat. in einem heftigen Stickschustenanfall ein Stück Backenzahn (eine Wurzel nebst einem Theile der Krone) aus, nach 3 Monaten 3 kleinere ähnliche Fragmente, aber ohne Linderung der Symptome. Darauf intercurrende pleuritische Erscheinungen, mit später deutlich nachweisbarem rechtsseitigem Exsudat, Verschlimmerung der Erscheinungen, profusen Schweissen, Tod. — Sect.: Linke Lunge und Pleura gesund; rechte Lunge vollständig adhärent; Adhäsionen

leicht trennbar, theilweise eiterig zerfallend. Die grösste Exsudatmenge in der Axillar- und Mammillargegend; nach Herausnahme der Lunge blieben ugf. 8—10 Unzen derselben in der Brusthöhle zurück; die Lunge comprimirt, unter dem Fingerdruck nicht reissend; kein Geschwür oder Narbengewebe in Kehlkopf, Trachea und Bronchen; letztere sehr schlaff, erweitert, injicirt, wie von Epithel entblösst, beinahe körnig anzusehen. Nach fruchtlosem Durchsuchen sämtlicher aufgeschnittener Bronchialverzweigungen, wobei das Lungengewebe nicht den geringsten Widerstand der Scheere entgegensezte, entdeckte der Finger, in die Lungensubstanz selbst eingebettet, in der Gegend der Brustwarze, ugf. 1" von der Peripherie, ein hanfkorngrosses Knötchen, welches sich als ein von einer geschlossenen, nirgends mit einem Bronchus oder Eiterherde communicirenden Bindegewebskapsel eingehülltes Zahnstückchen erwies, das, nach der von Ziegler unternommenen, nachträglichen mikroskopischen Untersuchung, ein ziemlich wohl erhaltenes Stück einer Backenzahnkrone darstellte, und von einem anstossenden, rabenkielgedicken Bronchialast nur durch eine kaum 1 Mm. dicke Bindegewebskapsel getrennt war.

Es wurden in der Gesellschaft zwei ähnliche Fälle von fremden Körpern in den Lungen angeführt, jedoch mit günstigem Ausgange, nämlich, von Wyttenbach ein Fall, wo nach langem Katarrh ein incrustirter Kirschstein ausgehustet wurde, ohne dass die Pat., eine Frau von mittleren Jahren, wusste, wann derselbe in ihren Körper gelangt sei, und von Schneider ein Fall, wo ein Zahn, nach 2jähr. Verweilen in der Brust, ausgehustet wurde.

Brustdrüse.

Weibliche Brust.

Fred. Paull (zu Sunderland) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 648) beobachtete bei einer 22jähr., mit Ausnahme von etwas Schmalheit der Brust wohlgebildeten Frau, nach ihrer ersten Entbindung, einen vollständigen Mangel der einen Mamma. Es fand sich von einer Brustdrüse keine Spur, ein kleines Knötchen stellte die Brustwarze dar. Dasselbe hatte während der Schwangerschaft an Umfang zugenommen und war sehr schmerzhaft geworden.

H. Scholfield Johnson (zu Stoke-upon-Trent) (Ibid. Vol. II. p. 27) entband eine Frau, welche drei Brüste hatte, zwei wohlgebildet und etwas grösser als gewöhnlich, und eine überzählige, unter der linken Brust gelegene, von ugf. 2¼" Durchmesser, mit Milch angefüllt und mit gut entwickeltem Hofe und Warze. Wenn das Sängeschäft nicht im Gange ist, gleicht

die Warze einem Male, liegt flach an und wurde dafür auch gehalten, bis die Schwangerschaft ihre wahre Natur herausstellte.

Hess (zu Strüth in Nassau) (Correspondenzblatt des Vereins Nassau'scher Aerzte. 1859. S. 17, 49) führte bei einer 21jähr. Dienstmagd die Exstirpation beider Brüste, wegen enormer Vergrösserung derselben, welche im Verlaufe mehrerer Jahre entstanden war, einen Einfluss auf die Gesundheit, namentlich die Menstruation aber nicht ausgeübt hatte, aus. Die linke Brust war namentlich so vergrössert, dass sie, bei liegender Stellung der Pat., bis zum linken Darmbeine, in sitzender bis auf die vordere Fläche des Oberschenkels herabhing und dadurch die linke Schulter herabzog. Auch war dieselbe so beweglich, dass sie bequem auf die linke Schulter gelegt werden konnte. Bisher hatte die Pat. dieselbe herabhängend getragen, so dass die Taille ihrer Kleider nicht unter, sondern über der Geschwulst verlief. Die Form derselben war unregelmässig, die Warze nur angedeutet, die subcutanen Venen mässig erweitert; die Geschwulst, bei tiefem Drucke schmerzhaft, liess einzelne rundliche, harte, anscheinend faustgrosse Knollen, und dazwischen an manchen Stellen Fluctuation finden. Ebenso verhielt sich die rechte Brust, und war sie um mehr als die Hälfte kleiner und die Warze noch zu erkennen. Die linke Brust hatte ferner an 4 verschiedenen Stellen kleine, fistulöse Oeffnungen, welche eine spärliche Menge Jauche aussonderten, während eine der fluctuirenden Stellen sich in ein oberflächliches, bedeutend absonderndes Geschwür verwandelt hatte. Von der Geschwulst bis zur Achselhöhle fühlte man eine leichte Anschwellung der Lymphdrüsen. — Zuerst wurde die linke Brust durch zwei mit ihrer Convexität gegen einander gerichtete, zwei Lappen umschreibende und nach der Achselhöhle hin gehende Schnitte exstirpirt, zwei angeschwollene Achseldrüsen ausgeschält, im Ganzen 6 Arterien unterbunden und die Wunde durch Nähte vereinigt. — Die exstirpirt linke Brust wog 10 Pfd. 5 Loth Civilgewicht. Eine Spur von Drüsengewebe konnte nicht mehr aufgefunden werden(?), vielmehr bestand die ganze Geschwulst aus den oben bemerkten Knollen, zwischen denen Zellgewebe befindlich war. Beim Durchschnitt zeigten diese Knoten eine derbe Consistenz, knirschten unter dem Messer und boten eine weisse, glänzende, theils strahlige, theils concentrisch-ringförmige Durchschnittsfläche dar, aus welcher durch Druck keine Flüssigkeit entleert werden konnte. In einigen dieser Knollen fanden sich sinuöse Höhlen, mit dickem, gelbbraunem Eiter gefüllt, die schon zum Theil geborsten waren und ihren Inhalt unter die Haut ergossen hatten. — 19 Tage nach der Operation der linken Brust, welche in fortschreitender Heilung begriffen war, wurde auch die rechte exstirpirt, welche zwar bedeutend kleiner war, aber doch bei aufrechsitzender Stel-

lung der Pat. auf der vorderen Fläche des rechten Oberschenkels aufruhete. Die Operation wurde ebenso wie an der linken Brust ausgeführt, aber für eine genauere Bedeckung durch ersparte Hautlappen Sorge getragen; nach etwas mehr als 3 Wochen war vollständige Heilung eingetreten. Die abgelöste rechte Brust wog 5 Pfd. 27 Loth und war von derselben Beschaffenheit, wie die linke, zeigte namentlich auch dieselben Vereiterungen. — Die Pat. nahm später wieder eine Stelle als Dienstmagd an, zeigte ein blühendes Aeussere und nahm an Körperfülle zu. Die Narben waren freilich sehr breit und ungleich, schmerzten aber nicht im geringsten. — Die Pat. wurde später schwanger und brachte ein lebendes Kind zur Welt; sowohl während der Schwangerschaft als während des Wochenbettes zeigten sich in den Operationsnarben keinerlei subjective oder objective Veränderungen.

C. G. Grähs (*Hygiea*. Bd. 23. p. 318 und Schmidt's *Jahrbücher der ges. Medicin*. Bd. 118. 1863. S. 44) beobachtete einen ähnlichen Fall von Hypertrophie beider Brüste bei einem zur Zeit des Todes 32 Jahre alten Mädchen. Mit dem Eintritt der Menstruation im 15. Jahre, begannen die an und für sich schon ziemlich starken Brüste anzuschwellen und hatten nach 2 Jahren einen so bedeutenden Umfang erreicht, dass sie wie grosse Säcke unter den Armen am Brustkorbe herabgingen, dessen vordere und hintere Seite grossentheils bedeckend. In Folge von reichlich eiternden Abscessen und Fisteln an beiden Brüsten war Pat. 5 Jahre lang bettlägerig; auch war jede stärkere Bewegung mit äusserst heftigen, oft Tage lang anhaltenden Schmerzen verbunden. Durch die bedeutende Eiterabsonderung wurden die Brüste zwar weicher, ihr ungeheueres Volumen aber blieb stets unverändert; die rechte Brust soll damals schon 13 Pfd. gewogen haben, und dieses Gewicht wirkte so bedeutend auf die Wirbelsäule, dass sich nach und nach eine vollständige Kyphose ausbildete. In diesem Zustande blieb Pat. über 18 Jahre; immer entstanden neue Abscesse, von denen einer an der rechten Brust mit einem tiefen Fistelgange zurückblieb, der sich nie schloss. Die Pat. überstand ausserdem verschiedene schwere Erkrankungen, und erlag einer rapid verlaufenden, in Folge einer, wie die Sect. nachwies, geborstenen Eierstockscyste. — Die rechte Brust hing bis zum Troch. maj. herab, die linke bis zur Crista ilei und nach hinten über die untere Dorsalgegend des Thorax; jede von ihnen hatte in ihrem unteren, freien Ende einen Umfang von 1 Elle. Die Schwere der rechten Brust, die am bedeutendsten war, wurde auf 15 Pfd. berechnet. Die Haut weich und ausser den Fistelöffnungen unverändert; wenig Fett unter derselben. Die Tumoren waren hart wie Scirrhen und bestanden mikroskopisch aus dicht gedrängten Bündeln von Bindegewebsfasern, von denen einige Kerne enthielten.

Männliche Brustdrüse.

Skey (Lancet 1862. Vol. II. p. 115) extirpirte bei einem 44jähr. Manne einen Scirrhus der Mamma, welcher an der rechten Brust eine Ulceration zeigte, mit einer Anzahl knotiger Anschwellungen in der Umgebung auf einen Durchmesser von 3"; auch in der Achselhöhle waren zwei harte Drüsenanschwellungen vorhanden, welche nicht mit extirpirt wurden, und sich bei der Heilung der Wunde etwas verkleinerten.

John Adams (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 637) beobachtete ein Carcinom der Mamma bei einem kräftigen, gesund aussehenden, 72jähr. Manne, der 7 — 8 Monate lang Schmerzen von lancinirendem Charakter in der linken Mamma gehabt hatte, eine Retraction der Warze und eine Hypertrophie der Talgdrüsen an deren Basis zeigte. Der von Fett umgebene Tumor liess sich nicht leicht umgreifen, zeigte sich jedoch dem Gefühle als sehr hart. Der Vater des Pat. sollte angeblich an Leberkrebs gestorben sein. — Nach der Exstirpation erwies sich die Geschwulst als wirklicher Scirrhus, ausgehend von dem rudimentären Drüsengewebe. — Vergl. ähnliche Fälle Jahresber. f. 1860, 61. S. 315.

Unterleib.

Bryant (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 456) beobachtete bei einem 8jähr. Knaben ein Offengebliebensein des Urachus. Es fand sich am Nabel ein seit der Geburt bestehender Vorsprung, nicht unähnlich der Glans penis eines Knaben, mit einer Oeffnung am Ende, welche fortdauernd feucht war, um so mehr, wenn die Blase ausgedehnt war. Die Genitalien waren ganz normal. — Vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 415.

Edward Batwell (zu Détroit, Michigan) (Medical and Surgical Reporter. 1861. und Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 732) beobachtete folgenden höchst ungewöhnlichen Fall von Ruptur der Bauchwand. Eine alte, dem Genusse alkoholischer Getränke sehr ergebene Dame erlitt bei einem heftigen Hustenanfalle eine Ruptur der ganzen Dicke der Bauchwandungen, einschliesslich der Haut. Eine beträchtliche Masse von Därmen und Netz stürzte sofort hervor und konnte nur mit Mühe reponirt werden. Die Ruptur hatte $1\frac{1}{4}$ " unterhalb des Nabels stattgefunden, war quer, und mass ugf. 4" in dem oberflächlichen Theile des Risses und 2" in der Höhe des Bauchfelles. Die Mm. recti waren in ganzer Ausdehnung zerrissen, zeigten aber sonst keine Texturveränderung. Man vereinigte den Riss durch Suturen; am 4. Tage war die Vereinigung fast vollendet, in Folge von wieder-

holtem Erbrechen zerriss jedoch die Narbe wieder, es traten Erscheinungen von Peritonitis auf, und die Pat. ging zu Grunde.

Nabel-Concretionen.

Rouget (zu Arbois, Jura) (L'Écho médical Suisse und Gaz. des Hôpit. 1862. p. 259). Die, besonders bei fetten Personen, ziemlich beträchtliche Vertiefung des Nabels, kann, bei mangelhafter Reinlichkeit, mit Concretionen, bestehend aus Staub, Detritus von Bekleidungsstoffen und zusammengeklebt durch eine Hautsecretion sich anfüllen, und diese fremden Körper können einen Reiz ausüben, wie in dem folgenden Falle, bei einem Manne in den Fünfzigen, von guter Gesundheit, bei welchem eine schmerzhaft Entzündung in der Umgebung des Nabels und eine Absonderung so lange bestand, bis ein haselnussgrosser, gelber, rundlicher Körper ausgezogen wurde, der aus concentrischen Schichten einer um eine platte Centralaxe aufgerollten Membran bestand, und von einer schwarzen, mit weissen Punkten durchsetzten Masse bedeckt war. Die weissen Punkte lösten sich ganz in Aether auf, nicht aber die schwarze Masse, mit der sich blauröthliche Haare verfilzt fanden. Die Membran, welche das Gerüst der Concretion zu bilden schien, zeigte unter dem Mikroskop ein blättriges, halb durchsichtiges und wie organisirtes Aussehen.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Roques (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 314) bei einem 32jähr. Soldaten, welcher, nach einem halbjährigen Urlaube zu seinem Regiment zurückkehrend, eine starke Entzündung der Umgebung des Nabels darbot, mit reichlichem Ausfluss von Eiter aus demselben, wodurch eine vollständige Geraderichtung des Körpers verhindert und selbst der Schlaf gestört wurde. Die Sonde drang 7 Ctm. tief ein, liess im Grunde einen harten Körper fühlen und erleichterte die Entleerung eines stinkenden Eiters, vermischt mit perlmutterglänzenden, fischschuppenähnlichen Massen, die auch durch Injectionen herausbefördert wurden. Nach mehrwöchentlicher örtlicher Behandlung mit emollirenden und antiseptischen Mitteln, erfolgte durch eine starke Contraction der Bauchmuskeln, zu grosser Erleichterung des Pat., die Ausstossung eines perlmutterglänzenden Körpers, gefolgt von einem Ausfluss etwa eines halben Glases Eiter, vermischt mit Blut. Sofortiges Aufhören aller Beschwerden, Verminderung der Eiterung, Heilung in einigen Wochen. — Der ausgestossene Körper, von der Grösse eines Sperlingseies, war von cystenähnlicher Beschaffenheit, zeigte nirgends eine Oeffnung, den Geruch des Sebum und die Farbe aponeurotischen Gewebes. Die Membran bestand aus etwa 6 von einander unabhängigen, concentrischen Schichten, zwischen welchen sich Hauthaare von derselben Färbung wie bei dem Pat. sonst zeigten. Im Inneren befand sich, von dem Um-

fange einer Erbse, etwas mergelhaltige Thonerde, nebst einigen Steinchen und Hauthaaren. — Es musste als wahrscheinlich angenommen werden, dass dem Pat., welcher als Steinhauer, leicht bekleidet, gearbeitet hatte, etwas von der Erde, die der Pat. als derjenigen ähnlich erkannte, mit welcher die von ihm bearbeiteten Steine bedeckt waren, in die Nabelgrube gelangt war.

Einen dritten Fall beobachtete Labalbarry (Ibid. p. 443) bei einem 40jähr. Manne, der beim Züchtigen seines Kindes den Arm erhebend, ein Krachen in der Nabelgegend und von da an lebhaft Schmerzen daselbst beim Stehen und Gehen gefühlt hatte. Als L. den Pat. sah, fand er die Nabelnarbe geschwollen, roth, sehr schmerzhaft, einen Vorsprung von 3 Ctm. bildend; darunter war eine Vertiefung von 5 Ctm., aus der eine klebrige, übelriechende Absonderung stattfand. Zwei Tage nach der Application von emollirenden Umschlägen, zog der Pat. beim Verbande aus der Vertiefung eine harte, verfilzte Haare enthaltende Concretion von dem Umfange einer starken Bohne aus, welcher nach 9 Tagen eine zweite, ähnliche folgte, worauf Heilung eintrat.

Abscesse der Bauchwand.

Maximil. Bernh. Freund (Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von J. W. Betschler, W. A. und M. B. Freund. Breslau 1862. Heft 1. S. 140) beschreibt in einer umfangreichen und sehr verdienstlichen Abhandlung einen höchst merkwürdigen Fall von kolossalem kaltem Abscess, während der Schwangerschaft in der Scheide der graden Bauchmuskeln entstanden, und knüpft daran pathologisch-historische Betrachtungen über einige mit dem vorliegenden Processe zu wechselnde Zustände. Der erwähnte Fall betrifft eine 38jähr. Frau, bei welcher vor $\frac{3}{4}$ Jahren, in der zweiten Hälfte ihrer 8. Schwangerschaft, unter dem Gefühle ungewöhnlicher Schwere, aber ohne Schmerzen, sich eine anomale Ausdehnung des Unterleibes entwickelt hatte, welche von der Pat. selbst als eine quer über den Bauch gehende Abtheilung gesehen und gefühlt wurde, und beim Sitzen derselben bis zur Mitte der Schenkel reichte. Als auch nach der sehr leicht erfolgten Entbindung, die Ausdehnung des Leibes unverändert fortbestehen blieb, suchte Pat. in einem Hospital Hilfe, woselbst sich nach 14 Tagen, bei lebhaften Schmerzen und Röthung der Haut, links unter dem Nabel, eine Gänseeigrosse Geschwulst entwickelte, die geöffnet eine Ober-tasse dicken Eiters entleerte, ohne dass dies auf den Umfang des Unterleibes einen Einfluss hatte. Nach 7wöchentlicher erfolgloser Behandlung aus dem Hosp. als angeblich an Bauchwassersucht leidend entlassen, war die Ernährung der Pat. so

gesunken, dass sie das Bett nicht verlassen konnte, während allabendlich Fieber sich einstellte. Schon nach 8 Tagen aber röthete sich die untere Hälfte des allmählig immer stärker gewordenen Leibes, unter reissenden und klopfenden Schmerzen, bei gleichzeitigem Schüttelfrost, mit nachfolgender Hitze und Delirien, bis 2 Tage später, nach Anwendung von Kataplasmen, die vor einigen Wochen im Hospital gemachte, seitdem verheilte Incision platzte, und ugf. 8—10 Quart dünner, gelblicher Flüssigkeit in einem Strahle, unter grosser Erleichterung sich entleerten. Etwa 14 Tage später, nachdem die Rissstelle geheilt war, und die Ansammlung sich wieder hergestellt hatte, erfolgte eine neue spontane Entleerung von ugf. gleicher Menge und Beschaffenheit, die einige Tage andauerte, worauf sich die Oeffnung schloss, und die Ansammlung in stärkerem Maasse, als je zuvor sich reproducirte, bei einem gleichzeitigen hohen Grade von Abmagerung und Schwäche, nebst allabendlichem Fieber, leichtem Oedem der Füsse. — In die Breslauer gynäkologische Klinik aufgenommen, bot die Pat. das Aussehen einer heruntergekommenen, hektischen Person dar. Die ganze vordere Bauchwand war so ausgedehnt, dass der Leib der Pat. beim Sitzen fast bis zur Mitte der Oberschenkel reichte; die Form desselben entsprach der eines Kegels, dessen breite Basis die Grenzen der vorderen Bauchwand umlief, dessen abgerundete Spitze nach vorne und unten überhängend, gerade zwischen den Schenkeln der Pat. lag. Derselbe war aus zwei bestimmt von einander abgegrenzten und in jeder Beziehung verschiedenen Abschnitten zusammengesetzt, einem unteren, an welchem man durch die stark verdünnten Bauchdecken die peristaltischen Darmbewegungen wahrnehmen konnte, und der überall tympanitischen Ton zeigte, und einem oberen, dessen Bedeckungen dicht und fest waren, und an einer Stelle, wo die Incision und der wiederholte Aufbruch stattgefunden hatte, Narbengewebe eingelagert enthielten, während der Percussionsschall vollkommen leer und deutliche Fluctuation zu fühlen war. Die Grenze zwischen beiden Abschnitten bildete ein kreisförmiger, durch die unveränderte und verschiebbare Haut sicht- und fühlbarer, derber, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ “ breiter, unebener Wall, welcher oben fast in gleicher Höhe mit dem vollständig glatt verstrichenen Nabel, zu beiden Seiten ugf. an den Stellen, an welchen die Aponeurosen der Mm. obliqui externi beginnen, unten gegen 1— $1\frac{1}{2}$ “ über der vorderen Beckenwand hinzog. Unter diesen wallartigen Rand konnte man eine Strecke weit hinuntergreifen, und so die hintere Wand des Sackes ein wenig abheben und betasten. Der ganze Befund blieb bei jeder Lage der Pat. derselbe. — In Betreff der vergleichenden Diagnose später; über den Sitz des in der Mitte der unteren Bauchhälfte befindlichen Abscesses, der nicht durch Verbreiterung seiner Basis, sondern durch Auseinanderschoben seiner hinteren

$\frac{1}{2}$ —1 Stunde in der Höhlung gelassen. Bei gutartiger Eiterung erfolgte in etwa 3 Monaten der Verschluss der Höhle und vollständige Heilung. Das Erbrechen war nach der Entleerung nie wiedergekehrt.

W. Gruber (Medicin. Mittheilungen (in russischer Sprache) 1862. No. 3 und St. Petersburger medicin. Zeitschr. Bd. 3. 1862. S. 366) macht Mittheilungen über Abscesse im Cavum praeperitoneale Retzii. Das von Retzius im J. 1858 entdeckte Cavum praeperitoneale stellt eine mit lockerem Bindegewebe gefüllte Höhle dar, die nach vorne von den unteren Enden der *Mm. recti abdom.*, nach hinten von dem zwischen den *Lin. semicirculares Douglasii* und der Blase liegenden Theile des Peritoneums und der *Fascia transversa*, seitlich von den bogenförmigen Ausläufern der *Lin. semic. Douglasii*, unten von dem Grunde der Blase begrenzt wird. — Ein Abscess, in diesem Raume entstanden, wurde bei einem 24jähr., an *Ileo-Typhus* erkrankten Manne beobachtet, bei dem sich unter Schmerzen über der Symphyse eine harte Geschwulst entwickelt hatte, die nach 25 Tagen *Fluctuation* zeigte. Es entwickelte sich hektisches Fieber, die Kräfte nahmen mehr und mehr ab, der Tod erfolgte 13 Tage später, nachdem die Geschwulst plötzlich *collabirt* war. — *Sect.*: In der Bauchhöhle eine ziemlich bedeutende Menge röthlich-gelben, die Därme untereinander und mit der Bauchwand verklebenden *Exsudates*; auf dem Peritoneum die Zeichen der Entzündung; die Därme stark aufgetrieben, die *Flexura sigmoidea* in ihrer Mitte mit der vorderen Bauchwand, entsprechend der Mitte der noch zu beschreibenden Geschwulst, verwachsen. Beim Ablösen der *Flex. sigmoidea* entdeckt man an der inneren Wand jener Geschwulst eine kleine Oeffnung, aus welcher sich beim Druck Eiter entleert. Die Blase normal, leer, mit der Symphyse und den horizontalen Schambeinästen fest verwachsen. Die Geschwulst, obgleich ihres Inhaltes entleert, lässt sich scharf begrenzen; sie beginnt in der Mitte der Symphyse und reicht bis $2\frac{1}{2}$ '' unter den Nabel empor, antea spitz zulaufend, nach oben hin sich verbreiternd. Ihre Höhe beträgt 5'', ihre Breite unten 1'' oben etwa 4''. Die Haut über der Geschwulst normal. Die Scheide der *Mm. recti* im Verlaufe der *Lin. alba* unten getrennt, so dass der Eiter dem verdünnten Unterhautzellgewebe unmittelbar anliegt. Die Eiterhöhle reicht bis zu den *Douglas'schen* Linien, wird nach hinten durch das verdickte Peritoneum, nach unten von dem *Vertex* der Blase begrenzt. Die Perforationsöffnung in der Bauchhöhle befindet sich etwas links von der *Mittellinie* im oberen Drittel der Geschwulst. — Es hatte also in diesem Falle ein im *Typhus* entstandener, metastatischer Abscess im *Cavum praeperiton.* endlich in der hinteren Wand eine Perforation herbeigeführt, welche wahr-

scheinlich durch zeitige Eröffnung des Abscesses von vorne hätte vermieden werden können.

Welche bedeutende Zerstörungen im Becken der Eiter, wenn ihm kein Ausweg verschafft wird, anrichten kann, wird durch einen anderen Fall nachgewiesen. Es starb ein Mann unter den Erscheinungen des Kothbrechens, mit einem Abscess in der Regio ano-perinaealis, der sich in's Rectum geöffnet hatte. Bei der Sect. fanden sich die Därme durch etwas Exsudat verklebt; über der Harnblase, in der hinteren Wand des Cav. praeperit., eine Oeffnung, 2" im Quer-, $1\frac{1}{3}$ " im Höhendurchmesser, durch welche die Bauchhöhle mit dem Cavum communicirte. Letzteres verlängerte sich nach unten, zwischen der vorderen Beckenwand und der Blase bis zur Prostata. Seitlich von dieser Höhle, zwischen Peritoneum und Bauchwand, gingen 2 Eitergänge ab, von denen der rechte sich in 2 theilte, deren einer in die Gegend des Leistenkanals, deren anderer zwischen Peritoneum und Fascia iliaca bis an's Coecum verlief. Der nach links abgehende Kanal trat durch das Foramen ischiadicum majus aus dem Becken, und zog sich unter den Glutäen bis an den grossen Trochanter. Am Grunde der Höhle, zu beiden Seiten der Prostata, fanden sich 2 Oeffnungen, die das fibröse Becken-Diaphragma durchbohrten. Jede dieser Oeffnungen führte in seitliche Aushöhlungen, die den Excavationes ischio-rectales entsprachen. Die rechte communicirte mit dem Mastdarm. Die obere Höhle war leer, die linke Seitenhöhle enthielt etwas Jauche, das linke Os ischii war von Periost entblösst.

Varices der Bauchdecken.

Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 158) beobachtete bei einem 18jähr. Marineoffizier eine Varicosität einer Vene am untersten Theile der Bauchdecken (V. epigastrica superficialis). Dicht über der Symphyse läuft in bogenförmigen Schlingelungen der varicöse Strang von der Dicke eines kleinen Fingers von einem Leistenringe zum anderen hinüber, beim Stehen stärker anschwellend. In der Gegend des linken inneren Leistenringes findet sich eine taubeneigrosse Geschwulst, die bei gleichmässigem Drucke verschwindet, und sich beim Nachlass desselben mit einem dem comprimirenden Finger deutlich fühlbaren Knistern wieder füllt. Sie besteht offenbar aus einem Convolut varicöser Venen. Der damit verbundenen Beschwerden wegen, entschloss sich K. zu einer coagulirenden Einspritzung von gtt. 8 — 10 verdünnten Liq. Ferr. sesquichlor. (15° nach dem Araeometer von Beaumé) vermittelt der Pravaz'schen Spritze, an 2 Stellen des varicösen Stranges. Während der Einspritzung klagte Pat. über ein Gefühl von Brennen, und nach wenigen

Minuten konnte ein härlicher Kern in der nächsten Umgebung der Einstiche gefühlt werden. Nach 3 — 4 Tagen war ohne alle örtliche oder allgemeine Reaction die varicöse Vene in einen derben Strang, die Leistengeschwulst in einen harten Knäuel verwandelt, zur grossen Erleichterung des Kranken.

Verletzungen der Unterleibshöhle.

Rudolski (Medicin der Gegenwart (in russischer Sprache). 1862. No. 12 ff. und St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 370). Ein 17jähr. Mädchen hatte von einem Bekannten, der im Scherz mit einer Vogelflinte in einer Entfernung von 3 Schritten auf sie anlegte, einen Schuss in den Unterleib erhalten, und war gleich darauf besinnungslos zusammengestürzt. Die Flinte enthielt eine alte Schrotladung, No. 5 und 6 gemischt. Bei der Untersuchung fand sich 1" rechts von der Linea alba, und einige Linien höher als der Nabel, die elliptische, 2 Finger breite Eingangsöffnung der Schrote, bestehend aus 21 kleinen, rundlichen, gerissenen Wunden, die nur einige Linien weit auseinanderlagen. Geringe Blutung, heftige Schmerzen im linken Hypochondrium und Scrobiculus cordis, kein Erbrechen, Puls 85. Durch die Palpation liess sich nirgends eine Spur der Schrote nachweisen. In den ersten 5 Tagen war die Reaction eine ziemlich bedeutende; Schmerzen im Unterleibe, Fieber, Schlaflosigkeit; dann liessen die Erscheinungen nach, und es entwickelten sich Symptome einer ziemlich heftigen Bronchitis, mit schwierigem Husten und Absonderung eines mit Blutstreifen untermischten Auswurfes. Ungef. 14 Tage nach der Verletzung zeigte sich zum 1. Male Erbrechen grünlicher Massen, die Verdauung aber ungestört, Stuhl in Ordnung. Der Husten blieb, trotz aller angewandten Mittel, derselbe quälende, es zeigten sich sogar vorübergehend Symptome einer Pleuritis auf der rechten Seite. Am 21. Tage entleerte die Kranke nach langem, quälendem Husten, einen 3" langen, federkiel dicken Schleimpfropf, in dessen Mitte, von etwas Blut umhüllt, ein Schrotkorn lag; bald darauf entleerte sich noch ein Schrotkorn beim Husten, und einige Tage darauf, nach wiederholtem Erbrechen, wieder 3 Körner. In den folgenden Tagen wechselten Husten und Erbrechen ab, und jedesmal entleerten sich Schrotkörner. Im Verlaufe von 8 Tagen wurden 21 Schrotkörner ausgestossen, 4mal beim Erbrechen, 7mal beim Husten. Der Stuhl, welcher jedesmal sorgfältig untersucht wurde, enthielt keine Schrote. Da sich weiter keine entleerten, und Pat. vollkommen genas, so schliesst Vf., dass, entsprechend den 21 Eingangsöffnungen, auch nur 21 Körner eingedrungen waren, obgleich nach einer Vergleichung

mit den anderen, für dieselbe Flinte bestimmten Patronen, eine grössere Anzahl von Körnern zu erwarten stand.

Mathias Jansekevics (zu Wippach, Krain) (Allgemeine Wiener medicin. Zeitung. 1862. S. 283). Ein 20jähr. Hirt, welcher Heu vom Boden herabgeworfen hatte, liess sich selbst am Heu rutschend niedergleiten, wobei er sich auf den senkrecht aufgestellten Heuschlüssel (ein zum Ausrupfen des festgetretenen Heues gebräuchliches Geräth) derart aufspiesste, dass ihm der eiserne Theil desselben zwischen den Beinen durch die Bekleidung in den Leib fuhr. Er fühlte einen dumpfen Schmerz im Bauche, und da der Heuschlüssel mit einem Widerhaken versehen ist, und deshalb von ihm nicht entfernt werden konnte, so schleppte er sich in ein nahes Gemach, wo er nach ugf. 1 Stunde aufgefunden wurde. Als J. $3\frac{1}{4}$ Stunden später den Pat. sah, zeigte sich, dass der Heuschlüssel durch das Scrotum, gerade über dem Septum, in der Richtung des rechten Leistenkanales eingedrungen war; wurde der zwischen den angezogenen Schenkeln liegende Stock gesenkt, so fühlte man die Spitzen im rechten Hypochondrium, in der Gegend des rechten Leberlappens, den Widerhaken nach innen gerichtet, in der Gegend des Quergrimm Darmes. Schwacher, fadenförmiger Puls, Frost und Schmerz im Bauche, Brechreiz, Ohnmachten; der Patient wurde mit den Sterbesacramenten versehen. — Behufs der Extraction, wurde mit dem geknöpfen Bistouri, nach dem Rücken des fremden Körpers, die Wunde in der Länge von 6" erweitert, mit dem linken Zeigefinger der Widerhaken gelöst, der Stock gehoben, und in derselben Weise entfernt, wie er eingedrungen war. Die Länge des Widerhakens betrug mehr als 1 Fuss, hatte an seiner Handbabe einen Durchmesser von 1", verlief konisch und endigte spitz mit einem Durchmesser von mehr als $\frac{1}{4}$ ". Stillung der Blutung durch 2 Ligaturen, Compression mit den Fingern und kaltes Wasser. Der rechte Testikel hing ganz frei an der zerrissenen Tunica serosa testis und eine Partie Gekrösdärme waren vorgefallen. Die Wunde durch Knopfnähte vereinigt, Pat. zu Bett gebracht, innerlich und äusserlich Wärme angewendet, zur Beseitigung des Frostes; 16 Blutegel auf den Bauch und 5 Tage lang Eisumschläge; innerlich Pulv. Doweri zu nehmen. Am 10. Tage erfolgte Stuhl, nach Darreichung von Ol. Ricini; Fortschreiten der Heilung ohne Zwischenfall, so dass dieselbe nach 5 Wochen ganz vollendet war. — [Aehnliche, auf gleiche Weise entstandene und ebenfalls glücklich verlaufene Verletzungen s. im Jahresber. f. 1860, 61. S. 327].

Breyer (zu Giralt bei Eperies) (Ebendas. S. 396) berichtet von einem Bauer, dem durch eine Axt eine penetrirende Bauchwunde von 1" unter der linken Brustwarze bis nahe zur Höhe des Nabels und zum äusseren Rande des Rectus beigebracht wurde.

12 Stunden nach geschehener Verletzung fand B. Därme, Netz, Magen mit Sand und Schmutz bedeckt, vorliegend. Gereinigt wurden dieselben zurückgebracht, die Wunde vereinigt, und trotz der bald eingetretenen heftigen Peritonitis genas der Pat. unter der gewöhnlichen Behandlung in 40 Tagen.

Martz (zu Urach) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemberg. ärztl. Vereins. 1862. S. 284) beobachtete folgende merkwürdige schwere Bauchverletzung. Ein 1½jähr. Mädchen war des Morgens nackt auf einer Bank hinter dem Tisch hin- und hergelaufen, und war, wie sich später erst ermittelte, von der Bank gefallen, dabei aber von einem in der Nähe befindlichen, körperlich und geistig schwachen, 51jähr. Manne, welcher beim Rasiren begriffen, das Rasirmesser in der Hand hatte, aufgefangen worden, und so auf letzteres mit dem Bauche gefallen, und war dabei folgende schwere Verletzung entstanden: Es fand sich die ganze Leber, ein Theil des Magens, das grosse Netz und der grösste Theil des Dünndarmes ausserhalb der Bauchhöhle auf den Bauchwandungen liegend. Die Eingeweide traten durch eine in der Lebergegend befindliche, stark 4" lange Wunde, von der Form einer von oben und aussen gegen die Rippen hin weit geöffneten römischen V. Von den vorgefallenen Eingeweiden war nur die Leber oberflächlich angeschnitten, sonst keines derselben verletzt. Die Reposition war sehr schwierig, weil die grosse Leber den grössten Theil der Wunde ausfüllte, und weil das Kind sich beständig erbrach. In Folge der grossen Erschöpfung des Kindes, hörte indessen das Erbrechen auf, die Reposition gelang; Vereinigung der Wunde durch Knopfnah, Heftpflasterstreifen, darüber Compressen, Rollbinde, und zur Beschränkung der Bewegungen des Rumpfes, muldenartige Pappschienen beiderseits, mit der Rollbinde befestigt. — Bald nach der Reposition hörte das Erbrechen allmählig auf, dagegen trat starkes Fieber, grosse Unruhe, Meteorismus auf. Mit dem 5. Tage nahm die locale Entzündung in der Lebergegend an Intensität und Extensität zu, es stellten sich pneumonische Erscheinungen der rechten Lunge, und damit heftige Hustenanfälle ein, wodurch die Bauchdecken gezerrt, und die Wunde durch die darunter liegende, stark angeschwollene Leber auseinandergetrieben wurde. Die Wunde klappte nun wieder stark, und die zu Tage liegende Oberfläche der Leber zeigte sich mit plastischem Exsudate bedeckt. Eine nochmals angelegte blutige (Zapfen-) Naht vermochte nicht den durch den Husten veranlassten Zerrungen der Bauchwand Widerstand zu leisten, und war nach 2 Tagen wieder durchgerissen. Mittlerweile waren die Bauchwandungen mit der Oberfläche der Leber durch plastische Exsudate verklebt, es trat auch Besserung aller anderen Erscheinungen ein, auf der nicht ganz von den Bauchwandungen

bedeckten Oberfläche der Leber bildeten sich überall Granulationen, welche durch Vernarbung überall die Bauchwandungen herbeizogen, und auf diese Weise die Leber vollständig bedeckten. Das Kind konnte nach 5 Wochen wieder im Zimmer umhergehen.

Weickert (zu Freiberg) (Deutsche Klinik. 1862. S. 229) berichtet über eine von Seiten eines niederen Chirurgen bei der Entbindung mittelst des scharfen Geburtshakens bewirkte Verletzung des Scheidengewölbes, mit nachfolgendem Vorfalle und brandigem Absterben des Dickdarmes, und dennoch eintretender Genesung. Bei der Pat., einer kräftigen, aber mit rhachitischem Becken versehenen, bereits 5 mal künstlich entbundenen Frau, war, da der Kopf den Traktionen am Rumpfe und den unmittelbar angelegten Fingern nicht folgte, in das Hinterhaupt der spitzige Haken eingeschlagen worden, mehrmals aber bei den Traktionen abgeglitten, namentlich während eines kräftigen Zuges, wobei die Gebärende einen lauten Schrei ausstieß. Der Operateur beklagte sich danach, dass sich noch eine zweite Blase stelle, die ihm sehr hinderlich sei, so wie auch, dass er durch die Nachgeburt durcharbeiten müsse. Nach ugf. einstündigen Bemühungen, gelang es endlich, den Kopf des Kindes zu entwickeln, wonach ziemlich unmittelbar die Placenta folgte, und sogleich eine ziemliche Partie dünnhäutiger Massen mit Fettanhängseln vorfielen, welche für Eihautreste erklärt und zu entfernen versucht wurden. Da jedoch die Wöchnerin bei den Traktionen daran über heftige Schmerzen klagte, so liess man es dabei bewenden; später zog die Wöchnerin noch einmal daran. Es folgte bald nicht unbedeutendes Erbrechen, heftige Leibschermerzen, aber Urinabgang ohne Hinderniss. — Als W. die Pat. 33 Stunden später sah, fand er sie auffallend roth im Gesicht aussehend, die Extremitäten warm, Puls klein, sehr frequent (136), Leib tympanitisch aufgetrieben, aber nicht sehr schmerzhaft. Aus der Scheide hing ein $\frac{3}{4}$ Ellen langes Darmstück, das sich, bei näherer Untersuchung, ganz deutlich als Dickdarm erwies, völlig zusammengefallen, mehrfach durchlöchert, missfarbig, graubräunlich, ziemlich trocken und glanzlos war. — Da an eine Erhaltung des bereits ziemlich abgestorbenen, und auch mehrfach durchlöcherten Darmes nicht zu denken war, eine künstliche Trennung aber noch nicht rätlich erschien, wurde der vorgefallene Darm in die Scheide zurückgebracht, und durch eine T-Binde festgehalten, ausserdem wegen der Peritonitis das Erforderliche verordnet. Am anderen Tage, als der Darm immer wieder vorfiel und äusserst übel roch, wurde er, soweit er aus der Scheide heraushing, von der Hebeamme ohne alle Blutung abgeschnitten. Peritonitische Erscheinungen dauerten in den nächsten Tagen noch fort; am 6. Tage nach der Entbindung

waren zuerst einige Flatus durch die Scheide abgegangen, und am 7. auf demselben Wege reichlicher Kothabgang erfolgt, mit augenscheinlicher Besserung des Allgemeinbefindens. Schon am 16. Tage war die Pat. den ganzen Tag auf, und befand sich, bis auf die Unannehmlichkeit des fast immerwährenden Kothabganges aus der Scheide, ganz wohl. Das obere Ende des Darmes zeigte sich, bei der Untersuchung der Scheide mit dem Finger und Mutterspiegel, an seinem freien Rande etwas aufgewulstet, und wie schief abgeschnitten, ziemlich in der Nähe der Scheidenmündung fest adhärirend, von der Weite, dass man eben den Finger hineinstecken kann.

Billroth (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 52). Bei einem 28jähr. taubstummen und blödsinnigen Frauenzimmer entwickelte sich ein aus der Tiefe des grossen Beckens rechterseits hervorkommender Abscess nach den Bauchdecken hin, und stand sein Durchbruch in der Mitte der Linie zwischen Spina ant. sup. und dem Nabel bevor, als er daselbst mit dem Trokar punctirt, und jauchiger, mit Gas gemischter Eiter entleert wurde. Nach der Verlegung der Pat. auf die chirurg. Abtheilung, wurde von der Oeffnung aus die, die Abscessdecke bildende Haut weiter gespalten und die Abscesshöhle mit dem Finger explorirt; dabei stiess der letztere auf eine vollständige, ziemlich dicke, etwas rostige Stricknadel, die mittelst der Kornzange extrahirt wurde. Die Abscesshöhle reinigte sich bald von den gangränösen Granulationen und Gewebsetzen, es bildete sich keine Kothfistel, sondern bald erfolgte die Heilung. — Wahrscheinlich war die Nadel vom Rectum oder der Vagina (in welcher man neben der Portio vaginalis rechts eine kleine eingezogene Verhärtung fühlte) aus, in das Abdomen gelangt; nach der Stellung der Nadel bei der Extraction musste dieselbe im Coecum gesteckt haben.

Sanchez de Toca (El Siglo medico. 1862. p. 57 und Gaz. hebdomad. de Médec. et de Chir. 1862. p. 413) machte bei einer 45jähr. Frau einen Bauchschnitt zur Extraction eines Darmsteines. Vor 5 Jahren hatte sich, nach voraufgegangenen Schmerzen, bei der Pat. in der rechten Regio hypogastrica ein Abscess gebildet, der nach seiner Eröffnung eine grosse Menge Eiter entleerte und sich später in eine Fistel verwandelte, aus der sich bald flüssige, bald feste Kothmassen entleerten. Es fand sich in derselben Gegend auch eine kindskopfgrosse Geschwulst, während der künstliche After 2 Querfinger breit vom Nabelringe, rechts von der Linea alba gelegen war. Bei Einführung einer Sonde in denselben, liess sich die Gegenwart eines festen Körpers, der einen metallischen Klang verursachte, erkennen. Nachdem zuerst ein Versuch mit der Erweiterung der Oeffnung durch Pressschwamm gemacht worden war, wurde, beim Fortbestehen

der übeln Symptome, zur Operation geschritten, bestehend in einem mit dem Knopfbistouri auf dem eingeführten Finger durch die Bauchdecken gemachten Kreuzschnitt, mit Verletzung der alsbald unterbundenen Art. epigastrica, wobei jedoch, wie die Untersuchung ergab, an keiner Stelle die Adhäsionen des Bauchfelles durch die Incisionen überschritten worden waren. Der darauf mit einer Zange gefasste Darmstein musste vor seiner Extraction noch mit den Nägeln gelöst werden; derselbe wog 600 Gramm und hatte 8 Ctm. in seinem queren, 12 Ctm. in seinem Längs-Durchmesser, und bestand aus concentrischen Schichten von phosphorsauerem Kalk, nebst Fett, welche um einen aus verhärteten Kothmassen bestehenden Kern abgelagert waren. — Am 2. Tage trat eine Hämorrhagie aus dem unteren Wundwinkel und am 3. eine Peritonitis auf, welche am 7. den Tod herbeiführte. Sect. nicht gemacht.

Geschwülste der Unterleibshöhle.

Schuh (Spitals-Zeitung. Beilage zur „Wiener mediz. Wochenschrift“. 1862. S. 60, 74) beobachtete ein gürtelförmiges Medullarcarcinom des Colon transversum, mit Perforation nach aussen, bei einer 68jähr. Frau, welche seit 6 Wochen in der Gegend des Nabels eine Geschwulst, die sich stark vergrösserte und heftig schmerzte, bemerkt hatte. Bei der Untersuchung fand sich, etwas nach rechts und unten vom Nabelringe, eine runde, harte, tiefsitzende Geschwulst, von durchweg $2\frac{1}{2}$ “ Durchmesser, mit gerötheter Haut bedeckt, der Quere nach leicht, der Länge nach etwas schwerer verschiebbar, an den Rändern leicht einzustülpen. Die Geschwulst nicht fluctuirend, der Percussionsschall über ihr gedämpft tympanitisch, genau abgegrenzt von dem hellvoll tympanitischen Schalle der umliegenden Theile; die Leber durch eine gegen 3 Querfinger breite, helle, tympanitische Stelle von der Geschwulst getrennt, auch der Zwischenraum zwischen letzterer und der Milz in noch grösserer Ausdehnung von normalem Schalle. — Auf die als ein Entzündungsproduct, in Folge eines vielleicht voraufgegangenen Trauma der Bauchdecke, diagnosticirte Geschwulst wurden Kataplasmen applicirt, unter beträchtlicher Verkleinerung der Geschwulst, allmählig bis auf 1“; Entstehung von deutlicher Fluctuation. Durch eine $\frac{1}{2}$ “ lange Incision, 39 Tage nach der Aufnahme, entleerte sich dicklicher, grün-bräunlicher, missfarbiger, übelriechender, jauchiger Eiter, zu bedeutender Erleichterung der Pat. Dieselbe wurde darauf von Dysenterie, Erbrechen, und einem Erysipel der linken Oberextremität befallen und starb 8 Tage nach der Eröffnung der Geschwulst. — Sect. Das Colon transversum und ein Theil des grossen Netzes durch kurze Bindegewebsstränge an die die Bauch-

wand durchdringende Wunde fixirt. Im Colon transvers. an der entsprechenden Stelle ein ausgebreiteter, das Darmrohr ringförmig umgreifender Substanzverlust, dessen Basis und Ränder von einem fetzig zerfallenden, jauchig infiltrirten Medullarcarcinom gebildet sind, und in dessen Umkreise die theilweise unterminirte, verdickte, geröthete Schleimhaut gleichsam einen derben Wall darstellt. Von der Basis des Substanzverlustes gelangt man durch die Wunde unmittelbar nach aussen. Die Schleimhaut in der Umgegend, wie im ganzen Dickdarme, gewulstet, geröthet, erweicht, leicht als Brei abstreifbar, mit zahlreichen, kleinen Substanzverlusten bezeichnet; im Colon ascendens eine ausgebreitete, verzweigte Narbe, mit polypöser Wucherung der Schleimhaut.

Nélaton (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 77) hielt bei Gelegenheit eines in seiner Klinik vorgeführten neuen Falles (26jähr. Frau), einen Vortrag über die von ihm so genannten fibrösen Geschwülste der Fossa iliaca oder Crista ilii. N. hat diese Geschwülste bisher in 15—20 Fällen, stets nur bei Frauen, und zwar solchen, die bereits Kinder gehabt, beobachtet. Dieselben bestehen aus fibrösem Gewebe, wie die Fibroide des Uterus; sie besitzen eine constante Anheftungs- oder Ursprungsstelle an der Crista ilii, nahe der Spina anter. super.; sie entwickeln sich im subperitonealen Bindegewebe, hinter dem Canalis inguinal., zwischen der Fascia iliaca und dem Peritoneum, welches durch sie emporgehoben wird; sie bilden dadurch einen Vorsprung in der Fossa iliaca, an der Stelle, wo die hintere Wand des Canal. inguinal. sich mit der Fascia iliaca vereinigt. Sie haben einen sehr langsamen Verlauf, und gebrauchen 4, 5, 6, 8—10 Jahre dazu, um den Umfang von zwei Fäusten zu erlangen; es ist nicht bekannt, ob sie, wie die Fibroide des Uterus, nach der Cessatio mensium stationär bleiben. Die Diagnose ist im Allgemeinen leicht; man wird sie nicht leicht mit Hernien, Aneurysmen, Abscessen, ebensowenig mit Enchondromen der Fossa iliaca oder Kothgeschwülsten verwechseln; eher wäre dieses möglich mit einer Drüsen-Hypertrophie, oder -Degeneration, einem Fibroid des Uterus, welches einen Vorsprung nach der Fossa iliaca bildet, oder endlich einer syphilitischen Geschwulst. Die letzteren, welche der tertiären Periode der Syphilis angehören und sich auf die Bauchwand beschränken, sind gewöhnlich von etwas veränderter Haut bedeckt; dieselbe ist weniger verschiebbar, oft anders gefärbt, das subcutane Bindegewebe leicht ödematös infiltrirt. — Drüsen Geschwülste haben gewöhnlich nicht dieselbe Härte, wie die vorliegenden fibrösen Geschwülste; manchmal zeigen sie eine dunkle Fluctuation; fast niemals jedoch sind sie so solitär, wie jene, haben auch gewöhnlich ihren Sitz in der Inguinalfalte, selten in der Tiefe der Fossa iliaca, sind endlich in allen Richtun-

gen beweglich, und hängen nicht mit der Crista ilii zusammen. — Bei den Fibroiden des Uterus kann man durch die Vaginaluntersuchung eine durch die Palpation des Bauches zu constatirende Bewegung herbeiführen, während der fibröse Tumor der Fossa iliaca unbeweglich bleibt — Bezüglich der Therapie empfiehlt N., diese Geschwülste, wenn sie nicht sehr umfangreich, hinderlich oder schmerzhaft werden, da zertheilende Mittel ganz unwirksam sind, unberührt zu lassen, und nur im entgegengesetzten Falle, die Exstirpation zu unternehmen, bei welcher man mit dem Peritoneum in die nächste Berührung kommt. N. hat die Operation zweimal mit Erfolg, und ohne dass ein Recidiv eintrat, ausgeführt. In dem ersten Falle war das Bauchfell fest an dem Tumor adhärent und bei der Loslösung wurde es in sehr geringem Umfange verletzt; glücklicherweise legte sich ein Stück Netz vor und N. hütete sich, dies zu entfernen; alle grossen Gefässe der Gegend mussten freigelegt werden, blieben aber unverletzt. Der Stiel wurde von der Crista ilii mit der Scheere abgetrennt. Der Verlauf war ein günstiger; ein Recidiv war 4 — 5 Jahre später nicht eingetreten. — Im 2. Falle, bei einer Geschwulst von grösserem Umfange als dem Kopfe eines neugeborenen Kindes, wurde dieselbe durch eine Incision wie zur Ligatur der Art. iliaca ext. freigelegt, der Stiel in der Höhe der Crista ilii abgetrennt, und war der Verlauf derselbe.

Hernien.

Eine die letzten Jahre umfassende Uebersicht über das in dieser Zeit zur Lehre von den Hernien und deren Behandlung Geleistete, giebt C. W. Streubel (zu Leipzig) (Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 118. 1863. S. 81), mit zahlreichen kritischen Bemerkungen versehen. Wir geben nachstehend eine Uebersicht über den Inhalt des Aufsatzes: I. Allgemeines (Phantom der Bruchgegenden, Frequenz der Hernien, Bruchbänder u. s. w.). II. Radikaloperation (besonders von englischen Chirurgen). III. Bruchsack (Doppelter, Cysten u. s. w.). IV. Seltene Bruchspecies (H. obturat., lumbalis). V. Brucheinklemmung A. Taxis (Lagerung, medicamentöse Unterstützungsmittel). B. Statistik der Einklemmung und Herniotomie (mit und ohne Eröffnung des Bauchsackes). C. Technik der Herniotomie (subcutane, ohne Eröffnung des Bruchsackes). D. Darmangrän und Perforation (Anlegung eines künstlichen Afters). E. Entzündliche Einklemmung. F. Nachbehandlung. VI. Casuistik. A. Leistenhernien. a) congenitale b) erworbene (Fälle von Massenreduction, Scheinreduction, innere mit äusseren zusammenhängende Bruchsäcke, Taschenbildungen, Intramuskular-

hernien. B. Schenkelhernien. C. Nabelhernien. a) Nabelschnurhernien. b) Erworbene Nabelbrüche.

Ueber den angeborenen Nabelbruch (auch Nabelschnurbruch, *Eventratio umbilicalis* genannt), hat Debout (*Mémoires des Concours et des Savans étrangers publiés par l'Académie Royale de Médecine de Belgique. T. V. Fasc. 2. Bruxelles 1860. 4. p. 27*) einen umfangreichen Aufsatz geliefert, bei dem es zu bedauern ist, dass er die denselben Gegenstand betreffenden ausführlichen deutschen Arbeiten von Thudichum (1852), und Krämer (1853) nicht benutzt hat. D. unterscheidet zwei Arten von Tumoren, deren Entstehung er auf das früheste Fötalleben einer-, und die spätere Zeit der Schwangerschaft andererseits, zurückführt. Bei den ersteren handelt es sich um eine Bildungshemmung, durch welche der rudimentäre, im Nabelstrange gelegene Theil des Darmkanales nicht in die Bauchhöhle zurücktritt, bei der zweiten Art um die Dislocation einer in der Unterleibshöhle enthaltenen, durch einen Druck oder eine fehlerhafte Stellung des Fötus in die Basis des Nabelstranges gezogenen oder gedrängten Darmschlinge. Die letzteren Hernien kommen spontan zur Heilung, und veranlassen keine übeln Zufälle, sobald die Ligatur jenseits des Endes des Peritonealsackes angelegt wird. — Bei der ersten Art ist prognostisch wichtig, die Reponibilität und Irreponibilität zu unterscheiden, davon abhängig, ob die Leber in den Nabelring eintritt, oder nicht. Die reponiblen Hernien können ganz und gar der Natur überlassen werden, und es bedarf nur einer vorsichtigen Reposition und der Anlegung eines Verbandes, welcher mässig den vorgefallenen Darm zurückhält, und die Bauchhöhle leicht comprimirt. Unter den 16 Fällen von Heilung, welche D. gesammelt hat, war die letztere eine spontane in 10 Fällen (von Panaroli, Requin, Goyrand, Thélu, Debout, Margariteau, und 2 noch nicht publicirten Fällen von Hergott und Stoltz (beide zu Strassburg), in welchem letzteren Falle der Tumor von dem Umfange eines halben gewöhnlichen Apfels in 46 Tagen geheilt war; ferner von Getto, über dessen Patienten noch einige nachträgliche Mittheilungen aus dem Alter von 10 und 19 Jahren gemacht werden: endlich ein Fall von Ribke); 3mal (Storch, Hey, Buchholtz) wurde durch Zurückhalten des Bruches mit Heftpflaster die Heilung herbeigeführt; 2mal (Hamilton, Bael) erfolgte die Heilung durch Unterbindung der Wandungen des Bruches, 1mal (ein von Cruveilhier aus dem Hospital von Ferrara berichteter Fall) durch Wundmachen des Bruchringes und Vereinigen desselben durch Suturen. — Obgleich bei dem irreponiblen Bruche keine Fälle von Heilung beobachtet sind, so hält es D. doch für nothwendig, da sonst die Kinder dem Tode unausbleiblich verfallen sind, den Bruchring freizulegen, zu erweitern, und

durch die blutige Naht, ebenso wie die theilweise weggeschnittenen Bedeckungen des Bruches zu vereinigen.

C. Ulrich (zu Berlin) (*Deutsche Klinik.* 1862. S. 105) berichtete der Berliner medic. Gesellschaft über 2 von ihm in kurzer Aufeinanderfolge beobachtete Fälle von *Hernia obturatoria*. Der erste derselben betraf einen 45jähr., seit 5 Tagen an In-carcerationserscheinungen leidenden Mann, bei dessen Aufnahme in das Krankenhaus die gewöhnlichen Bruchpforten frei gefunden wurden, während die Untersuchung des Foramen obturat. auf eine Bruchgeschwulst und etwaige abnorme Empfindungen nicht mit aller Genauigkeit vorgenommen wurde. Unter Steigerung der Einklemmungserscheinungen, trotz Anwendung von prolongirten Bädern, Wassereinspritzungen in das Rectum mit einem elastischen Rohre, das aber nur 5--6" eindrang, erfolgte der Tod 7 Tage nach der ersten Erkrankung. -- Sect.: Dünndarm enorm ausgedehnt und stark injicirt; ugf. 8--10" über der Klappe eine bräunlich-rothe, theilweise erweichte Partie, an welcher die Abschnürungslinie nach hinten dem Ansatz des Mesenterium entsprach; darunter der Darm collabirt. Es ergab sich, dass die eingeklemmte Darmpartie in einem durch die Lücke am oberen Umfange des Foram. obturator. sinistr. herausgetretenen Bruchsack von der Grösse eines Fingergliedes gelegen hatte. — Der zweite Fall betraf eine 74jähr., seit langer Zeit mit einer beweglichen Schenkelhernie behaftete Frau, welche 4 Tage nach dem Auftreten von Einklemmungserscheinungen in das Krankenhaus gebracht wurde. Bei derselben fand sich ausser beträchtlicher Ausdehnung des Unterleibes, welche die Darmwindungen erkennen liess, in der Gegend des oberen Randes des Foram. obturat. dextr. eine kaum merkbare Vorwölbung, und ein bei Druck sehr bestimmt hervortretender, empfindlicher Schmerz; über spontane Schmerzen an der Innenseite des Oberschenkels, oder Gefühl von Eingeschlafensein, wurde nicht geklagt. — Herniotomie: 3" lange Incision unterhalb des Lig. Poup. beginnend, etwa 1" nach aussen vom Ram. descendens ossis pubis, Trennung der Fascia lata, Blosslegung des M. pectineus, dessen Fasern, bei starker Flexion des Oberschenkels mit, den Finger leicht auseinandergetreut wurden. Darunter kam ein taubeneigrosser, mit vielen Fettklumpchen besetzter Sack zum Vorschein, der durch Druck nicht zu entleeren war, vorsichtig eröffnet wurde, ohne dass Bruchwasser abfloss, und eine hellbräunlich-röthliche, prall gespannte Darmpartie von der Grösse einer starken Kirsche enthielt. Da die directe Reposition nicht gelang, die Pulsation der Arterie mit der Fingerspitze nicht durchzufühlen war, wurden mit dem unter den vorliegenden Darm eingeführten Bruchmesser 2—3 seichte Einschnitte gemacht, worauf sich jener leicht in die Bauchhöhle zurückschieben liess. Obgleich die Einklemmungs-

erscheinungen alsbald nachliessen, auch wiederholte Stühle erfolgten, wurde am folgenden Tage der Leib wieder schmerzhaft und gespannt, und Pat. starb 2 Tage nach der Operation, 7 Tage nach erfolgter Einklemmung. Sect.: Keine Peritonitis; die eingeklemmt gewesene Stelle des Darmes, etwa $\frac{2}{3}$ der Circumferenz desselben in der Länge von noch nicht 1", dem untersten Theile des Dünndarmes angehörig, durch stärkere Injection, Verdickung der Wandung und Auflagerung gelblicher Fibrinflocken an der Abschnürungsstelle bemerkbar; am Rande der Bruchpforte hafteten kleine Blutgerinnsel. Die Art. obturat. verlief in normaler Weise an der äusseren Wand des kleinen Beckens, und trat nach aussen vom Bruchsack aus dem Annulus obturatorius.

Wilms (Ebendas. S. 107) operirte 2 Herniae obturat.; die erste am Abend des 4. Tages seit Bestehen der Einklemmung bei einer 75jähr. Frau. Die Diagnose wurde vorzugsweise aus den neuralgischen Schmerzen im Verlaufe des N. obturat. der rechten Seite und der erschwerten Beweglichkeit des Schenkels gestellt, eine Geschwulst war trotz der schlaffen Muskulatur der Pat. nicht deutlich durchzufühlen. Nach $2\frac{1}{4}$ " langer Incision durch Haut, Fascia lata, M. pectineus, fühlte der untersuchende Finger in der Gegend des Foramen ovale eine haselnussgrosse Geschwulst, die durch Einlegung von stumpfen Haken sichtbar gemacht wurde. Vorsichtige Eröffnung des Bruchsackes, Freimachung der mit der Innenfläche desselben verwachsenen, dunkelblau gefärbten Darmschlinge, Incision der Bruchpforte nach innen und unten, und Erweiterung derselben durch eingelegte stumpfe Haken; die Reposition gelang jetzt leicht. Unmittelbar nach der Operation stellte sich eine reichliche, dünnflüssige Stuhlentleerung ein, die sich im Laufe der Nacht noch 6mal wiederholte, und in eine unstillbare Diarrhoe überging, die, trotzdem das Erbrechen aufgehört hatte, der Leib zusammengefallen und fast schmerzlos geworden war, am 3. Tage nach der Operation, unter den Erscheinungen äusserster Erschöpfung den Tod nach sich zog. — Sect.: Erscheinungen der Peritonitis und eines intensiven Darmkatarrhes; die eingeklemmt gewesene schwarzblaue Darmschlinge gehörte dem unteren Theile des Dünndarmes an. Auf der linken Seite befand sich ebenfalls ein leerer Bruchsack im Canalis obturatorius. — 2. 79jähr. Frau, mit Einklemmungserscheinungen von nicht zu eruirender Dauer, und einem wallnussgrossen, jedoch leicht reponiblen Cruralbruch. Auf der rechten Seite durch die schlaffe, magere Muskulatur des Oberschenkels, in der Gegend des Foramen ovale ziemlich deutlich eine kleine, rundliche Geschwulst zu fühlen, welche freizulegen beschlossen wurde, obwohl in diesem Falle keine Schmerzen im Bereiche des N. obturat., noch eine Beschränkung der Beweglichkeit des Oberschenkels vor-

handen waren. Durch die wie im ersten Falle ausgeführte Operation wurde ein Bruch von der Grösse einer kleinen Wallnuss freigelegt, die Bruchpforte durch stumpfe Haken erweitert, und der Inhalt des Bruches ohne Eröffnung des Bruchsackes reponirt. Auch hier trat bei Aufhören des säculenten Erbrechens, vielleicht in Folge der früheren Medication, eine unstillbare Diarrhoe ein, und die Pat. starb 48 Stunden nach der Operation, unter den Erscheinungen des äussersten Collapsus. — Sect.: Peritonitis; die eingeklemmte Darmschlinge ebenfalls dem unteren Theile des Dünndarmes angehörig.

Ref. fügte den vorstehenden Fällen einige Bemerkungen über die Statistik der Hern. obturat., und der bei ihr unternommenen Herniotomie hinzu. Seit der von Paul (in Breslau) 1853 gemachten Zusammenstellung aller (etwa 50) bekannt gewordenen Fälle von H. obtur. sind noch etwa 20 weitere publicirt worden. Die Zahl der bekannten operirten Fälle beträgt dagegen nur 9, sämmtlich erst innerhalb der letzten 12 Jahre operirt, einige darunter nicht als H. obturat., sondern ursprünglich als H. crural. diagnosticirt. Die ersten bekannt gewordenen derartigen Operationen rühren von Henry Obré (1851) und Bransby Cooper (1853) her (beide als Schenkelbrüche diagnosticirt); die erste auf eine richtige Diagnose basirte Operation machte Lorinser (in Wien) 1856 und zwar mit Glück (bei der 11 Monate später an Tuberculose verstorbenen Pat. konnte man bei der Sect. das frühere Operationsfeld noch näher untersuchen); die Operation wurde seitdem von Heath (zu Newcastle-upon-Tyne) 1856, von Heiberg und Zahrtmann 1859 und von Arntz (zu Ringkjöbing) gemacht; im letzten Falle handelte es sich um eine im Durchbruch nach aussen begriffene, gangränöse Hernie, bei der ein künstlicher After angelegt wurde. Der Ausgang bei diesen 6 Operationen war der, dass die 3 ersten glücklich, die 3 letzten tödlich verliefen, somit, unter Hinzurechnung der obigen 3 Berliner Fälle, auf 9 Operationen nur 3 Heilungen kommen.

Wie die Statistik lehrt, betrifft die überwiegende Mehrzahl der Beobachtungen von H. obturat. Frauen im Alter der Decrepidität von 50—70 Jahren und darüber, und glaubt Ref., dass dieser Umstand für die Entstehung der Hernie von Wichtigkeit ist, insofern, als bei dem unter diesen Verhältnissen fast constant vorkommenden Schwinden der Muskeln und des Fettes, leicht auch am Foram. obturat. eine Lücke entstehen und durch dieselbe eine Ausstülpung des Bauchfelles zu einem Bruchsack stattfinden kann. — Die Neuralgie im Verlaufe des N. obturat. wird keinesweges allgemein beobachtet, ist aber, wenn vorhanden, ein werthvolles Symptom. Auch die Taxis eingeklemmter Hernien ist mehrmals gemacht worden, namentlich von dem (im J. 1862

verstorbenen) Hofrath Röser (zu Bartenstein, Württemberg), welcher eine Anzahl von Fällen beobachtet und diagnosticirt hat, zum Theil mit Verification der Diagnose nach dem Tode.

Aus Württemberg, woselbst die Herniae obturatoriae ziemlich häufig zu sein scheinen, werden neuerdings wieder einige Fälle berichtet; so ein solcher von Werner (in Ingelfingen) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemberg. ärztl. Vereins. 1862. S. 163) eine eingeklemmte, rechtsseitige, derartige Hernie, mit Reposition, schwerer allgemeiner Peritonitis und Genesung, ein Fall, welchen wir übergehen, und ein anderer von Welsch (zu Herrenberg) (Ebendas. S. 311), der hier hervorgehoben zu werden verdient. Eine 42jähr., bisher gesunde Frau, mit stark geneigtem Becken, welche 6mal geboren, erkrankte plötzlich an heftigen Schmerzen im rechten Hüftgelenk, der Innenseite desselben Schenkels, bis hinab zum Kniegelenk, so dass sie kaum gehen konnte, ohne wahrnehmbare Entzündungserscheinungen. Ausserdem zeitweise Gefühl von Eingeschlafensein in der ganzen rechten Extremität und häufiger, schmerzhafter Drang zum Uriniren. Anfangs der 3. Woche fand die Pat. selbst im Bereiche des *M. pectin.* in der Tiefe eine mässig schmerzende Geschwulst, welche bei W.'s Untersuchung mit etwas gerötheter Haut bedeckt war, einen tympanitischen Ton gab und sich unter gurrendem Geräusch und mässiger Verkleinerung, bei Freisein des Leisten- und Schenkelringes, unterhalb des horizontalen Schambeinastes zurückschieben liess; von der Scheide aus war nichts Abnormes aufzufinden. Einige Tage später traten an der Stelle des Bruches Erscheinungen eines Abscesses auf, bei sonst gutem Allgemeinbefinden und fieberlosem Zustande. W., welcher die Pat. jetzt aus den Augen verlor, erfuhr später, dass dieselbe, welche, vom Anfange der Krankheit an gerechnet, nach 7 Wochen, noch ehe der Abscess sich selbst geöffnet hatte, starb, während ihrer letzten Lebenstage, unter rascher Abnahme der Kräfte, heftig gefiebert, und der Urin viel Eiter mit kleinen Kothpartikelchen untermischt enthalten habe. Bei der Sect. fand sich unter dem Pectineus und zwischen den Adductoren des rechten Schenkels ein Abscess, der beinahe bis zu dessen Mitte sich herabstreckte, in der Beckenhöhle, im Bereiche des *Foram. ovale*, ugf. 1 Unze Eiter, das genannte Loch für die Spitze des Zeigefingers zugänglich und in demselben die Spitze des $4\frac{1}{2}$ " langen *Proc. vermiformis* angeheftet, seine äusserste Spitze vereitert, wodurch sein Lumen geöffnet war. Aus der Oeffnung traten Darmgas und kleine Kothpartikelchen aus. Die Blase hatte rechts eine runde, ugf. groschengrosse Oeffnung, die Schleimhaut war sammetartig und dunkel geröthet; Entzündungsproducte in der Bauchhöhle nirgend vorhanden.

Zerbe (zu Hachenburg, Nassau) (Correspondenzblatt des

Vereins Nassau'scher Aerzte, 1860. S. 64) beobachtete folgenden Fall von incarcerirtem Leistenbruch, neben fehlerhafter Lage des rechten Hodens. Ein 20jähr. Mann hatte von Kindheit an über der Mitte des r. Leistenkanales eine ansehnliche Geschwulst, in welcher der r. Hoden lag. Nach Anstrengung durch Arbeit hatte sich schon einigemal Entzündung der Geschwulst eingestellt, mit heftigem, bis zur Ohnmacht sich steigendem Schmerze und heftigem Erbrechen. Oertliche Blutentziehungen, Kataplasmen, Ol. Ricini u. s. w. beseitigten immer dieses schmerzhaftes Leiden. Nach anstrengender Waldarbeit trat wieder eine solche Phlegmone auf, mit allen Erscheinungen der Darmeinklemmung. Dieselbe Behandlung verminderte zwar die Schmerzhaftigkeit und Prallheit der Geschwulst, so dass man sie genau untersuchen konnte, wobei man sich mit Gewissheit zu überzeugen glaubte, dass in derselben keine Darmschlinge lag, und demgemäß eine innere Einklemmung annahm. - Nach dem Tode des Pat. zeigte die Sect., dass ein Leistenkanal gänzlich fehlte, oder dass derselbe durch Bindegewebe vollkommen verschlossen war. Dagegen fand sich eine kleine Spalte, als innerer Leistenring. Der Hoden war durch die Fascia transversa, zwischen den vereinigten Fasern des Transversus und Obliquus internus eingetreten, dann durch den Obliquus externus hindurch nach aussen, so dass er auf letzterem lag, nur von der Haut und dem Unterhautzellgewebe, und unmittelbar von einer dünnen, membranösen Hülle bedeckt. In dieser Höhle, die gänzlich abgeschlossen war, fand sich keine Darmschlinge vor, sondern der angeschwollene, hyperämische Hoden, dessen Gewebe durch seröshämorrhagisches Exsudat so weich war, dass man ihn nach einem Einschnitt leicht auseinanderreißen konnte. In der kleinen Spalte des Leistenringes jedoch lag eine kleine Darmschlinge, welche stark hyperämisch und eingeklemmt war, ohne dass äusserlich eine Geschwulst wahrzunehmen gewesen wäre.

Eine seltene Form von *Hernia inguinalis externa* beschreibt Busch in diesem Archiv Bd. 4. S. 47.

Philippeaux (zu Lyon) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 365). Als das beste nach der Operation eines eingeklemmten Nabel-, Leisten- oder Schenkelbruches mit vorliegendem Netze einzuschlagende Verfahren, welches bei den einzelnen Chirurgen ein sehr verschiedenes ist (Reposition des Netzes, mit oder ohne vorherige Trennung der Adhärenzen, Zurücklassen desselben in der Wunde, Abschneiden vor der Bruchpforte, Abbinden sofort, oder nachdem Granulationen entstanden sind), empfiehlt P. die von Celsus und Scarpa bereits erwähnte, aber erst von A. Bonnet (1843) ausgeführte Cauterisation mittelst der Chlorzinkpaste, in wiederholter Anwendung; bis zu vollständiger Zerstörung des prolabirten

Theiles. In dem ersten derartigen Operationsfalle von Bonnet handelte es sich um ein faustgrosses, irreponibles Stück Netz, in dem zweiten (1847) um eine Epiplocele umbilicalis, mit Gangrän des wie zwei Fäuste grossen Netzes, welches mit einer Ligatur umgeben, darüber abgeschnitten und dessen Stumpf cauterisirt wurde. Seitdem wurde dasselbe Verfahren von den Lyoner Chirurgen vielfach angewendet, z. B. von Desgranges in der Weise, dass er den Stiel des ausgebreiteten und in eine mit Cerat bestrichene Compresse eingeschlagenen Netzes mit 2 Streifen der Chlorzinkpaste umgiebt (Vissaguet, De la cautérisation de l'épiploon dans l'opération de la hernie étranglée. Thèse de Paris. 1858. p. 22). Die bis jetzt mittelst der Cauterisation behandelten Fälle sind, von Philippeaux zusammengestellt, die nachstehenden:

O p e r a t e u r	Hern. umbilic.			Hern. inguin.			Hern. crural.		
	Sa.	geh.	†	Sa.	geh.	†	Sa.	geh.	†
Bonnet	2	2	—	1	1	—	3	3	—
Desgranges	1	1	—	17	13	4	1	—	1
Barrier	—	—	—	1	1	—	8	7	1
Valette	1	—	1	—	—	—	1	1	—
Philippeaux	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Summa	4	3	1	20	16	4	13	11	2

Auf eine Total-Summe von 37 Fällen kommen sonach 7 tödtlich verlaufene, ein überaus günstiges Resultat.

Skey (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. 1. p. 296) fand bei einer 55jähr. Frau, bei der Operation eines seit mehreren Jahren bestehenden, eingeklemmten, rechtseitigen, kastaniengrossen Cruralbruches, dessen Bruchsack sehr verdickt war, ein Stück adhärentes Netz, und einen wallnussgrossen, adhärenenten, bei der Operation für eine Darmschlinge gehaltenen Körper, der sich bei der Section jedoch als Gallenblase erwies. Die Adhäsionen wurden getrennt, die Bruchpforte erweitert; es trat indessen Peritonitis, besonders mit Schmerzhaftigkeit der rechten Seite, und nach 8 Tagen der Tod ein, ohne dass Stuhlgang erfolgt war. — Sect.: Die Thoraxwandungen erschienen sehr stark eingedrückt, wie durch Schnüren; das Peritoneum stark congestionirt, die Darmschlingen mit einander verklebt; die Leber stark verlängert, weit hinunter bis zur Fossa iliaca reichend; die Gallenblase ausgedehnt, ugf. $1\frac{1}{2}$ " unter den Rand der Leber reichend. Ihre Spitze, welche frische Adhäsionen mit der Bauchwand, unmittelbar an dem äusseren Rande des Femoral-Ringes eingegangen war, zeigte eine deutliche Spur von Constriction, indem fast in ihrem ganzen Umfange, ugf. 1" von ihrer Spitze entfernt, sich eine Ulcerationslinie durch ihre

seröse Bedeckung erstreckte, am stärksten auf der Innenseite, wo der Contact mit dem Lig. Gimbernati stattgefunden hatte. Bei sorgfältiger Untersuchung des ganzen Darmkanales liessen sich keine Spuren von Constriction an demselben auffinden.

Von Max Langenbeck (zu Hannover), (J. Löschner und G. Ritter v. Hochberger, Amtlicher Bericht über die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad im September 1862. Karlsbad 1863. 4. S. 264) wurden die im Nachstehenden abgekürzt wiedergegebenen, von ihm und Anderen publicirten Betrachtungen und Erfahrungen über subcutane Herniotomie der gedachten Versammlung mit dem Bemerkten übersendet, dass von allen auf diese Weise von L. Operirten (seit 1 Jahre 8, bei 5 Schenkel- und 3 Leistenbrüchen), keiner länger an das Bett gefesselt wurde, während die meisten in letzterer Zeit (in Hannover) nach der gewöhnlichen Methode gemachten Herniotomieen tödtlich verlaufen seien.

M. Langenbeck (Betz, Memorabilien. 1862. S. 109). Die schon von J. Guérin (1841) auf den Bruchschnitt übertragene subcutane Myotomie, sowie die subcutane Kelotomie von Bouchat (1841), haben eine allgemeine Berücksichtigung und Nachahmung nicht gefunden; jedoch hat M. Langenbeck die subcutane Operation Guérin's, indessen ohne Anwendung der Hohlsonde, 4 mal ausgeübt. 2 Männer mit einklemmten Leistenbrüchen wurden durch die am 4. und 5. Tage unternommene subcutane Operation glücklich und rasch geheilt; bei 2 Frauen mit Schenkelbrüchen, bei welchen die subcutane Herniotomie am 5. Tage der Einklemmung gemacht wurde, dauerte diese fort, obschon die äussere Geschwulst verschwand. Als am anderen Tage die gewöhnliche Herniotomie unternommen wurde, fand sich noch eine kleine Darmschlinge am Gimbernati'schen Bande, und bei der Section zeigte sich der Darm brandig, und war eine Abschnürung des Bruchsackes ziemlich deutlich zu erkennen. — L. hat nun ein Verfahren angegeben und ausgeführt, bei welchem schneidende Instrumente zur Hebung der Einklemmung nicht benutzt werden. Es besteht aus folgenden Akten: 1. Hautschnitt, mit Faltenbildung neben der Bruchgeschwulst, beim Manne mit Inguinalbruch an der Wurzel des Scrotum, beim Weibe mit Schenkelbruch unmittelbar am Labium majus, gross genug, um den Zeigefinger einführen zu können. 2. Lösung des die Hernie umgebenden Gewebes bis zur Stelle der Einklemmung, durch Zerreissung des subcutanen Bindegewebes mit dem Finger, Beiseiteschiebung drüsiger Gebilde, bis die Ränder der Bruchpforte deutlich zu fühlen sind. Während man den im Bruchsacke eingeschlossenen Bruchinhalt sanft zur Seite drückt, auch wohl noch etwas hervorzuziehen sucht, lässt man die Fingerspitze in die Bruchpforte eindringen, und zerreisst, das vordere

Fingerglied hakenförmig krümmend, deren *Crus internum superius*, welcher Manipulation der Leistenring selbstverständlich grösseren Widerstand entgegensetzt, als der Schenkelring. 3. Trennung der einklemmenden Fasern der Bruchpforte, wenn nicht schon durch die Dilatation die Einklemmung beseitigt ist, mittelst des Fingers oder eines stumpfen Hakens, ausnahmsweise eines *Herniotomes*. 4. Untersuchung des Bruchsackes und der ihm angehörigen Einschnürungen mit der Fingerspitze, wobei man, falls dieselbe an der *Incarceration* theiligt ist, eine tiefe Einkerbung erkennt, in deren Grunde ein fast fibrös anzufühlender Ring wahrnehmbar ist. Eine Eröffnung des Bruchsackes und Trennung mit dem Messer ist jedoch auch dabei nicht nöthig, vielmehr ist diese Abschnürung mit Hilfe der Fingerspitze und deren Nagel zu lösen, indem man den Ring, sei es auf einmal, sei es faserweise, von hinten nach vorne, oder umgekehrt, einreißt. Der *Motus peristalticus* und die weit gewordene Bruchpforte, sollen dann zur Rückkehr der normalen Darmfunction das Ihrige thun. 5. Die *Reposition* erfordert kaum die Hilfe der operirenden Hand, da die *Hernie* nach dem 3. und 4. Acte meist von selbst zurücktritt. Der erste Verband besteht in einer flachen, auf die *Hautincision* gelegten, mit einem Tuche befestigten *Pelote*. Sodann 48 Stunden lang *Eisumschläge*, 6—10 *Blutegel* oder *Schröpfköpfe*. Der weitere Verlauf bietet, ausser der am 2. Tage nach der Operation, in der ganzen Ausdehnung der von dem Finger gemachten Höhle auftretenden *subcutanen Härte*, nichts Besonderes dar. — Die Vortheile dieser Methode bestehen darin, dass der Bruch durchaus nicht entblöset, Bruchsack und Bruchinhalt nicht der Luft ausgesetzt werden, dass keine *Arterienverletzungen* möglich sind, dass die Hebung der Einschnürung des Bruchsackes ohne Verletzung des Darmes ausführbar ist, dass bei der starken Erweiterung der Bruchpforte die *Reposition* der Darmschlinge sehr leicht, ohne Druck und Zerrung gelingt. Die Heilung der unbedeutenden äusseren Wunde erfordert nur kurze Zeit; die *subcutane Höhle* füllt sich im Laufe der ersten 14—20 Tage wieder aus.

Gegen die von *Panthal* (zu *Montabaur*) (*Ebendas*. 1862. S. 155) erhobenen Bedenken, von denen die gewichtigsten sind, dass das Verfahren keinen Anspruch auf die Bezeichnung eines *subcutanen* habe, weil bei der Grösse der Wunde nothwendig Luft in die Wunde mit eindringen müsse, ferner, dass massenhafte *Zerreissungen* erforderlich sind u. s. w., tritt *Elwert* (zu *Hannover*) (*Amtlicher Bericht der 37. Vers. u. s. w. S. 270*) als *Vertheidiger* auf, und weist namentlich auf die durch das Verfahren bisher erzielten günstigen Erfolge hin.

Busch (zu *Bonn*) (*Allgemeine Medicin. Central-Zeitung*.

1862. S. 502) hat, wie er der Niederrhein. Gesellsch. für Nat.- und Heilk. mittheilte, die in den letzten 2 Jahren in seiner Klinik vorgekommenen 5 Bruchschnitte sämmtlich ohne Eröffnung des Bruchsackes gemacht. Um dabei eine Reposition des Bruchinhaltes ohne den Bruchsack sicher zu erreichen, ist es zweckmässig, den letzteren von allen Seiten durch Umgehung mit den Fingern, und Lösung von seiner Umgebung, freizulegen, bis man die Einschnürung des Halses in der Pforte genau übersieht. Dann wird eine Hohlsonde zwischen Sack und Pforte eingeschoben und die letztere mit einem gewöhnlichen Scalpell auf der Hohlsonde an mehreren Stellen eingekerbt. Die kleinen Schnitte klaffen stets bedeutend, und man kann nun den Sack zwischen die Finger nehmen und durch leisen Druck den Inhalt reponiren. In einem der 5 Fälle lag übrigens die Einklemmung im Bruchsackhalse und die Reposition gelang dennoch ohne Eröffnung. Das Lig. Poup. war bei diesem Schenkelbruche an 3 verschiedenen Stellen so weit eingekerbt worden, dass man überall zwischen Pforte und Sack mit dem Finger eingehen konnte, und doch wollte die Reposition nicht erfolgen, weil am Halse einige circulär laufende Fasern einschnürten. Vorsichtig wurde dieser Verdickungsring zwischen 2 Pincetten gefasst, und mit einem seichten Messerzuge, welcher nicht durch die Dicke der ganzen Sackwand drang, durchschnitten; sofort war jeder Widerstand aufgehoben und die Reposition gelang. — Ein anderer Fall war dadurch interessant, dass bei ihm Einklemmung einer vorgefallenen Darmschlinge neben einem alten, irreponiblen Netzbruch, von Hühnereigrösse, bestand. Herniotomie 24 Stunden nach der Einklemmung; nach Erweiterung der Bruchpforte, Reposition des Darmes, während im Sacke die alten, knolligen Netzklumpen zurückblieben. Da eine Abschneidung der letzteren, nach Eröffnung des Bruchsackes, zur Herbeiführung einer Radicalheilung für zu gefährlich erachtet wurde, ward dies unterlassen. Im weiteren Verlaufe verwuchs der Bruchsack mit der Umgebung, unter Eiterung, und die Netzknollen schrumpften allmählig zu einem ziemlich dünnen Strange zusammen, so dass von einem irreponiblen Bruche nichts mehr zu bemerken war, dagegen treten beim Husten jetzt so viele Eingeweide hervor, wie der alte Umfang des Bruches betrug. — Die 5 Fälle betrafen 4 Schenkelbrüche, 2 bei Weibern (mit 3- und 2-tägiger Einklemmung), 2 bei Männern (2- und 1-tägige Einklemmung), 1 angeborenen Leistenbruch bei einem 8 monatlichen Knaben; 1 Patient, ein 74jähr. Mann, starb 14 Tage nach der Operation anscheinend an Marasmus. Von den anderen Patienten wurde das Kind schon am 12. Tage entlassen; 1 Frau war nach 16 Tagen, die Anderen nach 3½ Wochen geheilt, während der Mann wegen der längeren Eiterung um den knolligen Bruchsack herum 5 Wochen das Bett

hüten musste. Keiner der Patienten hatte nach der Operation über Leibweh geklagt oder eine Spur von Peritonitis gezeigt.

O. Weber (Ebendas.) hat die Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes ebenfalls wiederholt ausgeführt und in einem Falle, betreffend einen kräftigen Oekonomen, eine ganz überraschend schnelle Heilung der Wunde, fast per primam intentionem, beobachtet. Dagegen sah er sich in einem anderen Falle, trotz der Absicht, den Bruchsack nicht zu öffnen, doch dazu genöthigt, indem bei der 65jähr. Frau, bei welcher die Einklemmung eines Schenkelbruches seit bereits 8 Tagen bestand, der Bruchsack enorm gespannt war, blosgelegt das Ansehen einer grossen Cyste darbot, und nach dem Einschneiden des Lig. Gimbernati und mehrfachem Einkerbten des Lig. Poup. die Reposition des Bruchinhaltes nicht zuliess. Auch nach der Eröffnung des Sackes, in welchem, ausser mehr als einem Schoppen Flüssigkeit, eine grosse Dünndarmschlinge und ein Stück Omentum sich befand, bestand das Repositionshinderniss noch fort, indem sich erst, als der Darm herausgezogen wurde, zeigte, dass derselbe mit dem Bruchsackhalse frisch entzündlich verwachsen war; diese Adhäsion wurde erst durch das Vorziehen gelöst, und gelang endlich die Reposition. Der Fall endigte, trotzdem der Bruchschnitt glücklich und ohne Peritonitis heilte, tödlich durch eine Pneumonie. — Einen ähnlichen Fall sah W. bei der Section. Der Bruchschnitt war richtig gemacht worden, der Bruch mit dem Bruchsacke reponirt, die Section zeigte aber, wie mit dem letzteren die Darmschlinge so verwachsen war, dass, trotz der scheinbaren Reposition, die Strangulation nicht gehoben worden.

Innere Einklemmung.

J. Lewis Smith (zu New York) (American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 43. 1862. p. 17) hat statistische Untersuchungen über Intussusception im kindlichen Alter angestellt, basirt auf 50 von ihm gesammelte Beobachtungen, von denen bloss 2 den Dünndarm, 7 eine Intussusception des letzteren in das Colon, 34 eine Invagination des Coecum, oder Coecum und Ileum, oder Coecum, Ileum und Colon darstellen, während bei 7 Fällen genauere Angaben vermisst werden. Mit wenigen Ausnahmen ist daher der Sitz der schweren oder sogen. entzündlichen Form von Intussusception der Anfang des Dickdarmes. Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal für die Intussusception im Dünndarm und Dickdarm existirt nicht. Das Alter, in welchem die grösste Frequenz dieser Affection angetroffen wird, ist das zwischen dem 3. — 6. Monat, indem bei einer Zahl von 47 Fällen 21 auf diese Lebenszeit, darunter 11 auf den 4. Monat kommen; bis zum Alter von 1 Jahr finden sich dann noch 8, und in dem von 1 — 15

Jahren 18 Fälle. Das Geschlecht anlangend, befanden sich unter 32 Fällen 22 männliche Kinder. — In dem Alter unter einem Jahre beginnt die Intussusception in den meisten Fällen plötzlich, bei vollkommener Gesundheit. Gelegentlich gehen Diarrhoe oder Verstopfung, oder beide abwechselnd, oder Dysenterie vorher. Würmer sind eine seltene Veranlassung, und nur in wenigen Fällen scheint sie durch Spulwürmer oder Ascariden verursacht zu werden. Mit wenigen Ausnahmen beginnt die Affection mit Inversion und Prolapsus des unteren Endes des Ileum durch die Valvula coli, oder mit der Invagination des Caput coli in das Colon; der umgestülpte Darm steigt allmählig nach dem Rectum zu hinab und zieht die einzelnen Abtheilungen des Colon nach sich; die Venen des Mesenterium oder Mesocolon werden comprimirt, die Circulation gestört, eine intensive Congestion der Capillaren verursacht, die bei jungen Kindern häufig, bei älteren gelegentlich zerreißen. In seltenen, gelegentlich bis zu einigen Wochen protrahirten Fällen bleibt der Darm durchgängig und die Circulation ungestört. Bisweilen wird die ganze invaginirte Masse in den darunter gelegenen Darmtheil aufgenommen, und dadurch eine doppelte und mit Nothwendigkeit tödtliche Intussusception von grosser Dicke gebildet. In sehr seltenen Fällen beginnt die Intussusception im Colon ascendens, transversum oder descendens. Anfänglich ist an der invaginirten Masse keine Entzündung vorhanden, jedoch verursacht die Erosion der serösen Flächen endlich eine locale Peritonitis, während eine allgemeine Peritonitis nicht auftritt. Die umhüllende oder äussere Portion der Invagination wird stark zusammengedrückt oder gefaltet. Sehr selten werden die grossen Blutgefässe des Unterleibes durch die Invagination oder die Vernarbung, welche auf die brandige Abstossung folgt, comprimirt, mit ungünstigem Ausgange. — Die Symptome sind Schmerz, der plötzlich, heftig und anfänglich paroxysmenweise auftritt, später jedoch mehr oder weniger constant wird; Erbrechen; Verstopfung, seltener Diarrhoe; geringe blutige Stühle bei kleinen Kindern, gelegentlich bei älteren; Tenesmus; manchmal Convulsionen; nach einigen Tagen schneller Puls, Ausdehnung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, eingefallenes und ängstliches Aussehen. — Der Sitz und selbst die Gestalt des Tumor ist oft durch Untersuchung von aussen her zu ermitteln, und eine annähernde, jedoch nicht genaue Vorstellung von dem Sitze desselben kann man sich verschaffen, wenn man den Klystieren entgegengesetzten Widerstand beachtet. — Fälle, in denen der Darm strangulirt ist, verlaufen tödtlich in 8 Tagen; wenn der Darm durchgängig bleibt, kann das Kind wochenlang leben, wenn es nicht zur Genesung kommt; frühzeitig tritt der Tod oft in Folge von Convulsionen ein. — Bei kleinen Kindern ist die Proportion der tödtlich verlaufenden

Fälle grösser, als bei älteren Kindern, wegen der bei jenen vorhandenen grösseren Schwäche und der vollständigen und fast augenblicklichen Strangulation des Darmes, wie sich solche aus der Ruptur seiner Capillaren ergibt. S. kennt keinen günstig verlaufenen Fall im Alter von weniger als 1 Jahre, während in dem Alter zwischen dem 2. und 12. Jahre bei mehr als $\frac{1}{2}$ der berichteten Fälle die Genesung eintrat. — Es giebt 3 Arten des glücklichen Verlaufes: 1) Reposition des dislocirten Eingeweidcs, mit augenblicklicher Erleichterung; 2) ein allmählicher Nachlass der Symptome und Rückkehr zur Gesundheit, während der dislocirte Darm invaginirt bleibt, jedoch, da er durchgängig ist, atrophirt und contrahirt oder verklebt wird, nicht die Verdauung oder die normale Function des Darmes beeinträchtigt (eine Art der Heilung, die auf die Autorität von Rilliet und anderer europäischer Beobachter angenommen wird); 3) Gangrän und Ausstossung der invaginirten Masse zwischen dem 6.—12. Tage (eine Art der Heilung, welche bei allen von L. gesammelten Fällen allein vorhanden war). — Die Art des Todes ist eine doppelte, nämlich durch Convulsionen und durch Erschöpfung, letztere die gewöhnlichste. — Bei der Behandlung sind Purgantien unnütz, wenn nicht schädlich; so früh als möglich müssen reichliche Wasser-Klystiere angewendet werden, aber, wenn diese nicht im Stande sind, den Darm zu reponiren, muss man dies durch Luft, die mit einem Blasebalge, oder einer anderen Vorrichtung in das Rectum, bis zu grosser Ausdehnung des Leibes getrieben wird, versuchen. Wenn die wiederholte Anwendung von Luft und Wasser ohne Erfolg ist, muss bald eine jede active Behandlung aufgegeben und die Kräfte des Pat. zu erhalten versucht werden, bis der Darm durch Gangrän wieder durchgängig wird. Opiate sind zur Linderung des Schmerzes und zur Beschränkung der Peritonitis zu reichen, bei Schmerzhaftigkeit des Leibes warme Umschläge; mehr als auf diese Mittel muss man aber sich auf nahrhafte Diät und Stimulantia verlassen.

Nélaton (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 273) unternahm bei einem 55jährigen Manne, bei welchem seit 5 Tagen eine Incarceratio interna bestand, die Anlegung eines künstlichen Afters in der Regio iliaca dextra, mit Entleerung von ugf. 2 Litres Flüssigkeit, zu grosser Erleichterung des Pat.; jedoch starb derselbe bereits am folgenden Tage. Die Section ergab eine Einklemmung in der Fossa iliaca dextra, 12 Ctm. von der Valvula coli entfernt, durch ein Divertikel bewirkt, dessen freies Ende mit der Bauchwand eine solide Verwachsung eingegangen war. — N. hat diese Operation ausserdem noch 6mal ausgeführt, 3mal mit Heilung; 2mal waren die Geheilten junge Männer, von denen der eine erst am 11. Tage der Einklemmung operirt worden war, und die dritte geheilte Patientin die Frau eines Pariser

Arztes, die ebenfalls bei der Operation schon auf das äusserste erschöpft war. In diesen 3 Fällen hob sich die innere Einklemmung in etwa 10 Tagen von selbst, und der künstliche After schloss sich. — N.'s Verfahren besteht in einem Einschnitte durch die Bauchwand, parallel mit dem rechten Cruralbogen, 1 Ctm. oberhalb desselben, 2 Ctm. von der Spina ant. super. beginnend, und sich bis 1 Ctm. von der Mitte des Cruralbogens erstreckend, wobei man sicher die Art. epigastrica vermeidet. Sobald sich einer von den, im Gegensatz zu den unterhalb der unwegsamen Stelle des Darm-Tractus gelegenen, stark collabirten Darmschlingen, durch Gas- und Fäcalansammlung ausgedehnten Därmen in der Wunde zeigt, wird er an deren Rändern durch 10—12 Metallnähte befestigt, und sodann die Eröffnung desselben vorgenommen. — Bei der Operation in der Regio iliaca dextra trifft man in der Regel auf ein vom Coecum 1 bis höchstens 2 Meter entferntes Dünndarmstück.

Johnson und Fergusson (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 435). Ein 12jähr. Knabe hatte beim Hinaufheben eines schweren Korbes auf einen Wagen einen plötzlichen Schmerz im Leibe, in der Nabelgegend, nebst Drang zum Stuhle, empfunden. Die Schmerzen hörten in ugf. 10 Min. auf, kehrten aber nach 3 Tagen wieder; es trat noch einmal Stuhlgang ein, von da aber nicht wieder, trotz Anwendung von Purganzen, die sofort wieder weggebrochen wurden, und von Clysmen, so wie von Wasser-Injectionen in den Darm, mit einem elastischen Rohre, das, bei wiederholten Versuchen, nur 6—7" weit sich einführen liess. Dabei Erbrechen, das mehr und mehr zunahm, und den Charakter des Kothbrechens bekam, bei vermehrter Auftreibung, aber sehr geringer Schmerzhaftigkeit des Leibes. Es wurde daher 6 Tage nach der letzten Stuhlentleerung zur Gastrotomie von F. geschritten. Incision in der Mittellinie, 3" oberhalb des Nabels beginnend, ugf. 3½" darunter endigend; Ausfluss einiger seröser Flüssigkeit; die Oberfläche des hervortretenden Dünndarmes roth und granulirt, mit einigen hier und da festsetzenden Faserstofflocken. Es zeigte sich nothwendig, den Darm mit einem Trokar zu punctiren, und den Inhalt (gelbe, übelriechende Flüssigkeit) zu entleeren, ehe der Sitz der inneren Einklemmung aufgefunden werden konnte. In der linken Regio iliaca fand sich eine ausserordentlich dunkle und congestionirte Darmschlinge, welche anfänglich wie von einem Strange umschnürt erschien; beim Umdrehen des Darmes zeigte sich jedoch, dass durch Axendrehung des Mesenteriums und des Darmes die Verschliessung bewirkt war. Es wurde die Drehung leicht beseitigt, und erschien der Darm dann frei. Ein ugf. 2" langes Divertikel ging von dem Darne ab, wo die stärkste Congestion war, schien jedoch bei der Verschliessung nicht mitge-

wirkt zu haben. Der Darm in der Nachbarschaft der letzteren war gangränös und so weich, dass er unter den Fingern zerriss, und die Anlegung von 2 Ligaturen nöthig war. Bei der starken Ausdehnung der Därme mit Flüssigkeit, fand sich die Reposition derselben ohne eine neue Punction mit dem Trokar unmöglich. Die Wundränder wurden durch die Knopfnah vereinigt. Trotz der Anwendung von Stimulantien und Opium starb Pat. 4 Stunden nach der Operation, nachdem kurz vor dem Tode zwei natürliche Stuhlgänge erfolgt waren. — Sect.: Der Theil des Darmes, an welchem die Drehung stattgefunden hatte, war ugf. 18" lang, sehr dunkel, der ganze darüber gelegene Theil des Dünndarmes stark erweitert, und mit flüssigen Fäces erfüllt, darunter ugf. 1' von dem Ileum an dem Uebergange in das Cöcum frei; dasselbe war durch alte Adhäsionen quer über den Eingang des kleinen Beckens fixirt. Die Mesenterialdrüsen durch scrofulöse Ablagerungen vergrößert, die Peritoneal-Oberfläche des Mesenteriums etwas granulös, wie von einer tuberculösen Ablagerung; das Mesocolon sehr kurz; die Flex. sigmoidea stark gewunden, der ganze Dickdarm leer. Es schien wahrscheinlich, dass die fixirte Stellung des unteren Endes des Dünndarmes den Darm gerade darüber mehr zur Drehung und zum Verbleiben in der gedrehten Stellung disponirt hatte.

Mastdarm.

G. Passavant (Deutsche Klinik. 1862. S. 503, 1863. S. 3) hat gefährliche Verwundungen durch das Setzen eines Klysters 5mal beobachtet, indem durch Verwundung der Schleimhaut des Mastdarms mit der Spitze der Spritze, und Einspritzen der Flüssigkeit in das Zellgewebe, mehr oder weniger gefährliche, und weit verbreitete Entzündungen entstanden. Velpéau (Médec. opérat. T. I. p. 278) giebt an, dass 8 Fälle der Art zu seiner Kenntniss gekommen sind, von denen 6 tödtlich verliefen, 1 eine Infirmität für das ganze Leben zurückliess, und nur 1 nach kurzen Leiden zur Heilung führte. — Die von P. beobachteten Fälle sind folgende: 1. Bei einem kräftigen jungen Manne bildete sich nach der mit Blutung verbundenen Verletzung eine grosse Abscessbildung neben dem Mastdarm, welche, nach vorne von der Prostata und Blase, nach hinten von dem Kreuzbein begrenzt, sich sowohl nach dem Mastdarm, als nach aussen, 1½" vom After entfernt, öffnete. Nachdem die grosse Oeffnung in der Wand des Mastdarmes und die äussere Oeffnung durch einen Schnitt in Verbindung gesetzt waren, entleerte sich eine Menge stinkender Jauche und ein grosser schwärzlicher Bindegewebssetzen, worauf die Heilung in 8 Wochen erfolgte. — 2. Eine 58jähr. Frau hatte, 7 Wochen nach einer durch einen Sturz von

einer Kellertreppe erlittenen schweren Verletzung (Commotio cerebri, Fract. radii, Luxat. pollicis), eine weitere durch ein Klystier erhalten, wobei sie heftige Schmerzen empfunden hatte; einige Tage später liess sie sich wieder ein Klystier geben, das abermals sehr heftige Schmerzen verursachte. 4 Tage nach dem zweiten Klystier gingen, in Folge der um den Mastdarm herum entstandenen Verjauchung, sehr übelriechende, brandige Fetzen, und am Abend desselben Tages eine bedeutende Menge theils flüssigen, theils geronnenen Blutes durch den After ab. Am folgenden Tage wiederholte sich die Blutung, aber nicht nur durch den After, sondern auch durch die Scheide, indem brandige Zerstörung der Scheidewand zwischen Mastdarm und Vagina eingetreten war. 19 Tage nach dem ersten Klystier war der ganze Leib beträchtlich aufgetrieben, lebhaftes Fieber, grosse Schwäche und Entmuthigung vorhanden; in der folgenden Nacht ging ein 3" langes, $1\frac{1}{2}$ " breites, brandiges Stück, anscheinend aus Schleimhaut und Bindegewebe bestehend, ab, worauf sich Jauche und Gase durch die Scheide entleerten, mit nachfolgender Erleichterung der allgemeinen Beschwerden. Allmählig reinigte sich der Jaucheherd, und die offenbar umfangreiche Zerstörung heilte schneller, als zu erwarten war, und es blieb bloss eine Recto-Vaginalfistel zurück, deren völlige Schliessung erst durch Anfrischen und 2 Nähte gelang. — 3. 56jähr. Frau mit acutem Glaucom beider Augen; Iridectomy beiderseits; Application eines Klysters aus Oel, Wasser, Kochzucker und Salz; äusserst heftiger Schmerz dabei, bald darauf Erschöpfung im höchsten Grade; Schmerzen im After; die Schleimhaut rund um die Aftermündung geschwollen, vorgetrieben (durch die injicirte Flüssigkeit); in den nächsten Tagen noch mehrmals Abgang von Blut durch den After; die Schmerzen in letzterem gestatteten nicht das Aufsitzen im Bett, Puls 120, Nachtruhe gestört. Später öffnete sich eine Geschwulst, welche im unteren Theile des Rectum auf der linken Seite vorher zu fühlen war, mit Entleerungen einer stinkigen Jauche und einiger Fetzen gräulichen, abgestorbenen Zellgewebes, die sich in den nächsten Tagen wiederholten, und allmählig durch Eiterabgang ersetzt wurden. Der eingeführte Finger erkannte auf der linken Seite des Afters und nach hinten, ein rundliches Loch in der Schleimhaut, von unregelmässigen Rändern umgeben. 15 Tage nach der ersten Oeffnung öffnete sich links, neben dem After, die geröthete äussere Haut, und in den nächsten Tagen bildeten sich noch zwei kleinere Oeffnungen daneben. Sehr langsame Heilung, da die Pat. die Spaltung der Fistelgänge verweigerte, zu der sie sich aber entschloss, als nach fast $\frac{1}{2}$ Jahre noch keine Heilung eingetreten war, und danner Stuhlgang selbst durch die Fistelöffnungen unwillkürlich abging; danach Heilung in wenigen Wochen. — 4. Bei einem Kranken-

wärter ereignete sich derselbe übele Zufall; die Folgen waren heftiger Schmerz, Gefühl grosser Schwäche, Bildung von Jaucheherden in der Umgebung des Mastdarmes, langsame Heilung. — Der 5. Fall, bei einem 83jähr. Greise, welcher an Hypertrophie der Prostata und Blasenblutungen litt, verlief tödtlich nach 14 Tagen, nachdem sich ebenfalls eine Jaucheherd gebildet hatte.

Weigand (zu Wimpfen) (Correspondenz-Blatt des Württembergischen ärztlichen Vereins. 1860. No. 44). Ein 68jähr., körperlich kräftiger, aber etwas stumpfsinniger Mann, hatte zur Beseitigung einer hartnäckigen Verstopfung, das Ende einer Bohnenstange in den After eingeführt und war dabei ein langes Stück derselben abgebrochen und im Mastdarm stecken geblieben; alle Versuche des Pat., den fremden Körper zu entfernen, missglückten. Als nach den, 2 Tage später aufgetretenen Leibschmerzen, Urinbeschwerden, Stuhlverstopfung, von W. der Mastdarm mit dem Finger untersucht wurde, konnte von einem fremden Körper nichts aufgefunden werden, und wurde deshalb anfänglich die Anwesenheit eines solchen bezweifelt, später, nach 11 Tagen jedoch, nach wiederholter Untersuchung, derselbe hoch sitzend entdeckt. Man begnügte sich damit, von Zeit zu Zeit 2—3 Löffel Ol. Ricini zu geben, was stets den Abgang von breiigen, blutig gefärbten Faeces herbeiführte. Endlich, 31 Tage nach der Einführung, wurde, bei heftigem Stuhlrange, das 5" Par. lange, 1" dicke, rundliche, am abgebrochenen Ende zackige, an der Oberfläche rauhe Holzstück spontan entleert; vollständige Genesung.

J. Bondy (in Rothmühl) (Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. 1862. S. 17) extrahirte einem 50jähr. Manne, welcher sich, angeblich zur Erleichterung des Stuhlganges, ein Stück Holz in den Mastdarm einzuführen pflegte, ein solches, das seinen Händen entschlüpft und bereits in das S Romanum getreten war, indem er den Pat. mit dem Oberleib sich quer über ein Bett legen liess, und mit der linken Hand einen Druck auf die linke Unterbauchgegend ausübte. Es gelang die Ausziehung nach längere Zeit fortgesetzten Manövern. Das Stück Holz war sauber abgehobelt, $9\frac{1}{4}$ " lang, das eingeführte Ende konisch, $\frac{7}{8}$ " stark, während das andere Ende $\frac{6}{8}$ " und die Mitte 1" dick war. Pat. war mit diesem grossen, fremden Körper, der seit 4—5 Stunden eingedrungen war, eine Strecke Weges gegangen.

Desormeaux (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 75) extrahirte eine Flasche aus dem Mastdarm eines Mannes, der sich bereits früher fremde Körper, auch Flaschen in letzteren eingeführt hatte. Das letzte Mal war er jedoch nicht mehr im Stande gewesen, die Flasche auszuziehen, da sie sich gedreht und mit dem Boden in die Aushöhlung des Steissbeines gelegt hatte. Es fand sich der After so weit, dass man 4—5 Finger mit Leich-

tigkeit in denselben einführen konnte; in der Höhe des Zeigefingers traf man auf einen schräg nach oben und hinten gerichteten Flaschenboden, der sich mit dem Finger umgehen liess, wodurch sich zeigte, dass die Flasche nach oben und vorne gerichtet war und in der Axe des Beckeneinganges sich befand. Durch die Bauchdecken hindurch liess sich gleichzeitig, 6 Ctm. nach unten und links von dem Nabel, ohne Schmerzen für den Pat., die Mündung der Flasche genau durchfühlen und letztere seitlich hin- und herbewegen, jedoch nur sehr wenig nach unten. — Da es mit der eingeführten Hand nicht gelang, die Flasche herauszuziehen, wurde eine Geburtszange an dieselbe, welche 19 Ctm. Höhe, 19 Ctm. im grössten Umfange und $5\frac{1}{2}$ Ctm. Durchmesser am Boden mass, angelegt, und durch mässige, continuirliche Tractionen dieselbe, während die linke Hand den Boden von der Spitze des Steissbeines zu lösen suchte, extrahirt. Pat. verliess einige Tage darauf das Hospital.

J. Cloquet knüpfte an obige, der Soc. de Chir. gemachte Mittheilung die Erzählung eines Falles, in welchem er (1843) im Hôtel-Dieu bei einem 36jähr. Manne ein Schoppen-Glas, mit nach oben gerichtetem Boden und nach unten sehender Oeffnung, nach beträchtlicher Erweiterung des Anus und unteren Endes des Rectums, mit den Fingern an seinem Rande erfasste, und auszog, indem er sich eines andern Falles erinnerte, in welchem beim Ausziehen eines ähnlichen Glases, vermittelt einer Zange, das erstere zerbrach, Zerreissungen des Mastdarmes herbeigeführt wurden und der Pat. nach 4 Tagen an Pyämie starb. (Vgl. auch einen Fall von Morel-Lavallée, Jahresber. f. 1859. S. 239).

Rochard (zu Brest) theilt der Soc. de Chir. (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 159, 171, 183) mit Bezug auf seine frühere Mittheilung (Jahresber. f. 1859. S. 241) über die Bildung eines künstlichen Afters in der Inguinalgegend nach der Methode von Littre, bei Imperforatio ani, nachdem bis dahin 2mal ohne Erfolg operirt hatte, einen glücklich verlaufenen Fall mit. Es handelt sich um einen gegenwärtig $2\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, welcher sich in bester Gesundheit befindet und bereits 17 Stunden nach der Geburt von R. operirt worden war, indem dieser durch die Bauchdecken eine Incision von nur 25 Mm. Länge machte, nur eine Schlinge durch das Mesenterium legte, statt zwei, mit Vermeidung einer Knickung des Darmes, und so wenig als möglich cauterisirte. — Bei der an diese Mittheilung sich knüpfenden Discussion ergab sich als ganz bestimmt, dass die Auffindung des S Romanum sehr unsicher sei (vgl. auch Curling im Jahresber. f. 1860, 61. S. 398 ff.). Depaul führte an, dass er bei seinen 4—5 derartigen Operationen niemals sicher war, was er nach gemachtem Bauchschnitt antreffen würde. Rochard musste dies bestätigen; in 2 seiner Fälle hatte er das gut gebildete und rich-

tig gelegene S Romanum angetroffen; in 1 Falle, der tödtlich endigte, war eine fadenförmige Verengerung des Colon vorhanden. Auch Giraldès erklärte die Configuration und Lage des S Romanum für sehr variabel. Er hatte auf die Angabe von Huguier hin, dass bei Neugeborenen das S Romanum eher rechts als links zu suchen sei, und dass man daher besser thue, die Operation auf der rechten Seite auszuführen (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 243), im Hôp. des Enfants assistés 114 Sectionen bei Kindern im Alter von 3—4 Tagen gemacht und dabei, ebenso wie Bastien und Curling, gefunden, dass das S Romanum häufiger links als rechts gelegen ist; letzteres war nämlich nur 24 mal der Fall. Man muss dabei jedoch von Zufälligkeiten absehen; so fand er bei einer Gelegenheit, bei der Untersuchung von 5 Kindern, bei allen das S Romanum auf der rechten Seite, und man hätte leicht, wenn man bloss nach dieser Serie urtheilt, die Ansicht von Huguier für richtig halten können. Ausserdem fand sich bei 11 gesammelten Fällen von Sectionen bei Kindern mit Imperforatio ani stets das S Romanum an der normalen Stelle; bei 15 Operationen traf man 11 mal auf das S Romanum bei Anwendung der Littre'schen Methode. — Huguier hielt seine früher geäusserte Ansicht theilweise aufrecht, indem er anführte, dass die letztgedachte Anordnung des S Romanum zwar nicht so constant vorzukommen scheine, wie er angenommen, jedenfalls aber sehr häufig sei, wie ihn neuere Beobachtungen gelehrt. In dem letzten von ihm (auf der rechten Seite) operirten Falle, war das Kind bereits 8 Tage alt, hatte Erbrechen, einen aufgetriebenen Leib und befand sich die Obliteration 2 Ctm. über dem Anus. Es war in diesem Falle, wegen der Ausdehnung des Leibes schwierig, zu ermitteln, an welcher Stelle das Meconium einen Vorsprung bildet, indem durch die Spannung der letzere cachirt und nirgends ein matter Percussionston anzutreffen war. H. erkannte in dem gedachten Falle jedoch das Fehlen des Darmes in grosser Ausdehnung und es gelang ihm, das ausgedehnte Ende aufzufinden und an der Bauchwand zu fixiren. (Das Kind starb 26 Stunden nach der Operation, und finden sich von Chairou (l. c. p. 183) nähere Details über das Befinden desselben nach der Operation und die Resultate der Section angeführt). — Béraud hat in der Maternité die Leichen von etwa 50 neugeborenen Kindern untersucht, und neigt sich danach mehr zu der Ansicht von Huguier, glaubt jedoch eine Vermittelung zwischen dieser und der Ansicht von Giraldès zu finden, dass er bemerkt hat, wie im Augenblicke der Geburt das S Romanum sich rechts befindet, bald jedoch, sobald die Functionen desselben eintreten und das Rectum sich entleert, in die Mitte rückt und dann definitiv links sich fixirt.

John Adams (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 8) führte (im London Hosp.) eine Colotomie wegen hartnäckiger

ger Obstruction bei einem sonst gesunden 55jähr. Manne aus, der keine Veranlassung für die, seit etwa 19 Tagen bestehende, nach täglich regelmässigen Stuhlentleerungen eingetretene Verstopfung anzugeben vermochte. Ueblichkeit war nicht vorhanden, jedoch, da nicht die geringste Menge von Flatus, Schleim oder Faeces abgegangen war, bestand eine starke, tympanitische Auftreibung des Leibes, indessen ohne Schmerzhaftigkeit; die linke Inguinalgegend prominirte aber etwas, und zeigte einen gedämpften Percussionston, Zunge trocken und braun u. s. w. Die gewöhnlichen Mittel, reichliche Klystiere u. s. w. führten keine Veränderung herbei, auch konnte ein elastisches Rohr nicht höher hinauf, als 8" vom After eingeführt werden. Alle Symptome deuteten daher auf eine Obstruction tief unten im Colon oder im Rectum, deren Natur aber nicht zu ermitteln war. — Operation: Leichte Auffindung, Freilegung und Festheftung des ausgedehnten Colon durch eine quere Incision in der linken Lumbargegend, Entleerung einer grossen Menge flüssiger Faeces zu erheblicher Erleichterung des Pat. In den nächsten Wochen machte Pat. stetige Fortschritte, obgleich es zu einer Zeit schien, als ob die Wunde von Hospitalbrand befallen sei; der Appetit war wiederkehrt, der Leib nicht stärker als gewöhnlich. Die Faeces entleeren sich frei durch den künstlichen After, lassen sich aber leicht auch durch den Verband zurückhalten. Seit der offenbar lebensrettenden Operation hat Pat. zwar einige Flatus per anum, aber keine Faeces entleert, und scheint hiernach die Verschliesung noch eine vollständige zu sein.

Derselbe (Ibid. p. 375) operirte bei einem 25jähr. Manne, der nach einem vor 1 Jahre erlittenen Falle beim Schlittschuhlaufen, wobei er seine rechte Seite stark verletzt hatte, 7—8 Wochen später Anfälle von Erbrechen und hartnäckiger Verstopfung, nebst Schmerzen in der Regio iliaca dextra bekommen hatte, während die Gegend auch bei Druck schmerzhaft war. Nach vergeblicher innerlicher Behandlung, und nach einem neuen Anfälle von Erbrechen, mit 4—5 tägiger Stuhlverhaltung, beschleunigtem Pulse, tympanitischer Ausdehnung des Leibes, während die Lumbargegend mehr abgeflacht war, als gewöhnlich, wurde unter den gewöhnlichen Cautelen durch einen auf der rechten Seite, gegenüber dem Nabel beginnenden, 4" langen Schnitt die Bauchhöhle eröffnet und ein Theil des Coecum vorgezogen, festgeheftet und eröffnet, mit Entleerung einer immensen Menge flüssiger Faeces, während aus der Bauchhöhle einige Unzen strohfärbiges Serum abflossen. Pat. fühlte zwar eine Erleichterung, verstarb aber an acuter Peritonitis 56 Stunden nach der Operation. — Sect. Das Colon ganz leer, genau an seinem Anfange eine so bedeutende Verdickung seiner Wand, dass nur ein mässig starker Bleistift hindurchgebracht werden konnte. Das

Coecum vergrössert, seine Häute verdickt, ebenso wie der Dünn-
darm am Ende des Ileum. — Die von Andrew Clark vorge-
nommene mikroskopische Untersuchung des verdickten Darmes
zeigte, dass die Verdickung aus kernigem, fibrösem Gewebe, das
nach C.'s Ansicht nicht carcinomatös war, bestand. Die Drüsen
waren vergrössert und mit fibrösem Gewebe infiltrirt.

Ueber Colotomie nach Fine vgl. v. Thaden in diesem
Archiv, Bd. 4. S. 154.

König (zu Hanau) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862.
S. 370) beschreibt eine mit mancherlei Complicationen versehene,
von ihm als dysenterische bezeichnete Stricture des Mast-
darmes, bei einem 28jähr. Mädchen, das in den letzten Jahren
3mal an secundären syphilitischen Affectionen behandelt und
dann von einer heftigen Dysenterie befallen worden war. All-
mählig wurden danach die Stühle unergiebig, häufig mit Blut und
Eiter vermischt, es trat Auftreibung, Schmerzhaftigkeit des Leibes,
Abmagerung auf. Bei der Exploration zeigt die sehr anämische
Person im ganzen Colon bedeutende Kothgeschwülste, in
der Haut um den After, am vorderen Theile des Mittelfleisches
und der linken grossen Schamlippe erbsen- bis bohngrosse
Hauterhöhungen, welche sämmtlich im Centrum kleine Fistel-
öffnungen haben, aus denen kothig riechender Eiter ausfliesst.
Das Darmrohr, so weit es dem Finger zugänglich ist, er-
scheint allgemein zu eng, mit harten Wandungen, geschwollener
Schleimhaut bis 2" über dem Sphincter ani, im unteren Theile
mit unregelmässigen Ulcerationen versehen, während weiter nach
oben eine Reihe von harten, auf der Oberfläche durch kleinere
Ulcerationen rauhen Längsfalten auftritt, die in der angegebenen
Höhe von etwa 2" sich strahlenförmig so eng zusammenlegen,
dass nur die Spitze des Fingers noch eindringen kann. Der linke
Rand dieser verengten Stelle ist scharf und gespannt, während
hinten und rechts die ulcerirten Längsfalten sich noch über den
Bereich der Stricture zu erstrecken scheinen. Auch die Aushöhlung
des Kreuzbeines fühlt sich auffallend voll und hart an, ein Er-
gebniss, das durch die Untersuchung per vaginam bestätigt wird,
indem man das harte, strangförmige Darmrohr auf der harten,
die Aushöhlung des Kreuzbeines füllenden Schwellung fixirt findet.
Eine vorgenommene Injection in den Mastdarm lässt die Flüssig-
keit aus den erwähnten Fisteln, so wie einer solchen am Boden
der hinteren Vaginalwand ausfliessen. Nach mehrfacher Einfüh-
rung des Fingers gelang es, die enge Stelle zu durchdringen,
und fand sich der darüber gelegene Darmtheil, so weit man mit
dem Finger reichen konnte, leer und zusammengezogen; über
der scharf gespannten Falte erkannte man noch eine kleinere
Ulcerationsfläche. — Nach Beseitigung der, trotz der 30—40
täglichen, aus Eiter, Schleim und Koth bestehenden Stühle, vor-

stante Verhältnisse zum Wirbelsäulenende zeigen, und meist bösartiger Natur sind. Man hat daher Geschwülste in der Perinäal-egend, die birnförmig an die Steissbeinspitze angehängt sind, die bei ihrem Wachsthum das Kind entkräften, und dessen Leben bedrohen, nicht für includirte Doppelbildungen zu halten; dagegen ist eine solche anzunehmen, wenn man eine gutartige Geschwulst vor sich hat, die entweder an die Schambeine angeheftet ist, oder von der Bauchhöhle herwachsend, am Beckenausgange zum Vorschein kommt, oder der Rückseite des Kreuzbeines aufsitzt. — Bezüglich der Anheftungsweise ist eine Bestimmung bei den vollkommenen Doppelbildungen nicht immer ausführbar, indem die vorliegenden spärlichen Beobachtungen keine bestimmten Anhaltspunkte für die Annahme oder Ausschliessung einer Confluenz beider Medullae spinales geben, so dass man sich bis jetzt noch mit der Unterscheidung eines knöchernen und häutigen Zusammenhanges begnügen muss. Bei den unvollkommenen Doppelbildungen hat man besonders die Menge und Lage der zur Geschwulst führenden Gefässe zu bestimmen. Der mit dem Autositen isochronische Puls des Parasiten sichert die Annahme eines *Acardiacus*, die Abwesenheit eines eigenen Kreislaufes; der vom Mastdarm aus an der hinteren Wand desselben fühlbare Puls kennzeichnet die Lage und ungefähre Vergrösserung der *Sacralis media*, welche in den meisten Beobachtungen die Hauptgefässverbindung darstellte; die Wärme oder Kälte des Tumor, sowie seine Volumveränderung in gehobener oder herabhängender Lage, lässt auf den Gefässreichthum einen Schluss machen. Es ist ferner die etwaige knöcherne Verbindung des Parasiten, bei den Tripodieen, eine etwaige accessorische Wirbelsäule möglichst genau zu bestimmen. Es fanden sich mehrfach knöcherne Stiele vor, welche die Geschwulst an den Stammkörper anhefteten, und in dessen Becken ziemlich tief sich hinauferstreckten, ehe sie sich an das Kreuz- oder Darmbein ansetzten. Indessen giebt der tief in den After eingeführte Finger über dieselben nur unvollkommene und unsichere Aufschlüsse. Bei Weitem wichtiger ist noch die Kenntniss einer etwa vorhandenen accessorischen Wirbelsäule, weil hierbei die Operation, wegen einer nicht zu vermeidenden Eröffnung des Spinalcanales ganz zu unterlassen ist. Man wird deshalb bei Tripodieen, besonders bei denen, welche einen doppelten After, getheilte oder verdoppelte Genitalien, accessorische Brustdrüsen u. s. w. besitzen, sehr vorsichtig sein müssen, um nicht in der Tiefe liegende Achsentheile zu übersehen.

Therapie. Bei den vollkommenen pygopagen Doppelbildungen ist bis jetzt noch keine günstig verlaufene Operation ausgeführt worden; dieselbe würde überhaupt nur für die Fälle erlaubt sein, wo bei einem häutigen Zusammenhange die Iso-

Strictur, die einen Körper von 4^{'''} Dm. eindringen lässt, ist im Wesentlichen durch eine grosse Zahl narbiger, fibröser Stränge ausgekleidet; ihre Ausmündungsstelle in dem darauf folgenden Darm hat einige Analogie mit dem Hineinragen eines Trichterrohres in ein Gefäss, indem wahrscheinlich in Folge des häufig wirkenden Druckes der Bauchpresse das verengte Stück in den fixirten, darunter liegenden Darm hineingedrückt wurde. Dadurch erklärt sich auch die Schwierigkeit der Einführung von Instrumenten, deren Knöpfe sich in den taschenförmigen Vertiefungen vor der Strictur fingen. — Der zwischen beiden Stricturen gelegene, 2½^{'''} lange Darmtheil ist contrahirt und mit Ausnahme einiger glatter Narben normal; darunter liegt die auch im Leben zu erreichende enge Stelle, jetzt von Daumendicke. Im Wesentlichen ist die Vorengerung durch drei, nicht ganz in einer Höhe liegende sternförmige Narben herbeigeführt, deren dichtes Centrum mit dunkeltem Pigment gefärbt ist, während zwischen den narbigen Strahlen sich einzelne inselförmige, quer gefaltete Schleimhautreste erhalten haben. Die strahligen Narben hatten, wie schon im Leben beobachtet wurde, durch ihre Contraction den Eingang der Strictur dem After näher gebracht.

Geschwülste der Kreuzbeingegend.

Wilhelm Braune (zu Leipzig), Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend in anatomischer und klinischer Beziehung. Mit 20 lithograph. Tafeln. Leipzig. 1862. 4. VIII und 156 SS.

Aus der vorstehend näher bezeichneten, ganz vorzüglichen Monographie, welche die den Gegenstand betreffenden, in der Literatur zerstreuten Beobachtungen nicht nur, sondern auch die in einer Anzahl deutscher Museen (Leipzig, Halle, Jena, Dresden, Berlin) enthaltenen, und von dem Verfasser untersuchten Präparate in der grössten Vollständigkeit zusammenfasst und verwerthet, geben wir einige Auszüge, welche vorzugsweise das chirurgisch Interessante enthalten sollen.

Die grosse Aehnlichkeit der Sacraltumoren mit manchen geschwulstartigen parasitischen Doppelbildungen, macht es nöthig, beide gemeinsam abzuhandeln, zumal da es nicht nur Formen giebt, bei denen die Entscheidung über die Natur des Gebildes überaus schwierig ist, sondern da auch mehrmals Combinationen von Doppelbildungen mit einfachen Neubildungen beobachtet wurden (von Luschka, Himly u. A.).

I. Die Doppelbildungen kommen bei weiblichen Individuen entschieden häufiger vor, nämlich 33 mal bei diesen, gegen 15 bei männlichen unter den 48 Fällen, bei denen das Geschlecht angegeben ist. Die Doppelbildungen sind entweder: A. voll-

kommene pygopage, d. h. es handelt sich um zwei am Steisse miteinander zusammenhängende Individuen einerlei Geschlechts, wobei der Zusammenhang entweder die Weichtheile, oder die Wirbelsäule, oder selbst das Rückenmark betrifft, 7 Fälle (6 weibl., 1 männl.) (von Torcos, die beiden ungarischen Mädchen, Helena und Judith, welche 22 Jahre alt wurden; von Treyling, Tod der Kinder im 4. Monate nach einem Versuch, sie mittelst ringförmiger Application eines Causticum auf die Vereinigungsstelle, zu trennen; von Ramsbotham, afrikanische Zwillinge, 5 Jahre alt; von Walter und Barkow, Wolff, Normand, Paré, sämmtlich ein Alter von höchstens 2 Monaten erreichend; ausserdem einige sehr unvollkommen beschriebene Fälle.

B. Bei den unvollkommenen Doppelbildungen, Parasiten ist das eine Individuum in der Entwicklung zurückgeblieben, und bildet ein Anhängsel an der Kreuzbeingegend des ausgebildeten anderen Individuums, und zwar stellen jene entweder frei herabhängende Körpertheile dar, oder erscheinen als geschwulstförmige, von der Haut des Trägers eingeschlossene Masse.

1) Unter den freien Parasiten und freien überzähligen Extremitäten (Tripodieen) finden sich 5 der ersten Kategorie angehörige Fälle von Gorré, Bär, Acton, Tarler) erwähnt, die nur bis zum Alter von 6—8 Monaten theilweise beobachtet wurden, sowie 3 näher beschriebene Fälle von Tripodie (Behn, Schmerbach, Bär), davon 1 Individuum 14 Jahre alt, ausserdem noch 6 kurz angeführte Beobachtungen.

2) Die subcutanen und frei gewordenen Parasiten sind häufiger als die freien. Man findet in der Kreuzbeingegend eine Geschwulst, in der man beim Aufschneiden eine Masse entdeckt, welche deutliche fötale Organe enthält. Die Parasiten liegen darin aber nicht frei, wie etwa ein Fötus in seinen Eihäuten, sondern sie hängen mit den nächsten Umgebungen zusammen, sind auch oft mit Kreuz- und Steissbein fest verbunden, und ragen zuweilen in Becken- und Bauchhöhle hinein. Die Parasiten zeigen nicht den regelmässigen Bau, wie die vorige Klasse, sondern bestehen meist aus unvollkommenen und unförmlichen Extremitäten- und Stammtheilen, oder auch nur aus rudimentären Darmstücken. Zuweilen finden sich daneben auch Cysten und cystosarkomatöse Geschwulstmassen. — Die Bildungen sind theils extremitätenhaltige (Fälle von Pitha, Hesselbach und Eberth, Puchstein, Liesching und Dannenberger, Paccini, Arthur Jacob, Richardson, Naudin, Otto, Charvet, J. D. (Gentleman's Magazine. Vol. 18. 1748), Wutzer und Weber und Geller, Wagner, Kubitz, Mich. Reiner, Garcia Lopez, Middeldorpf und Joseph), theils darmhaltige (Fälle von Fleischmann, Fattori, Sim-

eintritt, die Glutäen können erhoben, durch den Druck abgeplattet, ja einzelne Fasern derselben abgerissen werden, und doch findet man nie ein Fortschreiten der Masse nach dem Rücken hinauf. Daraus lässt sich erkennen, dass man es hier nicht mit einer Geschwulstbildung im subcutanen Zellgewebe zu thun hat, da eine solche nach allen Richtungen sich würde verbreiten können. — Weniger constant ist die Begrenzung der Sacralgeschwülste gegen die Beckenhöhle, indem der Levator ani nicht immer dieselben von letzterer abschliesst (unter 62 Fällen fanden sich 7mal Geschwulsttheile zwischen Rectum und Kreuzbein). Die Gefässverbindung und Ernährung wird vorzugsweise durch die beträchtlich erweiterte Art. sacralis media, in einzelnen Fällen auch durch Aestchen anderer benachbarter Arterien vermittelt. — Die Umhüllungen der Steissbeingschwülste sind dreifacher Art, nämlich die Cutis, eine ihr anliegende, nicht sehr feste Hülle, und die schon erwähnte, in das Periost übergehende fibröse Membran. — Der Bau derselben zeigt innerhalb gewisser Grenzen grosse Uebereinstimmung. Man findet in ihnen eine faserige oder körnige, härtliche oder weichere, vielfach zerklüftete Masse, meist sarkomatöser Structur. Es kommen aber auch Fibroide und selbst Zottengeschwülste, Carcinome in ihnen vor, und zwar nicht nur in verschiedenen Fällen, sondern mitunter auch in einer einzigen Geschwulst die verschiedenartigste Structur an verschiedenen Stellen, z. B. sarkomatöse und carcinomatöse Parteen gleichzeitig, überhaupt aber Structuren, welche ein malignes klinisches Verhalten erwarten lassen. — Bei der Entstehung der vorliegenden Geschwülste, welche mit dem unteren Ende der Achsenorgane in Verbindung zu bringen ist, kommen in Betracht: 1) das untere Ende des Meningealsackes, zu einer Zeit, wo er noch frei, nicht in den Wirbelcanal eingeschlossen liegt; 2) das knöcherne und knorpelige Ende der Wirbelsäule; 3) die Luschka'sche Steissdrüse. — Aus dem Umstande, dass die Meningen, namentlich die Dura mater, wie bekannt, zu sarkomatösen Degenerationen geneigt sind, welche dann bei ihrer Ausbildung in einer sehr frühen Epoche einen entsprechenden Einfluss auf die Gestaltung der Wirbelbögen ausüben können, erklärt es sich, dass bei einem Theile der Steissbeintumoren die Dura mater als Ausgangspunkt betrachtet werden kann (9 Beobachtungen, darunter 3 vom Vf., ferner von Athol Johnson, Heineken, Quadrat, Middeldorpf, Lotzbeck). — Die Steissdrüse, welche den Abschluss der Stränge des N. sympathicus bildet, und in Bezug auf Bau und Anheftung einer Steissbeingschwulst en miniature fast vollkommen entspricht, ist für eine grosse Anzahl von Geschwülsten der wahrscheinliche Ausgangspunkt, obgleich der Beweis hierfür, durch das constatirte Fehlen der Steissdrüse, bei

vorhandenem Tumor, durch die überaus grosse Schwierigkeit des Auffindens dieses minutiösen Organs in einer pathologisch bedeutend veränderten Gegend sich nicht führen lässt. — Für das mögliche Ausgehen der Geschwülste von knöchernen oder knorpeligen Theilen des Wirbelsäulenendes sprechen die Gallertgeschwülste am Clivus, für deren Entstehung Virchow den Deckknorpel desselben in Anspruch nimmt, sowie der von Heiner Müller geführte Nachweis, dass die Reste der Chorda dorsalis, ebenso wie am Clivus, so auch am Steissbeine, bis über die Geburt hinaus bestehen; die Gallertgeschwülste des Clivus werden von Müller auch auf jene bezogen.

2) Die Sacralhygrome (Lotzbeck's reine Cystengeschwülste), den Hygromen des Halses sehr ähnlich, sind dadurch charakterisirt, dass sie nicht die Structur einer malignen Neubildung zeigen. Sie erscheinen vielmehr als Cysten mit fibröser Wandung, einem inneren Epithelialüberzuge, und einem mehr oder weniger flüssigen Inhalte. Die Cysten sind einfach oder mehrfach, und stehen dann selten miteinander in Communication. Der Sitz, die Anheftung und Ausbreitung der Hygrome ist nicht so typisch, wie bei den Steissbeingeschwülsten. Zwar bilden sie meist breit aufsitzende Geschwülste an der hinteren Kreuzbeingegend, die sich nach dem Rücken hin ebenso gut, als nach dem After verbreiten können (Beobb. von Stoltz und Veling; Strassmann's 2ter Fall; Meinel; Günther und Braune; Trowbridge), indessen kommen doch auch Beispiele vor, wo sie fast gestielt (ähnlich den Steissbeintumoren) am Steissbeine hängen (Beobb. von Löffler, Coulon), und Ursache einer gleichzeitigen Dislocation des Steissbeines zu sein scheinen (Saxtorph 2 Fälle). — Wenn auch der Ursprung für die meisten Sacralhygrome im hydropischen subcutanen Bindegewebe zu suchen ist, so ist doch nicht bei allen der gleiche Entstehungsmodus anzunehmen, und hält B. es für recht gut denkbar, dass einmal ein Hydrorrhachissack sich durch Obliteration des Stieles abschnürt, oder dass die Luschka'sche Steissdrüse durch einen Hydrops ihrer Alveolen, unter Zugrundegehen der drüsigen Structur, zur einfachen Cystenmasse degenerirt, oder dass der Luschka'sche Schleimbeutel am Kreuzbeine zu einem Hygrome heranwächst.

3) Schwanzbildungen und lipomatöse Anhängsel. Abgesehen von lipomatösen Beimischungen bei anderen Geschwülsten, sind constatirte Fälle von angeborenen Steisslipomen nur 4mal (Middeldorpf, B. Langenbeck (3) beobachtet worden. Dagegen sind allerdings die Fälle nicht so gar selten, wo man es mit einer abnormen Schwanzbildung zu thun hat, wo entweder durch Vergrösserung und Vermehrung der Steissbeinwirbel ein wirklich knöcherner Schwanz gebildet wird

(z. B. Beob. von Bartholin, Lochner, König, Blancard, Schenck von Grafenberg, Thirk), oder nur eine mit fett-haltigem Zellgewebe angefüllte cylindrische Hauttasche einen solchen simulirt (Beob. von Roloff, Labourdette, Krahe, Bruk).

Auch bei den angeborenen Sacral-Geschwülsten ist das weibliche Geschlecht auffallend vorwiegend (unter 41 Steissbeintumoren, bei denen das Geschlecht angegeben war, 33 männl., 8 weibl.; unter 14 Sacralhygromen 10 weibl., 4 männl.).

Verlauf und Ausgang ist bei den Steissbeingeschwülsten ein sehr ungünstiger. Die Kinder werden oft vor der normalen Zeit geboren (unter 62 Fällen 16 Frühgeburten), sind meist elend, siech, nicht selten mit Contracturen an den Extremitäten behaftet. Nur wenige blieben längere Zeit am Leben; es starben in den ersten 6 Lebensmonaten, oder wurden gleich todt geboren 51 von 62, also 82,2 pCt.; $\frac{1}{2}$ —1 Jahr wurden 5, über 1 Jahr alt nur 6. Der Tod erfolgt meist unter den Erscheinungen des Marasmus, mitunter treten auch Convulsionen ein, die den Verdacht auf eine terminale Spinalmeningitis erheben lassen; nur selten kommt es zu Verschwärungen und Verjauchungen, die dann das Ende beschleunigen.

Bei den Sacralhygromen sind die Verhältnisse viel günstiger, Frühgeburten bei weitem seltener, obgleich die Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen nicht gering (9 von 17, also über 50 pCt.) ist, dagegen wurden die übrigen 8 (mit Ausnahme von 2) durch eine Operation am Leben erhalten, und längere Zeit hindurch als gesund beobachtet. Die Beschwerden und Gefahren bei denselben sind dadurch bedingt, dass die herabhängende, meist voluminöse Masse das Gehen, Liegen, Sitzen bindert, und durch ihre Prominenz traumatischen Schädlichkeiten ausgesetzt ist. Ein Fall von Spontanheilung ist nicht bekannt, und nur 1, bei dem das Kind ohne Operation längere Zeit hindurch lebte.

Schwanzbildungen und Lipome verunstalten und hindern zwar, wenn sie gross sind, üben aber sonst keinen nachtheiligen Einfluss aus.

Die Diagnose ist manchmal sehr schwierig, und es ist oft unmöglich, eine sarkomatöse Steissbeingeschwulst von einem darmhaltigen includirten Parasiten zu unterscheiden. Bei Berücksichtigung der oben angegebenen Unterschiede zwischen den Steissbeingeschwülsten und Hygromen, genügt es jedoch nicht, die Anwesenheit der einen oder anderen zu constatiren, es muss vielmehr noch ausserdem bestimmt werden, ob ein Zusammenhang der Geschwulst mit dem Spinalcanale vorhanden ist (Operationsfälle von Bruns, Middeldorpf, bei denen die Operation deswegen abgebrochen werden musste), oder nicht, ob

neben der Neubildung noch eine Blasehernie (Schreger) oder Darmhernie (Meinel), die betreffende Geschwulst mit bilden hilft.

Die Prognose ergibt sich aus dem bei dem Verlaufe und Ausgange Angeführten.

Die Therapie kann bei den Steissbeingschwülsten nur eine palliative sein (Schutz vor Insultation u. s. w.), indem sich aus B.'s Untersuchungen ergibt, dass eine vollständige Exstirpation der Geschwülste ohne gleichzeitige Verletzung des Spinalcanales, bei der hier besonders in Betracht kommenden Kleinheit und öfteren Verbildung des Wirbelsäulenendes, kaum denkbar ist.

Die Cystenhygrome geben, wie erwähnt, nicht nur günstige Operationsresultate, sondern sie bringen auch an und für sich so viel Gefahr für das Leben des Kindes mit sich, dass eine Operation nicht nur erlaubt, sondern als die einzige hülfreiche Behandlungsweise geradezu geboten erscheint. Von den einzelnen Verfahren hält B. die Jod-Injection (bisher nur 1mal, von Strassmann angewendet) bloss für Fälle empfehlenswerth, bei denen die Kleinheit der Geschwulst eine vollständige Obliteration erwarten lässt, und die Schwäche des Kindes einen grösseren Eingriff verbietet. Die einfache Incision ist wegen der nachfolgenden bedeutenden Eiterung nicht anzurathen, wohl aber die Exstirpation; von einer vollständigen Entfernung ist aber dann abzusehen, wenn sich einzelne Theile der Aftermasse in die Tiefe des Beckens erstrecken, woselbst sie zurückbleiben, und der Losstossung durch Eiterung überlassen werden müssen. Für die Fälle, wo der Verdacht einer Communication mit dem Spinalcanale vorliegt, dürfte sich die Ligatur, das Abquetschen und das Abbrennen besonders empfehlen, da durch eine solche Procedur nicht nur das Abfliessen der Spinalflüssigkeit vielleicht verhindert, sondern auch möglicherweise eine Obliteration des Verbindungscanales, der meist eng zu sein pflegt, hervorgebracht werden könnte.

Die angeborenen Lipome und Schwanzbildungen geben die besten Operationsresultate, und bieten bei ihrer Entfernung die geringsten Schwierigkeiten dar.

Den Schluss der Monographie bildet ein Abschnitt „Beiträge zur pathologischen Entwicklungsgeschichte“, den wir hier übergehen können.

Die grosse Reichhaltigkeit des Inhaltes und die treffliche Verwerthung des casuistischen Materiales, zusammengehalten mit den zahlreichen eigenen Untersuchungen des Vf., machen die hier analysirte Schrift zu einer für die vorliegenden, verhältnissmässig seltenen Erkrankungen überaus wichtigen und empfehlenswerthen, zumal auch die äussere Ausstattung hinsichtlich der

zahlreichen Tafeln sowohl, als auch des Druckes und Papiere, eine sehr splendide ist.

Wir können uns nach den vorstehenden umfangreichen Auszügen aus der gediegenen Braune'schen Monographie enthalten, näher auf eine französische Arbeit, welche denselben Gegenstand betrifft (Constantin Paul, *Étude pour servir à l'histoire des monstruosités parasitaires; de l'inclusion foetale située dans la région sacro-périnéale*, in *Archives génér. de Médec.* 1862. Vol. I. p. 641, Vol. II. p. 45, 194, 273), einzugehen, da die Grundlagen der ersteren sehr viel umfassender, als die der letzteren sind, welche nur 28 detaillirt mitgetheilte Beobachtungen enthält, die wir sämmtlich auch, mit Ausnahme der nachstehend erwähnten Fälle in der Braune'schen Schrift gefunden haben. Die in letzterer nicht enthaltenen Beobachtungen sind: 1) Ein von Chevergue (1861) im Hôp. Lariboisière beobachteter Fall von Tumor coccygeus (Vol. I. p. 649), der, theils aus Cysten, theils Sarkommassen bestehend, eine Communication mit dem Vertebralcanales darbot, und den Dermoidcysten anzugehören, oder nahe verwandt zu sein schien. 2) Eine von Giraudeau (1861) im Hôp. des Enfants (Vol. II. p. 280) bei einem 2½jähr. Mädchen ausgeführte Exstirpation einer in der rechten Hinterbacke befindlichen, angeborenen, zweilappigen Geschwulst von 47 Ctm. Umfang, 15 verticalem und 11 horizontalem Durchmesser. Die Operation dauerte, bei starker Blutung, 2 Stunden. Schon am folgenden Tage traten Convulsionen auf, die bis zu dem am 9. Tage erfolgten Tode zunahmen. In dem einen Lappen des Tumor fanden sich zwei von Periost umgebene Knochen; der andere Lappen bestand aus Fett- und fibrösem Gewebe, in dem sich zwei Fettcysten befanden, deren eine einen Wallnussgrossen Körper darstellte, während in der anderen sich 15—20 Haare befanden. Der Stiel der Geschwulst setzte sich bis in das Becken fort. — 3) Eine von Ph. v. Walther (Jos. Kuchler, *Diss. inaug. de tumore singularis indolis congenito. Monachii 1835*) bei einem 4jähr. Knaben mit Glück exstirpirte, 22 Unzen schwere, angeborene Geschwulst, die zwischen After und Steissbein befindlich aus vielen Cysten und mehreren kleinen Knochenstücken bestand.

Walter A. Leslie (*The Madras quarterly Journal of medical science.* Vol. IV. 1862. p. 411) entfernte bei einem 16jähr. Hinduknaben, eine seit der Geburt bestehende, zu enormem Umfange und 13 Pfund herangewachsene fibröse Geschwulst am Kreuz- und Steissbeine. Bis zum 15. Jahre war Pat. von derselben wenig belästigt worden, dann hatte sie aber schmerzhaft zu werden, und auf der Oberfläche zu ulceriren angefangen. Der Tumor, welcher an seinem bis beinahe zu den Kniekehlen herabhängenden Ende ein 4" im Durchmesser haltendes Geschwür

zeigte, hatte eine teigige, halb fluctuirende, in der Mitte jedoch feste und unnachgiebige Consistenz. Die Ausschälung des Tumor war mit Schwierigkeiten verbunden, weil er mit seiner Nachbarschaft sehr fest verwachsen war, ebenso wie die Haut überall stark adhärirte, und zahlreiche und dabei ziemlich starke Gefässe zu unterbinden waren. Die *Mm. glutaei* waren atrophisch, und einige ihrer blosgelegten Fasern erschienen blass und blutleer; die Haupt-Blutgefässe traten von der Umgebung her in den Tumor ein, während sich in der Mitte seines Halses sehr wenige befanden. — Auf dem Durchschnitt zeigte die Geschwulst eine fibröse, glänzend weisse, ligamentöse Structur. — Heilung; es war eine leichte Beckenverschiebung, in Folge des Jahre lang durch das bedeutende Gewicht der Geschwulst ausgeübten Zuges vorhanden.

Julius Geinitz (zu Altenburg) (*Deutsche Klinik*. 1862. S. 328) extirpirte bei einer 40jähr. Frau eine von der Mitte des Kreuzbeines nach unten stark hervorragende, $2\frac{1}{2}$ " im Durchmesser haltende, von ihm als die Luschka'sche Bursa mucosa sacralis im hypertrophischen Zustande angesehene Geschwulst. Die Pat. war seit vielen Jahren mit dem wöchentlich 2mal stattfindenden Aufbauen der Marktbuden beschäftigt, deren einzelne Stücke auf dem Rücken getragen werden, so dass die Hauptlast auf dem Kreuzbein liegt. Pat. klagte über eine lähmungsartige Schwäche in den Beinen. — Die für ein Fibroid gehaltene Geschwulst, welche seit mindestens 15 Jahren bestand, aber in der letzten Zeit ziemlich rasch gewachsen war, fühlte sich höckerig, an einigen Stellen fest, an anderen weicher und undeutlich fluctuirend an, war an der Basis nicht ganz verschiebbar, jedoch bis zu derselben zu umgreifen, so dass man ihren Sitz oberhalb der Fascie annehmen musste. — Durch 2 elliptische Hautschnitte wurde die Geschwulst freigelegt; es machte aber die Trennung der breiten, mit der Fascia lumbo-dorsalis fest verwachsenen Basis derselben einige Schwierigkeiten; nach der Exstirpation lag die gedachte Fascie in weiterem Umfange blos. — Die Wunde war erst in 7 Wochen geheilt, damit aber auch der lähmungsartige Zustand der Füße verschwunden. — Die consistente, faserige Geschwulst zeigte, nachdem sie gespalten war, eine 1" Durchmesser haltende Höhle, die keine Flüssigkeit enthielt. In die Höhle hinein ragten von den Wänden ausgehende kolben- und zottenförmige Wucherungen [*Cystosarcoma phylloides* Ref. ?], die, zu festen Massen zusammengedrängt, die Balghöhle vollständig ausfüllten. Sie bestanden aus Bindegewebe, waren gefässarm und zum grossen Theile fettig entartet. Die fibröse Balgwand selbst war an verschiedenen Stellen verschieden ($\frac{1}{4}$ —2"") dick; am dicksten war die Basis.

C. Holthouse (*Transactions of the Pathological Society of*

London. Vol. 13. 1862. p. 233. m. 1 Abbildung) beobachtete eine sehr sonderbare Cystengeschwulst am Perinaeum bei einer 48jähr. Frau, der Mutter von 4 Kindern, von denen das jüngste 10 Jahre alt war. Der Tumor war vor 9 Jahren entstanden, und allmählig bis zu einem enormen Umfange gewachsen [so dass er, nach der beigegebenen Abbildung zu schliessen. bis über die Kniekehlen herabgehangen haben muss]. Trotz des Umfanges und Gewichtes des Tumor ging viele Jahre lang die Harn- und Stuhlentleerung, sowie die Menstruation, regelmässig von statten. H. sah die äusserst erschöpfte und abgemagerte Pat. einige Tage vor ihrem Tode, und fand sich dabei die Unterleibshöhle mit Flüssigkeit ausgedehnt; eine nähere Untersuchung wurde jedoch durch die Umstände nicht gestattet. — Sect.: Die Vagina vor dem Stiele des Tumor, der Anus auf dessen linker Seite gelegen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein grosser, die Eingeweide bedeckender, und nach oben, nach dem Zwerchfell hin drängender Tumor, aus dem sich einige Gallonen Flüssigkeit entleerten, und der sich als die obere oder Abdominalportion einer grossen Cyste ergab, deren unterer, von Haut bedeckter Theil den gestielten Tumor am Perinaeum bildete. Der Hals- oder Stundenglasartig eingeschnürte Theil desselben entsprach dem Beckenausgange, war Armsdick, und vermittelte die Communication zwischen der intra- und extraabdominellen Portion des Tumor. Die Wandungen desselben hingen mit dem Peritoneum zusammen, und machten den Eindruck eines enormen Divertikels desselben, welches, von irgend einem Theile des Beckens ausgehend, Verlängerungen nach oben und unten entsendete. Bei näherer Untersuchung der in zwei Theilen entfernten Tumor und seiner Umgebung, fand sich, in Verbindung mit dem Fundus uteri, eine gestielte Cystengeschwulst von Gänseeigrösse; die untere Hälfte war theilweise solide, theilweise zellig, die obere Hälfte gänzlich aus einer Cyste bestehend. Uterus, Tuben und Ovarien waren gesund; das rechte Lig. rotundum stark verlängert, und das rechte Lig. latum, dünn und scharf oben, schien sich unten in die Cyste fortzusetzen. Die Wandungen des Abdominaltheiles der Cyste variirten sehr in ihrer Dicke; sie waren theilweise sehr dünn und durchsichtig, an anderen Stellen befanden sich Massen von solider Substanz in sie eingeschlossen; das Innere erschien leicht ausgebuchtet; dasselbe Aussehen hatte auch der Perinäaltheil, obgleich er äusserlich glatt erschien, indem eine accessorische Tasche von einigem Umfange durch eine weite Oeffnung mit der Haupthöhle communicirte. Solide Massen fanden sich in den Wandungen der Perinäalportion nicht. — Spencer Wells, Hulke und H. waren der Ansicht, dass es sich hier um eine wahrscheinlich ursprünglich im Lig. latum entstandene Cyste handelte. Mikroskopisch

zeigte sich dieselbe ebenso wie das Peritoneum zusammengesetzt, es war jedoch kein Epithelium daran aufzufinden.

Männliche Geschlechts- und Harnorgane.

Felix Rizet (Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 500) beobachtete bei einem 23jähr., sonst nicht sehr kräftigen Soldaten, eine seit frühesten Kindheit bestehende Atrophie beider Hoden und des Penis, welche die Dimensionen, wie bei einem 1jähr. Knaben hatten. Der Pat. war sehr gross, bartlos, mit schlaffer Muskulatur, hatte einen heiteren und sanften Charakter. Ueber sexuelle Functionen und Neigungen liess sich nichts Positives feststellen.

Jules Naudin (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 455) beschreibt einen merkwürdigen Fall von Entfernung einer eisernen Schraubenmutter, seit mehr als 2 Jahren auf dem Penis eines 10jährigen Knaben befindlich, von demselben. Die Schraubenmutter wog 50 Gramm, die Seiten des Viereckes waren 3 Ctm. lang, ihre Dicke betrug 8 Mm.; die Oeffnung, welche mit 3 stark vorspringenden Schraubengängen versehen war, hatte 12 Mm. Durchmesser. Der fremde Körper befand sich auf dem Penis, sehr nahe den Schambeinen; der vor demselben gelegene Theil der Ruthe war rundlich, 36 Mm. lang, im grössten Durchmesser des Umfanges 26 Mm., also mehr als das Doppelte der Oeffnung der Schraube messend. Die ganze Ruthe zeigte eine harte, bläulich-rote Anschwellung; an der comprimierten Stelle war die Haut vollständig zerstört, die Corpora cavernosa und die Harnröhre entblösst, letztere wahrscheinlich perforirt. — Da ein Herüberstreifen der Schraube unmöglich war, musste zu einer Durchsägung derselben geschritten werden. Die Schraube wurde an 2 gegenüberstehenden Ecken mittelst je eines Hand-Schraubstockes solide durch 2 Assistenten fixirt, sowie durch einen dritten Gehülfen, welcher die Schneide eines Hohlmeissels gegen die vordere Fläche der Schraubenmutter andrängte, und durch die Höhlung seines Instrumentes gleichzeitig den Penis gegen die Säge schützte, während zu demselben Zwecke eine sehr dünne Platte aus Zinkblech zwischen die Oeffnung der Schraube und die Corpora cavernosa geschoben war. Die Durchsägung der einen Seite bis in die Oeffnung hinein, war in 35 Minuten vollendet, und, um eine zweite Durchsägung auf der entgegengesetzten Seite zu umgehen, versuchte man den Sägespalt auseinanderzubiegen, was denn auch, bei Anwendung des Meissels zuerst, und dann verschiedener eiserner Keile, die mit starken Hammerschlägen hineingetrieben wurden, nachdem ein Handamboss untergeschoben worden war, gelang. In einigen Minuten wurde die Schraubenmutter um 13 Mm. auseinandergebogen, und konnte dann entfernt

werden. Es fand sich darauf eine tiefe Corrosion der Ruthe, und eine Perforation der Harnröhre. Nach ugf. 1 Monat war letztere und die übrige Wunde geheilt. — N. führt noch kurz 11 ähnliche Fälle aus der Literatur an, von denen die 5 ersten den Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie entlehnt sind. 1. Schlüsselring; Abschneidung des prominirenden Theiles des Penis. — 2. Kupferner Ring, mit einer starken Scheere durchschnitten. — 3. Dicke eiserne Zwinge, mit der Feile getrennt; Dauer der Operation 3 Stunden. — 4. Ein Fingerring, mit der Feile getrennt. — 5. Penis und Hoden von einem Feuerstahl eingeschnürt, der durch Biegung mittelst zweier Schraubstöcke zerbrochen wurde. — 6. Fingerring mit einer schneidenden Zange getrennt (Larrey). — 7. Dille einer alten eisernen Feuerschippe, mit der Feile getrennt (Derselbe). — 8. Bajonett-Dille, Entfernung durch Eis-Application (Derselbe). — 9. Kupferne Leuchterdille; zerschnitten und zerbrochen (Dupuytren). — 10. Gläserner Flaschenhals; Ausziehung durch Anwendung der Kälte (Legros). — 11. Priapus-Ring oder gegliederte Drahtkette; Gangrän, vollständiger Abfall des Penis (Aug. Larrey, 1835).

Hodensack und Hoden.

Fleury (zu Clermont) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 114) beobachtete von einer früher von ihm als Cysten des Hodensackes bezeichneten [und ziemlich unklar beschriebenen] Affection, über welche er bereits früher (20. Aug. 1856) der Soc. de Chir. Mittheilung gemacht hatte, einen neuen Fall, der gleichzeitig Gelegenheit zur Untersuchung des pathologischen Objectes darbot. Bei einem 69jähr. Manne fand sich ein den grössten Theil des Hodensackes einnehmender, den Hoden umgebender, orange-grosser, indolenter, dunkel fluctuirender, undurchsichtiger Tumor, der seit 15 Monaten entstanden war. Nach einer Punction, welche ein halbes Glas einer trüben, serösen und blutigen Flüssigkeit entleerte, verkleinerte sich der Tumor um ein Drittheil seines Volumens, das nach mehreren Monaten wieder ebenso bedeutend geworden war. Nach einem behufs der Castration gemachten Einschnitte, und nach Ablösung der Haut nach rechts und links, wurde durch Einstossen des Messers in den Tumor ein Strom dunkelrother, Weinhefenähnlicher Flüssigkeit entleert, und nach Vergrösserung der Incision, eine Höhle mit starren, aus einem sehr dicken, faserknorpeligen Gewebe bestehenden Wandungen blosgelegt, die auf ihrer Innenfläche mit einer graulichen, pulpösen Masse ausgekleidet, und stellenweise mit Kalk-Concretionen besetzt war. Nach aussen von dem Tumor zeigte der Hodensack alle seine normalen Charaktere; der Tumor liess sich mit ziem-

lich grosser Leichtigkeit in seinen vorderen zwei Drittheilen ausschälen, das hintere Drittheil allein erschien adhärent. Hinter dem Tumor erst befand sich die Höhle der Tunica vaginalis. Es wurden darauf zwei Drittheile der Geschwulst entfernt, und die ganze, der Tunica vaginalis anhaftende Portion, zur Verminderung der Dicke, weggeschnitten. Als nach einigen Tagen aus der durch eine zufällige Punction bloss eröffneten Höhle der Scheidenhaut eine stinkende Eiterung sich entleerte, wurde jene der ganzen Länge nach gespalten, und noch ein Stück der innig mit der serösen Haut verwachsenen Cysten-Membran excidirt. Es trat darauf vollständige Heilung ein.

Julius Geinitz (zu Altenburg) (Deutsche Klinik. 1862. S. 216) extirpirte bei einem 3jähr. Knaben eine Dermoid-cyste des Scrotum mit Knochen und Haaren. Als das Kind $\frac{1}{2}$ Jahr alt war, war zuerst rechterseits am Hoden eine für eine Hydrocele gehaltene Geschwulst bemerkt, im Alter von 2 Jahren die fluctuirende und durchscheinende Hydrocele von G. punctirt, und viel helle, wässrige Flüssigkeit entleert worden, darauf jedoch die Geschwulst nicht ganz zusammengefallen, sondern das untere Segment der Cyste in der Ausdehnung einer Wallnusschale in seiner früheren Form zurückgeblieben, nach hinten unmittelbar in den anscheinend etwas vergrösserten Hoden übergehend. Es fühlte sich jene Schale pergamentartig an, war bei ihrem Abgange vom Hoden am festesten, und ging nach oben allmählig in die dünne Cystenwand über, welche letztere man in die hohle Schale hineindrücken konnte. Die Geschwulst erreichte durch Wiederansammlung der Flüssigkeit bald ihre frühere Grösse, auch schien sich der Hoden zu vergrössern; die Cystenwand verdickte und verhärtete sich immer weiter, bis die Geschwulst bei dem 3jähr. Knaben folgende Form zeigte: Die ziemlich runde, das ganze Scrotum einnehmende Geschwulst hängt bis über die Mitte des Oberschenkels herab, hat den linken Hoden und den Penis nach oben gedrängt; rechts reicht sie fast bis zum äusseren Bauchringe, dagegen fühlt man den Samenstrang normal nach unten und hinten in die Geschwulst verlaufen. Haut normal, nicht geröthet; nach oben deutlich Fluctuation, wie bei Hydrocele; nach unten fühlt man an der bei Druck unschmerzhaften Geschwulst undeutlich verknöcherte, dazwischen weiche, elastische Stellen, wie Cysten. — Längsschnitt von 3" durch die Haut und eine fibröse Haut (Tunica vaginal. commun.?), welche deutliche Fluctuation und einen glänzend weissen, dicker Grütze ähnlichen Inhalt zeigte, in dem sich frei unzählige kurze Haare befanden, ebenso wie die hintere Wand der Cyste dicht mit Haaren besetzt war. Unter dieser behaarten Haut fühlte man wieder deutliche Fluctuation; durch Incision wurde eine grosse Quantität gelblicher, heller, seröser Flüssigkeit entleert, und beim weiteren Spalten

dieser grösseren Cyste mehrere Knochenlamellen durchschnitten. Die innere Wand der Cyste war mit mehreren fleischigen Wülsten besetzt. Bei näherer Untersuchung fühlte man nach hinten und unten einen weichen Körper, der unmittelbar in den Samenstrang überging, und den man für den Hoden hielt. Beim Herauspräpariren der Cyste gelang es, den breitgedrückten Testikel zu erhalten. Unterbindung von 3 Arterien, Anlegung von 3 Suturen im unteren Theile der Wunde, um einen Vorfall des Hodens zu verhüten. — Die Geschwulst besteht aus einer 2 $\frac{1}{2}$ “ im Durchmesser haltenden Cyste, welche wieder aus einer grössten serösen Cyste, einer kleineren und zwei kleinsten Dermoidcysten zusammengesetzt ist; die ganze Cyste ist von einer fibrösen Hülle umgeben; die seröse Cyste bestimmt den Umfang der ganzen Geschwulst; ihre Wandung ist theils fibrös, theils knöchern; die fibrösen Parteen gehen continuirlich in die Knochentafeln über, ähnlich wie die Fontanellbänder in die Deckknochen des Schädels. Die Knochentafeln machen den grössten Theil der Wandung aus, bestehen aus einer compacten äusseren und inneren Lage, und einer zwischen befindlichen Diploë. Von den fibrösen Parteen zieht sich unter den Knochentafeln eine fibröse Schicht hin, die auch hier wie dort das Verhalten einer serösen Membran darbietet. — Die Dermoidcysten liegen etwas plattgedrückt auf der serösen, zwischen den Knochentafeln. Sie prominiren in die Höhle der serösen Cyste, und die grösste davon erstreckt sich auch unter die Knochentafeln derselben hin. Ihr Inhalt besteht zum grössten Theile aus noch persistenten Epidermiszellen, mit kurzen Härchen vermischt; die Innenfläche des Balges ist an der Stelle, wo sie der serösen Cyste aufliegt, regelmässig und dicht behaart und uneben in Folge der regellos aufgelagerten Epidermassen. Die Haarbälge mit anhängenden Drüsen versehen, liegen in einer Schicht, welche grösstentheils aus dicht gedrängten Epidermiszellen besteht und nur hier und da Bindegewebe enthält; eine Papillarschicht ist nicht nachweisbar, der übrige Theil der Innenfläche der Cyste ist glatt. — Nach der Operation trat heftiges Fieber mit einem mehrere Tage anhaltenden, halb bewussten Zustande auf; später verwandelte sich die jauchige, übelriechende Absonderung in gute Eiterung, und nach etwa 7 Wochen war die Heilung vollendet. — Etwa 1 $\frac{1}{2}$ Jahre später fand sich der Knabe kräftig entwickelt, der früher breitgedrückte, fast atrophische Hoden gehörig ausgebildet und von normaler Consistenz zu fühlen, die Hautnarbe noch an einer kleinen Stelle adhärent, an den übrigen Stellen darüber frei verschiebbar. — G. hat in der Literatur nur 11 ähnliche Fälle gefunden und glaubt, dass der vorliegende der einzige sei, in welchem bei der Operation einer Dermoidcyste des Scrotum der Hoden erhalten wurde.

J. Fayerer (erster Chirurg und Prof. der Chir. am Bengal

Medical College zu Calcutta) (Edinburgh Medical Journal. Vol. VII. Part 2. 1862. p. 718) giebt Nachrichten über die Elephantiasis scroti in Bengalen, woselbst die Krankheit häufig ist, alle Racen und Altersklassen, auch beide Geschlechter gleichmässig befällt, (bei den Weibern sind die Labia majora und die Nymphen die afficirten Theile) gelegentlich auch Europäer ergreift. Die Tumoren haben gewöhnlich die natürliche Gestalt des Scrotum, dessen Rhapshe einen knolligen Rand in der Mitte bildet; bald ist die Oberfläche glatt, mit den Spuren der ehemaligen Runzeln, bald knotig und höckerig, besonders im unteren Theile. Der Penis liegt gewöhnlich tief vergraben; wenn jedoch das Praeputium mitbetheiligt ist, bleibt er hervorragend, ist gelegentlich verlängert, gedreht, knotig, in bedeutender Weise hypertrophirt. Ausserdem sind die Tunicae vaginales häufig sehr verdickt, zu enormen Hydroceles ausgedehnt, welche Quarte seröser Flüssigkeit enthalten. Die Hoden sind oft chronisch vergrössert und hängen an den bisweilen zu $1\frac{1}{2}$ Fuss verlängerten und verdickten Samensträngen herab. — Die schwereren Geschwülste, welche bisweilen bis zu den Knöcheln hinabreichen, und nach der Exstirpation, und nachdem Blut und Serum ausgeflossen ist, 60—70 Pfd. wiegen (es sind noch viel umfangreichere bekannt, und sind Geschwülste von mehr als 100 Pfd. mit Erfolg entfernt worden), machen den Pat. fast unfähig, zu gehen oder aufrecht zu stehen, wegen der grossen Last und der zerrenden Empfindung, die sie verursachen. Selbst die mässig grossen Tumoren veranlassen viele Beschwerden, so dass operative Hülfe gerne gesucht wird. Vor der Operation muss der Tumor in verticaler Richtung $\frac{1}{2}$ Stunde lang, während der Pat. sich auf dem Operationstisch befindet, emporgehalten werden, um so viel Blut als möglich aus demselben zu entfernen. Beim Chloroformiren ist daran zu erinnern, dass fettige Degeneration des Herzens bei Elephantiasis häufig ist, und dass aus diesem Grunde Todesfälle bei und nach der Operation auch ohne Chloroform beobachtet worden sind. Die Operation beginnt damit, dass man eine lange Hohlsonde in den Canal einführt, in dessen Grunde die Glans penis sich befindet, und durch Spaltung des dichten, sie bedeckenden Gewebes mittelst einer langen Catline oder eines spitzigen Bistouri's freigelegt wird. Das Praeputium findet sich häufig ganz gesund und nach vorne gezogen. Ist dies der Fall, so ist es zweckmässig, eine Portion desselben für den Penis als künftige Bedeckung zurückzuschlagen, indem diese brauchbarer ist, als das sonst sich bildende Narbengewebe. Ist dagegen das Praeputium erkrankt, oder auch nur verdächtig, so muss es vollständig entfernt werden. Nach Freilegung des Penis, ist derselbe sorgfältig herauszuschälen, mit oder ohne Praeputium; er muss von einem Assistenten genau zurückgehalten werden, und muss man darauf achten, nicht sein Lig. suspensor. zu tren-

nen, weil es sonst schwierig ist, ihn bei der Vernarbung an seiner Stelle zu erhalten. — Sodann muss nach einander auf beiden Seiten eine grosse und tiefe Incision bis zur Tunica vaginalis und in deren grosse Höhle gemacht werden. Wenn die erstere sehr verdickt ist, muss sie entfernt werden; wenn dies nicht der Fall und der Hoden nicht vergrössert ist, kann sie geschont werden. Die Hoden sind dararauf mit oder ohne ihre Bedeckung auszuschälen, mit ihren Samensträngen hinaufzuschlagen und zugleich mit dem Penis zurückzuhalten, worauf der Tumor durch eine quere Verbindung der 3 verticalen Schnitte, nachdem man zuvor am Perinaeum durch eine Incision die Grenze bezeichnet hat, mit einem Scalpell oder Amputationsmesser entfernt werden kann. Während der Operation sind die blutenden Gefässe durch die Finger von Assistenten zu comprimiren und dann Ligaturen (gewöhnlich 30—40) anzulegen; die Blutung aus grossen Venen wird durch Anlegung kleiner Klemmpincetten gestillt. Nach vollständiger Stillung der Blutung, werden die an ihren langen Samensträngen herabhängenden Hoden und der Penis in die Wunde gelegt und gesondert für sich mit Oellappen bedeckt. Sehr selten kann vom Perinaeum gesunde Haut zur Einschliessung der Hoden erhalten werden. Es ist dies auch von geringem Einfluss, weil schnell Granulationen in der Wunde aufschliessen, und die benachbarte Haut derartig herbeiziehen, dass nach der Heilung die Narbe auf eine Linie an Stelle der früheren Rhapsie beschränkt ist. Der Penis wird in denjenigen Fällen, in welchen keine Haut erspart werden konnte, reichlich durch Narbengewebe bedeckt, welches, obgleich es eine erhebliche Retraction verursacht, bald so nachgiebig wird, dass es sich leicht dem variablen Verhalten des Penis accommodirt. — Der Verband ist vor Ablauf von 48 Stunden nicht zu erneuern, sondern erst nach Beginn der Eiterung, und theils mit Oellappen, theils mittelst eines Wasserverbandes, bei Sorge für Reinlichkeit und Beseitigung des übelen Geruches, auszuführen. Die verlängerten Samenstränge ziehen sich schnell zusammen und werden in das Narbengewebe eingeschlossen. — F. hat in 14 kurz detaillirten Fällen Geschwülste sehr verschiedener Grösse bis zum Gewicht von 66 Pfd. entfernt, mit 4 Todesfällen, 3 mal durch Pyämie, 1 durch Erschöpfung, in dem Falle mit dem eben angegebenen Gewicht. In allen Fällen wurden die Genitalorgane erhalten.

J. F. Ogilvie (zu Alexandria) (Ibid. p. 511) operirte einen ugf. 40jähr. Türken aus Klein-Asien, bei welchem der bis 6" unter die Kniee reichende Tumor seit ugf. 13 Jahren, in Folge wiederholter Entzündungen, entstanden war, deren Ursprung der Pat. seinem Gewerbe zuschrieb, welches ihn nöthigte, bei jedem Wetter bis zur Mitte des Leibes, behufs der Zubereitung von Fellen, im Wasser zu stehen. — Nachdem in der Nacht vor der

Operation der Tumor mit Kissen in die Höhe gehalten und mit Eis umgeben worden war, wurde zunächst auf beiden Seiten, nach einander ein 4" langer, vorsichtig in die Tiefe dringender Schnitt geführt, welcher die stark verdickte, knorpelige Tunica vaginalis und den Hoden freilegte, sodann auch die Samenstränge entblösste, so dass die beiden gesunden Hoden, deren eine Tunica vaginalis einige Drachmen Flüssigkeit enthalten hatte, nach oben geschlagen werden konnten. Sodann wurde der Penis freigelegt, nach Bildung von 3 Lappen, einem mittleren und zwei seitlichen, die 43 Pfd. schwere Masse des Tumor weggeschnitten und jene Lappen an der Wurzel des Penis untereinander vereinigt. Der Collapsus, welcher auf die im Ganzen 45 Minuten dauernde Operation folgte, musste durch Darreichung von Wein beseitigt werden; jedoch war der Verlauf günstig; bloss die für den Penis bestimmte Haut gangränescirte. Jedoch konnte Pat. nach 57 Tagen fast vollkommen geheilt entlassen werden, wobei die helle, weisse Farbe der neuen Haut des Penis und des Perinaeum sonderbar von der dunkelen Hautfarbe des Pat. abstach.

John Wiblin (zu Southampton) (*Medic. Times and Gaz.* 1862. Vol. II. p. 339, 370, 520, 555, ausführlicher und mit 1 Abbildung in *Medico-chirurg. Transact.* Vol. 46. 1863. p. 1) operirte in Gegenwart einer grossen Zahl (ugf. 50) Chirurgen einen sehr grossen, durch Elephantiasis bedingten Tumor des Scrotum und Penis, bei einem 40jähr., aus Southampton gebürtigen Arbeiter, der seit 18 Jahren an einer beiderseitigen, im Laufe der Zeiten auf der linken Seite sehr stark vergrösserten Hernie litt, während 4 Jahre später Scrotum und Praeputium sich zu vergrössern begannen, und in der letzten Zeit sehr rapide gewachsen waren. Die Geschwulst, welche bei einer im Leben vorgenommenen Wägung auf 50 Pfund geschätzt wurde, war durch ihren grossen Umfang dem Pat. zu einer Bürde geworden; an einzelnen, der Reibung ausgesetzten Stellen hatten sich schmerzhaft und übelriechende Geschwüre gebildet. Das Praeputium hatte ein besonders knotiges Aussehen, und war so gekrümmt oder einwärts gerollt, dass es bei oberflächlicher Untersuchung für den Penis selbst genommen werden konnte. Durch die äussere Oeffnung liess sich der Finger 5—6" weit leicht einführen, und am Ende des durch die Verlängerung der Vorhaut gebildeten Kanales die Glans penis deutlich fühlen. Die Scrotalportion des Tumor war ebenfalls stellenweise knotig, und hier und da mit Narben, den Spuren einer früher vorhandenen Vitiligo bedeckt. Rechterseits wurde im abhängigsten Theile der Geschwulst das Vorhandensein einer grossen Menge Flüssigkeit angenommen, linkerseits war eine sehr grosse, reponible Bruchgeschwulst leicht zu erkennen. — Zur Verminderung der Blutmenge in der Geschwulst, wurde am Operationstage der Tumor 6 Stunden

lang mittelst einer an der Zimmerdecke befestigten Hebevorrichtung in die Höhe, und mit Eis bedeckt gehalten, sodann, nach Chloroformirung, die Hernien, wie man glaubte, reponirt, und eine von Spencer Wells empfohlene, aus zwei Branchen bestehende, mit einer Schraube an jedem Ende versehene Klemme um den Hals des Tumor gelegt. Nach Spaltung des verlängerten Praeputium bis zur Eichel, wurde ein 8" langer Schnitt auf dem Dorsum penis bis zur Symphysis pubis geführt, der Penis schnell und leicht herausgelöst und nach oben gezogen. Eine 14—16" lange Incision erstreckte sich sodann auf der rechten Seite von dem unteren Ende des perpendicularen Schnittes bis zu dem abhängigsten Theile der Scrotalhälfte, und traf in der Tiefe von 4—5", nach Abfluss grosser Mengen Serums, auf den rechten Hoden, der herauspräparirt und hinaufgeschlagen wurde. Auf der linken Seite wurde ein ähnliches Verfahren versucht, jedoch war die Confusion der Theile daselbst eine so bedeutende, dass der Hode verletzt wurde, ehe er freigelegt war, und dass der Bruchsack eröffnet wurde, in welchem sich einige Darmschlingen befanden, die unverletzt geblieben waren, und vergeblich zu reponiren versucht wurden. Um den Tumor in zwei Portionen zu entfernen, wurde derselbe mit einem langen, zweischneidigen Messer, von vorne nach hinten bis zur Mitte des Perinaeum durchstochen, sodann die ganze rechte Hälfte der Masse, und nach sorgfältiger Ablösung des Bruchsackes, auch die linke Hälfte schnell entfernt. Nach Unterbindung von 10—12 kleinen Arterien, wurde die Oeffnung in dem Bruchsack durch 3 Suturen geschlossen, sodann ein Theil der Wundflächen durch Zusammenziehen mittelst Nähten verkleinert, der übrige mit geöltem Lint bedeckt. Die Operation, einschliesslich des Verbandes, hatte $\frac{2}{3}$ Stunden gedauert, der Blutverlust wurde auf 30—40 Unzen geschätzt. Der solide Theil der entfernten Geschwulst wog fast 30 Pfund. — Nachdem in den ersten Tagen der Magen des Pat. sehr irritabel gewesen, wurde am 4. Tage der Verband erneuert, jedoch trat eine Verschlimmerung aller Symptome hinzu, und am 5. Tage nach der Operation verstarb Pat. — Sect.: Die Därme enorm tympanitisch ausgedehnt; der Bruchsack mit grossen, fest durch alte Adhäsionen mit einander verklebten Darmschlingen ausgefüllt; auch Coecum und Proc. vermiform. durch alte Adhäsionen fixirt; keine Strangulation des Darmes, jedoch die unterste Portion des vorgefallenen Darmes brandig (ohne Zweifel die Todesursache).

Ueber die bisher in England vorgenommenen oder beschriebenen ähnlichen Operationen sind einige Notizen (*Ibid.* p. 339) gegeben. Die erste in der englischen chirurgischen Literatur erwähnte derartige Operation ist die von John Maddox Titley (zu St. Christopher's in West-Indien) (*Medico-chir.*

Transact. Vol. 6) 1814 beschriebene, die Entfernung einer Geschwulst von 70 Pfund, mit gleichzeitiger Castration, bei einem 30jähr. Neger betreffend, und von Heilung gefolgt. — Die erste auf englischem Boden in Gegenwart von fast 700 Personen ausgeführte Operation war die von Key im Guy's Hosp. 1831 an einem Chinesen, der zu diesem Zwecke nach England gekommen war. Trotz des nicht sehr bedeutenden Blutverlustes, trat bald nach dem Beginne der Operation grosse Erschöpfung ein, und die sich mit den Restaurationsversuchen bis zur Dauer von 1 Stunde 44 Min. ausdehnende Operation war von dem Tode des Pat. auf dem Operationstische gefolgt. — Liston's Operation (Practical Surgery) datirt wahrscheinlich aus dem J. 1835, und bestand bei einem 22jähr. Manne, dessen 50 Pfund schwerer Tumor in 12 Jahren sich gebildet hatte, in dem Abschneiden desselben, einschliesslich aller Genitalien, mit einem Messerzuge; Genesung. — Auch More O'Ferrall (zu Dublin) soll einen ähnlichen Fall operirt haben.

Als Beweis für die Häufigkeit dieser Geschwülste in Indien ist anzuführen, dass von 261 grösseren, von Esdaile (zu Calcutta) ausgeführten Operationen, nicht weniger als 200 solche Geschwülste jeden Umfanges, von 10—103 Pfd. betrafen. In allen diesen Fällen wurden die Genitalien herauspräparirt, wenn die Tumoren nicht zu gross waren. Mit Rücksicht auf den Umfang der Bedeckungen, und die Schwierigkeit, genau die Abwesenheit einer Hernie zu ermitteln, ist es zu verwundern, dass die „Decapitationen“ solcher Tumoren nicht öfter übel verlaufen.

Neudörfer (vgl. S. 12) beseitigte mit Erfolg eine bei einem 28jähr. Manne seit 6 Jahren bestehende Elephantiasis scroti, welche einen solchen Umfang besass, dass die Geschwulst von der Symphyse bis zur Mitte der Oberschenkel hinabragte und weder Hoden noch Penis durch dieselbe sich hindurchfühlen liessen. Auch die Lymphdrüsen am Oberschenkel, besonders rechts, waren vergrössert, das ganze rechte Bein voluminöser, als das linke, und die Haut um das rechte Fussgelenk beträchtlich verdickt. Es waren bei dem Pat. früher bereits zweimal keilförmige Ausschnitte aus der Geschwulst, und eine Abtragung des zu langen Schlauchtheiles, in welchem der Penis verborgen lag, vorgenommen worden. Bei der nicht näher beschriebenen Operation, bei welcher sich N. mit dem Messer im Gesunden hielt, bestand die grösste Schwierigkeit in der Auffindung der Hoden. Als diese endlich zu Tage lagen, fand sich eine faustgrosse Hydrocele am linken Hoden, welche aufgeschlitzt wurde. Der linke Hode stieg bald nach der Operation durch Verkürzung des Samenstranges in die Höhe und blieb in der Leistengegend sitzen, so dass es nicht gelang, ihn in den neugebildeten Hodensack zu

bringen. Die Wunde heilte vollkommen, jedoch war die Wirkung der Narbenschumpfung noch abzuwarten.

Einem von Béraud der Soc. de Chir. zu Paris abgestatteten Berichte über eine das Enchondrom des Hodens betreffende Abhandlung von Paul Dauvé (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 15) entnehmen wir Folgendes: Es lässt dasselbe sich in folgenden Kategorieen gruppieren: 1) Enchondrom combinirt mit Cysten. Obgleich diese Combination allgemein, namentlich auch von Curling, als häufig angenommen wird, findet sich nur eine einzige hierher zu rechnende Beobachtung von Curling, die indessen mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu dem reinen Enchondrom zu zählen ist, so dass hiernach der Beweis von der Existenz der gedachten Combination erst noch zu führen übrig bleibt. — 2) Enchondrom combinirt mit Encephaloid von J. Müller, Baring, Virchow, Paget und Demarquay constatirt, im Ganzen in 9 Fällen. Das gegenseitige Verhalten der beiden Geschwülste ist verschieden; am häufigsten sind sie beide in bestimmten fibrösen Kapseln enthalten, und beide machen den ihnen eigenthümlichen Verlauf durch, ohne auf einander einen bestimmten Einfluss auszuüben. In einem Falle von Paget war das bemerkenswerth, dass die Lumbargeschwülste allein aus Encephaloidmassen bestanden, und keine Spur von Knorpel enthielten. — 3) Die Combination von Enchondrom mit Encephaloid und Cysten ist 3mal (von Cruveilhier, Thompson, Caes. Hawkins) beobachtet worden. Es ist die Existenz dieser Gruppe ebenso zu bezweifeln, wie der ad 1), und ist sie wahrscheinlich der ad 2) zuzuzählen. — 4) Combination von Enchondrom mit Tuberkeln selten beobachtet, nämlich nur von Letenneur und Lebert, von denen die letztere Beobachtung als ganz beweisend erscheint. — 5) Enchondrom combinirt mit fibrösem Gewebe, einer knolligen Masse (masse phymatoïde), amorphem Fett und fibroplastischem Gewebe, beobachtet von Robin und Ordoñez. Uebrigens war in diesen beiden Fällen der Knorpel spärlich, und hatte seinen Sitz in der Epididymis. — 6) Das reine oder typische Enchondrom des Hodens ist durch 8 Beobachtungen (von Astley Cooper, Zambaco, Paget, Jouon, Richet, Dauvé, Lhonneur, Verneuil) vertreten, von denen die letztgenannte unpublicirt ist.

Das Enchondrom ist in seinen verschiedenen Phasen, der der Crudität und der Erweichung, beobachtet worden; der primäre Sitz desselben ist häufiger im Hoden selbst, als im Nebenhoden; das Knorpelgewebe kann indessen, wie die verschiedenen Beobachter verschieden angenommen oder nachgewiesen haben, in allen das Organ zusammensetzenden Theilen sich entwickeln. — Im Alter von 25—35 Jahren ist die Affection am häufigsten

beobachtet worden. Bestimmte Diathesen sind für die Entstehung nicht erforderlich, Erblichkeit nicht nachgewiesen, auf physische Ursachen (Quetschung des Hodens u. s. w.) kein erhebliches Gewicht zu legen. — Als charakteristische, bei der Diagnose zu beachtende Symptome werden angeführt: Langsame Entstehung, Schmerzlosigkeit beim Druck, Nichtergriffensein des Saamenstranges und seiner Umgebung, besondere Härte, Elasticität, beträchtlicher Umfang und Gewicht, ovale Form, unregelmässige und leicht warzige Oberfläche, constanter Sitz in nur einem Hoden. D. glaubt, dass das Fühlen harter und elastischer Stellen für sich allein der Diagnose zur Basis dienen kann; indessen wird dieses Gefühl häufig vermisst, theils wegen der Verdickung der Tunica vaginalis, theils wegen der in derselben enthaltenen Ansammlung, so dass die Diagnose nicht ohne Schwierigkeit ist. — Bezüglich der Prognose und der Natur des Enchondroms des Hodens, hält D. dasselbe zwar nicht in demselben Sinne für bösartig, wie den Krebs, aber es können Knorpelgeschwülste in den Eingeweiden, Lymphdrüsen auftreten und durch ihre rapide Entwicklung oder Erweichung die grössten Zerstörungen anrichten. Was das Resultat der ausgeführten Operationen betrifft, so finden sich auf 8 Fälle von reinem Enchondrom 3 tödtlich verlaufene, 4 Heilungen, 1 mit unbekanntem Ausgange. In den 3 tödtlich endigenden Fällen erfolgte der Tod in dem ersten durch Knorpelgeschwülste in den Lungen und in den Lymphdrüsen des Saamenstranges; im zweiten wurde das Duodenum von den Lumbar-Geschwülsten durchbohrt; im dritten waren schwere Respirationshindernisse von unbekannter Natur, da die Section nicht gemacht wurde, vorhanden. [Zur Vervollständigung der Literatur und Casuistik vgl. R. Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. 1. Berlin 1863. S. 520].

Gottfr. Heinr. Rohlf's (zu Bremen), Ueber die Radicalcur des Wasserbruchs und die Punctio-Excisionsmethode. Ein neues Operationsverfahren. Bremen 1862. kl. 8. XIV und 80 SS.

Die Quintessenz der obigen sehr weitläufig geschriebenen und gedruckten Brochüre, welche gegen das Injectionsverfahren beim Wasserbruch und die dasselbe ausübenden Chirurgen ganz un begründete Invectiven enthält, deren Widerlegung hier nicht am Orte ist, besteht darin, ein Operationsverfahren zu empfehlen, welches die allbekannte Technik der In- und Excision nicht unwesentlich complicirt. Bei demselben wird die gewöhnliche Incision, jedoch nur durch die Scrotalhaut, gemacht, darauf die letztere jederseits um $\frac{1}{2}$ " von der Tunica propria lospräparirt, so dass diese 1" breit freiliegt, demnächst in der Nähe des unteren Wund-

winkels ein Trokar in verticaler Richtung eingestossen, die Flüssigkeit abgelassen, darauf das Stilet in die Canüle wieder eingeführt, der Trokar von innen nach aussen, in der Nähe des oberen Wundwinkels durchgestossen, und nun noch in der Länge des Trokars, und in einer nach den Umständen verschiedenen Breite eine Excision der Tunica propria vorgenommen. — Für die Versicherung des Vf. (S. 51), dass, seitdem er die Injectionsmethode aufgegeben und dafür seine Methode adoptirt habe, dieselbe ihm „stets die besten Resultate“ geliefert habe, werden keinerlei Beweisstücke beigebracht. Wir erfahren nicht einmal, wie oft diese neue Methode von ihrem Erfinder ausgeübt worden ist, geschweige dass Krankheitsgeschichten angeführt werden. Dagegen lässt sich Vf. über die Indicationen zur Operation der Hydrocele aus, und beglückt uns sogar mit den Formeln derjenigen Medicamente, die er vor und nach der Operation zu geben pflegt. — Wir möchten hiernach zweifeln, dass Vf. viele Anhänger für sein Operationsverfahren gewinnen wird.

Zur Vermeidung einer Verletzung des Hodens bei der Punction der Hydrocele empfiehlt Marcolin Duval (zu Toulon) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 293) in denjenigen Fällen, in welchen sich bei durchfallendem, hellem Lichte nicht die Stelle, wo sich der Hoden befindet, erkennen lässt, oder wenn man ihn nicht durch das Gefühl zu ermitteln im Stande ist, oder, wenn sehr wenig Flüssigkeit vorhanden ist, das folgende Verfahren: Erhebung einer queren Hautfalte am unteren, vorderen, äusseren Theile des Tumor, Einschneiden derselben bloss in der für den Einstich erforderlichen Länge, Loslassen der Falte, Einstossen des Trokars in schräger Richtung mit sanftem Drucke, bis er in die Tunica vaginalis eingedrungen ist, darauf Zurückziehen der Spitze des Stilets in die Canüle, und Verschieben der letzteren in der Richtung von unten nach oben, fast parallel mit der Längsaxe des Körpers, endlich vollständiges Ausziehen des Stilets und Abfliessenlassen der Flüssigkeit, worauf auch, nach Umständen, zur Injection geschritten werden kann.

Rozan (zu Briançon) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 603) beobachtete bei einem 52jähr. Schmidt eine seit 4 Jahren entstandene beiderseitige Hydrocele cystica funiculi spermatici, welche beide zusammen eine mannskopfgrosse Geschwulst bildeten, während die nach unten, hinten und etwas nach aussen gelegenen Hoden ganz gesund waren. Die Geschwulst des Scrotum war auf beiden Seiten vollkommen durchsichtig; den Samenstrang fühlte man hinten leicht abgeflacht und ausgebreitet. Es wurden in einer Sitzung beide Hälften punctirt, aus jeder etwa 1¼ Litre hellgelbe Flüssigkeit entleert, sodann eine Injection aus gleichen Theilen Tinct. Jodi und Wasser gemacht, und in 25 Tagen vollständige Heilung herbeigeführt.

Harnorgane.

Ueber die in der Zeit vom 1. Oct. 1853 bis zum 30. März 1861 im Guy's Hospital zu London behandelten chirurgischen Erkrankungen der Harnorgane macht Thom. Bryant (Guy's Hospital Reports. 3. Ser. Vol. 8. 1862. p. 147) ähnliche Mittheilungen wie früher über die chirurgischen Affectionen des Nerven-, Respirations-, Circulations-, Digestions-Systems (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 233). Wir geben aus den vorliegenden Zusammenstellungen, welche das reiche Material nicht in dem Maasse verwerthen, wie dies hätte geschehen können, und mit Uebergang des vielfach sich vorfindenden Bekannten, das Nachstehende, und zuvörderst eine Uebersicht der vorgekommenen Krankheitsfälle wieder:

Chirurg. Erkrankungen der Harnorgane.	geheilt	†	Total
Einfache organische Strictur	336	9	345
" " " mit Urinverhaltung	106	3	109
" " " " Urininfiltration	30	15	45
" " " " Urin fisteln	46	1	47
Traumatische Strictur und ihre Complicationen	34	1	35
Fälle von äusserem Stricturschnitt	36	7	43
" " Punct. vesicae per rectum	20	3	23
Urinverhaltung	76	4	80
Ruptur der Harnröhre	19	—	19
Harnröhrensteine	12	2	14
Irritable Blase	134	2	136
Incontinenz des Urins	22	—	22
Hämaturie	19	—	19
Entzündung der Prostata	6	—	6
Blasenstein	112	22	134
Summa:	1008	69	1077

1. Stricturen. Unter 483*) Fällen von einfacher organischer Strictur, über welche B. Notizen besitzt, erfolgte die Aufnahme des Pat. wegen Harnverhaltung 129 mal (26,7 pCt.), die in der Regel plötzlich entstanden war. Urininfiltration wurde unter 603 Fällen von einfacher, organischer Strictur, einschliesslich der die Folge einer localen Extravasation darstellenden Harnabscesse, 55 mal (9,1 pCt.) beobachtet, und von diesen

*) Die nachstehenden Zahlen weichen fast durchweg von denen der obigen Tabelle ab, und scheinen sich auf Privat-Notizen des Vf. zu beziehen, welche wahrscheinlich eine längere Reihe von Jahren klinischer Praxis, als die oben angegebenen, umfassen.

starben 15 (28 pCt.). Unter den 65 Fällen von Stricturen, die mit Urinfisteln combinirt waren, von denen B. nähere Kenntniss hat, starben 3, davon 2 nach dem Perinälschnitt. — Die Behandlung betreffend, wurde bei 603 Fällen von einfacher organischer Stricturen in 565 die einfache Erweiterung, bei 38 (6 pCt.) der Perinälschnitt, und bei 43 traumatischen Stricturen 37-mal die Dilatation, 6mal (14 pCt.) der äussere Schnitt angewendet. — Von dem inneren Stricturschnitt, und zwar bei Stricturen, die sich am Orificium externum, oder höchstens 1“ hinter demselben befanden, und mit dem blossen Bistouri beseitigt wurden, finden sich nur 5 Fälle angeführt, da das Verfahren bei tiefer sitzenden Stricturen im Guy's Hosp. nicht in Anwendung kam. — Bei 65 Fällen von Harnfisteln, die sich bei einfachen organischen Stricturen befanden, gelang die Heilung in 47 (72,3 pCt.) Fällen durch die Dilatation, bei den übrigen 18 war der äussere Stricturschnitt erforderlich. Letzterer musste unter den 5 mit Fisteln verbundenen traumatischen Stricturen 3mal angewendet werden, nur 2mal reichte die Dilatation aus. — Ein Vergleich der beiden Verfahren beim äusseren Stricturschnitt, nämlich der Syme'schen Operation, mit Hülfe einer zuvor durch die Stricture hindurchgeführten, gerinnten Sonde, und der Durchschneidung der Stricture ohne Leitungs-Instrument, ergibt folgendes Resultat:

	Total	davon †
Syme's Operation:		
Irritable und contractile Stricture	7	1*)
Stricture und Urinfiltration	5	—
Urinfistel	4	—
Traumatische Stricture oder deren Complicationen	3	—
	19	1
Urethrotomie ohne Leitungs-Instrument:		
Stricture und Urinfiltration	5	1
Urinfistel	14	2
Traumatische Stricture und deren Complicationen	3	2
Verschlossene oder impermeable Harnröhre	2	1
	24	6

Harnverhaltung wurde bei 129 Fällen von organischer Stricture beobachtet und bei 109 durch Katheterismus, warme Bäder, Opium beseitigt, in 20 Fällen (15,8 pCt.) wurde die Punctio vesicae per rectum vorgenommen. Bei 8 Fällen von traumatischer Stricture gelang es in 5, die Harnverhaltung durch den

*) An Nierenerkrankung und urämischer Intoxication.

Katheter zu beseitigen, in den übrigen 3 war der Blasenstich erforderlich. — Die *Punctio vesicae per rectum*, welche in allen 23 Fällen von Blasenstich gemacht wurde, scheint das allein im *Guy's Hosp.* angewendete Verfahren zu sein, seit *Cock* (*Medico-chir. Transact.* Vol. 35) sie als dasjenige Verfahren empfahl, durch welches die Blase mit dem geringsten Aufwande von Schmerz, der geringsten momentanen und späteren Gefahr und der besten Aussicht auf einen günstigen Ausgang erreicht werden kann.

Als Todesursache bei Stricturen ist, wenn auch nicht in allen, so doch in der Mehrzahl der Fälle Nierenerkrankung anzusehen. Bei einfachen, uncomplicirten Stricturen kommt selten ein Todesfall vor, häufiger schon bei gleichzeitiger Harnverhaltung, und noch häufiger bei Urininfiltration, wie die Analyse der folgenden 646 Fälle nachweist:

Stricturen.	Sa.	davon †
Einf. org. Strictur mit Dilatation behandelt	345	9 = 2,6 pCt.
Strictur mit Harnverhaltung	129	6 = 4,6 „
Strictur mit Urininfiltration	45	15 = 31,1 „
Stricturen, eine Operation { <i>Syme's Operation</i>	16	1 = 6, „
erfordernd {Einf. Perinälschnitt 37}	21	4 = 19, „
Gesamtzahl der organischen Stricturen	603	36 = 6, „
„ „ traumatischen „	43	2 = 5, „

Bei den 36 Fällen von einfacher Strictur, bei welchen der tödtliche Ausgang eintrat, handelte es sich um

- 9 einfache organische Stricturen
- 6 Stricturen mit Harnverhaltung
- 15 „ „ Harninfiltration
- 1 „ „ Fistel
- 5 „ „ die den Stricturschnitt erforderten.

Bei 26 derselben wurde eine Section gemacht, und bei allen eine Nierenerkrankung von mehr oder weniger Ausdehnung angetroffen; in 2 der übrigen Fälle starben die Patienten unter den Erscheinungen der urämischen Intoxication, und in den noch übrigen 8 war die für Nierenerkrankungen so charakteristische Erschöpfung in sehr ausgeprägter Weise vorhanden. — Die Dauer des Bestehens der Strictur ist von sehr bedeutendem Einflusse auf den tödtlichen Ausgang, indem, je länger dieselbe ist, um so grösser die Wahrscheinlichkeit, wenn nicht Sicherheit einer Nierenerkrankung ist. Unter den vorliegenden Fällen war die mittlere Dauer des Bestehens der Strictur 17 Jahre, indem nur bei 5 die Symptome kürzere Zeit als 10 Jahre, und bei 10 länger als 20 Jahre bestanden. Unter diesen Umständen ist fast mit Sicherheit auf eine Nierenerkrankung zu rechnen, und genügt dann ein sehr geringer Anlass, um den Tod herbeizuführen. Dieser Umstand erklärt auch den Tod nach so vielen Operationen an

irgend einem Theile der Harnorgane, da bei einem Pat. mit erkrankten Nieren jede Widerstandsfähigkeit des Organismus aufhört.

2. Ruptur der Harnröhre wurde in 19 Fällen beobachtet, und war in der Mehrzahl derselben durch eine direct auf das Perinaeum ausgeübte Gewalt, Fall rittlings auf einen Pfahl, Planken, Gitter oder Stuhl, einen Stoss oder Schlag gegen jenes, jedoch in einigen Fällen auch dadurch entstanden, dass ein Wagenrad über das Becken (ohne Fractur desselben) fortgegangen war, eine Entstehungsweise der Ruptur, welche sehr schwer zu erklären ist. — Bei den 8 näher mitgetheilten Fällen von Ruptur gelang bei einigen die Einführung des Katheters, und erfolgte die Heilung theils ohne weitere Zufälle, theils nach Bildung eines Abscesses am Perinaeum, der geöffnet werden musste. In anderen Fällen war der Katheterismus unmöglich, und musste am Perinaeum auf einer gerinnten Sonde eine Incision gemacht werden, wenn auch das Blasenende der Harnröhre von der Wunde aus nicht immer sich auffinden liess. In noch anderen Fällen musste die vorhandene Urininfiltration durch einen Einschnitt am Perinaeum entleert, und dann den Umständen gemäss verfahren werden.

3. Harnröhrensteine, die sich in der Urethra einkeilen, verursachen Urininfiltration nur bei Kindern, indem bei diesen andere Ursachen für jene, mit Ausnahme von Verletzungen oder angeborenen Defecten, also namentlich Stricturen, so gut wie unbekannt sind; wenn man daher Urininfiltration bei Kinderu findet, so ist dieselbe fast ohne Ausnahme die Folge der Einklemmung eines Steines in der Harnröhre. Unter den 14 Fällen von festsitzenden Harnröhrensteinen betrafen nur 3 Erwachsene (bei denen nur eine theilweise Obstruction der Harnröhre, und zwar stets hinter der Glans penis vorhanden war, und bei denen die Ausziehung des Steines stets mit der Zange, (1 mal nach vorheriger blutiger Erweiterung der Harnröhrenmündung gelang), 11 bei Kindern, von denen 8 unter 5 Jahren, die übrigen 3 resp. 7, 9, 11 Jahre alt waren. Unter diesen 11 Fällen war der Stein nur 1 mal bis in den Penistheil der Urethra gelangt, und konnte mit der Zange ausgezogen werden, bei den übrigen 10 war er am Perinaeum fixirt, und bei 5 zugleich Harninfiltration vorhanden. Die Steine wurden hier stets ausgeschnitten, und zwar bei den uncomplicirten 5 Fällen mit günstigem Erfolge; unter den 5 jedoch, bei welchen gleichzeitig Urininfiltration vorlag, war durch letztere schon bei 2 Peritonitis entstanden, mit tödtlichem Ausgange.

4. Irritabilität der Blase, ein Symptom vieler verschiedener pathologischer Zustände, mögen dieselben die Harnröhre, Prostata, Nieren oder die Blase selbst betreffen, erfordert, wenn sie bei Kindern beobachtet wird, zunächst eine Untersuchung

des Penis, ob dessen Präputium sehr lang, oder an der Glans adhärent ist, ob eine Ansammlung von indurirtem Smegma stattgefunden hat; es kann eine aus diesen Zuständen hervorgegangene Irritabilität durch Beseitigung derselben geheilt werden. Findet sich jedoch nichts der Art, so ist wiederholentlich auf das Vorhandensein eines Blasensteines zu untersuchen. Trifft man keinen solchen an, so ist der Zustand der Blasenschleimhaut, des Urins zu prüfen, und nach Umständen durch diätetische (animalische oder andererseits vorwiegend vegetabilische Kost, letztere z. B. bei Reichthum an harnsauerer Verbindungen, oder gar Harnsäure) und pharmaceutische Mittel (Tonica, Alkalien) und Ruhe zu behandeln. Werden jedoch die Harnorgane ganz frei von Erkrankung gefunden, so ist auf die Anwesenheit von Würmern, namentlich Ascariden, im Rectum zu achten, und die Entfernung derselben zu bewirken. — Bei Erwachsenen ist dagegen die Irritabilität der Blase oft ein Symptom von Zuständen, die sich nicht so leicht entfernen lassen, und oft sehr ernster Natur sind. Abgesehen von angeborener oder erworbener Phimosis, mit enger Oeffnung oder Verwachsung der Vorhaut, ist Irritabilität der Blase ein werthvolles Symptom für eine enge, und mit Wahrscheinlichkeit allmählig entstandene Strictur, und wahrscheinlich durch einen chronisch-entzündlichen Zustand der Blasenschleimhaut veranlasst. — Bei Vergrößerung der Prostata, aber auch ohne solche bei alten Leuten vorkommend, ist die Irritabilität der Blase eine Folge der mangelhaften Fähigkeit, den Inhalt der Blase zu entleeren, in dem einen Falle wegen des mechanischen Hindernisses, in dem anderen wegen der verloren gegangenen Contractionsfähigkeit, mit Hinzutritt einer theilweisen ammoniakalischen Zersetzung des in der Blase zurückbleibenden Urins, der einen Reiz auf die Schleimhaut ausübt. Vorsichtiger Gebrauch des Katheters, häufiges Ausspülen der Blase mit warmem Wasser oder medicamentösen Flüssigkeiten, ist hierbei die erfolgreichste Behandlung. — Als Zeichen von Gries ist das Symptom von Wichtigkeit, und ist dabei eine sorgfältige Untersuchung des Urins erforderlich; beim Blasenstein ist es zwar constant und werthvoll, bisweilen aber nur in auffallend geringem Maasse vorhanden. — Wenn die Irritabilität der Blase ein Zeichen einer organischen Erkrankung derselben ist, ist bei der grossen Dunkelheit, die in diesen Fällen zu herrschen pflegt, die Diagnose auf die Combination verschiedener Symptome von gleichem Werthe zu basiren. — Ist die gedachte Affection das Product einer Nierenerkrankung, so findet sich Harnröhre und Blase oft gesund, und kann die Diagnose dann durch Eruirung dieser Umstände, und genaue chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins auf Nierenerkrankung gestellt werden. — Endlich kann Irritabilität der Blase auch durch

irgend eine Erkrankung des Gehirnes oder Rückenmarkes veranlasst werden, ebenso wie sie einen Begleiter der Cystitis ausmacht.

5. Blasenstein. In den oben bezeichneten $7\frac{1}{2}$ Jahren wurden die folgenden Steinkranken im Guy's Hosp. behandelt (ausserdem noch 40 andere, bei denen Steinsymptome vorhanden waren, ohne dass ein Stein entdeckt werden konnte):

Verlauf und Behandlung der Steinkrankheit.	Sa.	davon †
Entleerung des Steines durch die Harnröhre	2	—
Lithotripsie	17	1
Seiten-Steinschnitt	96	14
Lithotomie nach fehlgeschlagener Lithotripsie	2	1
Median-Steinschnitt (bloss zur Erleichterung unternommen) wegen Prostata-Steine	5	5
Mastdarm-Steinschnitt bei sehr grossem Steine	2	—
Keine Operation ausführbar, wegen organischer Erkrankung	1	—
	9	3
Summa:	134	24

Ueber die Resultate des Steinschnittes in demselben Hospital während einer längeren Reihe von (25) Jahren vgl. weiter unten „Steinschnitt“.

Nieren und Ureteren.

Wiener (zu Rybnick) (Preussische Medicinal - Zeitung. 1861. S. 206) beobachtete folgenden Fall von Ruptur der Niere. Er fand bei der Section eines $4\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, der 12 Stunden, nachdem er von einem Wagen überfahren worden, gestorben war, und an dessen Leiche ausser einer bandförmigen Sugillation am rechten Oberschenkel, einer tympanitischen Auftreibung des Leibes, und Aussickern blutigen Urines aus dem durch Hypospadie missbildeten Penis, keine äusserlichen Verletzungen wahrzunehmen waren, ugf. $\frac{1}{4}$ Quart flüssiges, und 6—8 Unzen coagulirtes Blut in der Bauchhöhle. Die rechte Niere war in ein ugf. 2''' dickes Blutcoagulum eingekapselt, nach dessen vorsichtiger Ablösung ein querer Riss zum Vorschein kam, der das Organ vollständig in zwei Theile trennte. Die Trennungsfächen ebenfalls liniendick mit coagulirtem Blute bedeckt, die Substanz der Niere von Blut durchtränkt.

Pollock (Lancet. 1862. Vol. II. p. 140.) beobachtete einen Fall von Zerreißung der rechten Niere und ihrer Blutgefäße bei einem den Unfall 14 Tage überlebenden 37jähr. Manne. Der Pat. war von einem durchgehenden Pferde

aus einem Karren gegen einen Laternenpfahl geschleudert worden, und fanden sich bei ihm starke Contusionen der rechten Schulter und Hüfte. Der Urin konnte nicht entleert werden und zeigte bei der Entfernung durch den Katheter eine grosse Menge Blut. Am folgenden Tage war die Blutmenge geringer; starke Schmerzen in der Lumbargegend, grosse Schwäche des Pat. Vom 3. Tage an träufelte der Urin unter heftigen Schmerzen ab; am 10. fühlte Pat. sich etwas besser, obgleich noch Blut im Urin war; am 13. redete Pat. etwas unzusammenhängend, hatte einen ängstlichen Gesichtsausdruck; am 14. entsetzte er sich über einen so eben in das Hospital gebrachten Verletzten, entleerte darauf eine grosse Menge Blut mit dem Urin und starb am Mittage. — Sect. Einige fibroide Verdickungen an den Aortenklappen, und atheromatöse Entartung des Gefässes selbst. Das Peritoneum stark injicirt und mit frischen Faserstoffablagerungen bedeckt. Auf der rechten Seite der Wirbelsäule, die ganze Lumbargegend ausfüllend, fand sich ein harter Tumor, vor welchem das Duodenum, Pancreas und der Dünndarm, durch frische Adhäsionen fixirt, gelegen waren. Der Tumor befand sich hinter dem Peritoneum, und bestand aus einem grossen, schwarzen Blut-Coagulum, welches hinter und in Berührung mit der rechten Niere lag. Das Blut stammte aus einem verticalen, von hinten nach vorne verlaufenden Riss, durch welchen die Zweige der Renal-Gefässe ugf. 1" von der Theilung der Arterie getrennt waren. Alle grossen Zweige waren zerrissen, das Becken freigelegt; die Niere selbst enthielt ein kleines, fibrinöses, schwarzes Coagulum. Der rechte Ureter war durch ein schwarzes Gerinnsel ausgedehnt; die Blase enthielt ein solches von kugelige Form, das 1 1/2 Unzen wog.

Joseph Thompson (Transact. of the Pathological Soc. of London. Vol. 13. 1862. p. 128) beobachtete einen sehr merkwürdigen Fall, betreffend einen enormen, mit der Niere in Verbindung befindlichen Sack, während des Lebens erkannt und wiederholt durch Punction entleert. T. sah den Pat. zuerst mehr als 10 Jahre vor seinem Tode; es waren Schmerzen in der linken Nierengegend, auch daselbst eine beträchtliche Anschwellung vorhanden, mit Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die linke Regio hyponchondr., lumbaris und iliaca, mit gedämpftem Percussionston in diesen Gegenden. Symptome einer Nierenerkrankung, wie Retraction des Hodens, Schmerzen in der linken Lumbargegend und über der Seite der Hüfte waren schon seit geraumer Zeit vorhanden gewesen, und der behandelnde Arzt hatte einen Zustand von der Art des oben beschriebenen einmal plötzlich verschwinden gesehen, nachdem Pat. mehr als einen Nachtopf voll Flüssigkeit, von der Farbe des Portweines, entleert hatte. — Nach 1 Woche schien der Sack sich vollständig durch

den Ureter und die Blase entleert zu haben, die Symptome verschwanden und Pat. schien genesen. 6 Monate später jedoch traten dieselben Erscheinungen mit verstärkter Intensität auf; die Seite war stark ausgedehnt und schmerzhaft, bei der Percussion eine dunkle Fluctuation vorhanden; die Dämpfung erstreckte sich nach rechts bis zur Linea alba, nach hinten bis zur Wirbelsäule, abwärts bis zum untersten Theile der Regio iliaca; oben fanden sich Zwerchfell und Lunge, wie auch das Herz, emporgedrängt. Da die Schmerzen sehr beträchtlich waren, so wurde eine Punction der Geschwulst, die für eine ausgedehnte Niere, oder einen mit dem Nierenbecken in Verbindung stehenden Sack gehalten wurde, mittelst des Trokars zwischen den beiden letzten Rippen, nahe ihren Enden, ausgeführt, nachdem zuvor ein Einschnitt durch die Haut und Muskeln gemacht worden, und man sich mit Hülfe eines Explorativtrokars von der Anwesenheit von Flüssigkeit überzeugt hatte. Es wurden dadurch 8 Quart dunkle Flüssigkeit entleert, und bald danach ging der noch in dem Sack vorhandene Rest mit dem Urin ab, von dem er sich durch sein ganz anderes Verhalten unterscheiden liess. Der Pat. genas danach, jedoch wurde nach 11 Monaten eine neue Punction nöthig, wobei sich $3\frac{1}{2}$ Quart entleerten, und wonach ebenfalls bald darauf eine Quantität auf dem natürlichen Wege abging. Eine dritte Punction wurde erst nach 7 Jahren 4 Monaten erforderlich; es wurden 7 Quart, und darauf auch ein Theil auf dem natürlichen Wege entleert. Pat. genas auch jetzt wieder schnell, und blieb $1\frac{1}{2}$ Jahre lang wohl, wo alle Symptome wiedergekehrt waren und in einer Steigerung begriffen zu sein schienen, bis plötzlich heftige Schmerzen im Unterleibe eintraten, mit Schwierigkeit zu harnen, kaltem Schweiß, schneller Respiration, beschleunigtem Pulse, ängstlichem Gesichtsausdrucke; der Leib durch plötzliche Störung der Action des Darmkanales aufgetrieben, die rechte Seite des Scrotum ausgedehnt, wie bei einer Hydrocele. Einige Tage darauf wurde Pat. plötzlich schlechter und verstarb. — Sect. Körper kräftig, mit viel Fett unter der Haut. In der Bauchhöhle unzweideutige Spuren von Peritonitis, mit reichlicher Faserstoffexsudation auf den Därmen und Verklebung derselben; eine beträchtliche Menge serös-eiteriger Flüssigkeit in der Beckenhöhle. 3 Pinten dunkel gefärbte Flüssigkeit wurden aus der rechten Regio hypochondr. und epigastrica entfernt, derjenigen Flüssigkeit ähnlich, welche in dem die linke Lumbargegend einnehmenden Sack vorhanden war. Derselbe besass die vorher angegebene Ausdehnung, das Colon descendens lag vor demselben und nach links, die Aorta nach rechts, die Milz oben und hinten, das Zwerchfell darüber, der Ureter darunter, in den Sack an seinem unteren Theile vorne eintretend, und schräg durch dessen Wandungen in die Höhle verlaufend.

Wenigstens 4 Pinten Flüssigkeit wurden noch aus dem Sacke entleert, in welchem sich auf der linken Seite und vorne ein Loch befand, woselbst die Ruptur stattgefunden hatte. Im Inneren desselben befand sich noch lose ein harter, kalk- oder kreideartiger Körper; es war weder ein Stein in der Blase, noch eine Verschiessung des Ureter vorhanden. [Es fehlt jegliche Beschreibung der Beschaffenheit der Niere und ihrer Beziehungen zu dem Sack, wie auch das Verhalten des Ureter zu dem letzteren nicht klar genug dargestellt ist].

J. Hullett Browne (Ibid. p. 131) beobachtete den nachstehenden Fall von fettiger Degeneration der Niere, wahrscheinlich in Folge einer durch einen Nierenstein hervorgerufenen Pyelitis, die zur Bildung eines den Psoas und die Lumbarmuskeln durchdringenden Abscesses führte, entstanden. Der Pat., ein 11jähr. Knabe, hatte vor 2 Jahren in der linken Lumbargegend einen Abscess gehabt, von welchem seitdem 2—3 Eiter entleerende Fisteln, davon eine ugf. 1 Zoll unterhalb der letzten Rippe, zurückgeblieben waren. Von einem Wirbelleiden war keine Spur, wohl aber in der linken Lumbargegend ein Tumor vorhanden, der für der Niere angehörig gehalten wurde. Pat. wurde von Peritonitis und einer doppelseitigen Pleuresie befallen, die einen baldigen Tod herbeiführte. — Sect. Eine in den Fistelgang eingeführte Sonde ging durch die Lumbarmuskeln und den Psoas hindurch. Es fand sich viel trübe Flüssigkeit mit Faserstofflocken, und frische derartige Ablagerungen in beiden Pleurae und der Bauchhöhle. Die rechte Niere war vergrößert, in einem Zustande von acuter, chocoladenfarbiger Congestion, weich und sehr brüchig. Die linke Lumbargegend wurde von einem Tumor eingenommen, der nur durch Herauspräpariren entfernt werden konnte und sich an der Stelle der linken Niere befand, dicht angeheftet an den Psoas magnus, von dem eine Portion entfernt werden musste. Die Geschwulst hatte die Dimensionen von $6\frac{1}{2}$ und $3\frac{3}{4}$ “, und bestand fast durchweg aus dichtem Fettgewebe. Auf einem Durchschnitt zeigten sich kleine, untereinander zusammenhängende Abscesse, und ein Stein in einem derselben; die Abscesse schienen sich an der Stelle der Nierenkelche und -becken zu befinden, indem sich eine Sonde von dem einen zum anderen führen liess; auch communicirten sie mittelst einer durch den Psoas sich erstreckenden Fistel mit der äusseren Oeffnung in der Lumbargegend. Von der eigentlichen Structur der Niere war bloss noch eine in einem schwachen Umriss gefundene Spur in der Mitte der Fettmasse vorhanden. Durch das Mikroskop liessen sich Fettgewebe und freie Fett-Granula und einige Spuren von Malpighi'schen Körpern in dem erwähnten, schmalen Umriss der Rinde erkennen.

Von einem Ureter und den normalen Nierengefässen war keine Spur vorhanden.

Dickinson (Ibid. p. 137). Eine zu einer grossen Cyste ausgedehnte Niere, welche während des Lebens für einen Ovarial-Tumor gehalten worden war, fand sich bei einer mehr als 70 Jahre alten Frau. Der 10—12 Jahre vor dem Tode in der linken Seite des Unterleibes erschienene Tumor nahm, bei sonst ganz guter Gesundheit, bloss abwechselnder Diarrhoe und Verstopfung, allmählig an Umfang zu, verkleinerte sich aber häufig, wenn die Pat. „lässliches Zeug“ durch die Harnröhre entleerte. Die Pat. hatte niemals an Wassersucht oder heftigen Schmerzen gelitten und verstarb in Folge einer heftigen Diarrhoe mit blutigen Stühlen. — Sect. Der Unterleib war durch einen grossen, nierenförmigen Tumor von mehr als 11“ Länge und 6½“ Dicke ausgedehnt, über dessen Oberfläche das Colon descendens gespannt und mit ihm durch Adhäsionen verwachsen war. Derselbe ergab sich als die zu einem grossen Sacke ausgedehnte linke Niere, deren Höhlung durch Septa in eine Anzahl von Abtheilungen getheilt war, die alle mit dem Becken und mit einander communicirten. An vielen Stellen waren die Septa durchbohrt, und die ganze Höhle mit einer gelatinösen Masse ausgefüllt. Die Wände, obgleich grösstentheils dünn und membranös, waren an einigen Stellen mit einer Ablagerung von beträchtlicher Dicke bedeckt, die augenscheinlich theilweise aus einer Anhäufung von Colloidcysten bestand. Auf der äusseren Oberfläche fanden sich an verschiedenen Stellen unregelmässige, wallnussgrosse Steinmassen festsitzend, die aus reinem phosphorsauerem Kalke bestanden. Im oberen Theile der Masse fand sich noch die Nebenniere mit der Aussenfläche in Zusammenhang. Die Höhle communicirte frei mit dem Ureter, der stärker und viel länger als gewöhnlich und nirgends verschlossen war. — Die rechte Niere war, ausser leichter Granulirung, ebenso wie die übrigen Organe, gesund.

Ch. Stoddard (Philadelphia) (Medical and Surgic. Reporter. 1861. p. 126 und Gazette hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 92) beschreibt eine von Wolcott (zu Milwaukee) unternommene Exstirpation einer von Encephaloidkrebs befallenen Niere, die als Cystengeschwulst der Leber diagnostirt worden war. Der 58jähr. Pat. war bereits sehr abgemagert; der grosse Tumor, welcher seit 6 Jahren bestand, und einige Störungen in der Ausscheidung des Urins, der Eiweiss zu enthalten schien, veranlasste, nahm das rechte Hypochondrium ein, hob die Bauchwand empor, erwies sich als halb solide, und mit einem Stiele muthmasslich an der Leber befestigt, schien aber auch im hinteren Theile des Abdomen mit einer breiten Fläche aufzusitzen. Es wurde eine Operation als einziges Rettungsmittel erachtet, eine Incision in ganzer Ausdehnung des Tumor gemacht,

dieselbe in die Tiefe bis zum Peritoneum fortgesetzt, das sich verdickt und etwas adhärenz zeigte. Man suchte die aus einer Encephaloidmasse bestehende Geschwulst in ihren hinteren Adhärenzen zu trennen; es fand sich im oberen Theile ein verdichtetes Gewebe von Strangform und 1" Umfang, das von dem hinteren Rande der Leber auszugehen schien. Der Stiel wurde unterbunden, durchschnitten und die Geschwulst entfernt. — Vereinigung der Wunde, Opiate. — Der Tumor wog ugf. 2½ Pfd.; beim Durchschneiden desselben zeigte sich, dass er unzweifelhaft aus der Niere bestand, indem ein kleiner Theil seines oberen Endes die unveränderten Harn-Canäle zeigte. — Der Pat. überlebte die Operation 14 Tage, und starb anscheinend in Folge der durch die sehr bedeutende Eiterung herbeigeführten Erschöpfung. [So viel bekannt, ist dies die erste, wenn auch unabsichtlich unternommene, Exstirpation einer Niere].

W. J. Little (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 13. 1862. p. 151) behandelte in dem folgenden Falle einen Knaben an einer angeborenen Hydronephrose, von dem Alter von 2 Jahren an bis zum Tode, welcher in dem von 6½ Jahren erfolgte. Der mit einem ungewöhnlich starken Leibe geborene Pat. war ursprünglich als an Ascites leidend behandelt worden und hatte, als L. denselben sah, relativ den Umfang, wie eine Hochschwangere. Die Fortbewegung war dadurch sehr erschwert. Eine Punction des jetzt als „angeborene Abdominal-Cyste“ diagnosticirten Tumor wurde zuerst im Alter von 3½ Jahren vorgenommen, als die Spannung sehr zunahm, die Bauch- und Brusteingeweide in ihren Functionen erheblich gestört wurden. Die entleerte Flüssigkeit war klar und farblos, von 1,004 spec. Gewicht. Die Punction wurde in Zwischenräumen von ugf. 3 Monaten wiederholt; beim 3. Male erkannte man einen schwach urinösen Geruch, fand auch die Gegenwart von Urinbestandtheilen, und musste jetzt die Cyste als eine renale diagnosticiren. Bei der 4. und 5. in ähnlichen Zwischenräumen unternommenen Punction hatte der Leib progressiv an Umfang, und die entleerte Flüssigkeit, die leicht sauer war, Harnstoff, Harnsäure, Chloride, Sulphate und Tripel-Phosphate enthielt, an spec. Gew. bis zu 1,010 zugenommen, während das letztere des durch die Harnröhre entleerten Urines 1,114 betrug. — Da die Cyste sich wieder füllte, und einen solchen, das Athmen und die Digestion störenden Umfang erlangt hatte, dass sie zu beiden Seiten der Wirbelsäule einen Vorsprung bildete, wurde auf dringendes Verlangen der Eltern nach einem radicaleren Verfahren, von Adams in der rechten Flanke, unmittelbar unter der letzten Rippe, eine Punction gemacht, ein elastischer Katheter eingeführt, zur Bildung einer permanenten Fistel liegen gelassen, und zu dem Zweck nur 65 Unzen Flüssigkeit von 1,113 spec. Gew. und ähnlicher Beschaffen-

heit, wie nach der letzten Punction, aber stärker urinösem Geruch, abgelassen, während der an demselben Tage, vor der Operation, auf dem normalen Wege entleerte spärliche Urin ein spec. Gewicht von nur 1,022 besass. Das hiernach auftretende Fieber u. s. w. verminderte sich nach der am 7. Tage erfolgenden Entfernung des Katheters; dafür zeigte sich am 9. ein ecthymatöser Ausschlag am Unterleibe und Eiweissgehalt des Urins, während die Stichwunde heilte, und die Cyste schnell sich wieder anfüllte. Am 15. Tage reichlich Eiter im Urin; der Leib empfindlich, mit Purpuraähnlichen Flecken und Pusteln bedeckt; am 24. Tage noch Eiter im Urin, und da die Dimensionen des Unterleibes sehr zugenommen hatten, wurde eine neue Punction gemacht und 190 Unzen sehr dicke, fade riechende, urinöse und alkalische Flüssigkeit entfernt, die eine grosse Menge Eiter und ein spec. Gew. von 1,030 zeigte. Der meiste Theil des von dem Pat. spontan entleerten Urines ging in's Bett. Nach 8 Wochen war die Cyste grösser als je, und wurden 200 Unzen durch Punction entleert. Vom 4. Monat an Besserung des Allgemeinbefindens; im 8. Monat 120 Unzen Urin von 1,005 spec. Gew., neutral, ohne urinösen Geruch, Eiter und einige Cholestearinkrystalle enthaltend, entleert; nach nochmaliger Wiederholung, starb Pat. hektisch und abgemagert, nachdem er 48 Stunden lang Convulsionen und Coma gehabt. — Sect. Das Peritoneum parietale auf der rechten Seite fest mit der die rechte Hälfte der Bauchhöhle einnehmenden, fast bis zur Mittellinie reichenden, und in die Regio iliaca hinabsteigenden Cyste verwachsen. Dieselbe schien die rechte Niere einzuschliessen, war fest am Coecum, Colon ascendens, einem Theile des Dünndarmes, dem rechten Leberlappen und dem Zwerchfell adhärent. Der Ureter endigte in der Cystenwand, und konnte durch denselben eine puriforme, fibrinähnliche Flocken enthaltende Flüssigkeit in die Blase gepresst werden. Die linke Niere war ebenfalls zu einer Cyste ausgedehnt, jedoch von viel geringerm Umfange, nämlich dem einer grossen Cocosnuss, und communicirte frei mit der Blase durch den entsprechenden Ureter; die Flüssigkeit in derselben war ziemlich klar. — Die Leber war ganz nach der linken Seite hinübergedrängt, und lag über dem Magen und der Milz, während die Därme den kleinen, noch übrigbleibenden Raum einnahmen. Alle diese Organe waren gesund. Die Blase, deren Wände stark verdickt waren, enthielt eine ähnliche Flüssigkeit, wie in der grossen Cyste. Die Lungen mit kleinen Tuberkeln durchsetzt. — An der grossen rechten Cyste erschien auf der von der Wirbelsäule am meisten entfernten Seite die Niere wie zu einer ugf. $\frac{1}{2}$ “ dicken Schicht ausgedehnt, bei 8“ Länge und 4“ Breite, undeutlich gelappt, 23“ im Umfange im Längenen, und 16 im Breitendurchmesser betragend. Im Inneren zeigte sich eine glatte Oberfläche, wie die einer serösen Membran; auf der

einen Seite der Cyste fanden sich 8 Oeffnungen von $1\frac{1}{2}$ —2“ Durchmesser, nahe bei einander, zu Ausbuchtungen der Cystenwand, die hier $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ “ dick war, dem Reste der ausgedehnten Niere, führend. Diese Oeffnungen entsprachen wahrscheinlich den Kelchen der gesunden Niere. Ein Unterschied zwischen Cortical- und Tubularsubstanz war mit blossem Auge nicht zu erkennen, wahrscheinlich in Folge der starken Ausdehnung der Niere. Der Ureter öffnete sich in die Cyste, gegenüber den Resten der Niere, mit einer Oeffnung von kaum normalem Umfange. — Die kleinere linke Cyste zeigte dieselben Charaktere, ausser dass die Reste der Niere viel dicker und die Oeffnungen in die Cyste oder Kelche kleiner waren.

Harnblase.

Busch (zu Bonn) (Allgem. Medicin. Central-Zeitg. 1862. S. 310) theilte der Niederrhein. Gesellsch. f. Nat.- und Heilk. die Geschichte eines 11jähr. Knaben mit, der mit einer Kloakenbildung zwischen Blase und Mastdarm behaftet war. Der Knabe war mit Verschluss des Afters geboren, und damals von Wutzer operirt worden, welcher, als er das Ende des Mastdarmes in hinreichender Tiefe nicht gefunden, und der Vater des Kindes die Darmöffnung an einer anderen Stelle verweigert hatte, die Spitze des Messers in der Höhlung des Kreuzbeines noch etwas weiter im Blinden aufwärts geführt hatte, wonach nun Meconium abfloss. 8 Tage später wurde zuerst beobachtet, dass Kothmassen aus der Harnröhre abgingen. Da es nicht möglich gewesen war, eine Proktoplastik auszuführen, die Schleimhaut herabzuziehen und an der äusseren Haut anzunähen, wurde im späteren Leben die künstliche Anusöffnung so eng, dass der grösste Theil der Kothmassen den Weg durch die Blase nahm, und nur ein kleiner Theil durch die künstliche Oeffnung abging. Als B. den Pat. vor 2 Jahren zum 1. Male sah, war derselbe seit langer Zeit von den heftigsten Schmerzen gepeinigt; in der Blase selbst wurde ein kleiner, anscheinend fester fremder Körper gefühlt. Da wegen der Unmöglichkeit, die Blase durch eine Injection zu füllen, eine unblutige Ausziehung desselben, welche die durch den Kothabgang erweiterte Harnröhre gestattet hätte, ebenso deshalb auch die Sectio alta unmöglich waren, die Sectio lateralis sich aber deswegen nicht ausführen liess, weil gar kein Damm vorhanden war, indem vor den sehr nahe aneinander liegenden Tubera ischii die Haut trichterförmig zur Anusöffnung aufwärts stieg, wurde zur Sectio recto-vesicalis geschritten. Ein feines Messer wurde flach in die Anusöffnung geschoben, dann aufgerichtet und mit ihm die wenigen Weichtheile, welche die eingeführte Sonde von ihm trennten, durchschnitten. Nach Eröffnung des Blasenhal-

konnte man wegen der Enge zwischen den absteigenden Schambeinlästen keine Steinzange einführen, sondern musste mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger den fremden Körper, einen leicht incrustirten Pflaumenstein, nach aussen schaffen. Die Blase wurde durch Injectionen und mit dem Finger vollständig von allen in ihr befindlichen Kothmassen gereinigt. Die Communicationsöffnung mit dem Rectum war so gross, dass man die Pulpa des Zeigefingers in sie hineinführen konnte; sie war nur durch eine sehr schmale Brücke von dem Operationschnitte getrennt, und B. hätte die letztere gerne ebenfalls durchschnitten, wenn er nicht die Verletzung eines der Ureteren, deren Oeffnungen nicht zu fühlen waren, befürchtet hätte. — Der Verlauf nach der Operation war ganz günstig. In den ersten Wochen gingen durch die augenblicklich in Folge des Schnittes erweiterte Afteröffnung noch zwei Pflaumensteine ab, welche wahrscheinlich schon lange oberhalb derselben gelegen, und nur nicht, wie der erste, durch die Communicationsöffnung in die Blase gelangt waren. Leider war es nicht möglich, die Weite der Afteröffnung zu erhalten, indem die Umsäumung mit Schleimhaut, wegen der Enge des Zuganges und der Höhe, in welcher die Schleimhaut erst angetroffen wurde, sich nicht ausführen liess, und die Einführung von konischen Mastdarmbougies dem Pat. zu schmerzhaft war. Nach der Heilung der Operationswunde stellte sich daher allmählig die alte Verengung wieder ein, so dass ein kleiner Finger nicht mehr eingeführt werden konnte. $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Operation wurde die Blase noch einmal untersucht, und ausser weichen Kothmassen nichts in ihr angetroffen. — Ugf. 1 Jahr später sah B. den in seiner körperlichen Entwicklung sehr zurückgebliebenen Pat. wieder; ugf. 1 Finger breit über der Symphyse konnte man den rundlichen Blasenkörper als eine harte Geschwulst fühlen; an verschiedenen Stellen des Unterleibes fanden sich harte Knoten; so besonders in der Coecalgegend und unter dem rechten Hypochondrium. In der letzteren Gegend war eine höckerige, lappige Geschwulst vorhanden, welche bis zur Nabelgegend herabreichte, und, da sie hinter den Gedärmen lag, wie die Percussion und Palpation ergaben, entweder für die rechte Niere, oder für ein Afterproduct in den Lymphdrüsen an der Wirbelsäule gehalten werden musste. — Wie aus brielichen Mittheilungen über den Pat. sich ergibt, gingen mehrere Monate vor dem Tode eines Tages enorme Quantitäten puriformer, furchtbar stinkender Massen aus der Harnröhre und Afteröffnung ab. Von nun an floss täglich mit dem Koth und Urin auch Eiter ab, und gleichzeitig verkleinerte sich die Geschwulst in der rechten Seite so sehr, dass man sie von aussen nicht mehr fühlen konnte. Bald nachdem der Eiterabfluss eingetreten war, bemerkte man auch in dem Abgange eine Menge glänzender Phosphat-

krystalle, deren Masse so bedeutend war, dass man sie von der Unterlage, zur Untersuchung, abnehmen konnte. Zuweilen gingen auch aus der Harnröhre kleine, aus zusammengebackenen Phosphaten bestehende Steine ab. Der tägliche Eiterverlust schwächte aber den Pat. so, dass endlich der Tod eintrat. — Sect. Der Dünndarm normal, der ganze Dickdarm vom Coecum bis zum Rectum in der Dicken- und Längendimension vergrößert, so dass er vielfache Windungen macht. Im Coecum und S Roman. einige alte, harte Kothballen. Von dem erweiterten Rectum sieht man gerade abwärts in die schmale Längsspalte des künstlichen Afters, welche, fast 1" lang, einen Engpass bildet. Nach vorne und oben von ihr, ugf. $\frac{1}{2}$ " von dem vorderen Rande der Afteroöffnung entfernt, befindet sich die Communicationsöffnung mit der Blase. Diese ist viel enger, als sie bei der Steinoperation gefunden wurde, wahrscheinlich durch Heranziehung der Gewebstheile bei der Vernarbung der dicht nach vorne von ihr gelegenen Operationswunde. Die Blase ist in ihren Wänden verdickt, die Schleimhaut bildet Falten, wie bei einem Psalterium, sie ist durchweg mit kleinen, papillenförmigen Franzen besetzt, welche meistens einfach, selten gegabelt sind, und ausser der Epithelialbedeckung und geringerem Bindegewebe, fast ganz aus vielfachen Capillarwindungen bestehen. Etwas nach aussen und oben von der Communicationsöffnung mit dem Rectum liegen jederseits die Mündungen der Ureteren. In dem sehr erweiterten Blasenhalse befindet sich ein aus sehr bröckeligem Phosphat bestehender, schmaler, länglicher Stein, dessen Kern eine Kothmasse ist. Die Prostata in ihrer unteren Wand bis auf ein Paar Linien Dicke geschrumpft; Samenblasen nicht zu finden, Hoden atrophisch, wie bei einem mehrmonatlichen Kinde. Die Ureteren fast von der Dicke des Dünndarmes, vielfach gewunden, auf ihrer Schleimhaut, ebenso wie in den Nierenbecken, ebenfalls einige Papillen. Die Windungen der Ureteren bedingen an den Knickungstellen leistenförmige Hervorragungen auf der inneren Seite, besonders an dem rechten Harnleiter. Bei dem Uebergang in das Nierenbecken ist hier die betreffende Wulstung so stark, dass eine sehr enge Stricture gebildet wird. Die linke Niere enthält zwar auch einige kleinere, cystenartige Ausbuchtungen, besitzt aber auch ziemlich viel festes Drüsengewebe. Die rechte hingegen, obwohl zusammengefallen, ist noch doppelt so gross, als die linke, bildet an einer Stelle einen fluctuirenden Sack, an welchem die Drüsensubstanz bis auf die Umhüllung zerstört ist, und welcher jauchige, urinös riechende Massen, ähnlich denen, welche während des Lebens abgingen, enthält. Diese Cyste communicirte noch mit dem Nierenbecken, während andere, deren Inhalt sich während des Lebens ergossen hatte, damit nicht zusammenhängen.

Walter (zu Pittsburg) (Philadelphia Medical and Surgical Reporter und San Francisco Medical Press. 1862. Febr. und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 287) Blasen-Ruptur, Bauchschnitt zur Entleerung des extravasirten Urins, Heilung. Ein 22jähr. kräftiger Mann hatte in einem Streite einen Schlag auf die Unterbauchgegend erhalten, und sofort einen heftigen Schmerz in der Blasengegend empfunden. Einige Stunden später trieb der Leib auf, und war besonders oberhalb der Schambeine sehr schmerzhaft. Der Puls klein, frequent, die Haut kalt, die Respiration kurz und beschleunigt, schmerzhaft und vergebliche Anstrengungen, den Urin zu entleeren, Ueblichkeit, Erbrechen. Beim Einführen des Katheters floss sehr wenig blutiger Urin aus, jedoch ohne Verminderung des Leibschermerzes und des Harndranges. Es war augenscheinlich die Blase zerrissen und der Urin in die Bauchhöhle extravasirt. — Trotz Opium (gr. $\frac{1}{2}$ alle $\frac{1}{2}$ Stunde), Einlegung eines Katheters, absoluter Enthaltung von Getränken (Eisstücke im Munde), trat keine Besserung ein. Es wurde daher, 10 Stunden nach dem Unfalle, ein Bauchschnitt in der Linea alba, von 6" Länge bis 1" oberhalb der Schambeine reichend, gemacht. Es fanden sich die Därme meteoristisch aufgetrieben und leicht injicirt; mit einem feinen Schwamme wurde vorsichtig aus der Bauchhöhle ugf. 1 Pinte Urin und extravasirtes Blut entfernt; im Grunde der Blase fand sich ein Riss von 2" Länge. Da keine neue Menge Urin aus demselben auszutreten schien, wurde er sich selbst überlassen und die Bauchwunde durch die umschlungene Naht vereinigt. Intensive Opiumbehandlung, strengste Diät, Einlegen eines Katheters; am folgenden Tage freier Abfluss des Urins durch den letzteren; nach 1 Woche die Wunde vereinigt, keine Schmerzen mehr vorhanden. Am 10. Tage ein Clyisma und etwas Nahrung. In der 3. Woche Katheterismus alle 4 Stunden, darauf spontanes Uriniren des Pat. Derselbe wurde vollständig geheilt, und verspürte später keine Störung in den Functionen der Harnorgane.

Pretty (zu Fressingfield) (Transactions of the Pathological Society of London. Vol. 13. 1862. p. 148) beobachtete folgenden merkwürdigen Fall von Fett-Cyste in der Umgebung der Blase. Er fand bei einem 21jähr. Manne, der, sonst gesund, seit einem Jahre erhebliche Schwierigkeiten bei der Entleerung des Urins verspürte und eine Harnverhaltung bekommen hatte, nach der Entleerung von 5 Pinten Urin aus der Blase mittelst des Katheters, bei wiederholter Untersuchung, einen deutlich fluctuirenden Tumor, der sich oben, ugf. 3" oberhalb der Schambeine, jedoch mehr nach links als nach rechts hin erstreckte: eine Untersuchung per rectum zeigte die Gegenwart eines Tumor nach der linken Seite hin. Da die Kräfte des Pat. erheblich abzunehmen begannen, gelegentlich Singultus, Schüttelfröste und

andere bedenkliche Symptome eintraten, wurden, nach einer Explorativpunction, mit einem stärkeren, gekrümmten Trokar durch Punction per rectum ugf. 2 Pinten einer öligen Masse entleert, die beim Abkühlen erstarrten und 2 Pfd. wogen. Der Pat. genas schnell.

Nach Sam. Wilks, dem die Masse zur Untersuchung übergeben worden, war dieselbe frischer Butter ähnlich, und glich vollständig dem bisweilen in Dermoid-Ovariumcysten gefundenen flüssigen Fette. — W. ist der Ansicht, dass es sich auch in dem vorliegenden Falle um eine wahrscheinlich seit der Geburt bestehende Dermoid-Cyste handelte, die sich allmählig vergrößert hatte.

Frickhöffer (zu Langenschwalbach, Nassau) (Correspondenzblatt des Vereins Nassau'scher Aerzte. 1859. S. 53) führte den Blasenstich bei Blasenkrebs bei einem 56jähr. Bauer aus, der seit $\frac{1}{2}$ Jahre an Urin- und Stuhlbeschwerden litt. Als F. den Pat. in Behandlung bekam, zeigte sich allgemeine Abmagerung u. s. w., schmerzhafte und verzögerte Entleerung eines dunkelen, schleimig-eiterigen Urins. Der damit verbundene dumpfe, drückende Schmerz hatte seinen Sitz hauptsächlich in der Gegend des Os pubis, beschränkte sich nicht allein auf den Moment des Urinirens, und war besonders stark unmittelbar nach demselben, sondern dauerte in mässigem Grade auch in den Zwischenräumen fort. Die Quantität des jedesmal gelassenen Urines beschränkte sich auf höchstens $\frac{1}{2}$ Schoppen, und der matte Percussionston der Blase erstreckte sich auch nach der Entleerung noch 2—3 Querfinger über die Schambeine. Stuhlgang bald hart, bald mit vielem Schleim, stets unter lebhaften Schmerzen im Rectum und der Kreuzgegend. Der in ersteres eingeführte Finger fand unmittelbar hinter dem Sphincter eine ungemene Erweiterung, dicht über der nur wenig in das Lumen desselben hervorspringenden Prostata eine ballonartig fluctuirende, die Höhle des Rectum bedeutend beeinträchtigende Geschwulst, deren obere Grenze mit dem Finger nicht erreicht werden konnte. — Bald trat vollständige Urinverhaltung ein, und als nach wiederholten, fruchtlosen Katheterismusversuchen, 48 Stunden nach dem Auftreten der ersteren, die Blase nur noch 3 Querfinger breit unter dem Nabel stand, wurde die Punction der Blase oberhalb der Ossa pubis gemacht, jedoch eine geringere Quantität Urin, als zu erwarten war, nämlich nicht ganz 2 Schoppen, von dunkelbrauner, eiterig-schleimiger Beschaffenheit entleert. Nach der Operation gelang, obgleich mit einiger Schwierigkeit, die Einführung eines silbernen Katheters, der in der Blase befestigt wurde. Tod bereits in der folgenden Nacht. — Sect. Därme stark ausgedehnt; in der Blase $\frac{2}{3}$ Schoppen Urin von der obigen Beschaffenheit; die Wandungen derselben verdickt, die Schleimhaut aufgelockert. An der hintoren Wand

derselben, im unteren $\frac{1}{4}$ eine Perforation von der Grösse eines halben Guldens, mit dicken, callösen, gerötheten Rändern, in einen mit Urin und einer eiterigen, bröckeligen Masse gefüllten Sack von der Grösse einer starken Mannsfaust, mit dicken, überall im Zerfall begriffenen Wandungen führend. Die als Medullar-Carcinom sich erweisende Geschwulst hatte ihren Sitz zwischen Rectum und Blase, war mit den Wandungen beider in grosser Ausdehnung verwachsen, perforirte aber den Mastdarm nicht; ihr Gewicht betrug mit der Blase zusammen $1\frac{1}{2}$ Pfd. — Aus diesem Befunde erklärt sich, weshalb die Ausdehnung der Blase einen verhältnissmässig nicht hohen Grad erreichte, und dass die durch die Punction bewirkte Entleerung nicht so bedeutend war, als man hätte vermuthen sollen, indem nämlich einestheils, sobald die Ansammlung des Urins bis zu der Perforationsstelle stattgefunden hatte, derselbe sich in die Höhle der Krebsgeschwulst ergiessen musste, und erst, nachdem auch diese gefüllt war, in der Blase weiter steigen konnte, und anderntheils die hintere Blasenwand so durch die Krebsgeschwulst im kleinen Becken fixirt war, dass die Blase an einer weiteren vollständigen Erhebung gehindert wurde. Durch die Punction konnte daher nur der in der Blase enthaltene, und der in dem carcinomatösen Sacke über der Perforationsstelle befindliche Urin entleert werden; wenigstens $\frac{1}{4}$ der ganzen Urinansammlung blieb in dem Carcinom, als dem tiefer gelegenen Behälter, zurück. — Die Möglichkeit der Einführung des Katheters nach der Punction erklärt sich wohl durch die grosse Ausdehnung des Carcinoms, und namentlich dadurch, dass es bis zum hinteren Theile des Blasenhalsses reichte und in Folge der Anfüllung seiner Höhle und der dadurch bedingten Zunahme seines Druckes den Eingang in die Blase verschloss.

Nélaton (Journ. de Médec. et de Chir. prat. und Gaz. des Hôpitaux. 1862. p. 52) berichtete in einem klinischen Vortrage von einem Falle, den er im Hôp. Saint-Antoine behandelt, betreffend einen Mann, der sich in die Harnröhre und sodann in die Blase einen langen Cylinder von Bohner-Wachs eingeführt hatte. Wegen seiner weichen Consistenz liess sich der fremde Körper nicht mit dem löffelförmigen Steinbrecher fassen, die Blase war ausserdem sehr reizbar und duldete keine Injectionsflüssigkeit. Auf den Rath von Dumas wurde als Auflösungsmittel Steinöl (huile de naphte) versucht, welches, in die Blase injicirt, anfänglich zwar nicht zurückbehalten wurde, dessen 14 Tage lang fortgesetzte Anwendung die Symptome der Gegenwart des fremden Körpers zum Verschwinden brachte, so dass seine Auflösung anzunehmen war.

Steinschnitt.

Henry Thompson, Practical Lithotomy and Lithotripsy; or, an Inquiry into the Best Modes of Removing Stone from the Bladder. London. 1863. 8. XIII. u. 274 pp. (mit 82 Holzschnitten).

Obgleich obige, der praktischen Lithotomie und Lithotripsie gewidmete, überaus empfehlenswerthe Schrift des rühmlichst bekannten Londoner Chirurgen die Jahreszahl 1863 trägt, und deshalb in den nächsten Jahresbericht gehören würde, geben wir doch eine Analyse derselben, weil ihr Haupt-Inhalt bereits im J. 1862 durch die von T. gehaltenen „Lettsomian Lectures“ veröffentlicht worden ist (Lancet. 1862. Vol. I. p. 167, 193, 217, 245, 269, 297, 321, 427, 451), wengleich die vorliegende Schrift eine erhebliche Erweiterung derselben, mit Hinzufügung vieler weiterer Details darstellt. Der grösste Werth derselben liegt aber, ganz abgesehen von der ächt praktischen Darstellung des in Krankheiten der Harnorgane bekanntlich sehr erfahrenen Vf., in der Zusammenbringung einer durchaus zuverlässigen Statistik der Steinoperationen, namentlich des in England und Schottland so häufig ausgeführten Seitensteinschnittes, indem der Vf. nicht nur ganz vollständige Hospitalberichte aus den verschiedensten Theilen des Landes erhielt, sondern auch die zum Theil nicht publicirten Fälle einiger als Lithotomisten besonders ausgezeichneten Chirurgen (des verstorbenen Crichton (zu Dundee), der in ugf. 60 Jahren mehr als 200, und von Keith (zu Aberdeen), der mehr als 300 Steinschnitte gemacht) zu benutzen in den Stand gesetzt war, während er für die Statistik der Lithotripsie, einer in England noch nicht sehr häufig ausgeübten Operation, sich der besonderen Unterstützung von Civiale zu erfreuen hatte.— Wir haben nicht nöthig, dem Vf. Schritt für Schritt zu folgen, da das Buch selbstverständlich sehr viel Bekanntes enthält; wir wollen aber kurz skizziren, wie nach Vf. der Seitensteinschnitt von ihm, oder in England überhaupt, gewöhnlich ausgeführt wird. (Als Explorationssonde für den Stein gebraucht er einen schwach und kurz gebogenen Katheter.) Niedriger Sitz des Operateurs; dem Pat. am Tage vor der Operation ein Laxans, und 2—3 Stunden vorher ein Warmwasserklystier gegeben; künstliche Anfüllung der Blase unnöthig, bloss Zurückkalten des Urins 1 Stunde lang. Die Steinsonde (mit seitlicher, möglichst tiefer Rinne, die $\frac{1}{4}$ “ vom Ende entfernt bleibt und nicht zu weit nach dem Handgriff hinauf reicht) von einem auf der linken Seite des Pat. stehenden Assistenten mit dessen rechter Hand perpendicular und genau in der Mittellinie gehalten, sich leicht gegen den unteren Rand der Symphys. pub. anlehnd, und 1—2“ tief in die Blase hineinra-

gend; der Operateur überzeugt sich durch Einführen des linken Zeigefingers in den Mastdarm davon, dass dieser nicht angefüllt ist; er macht, nach Spannung der Haut des Dammes mit den Fingern der linken Hand, mittelst eines spitzigen Messers (gewöhnliches bauchiges Scalpell, mit etwas verlängertem Halse oder Talon) ugf. $\frac{1}{4}$ " nach links von der Rhaphe und 1" oder etwas mehr von dem After (die Angaben der englischen Chirurgen variiren in Betreff dieser Ausdehnung von 1"— $1\frac{3}{4}$ "") entfernt, einen ugf. 3" langen, nach der Mitte zwischen After und Tuber ischii verlaufenden, sich etwas näher an letzterem haltenden Schnitt, schichtweise vorgehend, in der bekannten Weise in die Rinne der Steinsonde eindringend, indem das Messer weder vertical noch horizontal gehalten wird, der letzteren Richtung aber sich mehr nähert; es gleitet in dieser Richtung auch in die Blase hinein. Die Erweiterung des Schnittes in der Prostata geschieht jetzt mit dem Finger allein, oder beim Ausziehen des Messers, oder mit einem geknöpften, von Einzelnen auf der Rinne der Steinsonde eingeführten Messer. Dieser Schnitt durch die Prostata verläuft jedoch nicht parallel mit der äusseren Incision, sondern muss sich möglichst der Horizontalen nähern, indem nach dieser Richtung hin die Prostata am ausgedehntesten ist. Es folgt jetzt die Extraction des Steines. Wir übergehen die für diese, die Blutstillung, Nachbehandlung u. s. w. gegebenen Regeln, und führen nur an, dass der oben erwähnte Crichton in etwa 30 Fällen eine prima intentio der Wunde erzielte, indem er in geeigneten Fällen, bei sehr gesunden und kräftigen Individuen, die Wunde mit angefeuchtetem Lint bedeckte, dabei aber allerdings öfter eine schmerzhaft Harnverhaltung beobachtete, die er durch ein heisses Sitzbad beseitigte, ein Mittel, das er in allen Fällen von heftigen, innerhalb der ersten 24 oder 36 Stunden auftretenden Schmerzen anwendete. — Hieran schliesst sich eine kurze Beschreibung von Aston Key's Steinschnitt auf einer geraden Steinsonde, und in einem folgenden Kapitel, von den zahlreichen Versuchen, den Seitensteinschnitt zu verbessern, eine Erwähnung von Dupuytren's Bilateral-, Civiale's Medio-Bilateralschnitt; ferner der Medianschnitte, nach Allarton's u. A. Verfahren, so wie Andeutungen über Buchanan's Methode, ferner des Recto-Vesicalschnittes, der Lithotomie bei Kindern, und des hohen Steinschnittes. Es folgt dann nachstehender Vergleich der Mortalität der verschiedenen angeführten Operationen: Seiten-Steinschnitt, unter 1827 Fällen (s. S. 345) 229 tödtlich verlaufene, oder 1:7 $\frac{1}{2}$. — Median-Steinschnitt, nach Allarton's Mittheilungen, 139 Fälle, mit 13 tödtlichen, oder 1:11 (s. S. 349 eine umfassendere Statistik dieses Verfahrens). — Buchanan's Operation, ugf. 60 Fälle, mit ziemlich denselben Resultaten wie der Medianschnitt (vgl. auch Jahresb. f. 1860, 61.

S. 450); — der Bilateralschnitt hatte in Dupuytren's und seiner Zeitgenossen Händen unter 85 Fällen bei Männern 19 tödtliche, oder $1:4\frac{1}{2}$ aufzuweisen; in anderen Händen soll er bessere Resultate gegeben haben. — Ueber den Median-Bilateralschnitt existiren keine statistischen Berichte. — Aus der Geschichte des Recto-Vesicalschnittes ist zu entnehmen, dass eine ziemlich gleiche Zahl von Fällen das Resultat von ugf. 1 Todesfall unter 5 ergab, und dass ein ähnliches Verhältniss von Patienten, die später eine Fistel zurückbehielten, vorhanden ist. — Für den hohen Steinschnitt hat Murray Humphry (zu Cambridge) 104 authentische Fälle gesammelt, von denen 31 tödtlich verliefen, oder $1:3\frac{1}{4}$. — Indem wir bezüglich der Todesursachen nach dem Steinschnitt, und der Schwierigkeiten und Gefahren desselben, auf die betreffenden, sehr beherzigenswerthen Kapitel des Buches verweisen, wollen wir nur bezüglich der ungewöhnlichen Grösse des Steines, mit welcher proportional die Gefahr steigt, anführen, dass Crichton in 9 Fällen, bei Individuen von 40—73 Jahren, Steine von $4-6\frac{1}{2}$ Unzen Gewicht mit Erfolg entfernte, dass aber mit Hülfe von Steinbrechern, welche in situ den Stein verkleinern, Steine von viel bedeutender Grösse entfernt werden können, wie dies durch Mayo (zu Winchester) mit einem $14\frac{1}{2}$ Unzen Avoirdupoids schweren Steine geschah. — Wir übergangen die Erwähnung der bei sehr grossem Steine einzuschlagenden Verfahren, und der anderen, die Extraction erschwerenden Zustände, wie Blasenkrampf, Auskleidung der Blase mit einer Steinmasse, Prostata-Geschwülste (und deren Abtragung) Einsackung des Steines, und der übeln Zufälle bei und nach der Operation, wie Verwundung des Mastdarmes, Nachblutung, Zurückbleiben von Fisteln, Impotenz oder Incontinenz, sowie endlich des Umstandes, dass gar kein Stein in der Blase gefunden wird. — Auch wegen der Abschnitte über Lithotripsie, welche eine vortreffliche und umfassende Darstellung dieses Verfahrens, mit zahlreichen Abbildungen, geben, verweisen wir auf das Original. — Wir wenden uns sogleich zu der von T. zusammengebrachten, werthvollen und umfangreichen Statistik des Seitensteinschnittes. T. hat bei der Sammlung von mehr als 1000 Fällen nicht alle ihm zugänglichen Quellen benutzt, sondern hat einige derselben deswegen verworfen, weil einzelne Operateure ihre besten Fälle für die Lithotripsie, andere für den Median-Steinschnitt auswählten. Es sind deshalb Teale's publicirte Erfahrungen nicht benutzt worden. Ferner erfreuten sich manche Operateure solcher Celebrität über grosse Districte hinaus, dass die schlechtesten und ältesten Fälle in ihre Hände gelangten. Es ist deshalb Crichton's lange und werthvolle Liste weggelassen worden, weil dieselbe eine ungewöhnliche Propor-

tion bejahrter Patienten enthält; auch Keith *) (zu Aberdeen) gehört in dieselbe Kategorie. Ebenso sind die Erfahrungen der Glasgow Infirmary, 152 Fälle umfassend, weggelassen worden, weil sich unter ihnen eine grosse Proportion von nach Buchanan's Verfahren operirten Patienten befindet.

Die folgende Tafel setzt sich demnach zusammen: 1) Aus den im Norfolk and Norwich Hosp. gemachten Erfahrungen, einschliesslich der in Crosse's Werk publicirten 669 Fälle, und 124 anderen, unmittelbar darauf folgenden Fällen (nach Mittheilungen von Cadge zu Norwich) (vgl. auch S. 346). 2) Den Aufzeichnungen aus der Radcliffe Infirmary zu Oxford (bis zur gegenwärtigen Zeit mitgetheilt durch E. L. Hussey daselbst). 3) Den im University College Hosp. zu London seit langer Zeit bis jetzt gemachten Erfahrungen. 4) Den Fällen der Leicester Infirmary, (nach Mittheilungen von Thomas Paget). 5) Den Mittheilungen aus der Leeds Infirmary (durch Thom. Nunneley). 6) Aus dem Birmingham General Hospital, aus den letzten 10 Jahren (nach O. Pemberton). 7) Den Aufzeichnungen des Guy's Hosp. (von Thom. Bryant) (vgl. auch S. 347.) 8) Den aus dem St. Thomas' Hosp. gemachten Mittheilungen (von Solly, Le Gros Clark und Bristowe). 9) Den Erfahrungen von George Murray Humphry (zu Cambridge) und des Addenbrooke's Hosp. daselbst, 183 Fälle, welche sehr günstig sind, nämlich mit nur 13 Todesfällen, oder 1 : 13, so dass dieselben ausgedehnt werden können, zumal die Resultate der anderen obigen Hospitäler fast ganz gleich sind, nämlich bei 1827 Fällen von Seiten-Steinschnitt 229, oder 1 : 7,977, fast genau 1 : 8 tödtlich verlaufene. Ohne Cambridge sind es 1644 Fälle mit 216, oder 1 : 7,62, oder 1 : 7½ tödtlichen.

Hospital:	Zahl der Operatt.	darunter †	
		per se	Proportion
Norwich Hospital (Crosse)	669	91	1 : 7½
„ seit jener Zeit	124	15	1 : 8½
Oxford Infirmary	110	14	1 : 8
Leicester „	90	8	1 : 11
Leeds „	29	4	1 : 7½
Birmingham Gen. Hospital	102	10	1 : 10
Guy's do.	230	33	1 : 7
St. Thomas' do.	200	29	1 : 7
University College do.	90	12	1 : 7½
	1644	216	1 : 7½
Cambridge do.	183	13	1 : 13
Summa:	1827	229	1 : 8

*) Derselbe hat über 300 Steinschnitte gemacht, in den letzten 25 Jahren 182, in dem mittleren Lebensalter von 56 Jahren 7 Mon., und darunter

Die Vertheilung der Fälle in nachstehender Tabelle nach Altersklassen ist etwas abweichend von der gewöhnlichen deshalb gewählt worden, weil die Resultate dadurch weniger zu Täuschungen Veranlassung geben:

1827 Fälle von Seiten-Steinschnitt:

Alter der Operirten	Zahl	Darunter mit tödtlichem Ausgange	
		per se	Proportion
von 1—5 Jahren	473	33	1 : 14 $\frac{1}{3}$
„ 6—11 „	377	16	1 : 23 $\frac{1}{3}$
„ 12—16 „	178	19	1 : 9 $\frac{1}{3}$
„ 17—20 „	76	11	1 : 7
„ 21—29 „	86	11	1 : 8
„ 30—38 „	75	7	1 : 10 $\frac{1}{3}$
„ 39—48 „	100	17	1 : 6
„ 49—58 „	191	40	1 : 4 $\frac{2}{3}$
„ 59—70 „	233	63	1 : 3 $\frac{2}{3}$
„ 71—81 „	38	12	1 : 3 $\frac{1}{3}$
Summa:	1827	229	1 : 7 $\frac{1}{3}$

Man ersieht aus der obigen Tafel, dass in der frühesten Kindheit (1—5 J.) die Resultate viel ungünstiger (1 : 14 $\frac{1}{3}$), als in der späteren (6—11 J.) sind (1 : 23 $\frac{1}{3}$), dass dann die Sterblichkeit wieder erheblich progressiv steigt, und in den Jahren der Pubertätsentwicklung, dem Jünglings- und ersten Mannesalter (bis zu 29 J.) sehr beträchtlich ist, dann in der Blüthe des Mannesalters wieder abnimmt, um wieder, veranlasst durch die häufigeren organischen Erkrankungen und die Verringerung der Kräfte bis auf 1 : 3 $\frac{2}{3}$ zu steigen, eine Proportion, die sich bei den ältesten Individuen noch erhöht.

Aus einer für das Alter von 1—81 Jahren sehr sorgfältig zusammengestellten Tabelle, ergiebt sich bezüglich der Häufigkeit des Steines in den verschiedenen Lebensaltern, dass: 1) $\frac{1}{3}$ der Gesamtzahl auf die ersten 7 Lebensjahre, und 2) dass die Hälfte der Gesamtzahl auf das Alter bis vor vollendetem 30. Jahre kommt.

Indem wir uns mit obigen dürftigen Auszügen aus dem reichen, ganz besonders dem Thatsächlichen Rechnung tragenden Inhalte des vorliegenden Buches begnügen müssen, können wir

nur 15 unter 18 Jahren. Es wurden 144 geheilt, 38 = 1 : 4 $\frac{1}{3}$ starben. Das mittlere Gewicht der Steine betrug 7 Drachmen, die Länge 2", Dicke 1", Breite 1 $\frac{1}{2}$ ". Ausserdem 122 Fälle von Lithotripsie, mit 8 mal tödtlichem Verlaufe.

nicht umhin, den Wunsch auszusprechen, dass dasselbe auch ausserhalb des Landes, in dessen Sprache es geschrieben ist, eine möglichst weite Verbreitung finden möge. Auch dürfte dasselbe ganz besonders für eine deutsche Uebertragung sich eignen.

Die Statistik der Steinoperationen im Norfolk and Norwich Hospital (Lancet. 1860. Vol. II. p. 214) seit seiner Gründung im Juli 1772 bis Ende 1859, also während einer Zeit von $87\frac{1}{2}$ Jahren, umfasst 863 Fälle, (822 männliche, 41 weibliche Individuen = 1:20), die sich folgendermaassen vertheilen:

	Total	davon	
		geheilt	†
Seiten-Steinschnitt	803	698	105 = 1:7,647
Extraction durch Dilation (bei Weibern) . .	41	39	2 = 1:20,5
Lithotripsie	11	11	—
Median-Steinschnitt	8	7	1
	863	755	108 = 1:7,99

Die Resultate der letzten Jahre waren im Durchschnitt sehr günstig. In den $6\frac{1}{2}$ Jahren vom Juni 1853 — Decemb. 1859 wurden 69 Patienten operirt, von denen nur 4 starben = 1:17,25. Nach Abzug von 9 Lithotripsieen und 3 Weibern bleiben 57 Lateral- und Median-Steinschnitte übrig, wodurch das Resultat sich wie 1:14,25 stellt. In zwei verschiedenen Zeiträumen, nämlich unter Martineau, und unter den gegenwärtigen Chirurgen Dairymple, Crosse und Norgate, kam es vor, dass 40 Fälle hintereinander ohne einen einzigen Todesfall operirt wurden. — Die Sammlung von 982 Harnsteinen im Museum des Hospitals bildet die grösste, aus einem Hospital hervorgegangene Sammlung der Welt, und ist chronologisch mit den entsprechenden Namen und Daten über Operateur und Patient versehen, und alle Steine sind, wenn es anging, durchgesägt. Dazu sind noch 542 weitere Steine, Geschenke anderer Chirurgen, hinzugekommen.

Thom. Bryant (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 327, auszugsweise auch in Guy's Hospital Reports. 3. Serie. Vol. 8. 1862. p. 237 sqq.) giebt eine statistische Analyse von 25 im Guy's Hospital in den letzten 25 Jahren ausgeführten Steinschnitten, sämtlich, mit Ausnahme von 5, Seiten-Steinschnitten. Bei 4 unter den 5 war es der Median-Steinschnitt (mit 1 †), und 1 mal der Mastdarm-Steinschnitt. — Die Vertheilung ist folgende

Alter der Operirten	Zahl der Fälle		Gene- sung	Tod		
	per se	pro Cent		per se	pro Cent	Proportion
2 Jahre	6	2,60	5	1	16,66	1:6
3 „	21	9,13	21	—	—	—
4 „	23	10,00	23	—	—	—
5 „	23	10,00	21	2	4,34	1:11½
[v. 2—5 Jahre	73	31,7	70	3	—	—
„ 5—10 „	56	24,34	53	3	5,34	1:18½
[„ 2—10 „	129	56,00	123	6	—	1:21½
„ 10—15 „	31	13,47	29	2	6,45	1:15½
[„ 2—15 „	160	—	152	8	—	1:20
„ 15—20 „	18	7,82	15	3	16,66	1:6
„ 20—30 „	13	5,65	11	2	15,38	1:6½
„ 30—40 „	7	3,04	6	1	14,28	1:7
[„ 15—40 „	38	16,5	32	6	—	1:6½
„ 40—50 „	7	3,04	3	4	57,14	1:1½
„ 50—60 „	19	8,26	8	11	57,89	1:1½
„ 60—70 „	5	2,17	2	3	60,00	1:1½
„ 70—80 „	1	0,43	—	1	100,00	1:1
[„ 40—80 „	32	13,9	13	19	—	1:1½
Summa:	230	99,95	197	33	14,34	1:7

Aus obiger Tafel geht zunächst die grosse Frequenz der Steinkrankheit bei Kindern hervor, indem mehr als die Hälfte aller Fälle (nämlich 56 pCt.) auf Kinder unter 10 Jahren fällt, während in jeder der folgenden Perioden von 5 oder 10 Jahren die Gegenwart des Steines seltener wird.

Ferner ist auch die Mortalität nach dem Steinschnitt in den ersten 10 Jahren die geringste (1:21½); als das günstigste Alter ergibt sich das von 3—4 Jahren, in welchem unter 44 Operationen kein Todesfall vorkam. Bei den Verstorbenen der Altersklasse von 2—10 Jahren waren die Todesursachen: 1 mal (2jähr.) acute Bronchitis, 2 mal (4½ und 5jähr.) Hämorrhagie (bei wenigstens 2jähr. Dauer der Steinkrankheit, und ohne dass durch eine Section der Zustand der Eingeweide ermittelt werden konnte), 2 mal (9- und 10jähr.) ausgedehnte, alte Nierenerkrankung (bei Bestehen der Steinsymptome seit der Geburt), 1 mal Entzündung des Beckenzellgewebes, in Folge eines Unfalles bei der Operation. — Man ersieht hieraus, dass die Gefahren der Operation bei Kindern unter 10 Jahren sehr geringe sind, wenn nicht die Steinkrankheit bereits seit sehr langer Zeit besteht und danach eine Erkrankung der Nieren anzunehmen ist.

Im Alter von 10—20 Jahren finden sich 49 Fälle mit 5 tödtlich verlaufenen (10 pCt.) verzeichnet; jedoch ist der Unterschied in den Lustren von 10—15 und 15—20 Jahren sehr erheblich; im ersteren nämlich, vor vollständiger Entwicklung der

Genitalien, 6,4 pCt., im letzteren, nach dieser Periode, aber 16½ pCt. Bei Betrachtung der Todesursachen, fand sich, dass bei den beiden im Alter von 10—15 Jahren tödtlich verlaufenen (resp. 14- und 15jähr.) die Steinsymptome seit 10 Jahren und seit der Geburt bestanden hatten; in beiden erfolgte der Tod durch Peritonitis, mit bedeutender Nierenerkrankung, die in dem einen Falle durch die Section nachgewiesen wurde, in dem anderen, bei Ermangelung der letzteren, zu vermuthen war. Auch in den 3, bei Patienten von resp. 18, 19, 20 Jahren tödtlich verlaufenen Fällen bei welchen die Symptome der Steinkrankheit seit resp. 3 Jahren von der Geburt an und seit 11 Jahren bestanden, wurde bei 2 nach dem Tode Nierenerkrankung nachgewiesen, und war bei dem dritten, bei welchem der Tod angeblich durch Hämorrhagie erfolgte und keine Section gemacht wurde, sehr wahrscheinlich.

Im Alter von 20—40 Jahren beträgt die Mortalität ugf. 15 pCt., nach diesem aber 57 oder 58 pCt. Bei den 3 im Alter von 20—40 Jahren verstorbenen Patienten, die viele Jahre an Steinbeschwerden gelitten hatten, fanden sich bei der Section erkrankte Nieren; ebenso unter den 19 Todesfällen aus dem Alter von über 40 Jahren bei allen 10, bei welchen eine Section gemacht worden war; 5 von den übrigen collabirten nach der Operation, 3 starben unter Symptomen der Peritonitis und Entzündung des Beckenzellgewebes, 1 der acuten Cystitis.

Es geht aus obigen Bemerkungen hervor, dass fast in allen, nach der Operation tödtlich verlaufenen Fällen Nierenerkrankung gefunden wird, welche ihrerseits die Folge einer langen Dauer des Steinleidens ist, und wegen der nahen Beziehung derselben zu Erkrankungen der serösen Häute, auch zu der oft als Todesursache gleichzeitig vorhandenen Peritonitis führt. Es ist daher bei der Diagnose sowohl, als der Prognose, die Dauer des Bestehens der Steinbeschwerden für die Erkenntniss einer Nierenaffectio und der durch sie bedingten Gefahren nach der Operation von grosser Bedeutung.

B. hat seine obige Statistik mit der früher (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 268) gegebenen, von 186 Steinschnitten in allen Londoner Hospitälern zusammen, verglichen, und dabei gefunden, dass die vorliegende, des Guy's Hosp. allein, in allen Punkten sich günstiger verhält, als die andere.

Aus einer einen Anhang bildenden Zusammenstellung, der Einfluss des Chloroforms auf die Mortalität betreffend, geht hervor, dass unter 100 ohne Chlf. Operirten 89 genesen und 11 oder 11 pCt. starben, während bei 130 Operationen, bei denen dasselbe angewendet wurde, 108 genesen, 22 oder 16,9 pCt. starben. — Zur Erklärung dieses auffälligen Unterschiedes, für welchen keinerlei Thatsachen sich auffinden lassen, führt B. an, dass man seit Anwendung des Chloroforms in einzelnen, von Has-

aus sehr ungünstigen Fällen eher eine Operation unternimmt, als früher, bloss zur Beseitigung der Irritation, so wie dass das Chloroform auf die häufig erkrankten Nieren wahrscheinlich sehr ungünstig einwirkt.

Augustin Prichard (zu Clifton, Bristol.) (British Medical Journal. 1862. Vol. I. p. 280) giebt, nach Anführung von 4 sehr günstig verlaufenen, theils von ihm selbst, theils von einem Namensvetter H. L. Prichard (zu Taibach, Glamorganshire) operirten Fällen von Median-Steinschnitt nach Allarton's Verfahren, eine Statistik dieses Verfahrens, welche ihm von Allarton selbst mitgetheilt worden ist, der dieselbe für die 2. Auflage seiner „Lithotomy simplified“ unter dem Titel „Modern Median Lithotomy“ zusammengestellt hat. Es sind im Ganzen 158 Fälle, von denen 16, mit 1 tödtlichen Verlauf (ohne Angabe des Alters der Patienten), von Ogilvie (zu Alexandrien) operirt worden. Die 137 Fälle, bei welchen das Alter angegeben ist, vertheilen sich folgendermaassen:

Median-Steinschnitt:

Alter	Total	geheilt	gestorben
1½—10 Jahre	57	55	2 = 1:28½
11—20 „	16	15	1 = 1:16
21—30 „	10	10	—
31—40 „	6	6	—
41—50 „	6	4	2 = 1:3
51—60 „	13	12	1 = 1:13
61—70 „	24	17	7 = 1:3½
71—80 „	5	5	—
Summa	137	124	13 = 1:10½
Alter nicht angegeben	16	15	1
Total-Summe:	153	139	14

Eine ähnliche Mittheilung von Allarton an Maurice Henry Collis findet sich im Dublin. quart. Journ. of med. sc. Vol. 33. 1862. p. 422. Wir entnehmen daraus, dass unter den tödtlich verlaufenen Fällen einer von Erichsen im University College Hosp. war, der eigentlich für keine Art von Operation geeignet war; in einem anderen Falle erfolgte der Tod an Diphtheritis, 17 Tage nach der Operation.

James Ray (Lancet. 1862. Vol. I. p. 291) beobachtete bei einem 4jähr. Knaben, bei dem er durch den Median-Steinschnitt einen Stein mit Leichtigkeit extrahirte, eine Heilung der Wunde per primam intentionem, indem bereits nach 18 Stunden der Urin allein durch die Harnröhre abging. Das einzige ungünstige Symptom war, dass 2—3 Wochen lang Incontinentenz bestand.

Ueber den Mastdarm-Steinschnitt vgl. die Beiträge zu demselben von Louis Bauer in diesem Archiv. Bd. 3. S. 158. Einen eben solchen, unter ganz abnormen Verhältnissen bei einer Kloakenbildung zwischen Blase und Mastdarm s. oben S. 335.

Sam. Solly (Lancet. 1862. Vol. I. p. 3, 31, 61) gab in einem klinischen Vortrage Auskunft über die sämmtlichen von ihm bis zum December 1861 gemachten Steinschnitte, mit näherer Detaillirung der seit dem Jahre 1855 ausgeführten, im Anschluss an einen Bericht (Lancet. 1855. Vol. I.) über die bis dahin gemachten 27 Steinschnitte, mit 5 Todesfällen. Im Ganzen hat S. 54 männliche (darunter 13 †) und 3 weibliche Individuen (ohne †) operirt, demnach 57 mal, mit 44 maligem glücklichen Verlaufe. — Unter den 27 letzten, näher specificirten Fällen, welche ausschliesslich männliche, durch den Seitensteinschnitt operirte Individuen betreffen, finden sich 13 im Alter von $1\frac{1}{2}$ —10 Jahren, mit nur 1 † (10jähr. Knabe mit Nierenerkrankung), ferner 9 im Alter von 56—80 Jahren mit 5 † (an Pyaemie, venöser Blutung am 3. Tage, Erschöpfung (2), Peritonitis), die übrigen 5 im Alter von 12—41 Jahren mit 2 † (an Beckenabscess, Peritonitis und Nierensteinen).

G. Borlase Childs (Ibid. p. 173) hatte bis zum 9. Nov. 1862 in der Privat- und Hospital-Praxis 33 Steinschnitte hintereinander mit vollständiger Heilung und ohne den Eintritt bedenklicher Folgen gemacht. Die einzigen von ihm bei der Operation befolgten Eigenthümlichkeiten bestehen darin, dass er die Blase nicht injicirt, sondern den Pat. vor der Operation den Urin einige Zeit zurückhalten lässt, dass er die Blase nur in einem zur Einführung des Zeigefingers hinreichenden Umfange einschneidet, und jenen als Dilatator benutzt.

Henry Lee (Lancet. 1862. Vol. I. p. 5, 172) operirte im St. George's Hosp. einen 43jähr., seit 20 Jahren an Harnbeschwerden leidenden, mit Incontinenz des Urins und Prolapsus ani behafteten Mann, durch den Median-Steinschnitt mit Hinzufügung eines bilateralen Einschnittes in die Prostata, wegen des enormen Umfanges des Steines, welcher kaum die Einführung des Fingers zwischen ihm und der Blasenwand gestattete, und bei dem die Zangenarme nicht ausreichten, um ihn zu fassen. Der Stein war weich, wurde deshalb mit der Zange zerbrochen und stückweise ausgezogen; der Kern war hart und gross. Einige Fragmente waren mit der Schleimhaut adhärent und in dieselbe eingebettet, so dass sie nicht entfernt werden konnten. Trotzdem Pat. sich in den nächsten Tagen ziemlich gut befand, verstarb er am 3. Tage. — Sect.: Keine Peritonitis; die Blasenhäute verdickt, stark congestionirt, weich und pulpös, die Schleimhaut sehr rauh und an vielen Stellen mit Steinfragmenten besetzt; die

Höhle der Blase klein. Es fanden sich verschiedene Taschen, eine am Halse von ugf. dem halben Umfange der Blase selbst, zwei andere von Wallnussgrösse; an einer derselben war die Oeffnung in die Blase zusammengezogen.

Paget (Lancet. 1862. Vol. I. p. 198, 301) extrahirte durch Seitensteinschnitt einen Stein von sehr bedeutendem Gewicht und Umfang. Der Pat., ein 50jähr. Mann, litt wahrscheinlich an demselben seit 23 Jahren, da er seit dieser Zeit Harnbeschwerden hatte. Nach gemachtem Seitensteinschnitt, bot die Entfernung des Steines keine grossen Schwierigkeiten dar. Derselbe war von ovaler Form, sehr gross, 4" lang, $3\frac{1}{4}$ " breit, $2\frac{1}{2}$ " dick, 9 Unzen 1 Drachme schwer und aus Harnsäure bestehend. Das Befinden des Pat. war bis 14 Tage nach der Operation sehr befriedigend; dann wurde er jedoch allmählig schwächer und starb in Folge einer, wie die Section lehrte, augenscheinlich schon lange bestehenden Nierenkrankheit, 25 Tage nach der Operation. Sect.: Die linke Niere bedeutend hypertrophisch, 10 Unzen wiegend, mit starker Erweiterung des Infundibulum, des Beckens, der Kelche, welche, sich zwischen den Pyramiden hinauf erstreckend, bedeutende Säcke bildeten und mit Eiter angefüllt waren; die Corticalsubstanz war nicht erheblich erkrankt; es lag hier offenbar ein frischer Anfall von Pyelitis dieser Niere vor. Die rechte Niere war in ihrer Structur vollständig zerstört und statt derselben nur ein Eiter absondernder Sack vorhanden; der Ureter stellenweise erweitert und ebenfalls mit Eiter erfüllt. Die Blase nicht erheblich erkrankt, alle übrigen Organe sehr gesund.

Von den 703 in Crosse's Tafeln beschriebenen Steinen waren nur 20 gross, und wogen 3—6 Unzen.

Von Paget (zu Leicester) (Dublin Medical Press. 1862. p. 13. und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 158) wird ein Steinschnitt ohne Stein berichtet, bei einem $3\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, welcher die subjectiven Symptome eines Harnsteines hatte und bei dem man auch einen Anschlag mit der Sonde an den supponirten Stein, bei wiederholter, von mehreren Chirurgen vorgenommener Untersuchung wahrgenommen zu haben glaubte. Nach gemachtem Steinschnitt fand sich aber kein Stein, ebenso wenig bei der Section des wenige Tage darauf verstorbenen Patienten. Als man darauf von der Perinäalwunde die Sonde einführte, wurde der Anschlag, obgleich weniger deutlich, wieder wahrgenommen, und schien das Geräusch durch ein Anschlagen der Sonde gegen das Darmbein, in der Höhe des Beckeneinganges (?) hervorgerufen zu sein. — Man hatte sich bei der Untersuchung einer gewöhnlichen Stahlsonde, die an ihrem Griffende mit einer Holzscheibe, zur Verstärkung des Schalles, versehen ist, bedient, und diese mag, wie ein Berichtstatter über vorstehende Beobachtung glaubt, bei mangelhafter Befestigung und daraus her-

vorgehender Beweglichkeit, zu der Täuschung Veranlassung gegeben haben, ebenso wie eine solche leicht möglich ist, bei Benutzung eines (Verbandtaschen-) Katheters, dessen einzelne Stücke nicht fest aneinanderliegen.

Cadge (Transactions of the Pathological Society of London. Vol. 13. 1862. p. 155). Bei einem robusten 72jähr. Manne, der seit 10 Jahren an Steinbeschwerden litt, die sich bis zur Incontinenz des Urins gesteigert hatten, fand sich, nach gemachtem Seitensteinschnitt, die Prostata so vergrössert, dass mit dem Finger die Blase und der Stein nicht zu erreichen waren. Mit einer langen Zange wurde ein grosser Stein mit einiger Mühe ausgezogen, es fanden sich jedoch zwischen den Zangenblättern, zwischen Stein und Schloss, drei offenbar der Prostata angehörige Fibroide, von denen das grösste den Umfang des letzten Fingergliedes hatte, und die zusammen 1 Drachme 2 Scrupel wogen. Ein zweiter Stein von demselben Umfange, wie der erste, wurde mit Leichtigkeit entfernt; beide bestanden anscheinend aus Harnsäure und wogen fast 4 Unzen. — Der Pat wurde nach dem Abgange von mörtelähnlichen, phosphatischen Massen, grösstentheils durch die Wunde, theilweise durch die Harnröhre, in ungf. 2 Monaten geheilt, jedoch blieb Incontinenz zurück. — (Vgl. auch Jahresber. f. 1859. S. 274).

C. hat bereits früher schon zweimal Fibroide der Prostata beim Steinschnitt, anscheinend ohne Nachtheil für den Pat., entfernt. — Ein nicht genannter Freund von C., ein sehr erfahrener Lithotomist, schreibt ihm, es sei ihm 8—10 mal passirt. Portionen der Prostata mit herauszubefördern, ohne bemerkenswerthen Nachtheil für den Pat., und zwar war dies mehr als einmal der prominente dritte Lappen derselben, welcher zwischen die Zangengriffe vor dem Charnier gerieth, und mit abgerissen wurde; in anderen Fällen befand sich eine Portion der Prostata, wie in C.'s Falle, zwischen dem Steine und dem Charnier; in noch anderen Fällen wurden kleine, runde Fibroide, wie eine Buchecker, durch den auf die Substanz der Drüse bei der Extraction ausgeübten Druck enucleirt. — Obgleich der gedachte Operateur niemals irgend einen Nachtheil von einer derartigen Entfernung, im Gegentheil bisweilen einen Vortheil für den Pat. beobachtet hat, sucht er jenen Zufall dadurch zu vermeiden, dass er die Zangenblätter beim Verlassen der Blase nach dem unteren Wundwinkel hinkehrt.

W. Grube (zu Charkow) (Deutsche Klinik. 1862. S. 402) beschreibt 3 Fälle von wiederholtem Steinschnitt: 1. Ein 23jähr. Bauer war bereits 2 mal, vor etwa 11 und 9 Jahren, durch G.'s Vorgänger, Vanzetti, mittelst des Seiten-Steinschnittes von wallnussgrossen Steinen befreit worden. Die dritte an dem Pat. von G. ausgeführte Lithotomie fand unterhalb der Narbe und

parallel mit dieser statt, gelangte jedoch bei weiterem Vorgehen in die Tiefe des Perinaeum, bei der Durchschneidung der Pars membran. und Prostata, wiederum an die Stelle des früheren Schnittes, da das Narbengewebe die Theile sehr verengt hatte, und kein Raum für einen Schnitt ausserhalb desselben gewonnen werden konnte. Die Heilung dauerte beinahe 3 Monate. Der extrahirte Stein war hühnereigross, 2 Unzen schwer, bestand aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia, phosphorsauerem Kalk und harnsauerem Ammoniak. — 2. 23jähr. Bauer war im 14. Lebensjahre durch Vanzetti mittelst der Sectio lateral. von einem Steine befreit worden, hatte aber erst vor $1\frac{1}{2}$ Jahren, also nach einem freien Zeitraume von etwa 8 Jahren, wieder Steinbeschwerden bekommen. Steinschnitt auf der rechten Seite des Perinaeum, der sich sehr schnell (in 2 Min.) ausführen liess; Extraction eines ziemlich regelmässig viereckigen Steines von $1\frac{1}{4}$ " Durchm., $1\frac{1}{2}$ Unzen Gewicht, bestehend aus phosphorsauerem Kalk, phosphorsauerer Ammoniak - Magnesia und oxalsauerem Kalk nebst Schleim. Vollständige Heilung in 31 Tagen. -- 3. 31jähr. Mann mit Steinbeschwerden seit etwa 4 Jahren, vor ugf. 17 Jahren durch einen Arzt in der Krim von einem hühnereigrossen Blasenstein befreit. Durch den Steinschnitt auf der rechten Seite wurde ein Stein von etwa $14'''$ Dm., etwa über 1 Unze schwer, aus oxalsauerem und phosphorsauerem Kalk und Harnsäure bestehend, entfernt. Vollständige Heilung in 27 Tagen. — G. glaubt, aus der schnellen Heilung in den beiden letzten Fällen und der langsamen im ersten den Schluss ziehen zu müssen, dass der Perinäalschnitt auf der rechten Seite, bei früher schon vollführtem linksseitigen Steinschnitt, den Vorzug vor der wiederholten Operation auf derselben Seite verdient.

Coulson (Lancet. 1862. Vol. I. p. 171) beobachtete eine sehr seltene Art von Nucleus bei Steinen, die durch die Lithotomie entfernt wurden, nämlich Stücke Schwamm. Der 22jähr. Pat. war nämlich 18 Monate früher durch Steinschnitt von einem wallnussgrossen Maulbeersteine befreit worden, nach der Operation eine bedeutende Hämorrhagie aufgetreten, die durch Tamponnade mit Schwamm gestillt worden war. Die Wunde im Perinaeum kam nicht zu vollständiger Heilung, einige Monate später kehrten die Symptome der Anwesenheit eines Steines wieder, und der Pat. entleerte kleine, mit phosphorsauerem Kalke bedeckte Stücke Schwamm durch die Harnröhre. Bei der Aufnahme des Pat. in das Hosp. war grosse Irritabilität der Blase vorhanden, der Urin durch Blut gefärbt, erhielt ausserdem zähen Schleim, so wie Stücke von phosphorsauerem Kalke beigemischt. Mittelst einer durch die erbsengrosse Oeffnung am Perinaeum eingeführten Sonde liess sich in der Harnröhre ein Stein, gerade vor der Prostata, so wie einige Fragmente in der Blase fühlen. Einige Tage spä-

ter wurden durch Seitensteinschnitt einige Stücke Schwamm, bedeckt mit phosphorsauerem Kalke, so wie der Stein aus der Harnröhre entfernt. Schnelle Heilung.

Lithotripsie.

Civiale (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 54. 1862. p. 340) theilt, anschliessend an seine früheren Mittheilungen (vgl. Jahresber. f. 1861, 61. S. 445) die Resultate seiner Steinoperationen im Jahre 1861 mit. C. hat in diesem Jahre 66 Steinkranke behandelt, von denen 52 zum ersten Male erkrankt waren, während bei den 14 übrigen sich der Stein nach einer früheren Behandlung reproducirt hatte; 49 davon gehören der Privat-, 17, darunter 2 Frauen, der Hospitalpraxis an. 61 der Patienten wurden operirt, und zwar 51 durch die Lithotripsie, mit 49 Heilungen, 10 durch den Steinschnitt mit 4 Todesfällen, 6 Heilungen, 5 wurden nicht operirt, weil der Stein zu gross, und die Organe zu sehr erkrankt waren; 2 davon sind gestorben, 3 leben noch. — 14 der Patienten waren bereits früher, durch Steinschnitt oder Lithotripsie, operirt worden. — Von den 10 theils aus Nothwendigkeit, theils nach Wahl durch Steinschnitt Operirten hatten 5 gleichzeitig grosse Steine und Geschwülste in der Blase: bei zwei Patt. mit sehr grossen Steinen mussten dieselben vor der Extraction mittelst eines besonderen Steinbrechers verkleinert werden. — Bei einer jungen Frau, welche Symptome des Blasensteines zeigte, wurde ein wenig umfangreicher Stein mit dem Lithoklasten erfasst und ausgezogen, und ergab sich, dass derselbe ein Kieselstein war; nacheinander wurden nun 16 in die Blase früher eingeführte Kiesel mit Leichtigkeit extrahirt, einige allerdings, die ungünstig gefasst waren, unter grossen Schmerzen.

Die Zahl der obigen Steinkranken beträgt, mit den 1860 publicirten Fällen zusammengenommen, 120, nämlich 115 Männer, 5 Weiber. Von diesen wurden 88 durch die Lithotripsie operirt, mit 3 tödtlichen Ausgängen, 79 Heilungen, 6 mit Zurückbleiben von Functionsstörungen, die weder von dem Steine noch der Operation abhängig sind. 17 wurden durch den Steinschnitt operirt, davon 8 geheilt wurden, 7 starben und 2 Fisteln zurückbehielten. Bei 15 wurde keine Operation ausgeführt, von diesen starben 6, und 9 waren noch am Leben.

Harnröhre.

Rauchfuss (St. Petersburger Medicin. Zeitschr. Bd. 2. 1862. S. 167) berichtete dem Verein prakt. Aerzte zu St. Petersburg über die von ihm bei einem 1½ Tage alten Knaben unternommene Bildung einer künstlichen Harnröhre. Theremin hatte

bereits vergeblich zuvor durch einen einige Mm. tiefen Einstich an der Stelle des durch eine blind endigende Kerbe angedeuteten *Orificium ext. urethrae* zur Harnröhre zu gelangen versucht. Penis und die übrigen Geschlechtstheile zeigten sich normal, die Blase anscheinend nur mässig gefüllt. R. entschloss sich, mit einem feinen, 3 Mm. dicken, $6\frac{1}{2}$ Ctm. langen Trokar in die schon verwundete Rinne an der Glans penis einzugehen, um vielleicht auf die Harnröhre zu gelangen. Nach jedem Vordringen um $\frac{1}{2}$ oder 1 Ctm. wurde das Stilet herausgezogen, und mittelst einer feinen Knopfsonde das etwaige Bestehen eines Urethrankanales untersucht, der sich jedoch nicht vorfand. So gelangte R. endlich unter die Symphyse, worauf er, das Trokarheft senkend, parallel mit dieser den Trokar nach oben weiterbohrte, und endlich, unter Leitung des in den Mastdarm eingeführten linken Zeigefingers, in die Blase gelangte, aus der sich nun durch die Canüle 1 Unze klaren Urins entleerte. Nach vorläufiger Sondirung mit einem geraden, silbernen Kinderkatheter wurde ein ihm entsprechend dicker elastischer Katheter in die Blase eingeführt und darin liegen gelassen. Das Kind verfiel sofort in andauernden Schlaf; die Harnentleerung erfolgte in 3—4 maligen Schüben täglich, der Katheter wurde behufs der Reinigung täglich ausgezogen, dann wieder eingelagt, und später eine Anzahl von Stunden, am 9. Tage bereits auf 48 Stunden, entfernt. Eine am 7. Tage aufgetretene Harnverhaltung wurde durch Einlegen eines elastischen Katheters gehoben, ebenso später die ab und zu sich einstellenden Stricturen durch das Einführen elastischer Sonden, zuletzt am 70. Tage nach der Operation; der Kanal war danach überall bequem durchgängig. — Bei der sich anknüpfenden Discussion wurde (Gruber, Kade, Rehberg) im Allgemeinen bezweifelt, dass es sich hier um eine complete Atresie der Harnröhre und eine Anlegung eines neuen Kanals handele; es sei wahrscheinlich, dass der Operateur, nach Ueberwindung eines nur oberflächlichen Verschlusses, in dem offenen Kanal der Urethra weitergedrungen, oder aber es habe sich nur um eine Verklebung, keinesfalls um ein Nichtbestehen des Urethrankanales gehandelt; ganz bestimmt müsse eine Pars bulbosa, membranacea und prostatica vorhanden gewesen sein, weil es undenkbar sei, dass beim Fehlen dieses Kanals der Trokar die normale Richtung verfolgt habe, auch lasse sich das normale Verhalten des Urins nach der Operation nur so erklären. Es könne eine haarfeine Urethralöffnung übersehen worden sein, und ein sehr enger Urethrankanal bestanden haben, den die eingeführte Sonde nicht habe ermitteln können. Es hätte ferner bei vollständiger Neubildung eines Urethrankanales Harninfiltration zwischen die Beckenfascien, so wie narbige Verengung des ersteren stattfinden müssen. — In der folgenden Sitzung der Gesellschaft berichtete Rauchfuss selbst, dass er, be-

wogen durch die Discussion und auch durch Streubel's Kritik (Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medicin) „Besprechung der Operationen bei Ateresia urethrae und Hypospadie“, bei wiederholter Untersuchung des Kindes wirklich an der unteren Fläche des Penis, 4—5 Mm. hinter der Corona glandis eine sehr feine, verklebte, für die feinste silberne Sonde nur nach langem Bohren permeable Oeffnung gefunden habe, durch welche die Sonde in einen engen Kanal, und 8—10 Mm. weiter auf die in die Urethra eingeführte elastische Canüle stosse. Es habe sich also nur um eine Imperforation des Eicheltheiles der Harnröhre nebst Hypospadie gehandelt, deren äusserst feine Oeffnung übersehen worden sei. Ein Harnabfluss soll, nach Aussage der Mutter und der Hebeamme, vor der Operation nicht stattgefunden haben, er würde auch, bei der Enge der Oeffnung, nur haben tropfenweise erfolgen können. Der constante Widerstand und das mühsame Vordringen des Instrumentes erkläre sich vielleicht dadurch, dass man im ganzen Verlaufe der Harnröhre einen zusammenhängenden falschen Weg gebahnt habe, und sei es bei dem günstigen Verlaufe des Falles anzunehmen, dass gegenwärtig, nach Verheilung der ausgebreiteten Verwundung, die normal vorhandene Harnröhre functionire. R. glaubt hiernach, ebenso wie Streubel, die meisten für complete Urethralatresieen ausgegebenen und glücklich operirten Fälle, besonders auch die beiden von Ebert beschriebenen, für mehr oder weniger einfache, häutige Verschlüssungen im Verlaufe der Harnröhre halten zu müssen.

Follin (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 334) stellte der Soc. de Chir. einen von ihm wegen vollständiger Epispadie operirten Knaben vor. Bei demselben zeigte vor der Operation der Penis nur eine Länge von 15 Mm., war dabei etwas um seine Axe nach links gedreht. Wenn man auf denselben einen Zug ausübte, zeigte sich eine Urethralrinne von 3 Ctm. Länge, mit allen Charakteren der unteren Fläche der Harnröhre; das hintere Ende derselben setzte sich in einen Trichter fort, der unten durch das Ende der Rinne, oben durch die Haut der keine Haare besitzenden Schaamgegend begrenzt war. Die Corpora cavernosa waren nicht getrennt, die Symphyse vereinigt; der Katheterismus führte leicht in die Blase, die von sehr kleinen Dimensionen war, und eine nur sehr geringe Menge Urin enthielt. Beim Stehen war das Abträufeln des Urins ein continuirliches, und wurden die Beinkleider des Pat., trotz eines Urinals, fortdauernd benetzt; es konnte jedoch Pat. auch durch eine Anstrengung den Urin in einem überall herumspritzenden Strahle ausstossen. In der Nacht wurde der Urin besser zurückgehalten, und es gelang durch 4—5maliges Aufstehen das Bett trocken zu erhalten. — Die nur auf Beseitigung oder Besserung der Incontinenz gerichtete Operation

wurde nach Nélaton's Verfahren (Jahresber. f. 1860, 61. S. 416) ausgeführt: Incision zu beiden Seiten der Urethralrinne, auf der Grenze der Schleimhaut, von der Eichel bis an das hintere Ende, Ablösung der Wundränder in der Breite von 2—3 Mm.; Verlängerung der Incisionen in der Länge von 6 Ctm. bis nach dem Bauche hin, Vereinigung derselben durch einen queren Schnitt, Ablösung des dadurch umschriebenen Lappens, der, auf den Penis heruntergeschlagen und mit den Seitenincisionen durch Suturen vereinigt, die erste Schicht der neugebildeten oberen Harnröhrenwand darstellte. Darauf Bildung des Scrotallappens durch eine Incision an der Grenze des Penis und Scrotum, und eine andere $2\frac{1}{2}$ Ctm. dahinter, Loslösung dieser auf beiden Seiten festsitzenden Hautbrücke, Durchstecken des Penis unter derselben, wodurch die blutende Fläche des Scrotallappens auf dieselbe des Abdominallappens zu liegen kam, und durch 6 Suturen befestigt wurde. Einlegen eines Katheters. — 6 Wochen nach der Operation fand sich: Der Penis bildet einen stärkeren Vorsprung, an dem man leichter ein Urinal anlegen kann; die Urethralrinne ist durch einen soliden Lappen bedeckt, der bloss vorne etwas von der Eichel absteht und eine Art von Klappe bildet, (durch eine Nachoperation sollte diese Oeffnung noch verkleinert werden); auf dem Schaamberge und am Scrotum finden sich die von den transplantierten Lappen herrührenden Narben. Die Operation hat bis jetzt die Incontinenz noch nicht beseitigt, jedoch kann Pat. in der Nacht den Urin 4—5 Stunden vollständig, bei Tage $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden derart zurückhalten, dass nur ab und zu ein Tropfen abgeht; es kann der Urin auch in einem ziemlich starken Strahle entleert werden. Zur Bekämpfung des leichten Urinabganges, und um die Blase allmählig mehr auszudehnen, trägt Pat. eine Pelote am Damme, durch welche die beiden Wände der Harnröhre einander genähert werden.

Schuh (Weinlechner, Spitals-Zeitung. Beilage zur „Wiener mediz. Wochenschrift“ 1862. S. 245) entfernte bei einem 66jähr. an Harnbeschwerden leidenden Kutscher aus der Harnröhre eine Petersilien-Wurzel, welche dem Pat. angeblich am Tage zuvor von einem Unbekannten, um ihn von seinen Beschwerden zu befreien, in die Harnröhre eingeschoben, und bei den Ausziehungsversuchen immer tiefer eingedrungen sein sollte. Es wurde nach vergeblichen Versuchen mit Leroy d'Étiolles' und Hunter's Instrumenten, am Perinaeum in der Pars membranacea eingeschnitten und mit der Kornzange ein 5" langes, gegen 3" dickes Stück Petersilien-Wurzel ausgezogen. Die Heilung war 1 Monat später vollendet.

Haynes Walton (Transactions of the Pathological Society of London. Vol. 13. 1862. p. 140) beobachtete einen Harnröhrenstein von enormer Grösse ($2\frac{1}{2}$ und 1" Durchmesser)

bei einem 79jähr., sehr hageren Bibliomanen, der eine Anschwellung am Perinaeum vor etwa 50 Jahren, nach einem Tripper, beobachtet, sich aber nie einer Untersuchung unterzogen hatte. Erst vor 2 Jahren hatten sich stärkere Harnbeschwerden eingestellt, bis plötzlich eine Harninfiltration des Scrotum und Penis, die theilweise brandig wurden, erfolgte. Während der Pat. gleichzeitig delirirte, wurde die sehr stark ausgedehnte Blase durch Punction per rectum entlastet und nach Spaltung des gangränösen Praeputium ein Katheter in die Harnröhre, der sofort auf einen Stein stiess, eingeführt. Es wurde nun am Perinaeum incidirt und der Stein nicht ohne Schwierigkeit extrahirt, da er mit dem ihn umgebenden Sacke, der bloss eine Erweiterung der Harnröhre zu sein schien, fest zusammenhing. Trotz anfänglicher bedeutender Besserung, starb Pat. doch einige Tage darauf. — Der entfernte Stein besitzt keinen Kern, und besteht aus einer Anzahl von Schichten, die von einander durch eine organische Ablagerung getrennt zu sein scheinen; er ist aus phosphorsauerem Kalk und Tripelphosphat zusammengesetzt, und enthält in der Nähe seiner Peripherie zwei kleine Prostata-Steine eingebettet; andere der Art liessen sich nicht auffinden.

In einer Mittheilung: Zur Lehre von den klappenförmigen Stricturen der Harnröhre bespricht W. Roser (Archiv der Heilkunde Jahrg. 3. 1862. S. 420): 1) eine neue Art von Klappenmechanismus, welcher durch Schiefstellung einer Stricturnarbe entsteht, dadurch, dass eine Halbringfalte an der unteren Wand der Harnröhrenschleimhaut durch Vorwärtsschieben (oder Rückwärtsschieben) dieser Falte noch mehr verengt wird, indem dabei in ähnlicher Weise das Lumen der Harnröhre vermindert wird, wie die Höhe eines Quadrates, wenn man dasselbe durch Verschieben zum Rhombus macht. In Fällen derart dringt die Spitze der Stricturnarbe ohne Schwierigkeit ein, man fühlt aber, wenn man den konischen Schaft des Instrumentes nachschieben will, ein Hinderniss, und der an die Urethra von aussen angelegte Finger vermag leicht wahrzunehmen, dass das Hinderniss mit dem Vorscheiben der Stricturnarbe sich vorwärts bewegt. Zieht man das Instrument zurück, so kann es geschehen, dass dasselbe festgehalten erscheint, und man kann dann den Penis mittelst der festgefangenen Sonde anziehen. Nimmt man den Penis zwischen die Finger, und fixirt ihn, so erkennt man, dass nicht die Corpora cavernosa, also nicht die obere Wand der Harnröhre, sondern nur die untere Wand derselben die Bewegungen dieser Art mitmacht. Beim Tasten mit dem Finger fühlt man auch deutlich die schmale, ring- oder halbringförmige harte Stelle, welche sich um die Sonde herum anlegt und anspannt. — R. hat in 12 Jahren gefunden, dass Fälle der Art doch nicht allzu selten vorkommen, und dass ihre Diagnose und

Behandlung manches Eigenthümliche darbietet. Auch an anderen Körpertheilen werden ähnliche Schiefstellungen von Stricturfalten beobachtet, namentlich an einer engen Harnröhrenmündung beim Katheterisiren. — 2) Behufs der Diagnose der Klappenstricturen bedient sich R., nachdem er früher das hakenförmige Steinlöffelchen von Leroy d'Étiolles angewendet, es jedoch bei sehr engen Stricturen nicht brauchbar fand, einer von dem Instrumentenmacher Holzhauer (in Marburg) construirten Klappensonde, bestehend in einer Strictursonde von Neusilber, die in ihrem Inneren ein kleines Charnier enthält, welches durch den damit in Verbindung stehenden Draht in Form eines Hakens aufgerichtet, beim Zurückziehen die widerstandleistende Stricturfalte erkennt. — 3) Das Klappen-Urethrotom, mit welchem man die Durchschneidung der Klappenstricture, und damit eine rasche, leichte und relativ sichere Heilung erzielt, ist ganz ebenso construirt, wie die Klappensonde, nur dass der hintere Theil des Charniers an demselben, statt aus Neusilber, aus einer kleinen Messerklinge von Stahl besteht, welche wohl am besten im halben rechten Winkel zu der vorausgesetzten Stricturfalte durch eine Stellschraube festgestellt wird. Zieht man das Instrument an, so wird die Klappe durchschnitten. — Wenn man an demselben Instrument den vorderen Theil des Charniers schneidend macht erhält man ein Urethrotom zur Ausführung des Stricturschnittes von vorne nach hinten. — Das Urethrotom zeichnet sich auch durch seine Billigkeit aus (Holzhauer liefert das Paar zu 5 Thlr.)

In einem zur Illustration des Verfahrens angeführten Falle litt der 53jähr. Pat. seit 3 Jahren an Harnbeschwerden, und hatte fast jeden Tag Schüttelfröste. An der vorderen Scrotalgrenze fand sich die Klappenstricture, welche nur feine Bougies von $\frac{1}{2}$ Mm. durchliess. Der Pat. war sehr reizbar, fast jedes Sondiren erzeugte starken Schüttelfrost, nebst Erbrechen. Der Versuch, die ersteren durch Morphium gr. β , regelmässig nach dem Sondiren gegeben, abzuhalten, gelang vollständig, und bewährte sich seitdem auch in ähnlichen Fällen. Nach der mit dem Urethrotom vorgenommenen Durchschneidung der Klappe, konnte sofort ein Katheter von 6 Mm. Durchmesser eingeführt werden; die Heilung erfolgte in 3 Wochen, und war eine dauernde.

In einer zweiten Mittheilung „Zur Lehre vom äusseren Stricturschnitt“ erinnert Derselbe (Ebendas. S. 426) daran, dass er schon früher (1853) gezeigt hat, wie als Folge des äusseren Stricturschnittes eine Herabzerrung der Harnröhre gegen das Mittelfleisch eintritt, und dass er dies in einer Reihe von Fällen klinisch demonstrieren konnte, indem er während der Vernarbung solcher Wunden von Zeit zu Zeit die Distanz nachmass, welche zwischen einem in der Harnröhre liegenden Katheter und

dem Perinaeum gefunden wurde. Die Unterschiede waren so in die Augen fallend, und eine Einwärtszerrung der Haut so wenig zu bemerken, dass man nur auf Herabzerrung der Harnröhre schliessen konnte. Ausser der Hinwirkung dieser herabzerrenden Action der Perinäalarbe auf Erweiterung des verengten Harnröhrentheiles, auf welche R. schon früher aufmerksam gemacht, ist auch noch die Knickung der Harnröhre durch die Zerrung, und die Möglichkeit einer lippenförmigen Perinäalfistel, wenn die Herabzerrung allzu weit geht, zu berücksichtigen. Die beiden letzteren Wirkungen wurden bei einem Manne beobachtet, dessen breite und enge traumatische Stricture durch einen Schnitt vom Anus bis zum Scrotum gespalten worden war, der jedoch nicht die Geduld gehabt hatte, in der Klinik bis zu vollständiger Heilung zu bleiben. Nach mehreren Monaten fand sich an der bis zum Rande der Perinäalwunde herabgezerrten Harnröhre, ausser einer lippenförmigen Anheftung, eine nahezu rechtwinkelige Knickung derselben, in deren Folge der Urin nicht mehr nach vorne fliessen wollte, sondern sich am Perinaeum ergoss. Für das Katheterisiren musste, zur Umgehung des vorspringenden Winkels der hinteren Harnröhrenwand, eine rechtwinkelig gebogene Stricturesonde, und eine sehr starke Senkung des Sondenriffes gegen den Bauch angewendet werden. Nach wiederholtem Einführen dieser Sonde gelang auch das Katheterisiren mit einem derben, stark gekrümmten Katheter, und wurde darauf auch die Fistel durch Anfrischung und Naht zur Heilung gebracht, während die von dem Zuge befreite Harnröhre wieder in die Tiefe zurückgetreten war.

R. erinnert daran, dass man beim Katheterisiren nach dem Syme'schen Schnitt an die durch die leichteren Grade der Knickung bewirkte stärkere Krümmung der Harnröhre denken muss, um nicht einen falschen Weg (an der oberen Harnröhrenwand) zu erzeugen.

In einem Falle von doppelter Stricture, von denen eine in der hinteren Perinäalgegend, die andere weiter vorne, in der vorderen Scrotalgegend gelegen war, wurde, nach Trennung der ersteren durch den gewöhnlichen Perinäalschnitt, das Messer umgedreht und mit der Spitze nach vorne auf der gerinnten Sonde hinter dem Scrotum hinaufgeschoben, und somit eine $2\frac{1}{2}$ '' lange Spaltung der Harnröhre bewirkt, deren vorderer Theil subscrotal gelegen war. Die Stricturen heilten miteinander und blieben geheilt.

In drei Fällen von sehr tief gelegener Stricture wurde beim äusseren Strictureschnitt von R. auch der Anus nach vorne eingeschnitten. Bei dem einen davon hatte keine Leitsonde eingebracht werden können. Nach Spaltung der stark ausgedehnten Pars nuda, bei welcher der zersetzte Urin entgegen-

stürzte, konnte auf einer jetzt eingeschobenen feinen, krummen Hohlsonde die Operation vollendet werden. — Derselbe Anuschnitt zeigt sich auch sehr vortheilhaft zu besserer Erkennung der Theile bei unwegsamem Stricturen, besonders wenn man bei guter Beleuchtung und Auseinanderziehung der Perinäalwunde, die Ränder der Harnröhrenwunde mit feinen Doppelhäkchen anzieht, und dabei das Blut mit gestielten Schwämmchen abwischen lässt. — In einem Falle von völliger traumatischer Verwachsung der Harnröhre, in welchem es gelang, durch die Fistel eine Sonde in die Harnröhre und bis in die Blase einzuführen, und bei dem die Obliteration hinter dem Bulbus urethrae zu liegen schien, gelang die Heilung dadurch, dass durch einen grossen, bis in den Mastdarm gehenden Perinäalschnitt die untere Prostatagegend blosgelegt wurde. Auf der in der Fistel liegenden Sonde konnte eine (vorne offene) Hohlsonde bis in die Pars prostatica eingeführt und auf diese Art der hinter der Verwachsung gelegene Harnröhrentheil gespalten werden. Von vorne wurde eine Leitsonde in die Harnröhre gebracht und auf dieser der vorne an die impermeable Stelle angrenzende Harnröhrentheil ebenfalls, und darauf auch das zwischen beiden Theilen gelegene narbige Gewebe gespalten. Der Katheter könnte jetzt, wie nach einem gewöhnlichen äusseren Stricturschnitt, eingeführt werden, und erfolgte in 3 Monaten auch die Heilung wie bei einem solchen.

Gaye (zu Williton, Somerset) (Ibid. p. 169) hatte bei einem 50—60jähr., an bedeutenden, nicht zu dilatirenden Stricturen leidenden Manne vor 11 Jahren den Syme'schen äusseren Stricturschnitt auf einer dünnen, gerirnten Sonde gemacht, und grosse Erleichterung des Pat. dadurch erreicht, hatte aber nach 3 Jahren die Operation wiederholen müssen. Seitdem war keine Wiederverengung eingetreten, indem Pat. ab und zu einen Katheter No. 10 eingeführt hatte. Er begann zwar an Nieren- und Blasenbeschwerden zu leiden, hatte aber nie Beschwerden bei der Urinentleerung. — Nach dem Tode des Pat. zeigte die Blase Aussackungen, eine erhebliche Erkrankung der Schleimhaut, und enthielt 7 kleine, aus phosphor- und kohlsauerem Kalk bestehende Steine. Bei sorgfältiger Untersuchung der Urethra konnte an der Stelle, wo die Operationen ausgeführt worden waren, keine Spur einer Narbe, selbst nicht eine hinreichend die Richtung des Schnittes andeutende Linie gefunden werden.

A. Verneuil (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 505, 516) beschreibt einen von ihm geheilten Fall von Urethralfistel, der zu mehreren Operationen Veranlassung gab. Ein 14½jähr. Knabe litt seit seinem 5. Jahre an 3 Harnröhrenfisteln im Penistheile, dadurch entstanden, dass eine um den Penis gelegte Schnur 3 Tage lang daselbst verblieben war. Von

den 3 Ctm. hinter dem Praeputium gelegenen Fisteln entsprach die hauptsächlichste der Urethra, und liess fast allen Urin austreten, während der Meatus externus nur einige Tropfen entleerte; 2 andere enge und lange Fisteln verliefen zwischen der Haut und dem Corpus cavernosum. Ausserdem war das Praeputium sehr lang, und schwer zurückzuziehen, hinter der Fistel eine sehr enge, callöse Stricture, wie die Untersuchung in der Chloroform-Narkose lehrte, endlich der Urin sehr trübe und schleimhaltig; häufige Schmerzen in der Lumbal- und Perinäalgegend und andere Beschwerden. — Zunächst wurde durch die äussere Urethrotomie von der Fistel aus die callöse Stricture hinter derselben, so wie auch das indurirte Gewebe vor derselben in einer Gesamtlänge von 15—16 Mm. gespalten, darauf rundum das indurirte Gewebe, mit Schonung der Wandungen des Kanals, abgetragen, und die Haut, so wie ein Theil der Urethralwand, mit Ausschluss der Schleimhaut, durch 4 Silber-Suturen über einem zuvor mit einiger Mühe (wegen der Knickung des Penis an der Stelle der Fisteln) eingeführten Katheter mittelst der Bozemannschen Bleiplatte vereinigt. — Die Heilung erfolgte bis auf zwei kleine Fistelchen, die nach mehrmaligem Aetzen mit einem spitzigen Höllenstein ebenfalls geheilt wurden, worauf noch eine Erweiterung der Harnröhre durch die Anwendung von Bougies, so wie später die Operation der Phimose folgte, durch welche die Gesundheit des Pat. vollständig wiederhergestellt wurde.

B. Holt (Transactions of the Pathological Society of London. Vol. 13. 1862. p. 161 mit Abbildung Pl. 8) hatte Gelegenheit, an der Leiche eines Mannes, der seit 18 Jahren an Stricturen litt, zuletzt nur tropfenweise hatte uriniren können und dessen Harnröhre nicht die Einführung eines Katheters No. 1 gestattete, die Zerspaltung der Stricturen auszuführen. Es wurde der Dilatator mit einiger Mühe durch zwei Stricturen hindurchgeführt, von denen die eine 4" von Orificium externum entfernt, die andere am Bulbus gelegen war, beide ugf. $\frac{1}{4}$ " lang. Nachdem der Dilatator in die Blase eingedrungen war, wurde eine Röhre No. 12 eingeführt und die Stricturen zersprengt. Bei der Section fanden sich bloss die Stricturen zerrissen, und zwar in der unteren Portion des Kanals; der Riss war gerade in der Mittellinie und genau auf die Trennung des dichten, fibrösen, die Verengung bildenden Gewebes beschränkt; die benachbarten Gewebe waren unverletzt; die getrennte Schleimhaut klaffte in hinreichender Ausdehnung, um eine dicke Bougie hindurchführen zu können.

Ueber eine einfache Vorrichtung, welche den Wechsel des Kathethers bei Harnröhrenwunden im Damme erleichtert vgl. Busch in diesem Archiv. Bd. 4. S. 36.

Weibliche Harn- und Geschlechtsorgane.

Harnorgane.

Billroth (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 55) nahm die Extraction einer seit 8 Tagen in der Blase eines 18jähr. Mädchens befindlichen Haarnadel in der Weise vor, dass er bei der in der Steinschnittlage befindlichen Pat. mit einem geknöpften Messer die Harnröhre nach einer Seite hin ein wenig dilatirte, so dass der kleine Finger der linken Hand eingeführt werden konnte, die hoch oben in der Blase in der Querlage befindliche Haarnadel fühlte, mit dem hakenförmig gebogenen Finger die Wendung auf die runde Seite machte, und jetzt leicht die etwas incrustirte Nadel mit der Kornzange extrahirte. Es trat keine Incontinent. urinae ein; nach 3 Tagen war der Urin klar und Pat. reiste nach Hause.

James Lane (Lancet. 1862. Vol. II. p. 370) führte einen Scheiden-Steinschnitt mit sogleich nachfolgender Vereinigung der Wunde durch Suturen aus bei einer 38jähr. Frau, bei welcher die versuchte Lithotripsie, wegen des Hineinragens des vergrößerten Uterus in die Blase und der Lagerung des Steines in den Vertiefungen zu beiden Seiten, sich als sehr schwierig erwies, und eine bedeutende Reaction zur Folge gehabt hatte. Durch Einführung von Bozeman's Speculum wurde die vordere Wand der Scheide sichtbar gemacht, auf einer zuvor in die Blase eingeführten geraden Steinsonde, ugf. $1\frac{1}{4}$ " hinter dem Meatus urinar., ein spitziges Messer durch das Vesico-Vaginal-Septum hindurch eingestossen, und eine ugf. $1\frac{1}{4}$ " lange Oeffnung gemacht. Durch diese wurde der $1\frac{5}{8}$ " lange, $1\frac{1}{4}$ " breite, $\frac{3}{8}$ " dicke Stein, nebst zwei kleineren, von ihm mittelst des Lithotriptor abgebrochenen Fragmenten mit einer gewöhnlichen Steinzange extrahirt und die Wunde durch 12 Silbersuturen mit Hälfte der Röhrennadel vereinigt. Durch Gangränesciren eines Theiles der Wundränder entstand jedoch eine $\frac{3}{8}$ " lange Oeffnung, welche man vergeblich durch Silbernähte, die bereits bei noch vorhandenen Granulationen angelegt wurden, so wie durch wiederholte Cauterisation zu verschliessen versuchte. 3 Monate nach dem Steinschnitt wurde indessen, nach der Wundmachung der Fistel, dieselbe mit Hälfte von Bozeman's Bleiplatte und Schrotkügelchen zur Heilung gebracht. — L. glaubt, obgleich das vorstehende Verfahren von verschiedenen Chirurgen, z. B. Baker Brown, Erichsen empfohlen wird, doch der Erste zu sein, der es in Grossbritannien ausgeführt hat, wenn auch Marion Sims zu New York in einem Falle, mit nicht bekanntem Erfolge, in dieser Weise operirt hat.

Fergusson (Ibid. p. 387) entfernte bei einem 9½jähr. Mädchen durch den Vaginal-Steinschnitt einen wallnussgrossen Maulbeerstein, indem er, nach Einführung einer gewöhnlichen geraden Hohlsonde in die Blase, und nach Erweiterung der engen Scheide mit dem Finger, auf jener, unmittelbar hinter dem Blasen-halse einstach und einen $\frac{3}{4}$ “ langen Schnitt machte, der später noch mittelst der Blätter der kleinen Extractionszange erweitert wurde. Die eine angelegte Silbersutur wurde bereits am folgenden Tage entfernt; jedoch bildete sich eine Fistel von dem Umfange der Spitze des Zeigefingers, mit vollständiger Incontinenz des Urins.

Derselbe (Ibid. p. 388) spaltete bei einem 21jähr. Mädchen, nach einem wegen Härte des Steines vergeblichen Versuche mit einem Lithonriptor, auf einer eingeführten Hohlsonde mit einem geknöpften Bistouri die Harnröhre in der Richtung nach unten und aussen, erweiterte den Blasenbals mit dem Zeigefinger, und extrahirte einen oxalsauerer, wallnussgrossen Stein. Die von Anfang an nach der Operation vorhandene Incontinenz des Urins verminderte sich zwar, aber noch nach 4 Monaten konnte Pat. den Urin nicht länger als 15 — 20 Minuten zurückhalten.

Lyon (zu Glasgow) (Ibid. p. 478) führte bei einer 42jähr. Frau, beim Vorhandensein eines Blasensteines, der zu gross war, um durch Dilatation der Harnröhre, ohne Gefahr einer dauernden Incontinenz, ausgezogen zu werden, einen Vaginal-Steinschnitt aus, indem, nach Erweiterung der Vagina mit Bozeman's Speculum und Einführung einer Hohlsonde durch die Harnröhre, auf ersterer eingestochen und ein etwa zolllanger Schnitt gemacht wurde. Nach der leicht erfolgten Ausziehung des Steines mit einer Zange, wurde die Wunde durch einfach zusammengedrehte Metalldrähte vereinigt und die Enden derselben aus der Vulva herausgeführt. Einlegung eines permanenten S förmigen Katheters. In den nächsten Tagen folgten einige Nachblutungen, die durch Einspritzung einer concentrirten Alaunlösung in die Blase beseitigt wurden. Nach Entfernung der Suturen am 7. Tage, fand sich ein $\frac{1}{4}$ “ langer Theil der Wunde nicht geschlossen, war aber, bei liegenbleibendem Katheter, in 5 Tagen vereinigt und hatte die Pat. vollständige Macht über die Harnentleerung.

Ure (Ibid. p. 504) führte den Harnröhren-Blasenschnitt bei einer 49jähr. Frau aus, welche seit 11 Jahren mit einem Prolapsus uteri behaftet, die letzten 4 Jahre an Incontinenz des Urins, die oft mit heftigen Schmerzen und blutigem Urin verbunden war, gelitten hatte und dadurch 7 Monate lang an das Bett gefesselt worden war. Wegen der sehr grossen Empfindlichkeit der Blase, konnte von der Lithotripsie, und wegen Grösse des vorhandenen Steines, von der Dilatation der Harnröhre zur Entfernung desselben nicht die Rede sein, vielmehr wurde die Litho-

tomie mit einem Lithotome caché ausgeführt, indem, nach Einführung desselben bis zum Blasenhalse, dieser, nebst dem oberen Theile der Harnröhre bis zum Lig. subpubicum durchschnitten wurde. Von den ausgezogenen beiden phosphatischen Steinen mass der grössere in seinem kurzen oder queren Durchmesser 10^{'''} und wog 154 Gran, der kleinere wog 75 Gran. Die Blutung aus der Wunde wurde durch Compression mit kalten Schwämmen gestillt. Bereits am 7. Tage konnte Pat. 3 Stunden lang den Urin zurückhalten, was sie seit 4 Jahren nicht im Stande gewesen, am 8. Tage konnte sie bereits aufstehen und einige Tage später geheilt nach Hause gehen.

Carl Niessl (Allgemeine Wiener medicin. Zeitung 1862. S. 112). Bei einer 32jähr. Frau wurde in der chirurgischen Klinik zu Lemberg ein mehr als wallnussgrosser, 24 Gramm wiegender Stein, aus Tripelphosphaten bestehend, der sich seit längerer Zeit in dem Orificium internum urethrae und in letzterer selbst so fest eingeklemmt hatte, dass er nicht in die Blase zurückgeschoben werden konnte und bei dem auch die zweimaligen lithontripischen Versuche mit einem feinen Charrière'schen Steinbrecher nicht zum Ziele führten, durch Spaltung der ganzen Harnröhre nach unten, durch die Scheide hindurch, auf einer zuvor eingeführten Hohlsonde, mit Hülfe eines Steinlöffels extrahirt. Es blieb eine dauernde Harnincontinenz zurück.

Fergusson (Lancet. 1862. Vol. II. p. 388) führte bei einem kleinen 5jähr. Mädchen die Lithotripsie eines harnsauerer Steines in 2 Sitzungen mit 14 tägiger Zwischenzeit aus, und entfernte jedesmal mit dem Lithontripter und einem Steinlöffel grössere Fragmente. Die Pat. hatte danach keine Schwierigkeit den Urin zu halten. — F. führte noch mehrere Fälle an bei weiblichen Kindern, in denen allen die Lithotripsie sich nützlich erwiesen hatte, und in denen er in der ersten Sitzung alle Fragmente zu entfernen im Stande gewesen war.

John Lowe (zu King's Lynn) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 250) beseitigte bei einem 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen eine angeborene Ausstülpung der Blase durch die stark erweiterte Harnröhre, mittelst der Kauterisation. Der Tumor, welcher zwischen den grossen Labien aus der Harnröhre hervorragte, hatte den Umfang einer grossen lombardischen Nuss, vergrösserte sich aber noch beim Schreien; er war leicht zu reponiren, und konnte dann der Zeigefinger ohne Mühe in die Blase eingeführt werden. Das Kind litt seit der Geburt an Incontinenz und war seit jener Zeit auch das Hervortreten einer kleinen Geschwulst beim Schreien oder Pressen beobachtet worden. Die Labia und Oberschenkel fanden sich stark excoriirt und mit Pusteln bedeckt. — Zur Verengung der Urethra wurde die Glühhitze in der Art angewendet, dass die in das Becken reponirte Blase mittelst zweier starker

Sonden, die gleichzeitig den Canal offen hielten, reponirt gehalten wurde, während ein weissglühend gemachter weiblicher Katheter auf die Harnröhre applicirt wurde. Nach 4maliger Wiederholung, etwa im Laufe eines Jahres, wurde erreicht, dass kein Prolapsus mehr stattfand, obgleich noch ein geringer Grad von Incontinenz des Urins vorhanden war. In einem ähnlichen, von Crosse beobachteten Falle (Transact. of the Provincial Associat. 1846. Vol. XI), bei einem 3jähr. Mädchen, war ein Chirurg darauf und daran gewesen, den Tumor abzubinden, als C. die Oeffnung eines Ureter entdeckte, worauf durch die Anwendung von Druck erreicht wurde, dass die Blase nicht wieder vorfiel und die später erwachsene Pat. nur an Incontinenz des Urines litt.

Fergusson (Lancet. 1862. Vol. I. p. 515) beobachtete bei einer ugf. 35jähr. Frau von den so sehr selten vorkommenden Stricturen der weiblichen Harnröhre einen Fall, wahrscheinlich entstanden durch die Contraction bei Heilung eines grossen Geschwüres am Eingange derselben. Es war Harnverhaltung vorhanden und konnte ein Katheter No. 3 nicht eingeführt werden, sondern nur eine gewöhnliche Sonde. Behufs Vornahme der blutigen Erweiterung, gelang es, eine Hohlsonde einzubringen, und wurde auf dieser mit einem schmalen Knopfmesser die Harnröhre nach beiden Seiten eingeschnitten und dann ein Katheter No. 8 eingeführt. Es wurde erwartet, dass bei geeigneter Behandlung die Harnröhre wieder normale Dimensionen erhalten würde.

Curling (Ibid. p. 634). Eine 39jähr. Frau war bei ihrer zweiten Entbindung von einer betrunkenen Hebeamme sehr roh behandelt worden, hatte beim Uriniren Blut verloren und es hatte sich in der Nähe der Harnröhre ein Abscess gebildet, der eine fast vollständige Harnverhaltung bewirkt hatte. 8 Jahre lang war dann Schwierigkeit beim Harnen vorhanden gewesen, und konnte Pat. den Urin nur in einem sehr feinen Strahle entleeren. auch war chronische Cystitis vorhanden. Der Meatus urinar. fand sich dislocirt und auf der linken Seite hinter einigen fleischig aussehenden, hervorragenden Körpern verborgen; die Mündung war überaus klein und so contrahirt, dass nur mit Mühe und unter Schmerzen eine feine Sonde eingeführt werden konnte. — In der Chlf.-Narkose wurde Holt's Dilatator eingeführt und die Stricture mittelst eines Tubus von mittlerem Umfange zersprengt, so dass sofort ein elastischer Katheter No. 6 eingebracht werden konnte, und in der Blase liegen blieb. Es wurden bald stärkere Nummern eingeführt, und die Patientin angewiesen, dieselben, die sie selbst einzuführen gelernt hatte, noch fernerhin zu benutzen. — (Vgl. ähnliche Fälle Jahresber. f. 1860, 61. S. 457).

Blasen-Scheiden- und -Gebärmutterfistel.

Wilh. Alex. Freund (zu Breslau) giebt in seiner Habilitationsschrift (*De fistula ueretero-uterina conspectu historico fistularum urinarum praemisso. Vratislaviae. Jul. 1860*) und deutsch (J. W. Betschler, W. A. und M. B. Freund, *Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Heft 1. Breslau 1862. S. 33*) einen umfangreichen Aufsatz betitelt „kurze Geschichte der Urinfisteln des Weibes nebst Beschreibung einer Harnleiter-Gebärmutterfistel“, welcher eine der vollständigsten, die Geschichte der Urinfisteln des Weibes betreffende, mit grossem Fleisse und mit Benutzung eines sehr ausgedehnten literarischen Apparates (wie sich schon aus den 190 gemachten Citaten ergibt) gearbeitete Abhandlung darstellt, der wir nur Einiges entnehmen können. Was zunächst das Geschichtliche der Urinfisteln des Weibes betrifft, so wird erst gegen das Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrh. bei den Schriftstellern derselben Erwähnung gethan, so von Felix Plater (1597), Ludovicus Mercatus (1605), Severinus Pinaeus (1597), Fabricius Hildanus (1606), Pietro di Marchettis (1664), Joh. Muniks (1689). Genauere Kenntniss über diese Anomalieen verbreiteten hierauf Hendrik van Roonhuyze (1663), J. Varandaeus (1619), G. Musitannus (1698), Christoph Völter (1687), J. Fatio (1752), F. Mauriceau (1712), Andr. Levret (1753); dagegen findet sich noch eine ziemlich mangelhafte Kenntniss des Uebels bei Heister, und fehlt gänzlich eine Beschreibung desselben in den pathologisch-anatomischen Sammelwerken von Morgagni und Lieutaud.

Mit Uebergang der ausführlichen, stets das Geschichtliche sorgfältig berücksichtigenden Anführungen des Verfassers in den die Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognostik betreffenden Abschnitten, wollen wir Einiges aus dem der Therapie gewidmeten anführen, da gerade über diese in neuerer Zeit mancherlei historische Erörterungen stattgefunden haben. — In Betreff des Zeitpunktes, zu welchem die Fisteloperationen am besten zu unternehmen sind, erklärt F. auf 2 eigene und eine Anzahl Erfahrungen von Burchard sich stützend, das Wochenbett für die geeignetste Zeit zur Heilung der frischen Urinfisteln mittelst eines unblutigen Verfahrens, nämlich der Tamponnade der Scheide (mit oblong geschnittenen, in Oel getauchten, feinen, oft gewechselten Schwämmen) und Einlegen eines oft zu wechselnden und zu reinigenden flexiblen Katheters in die Blase, wobei die Heilung in 4—6 Wochen, bei abwechselnder Seiten- oder Bauchlage der Pat., erfolgte. — Für die Radicalcur sind zunächst für die Heilung durch Granulations-

bildung und Eiterung folgende Verfahren in Anwendung gebracht worden: 1) Die Cauterisation der Fistelränder, und zwar mittelst des Glüheisens, zuerst von Dupuytren methodisch angewendet, von Kennedy (1832) in modificirter Weise gebraucht, soll Erfolge erzielt haben in den Händen von: Baxter, Keith, Delpech, Sanson, Colombat, Bedford, Habit u. A.; ferner mittelst der Galvanokaustik, von Nélaton, Paget mit Erfolg angewendet. — Das Cauterium potentiale, von Mercatus zuerst empfohlen, von Pietro de Marchettis zuerst, später besonders häufig von Lallemand, Hobert, Flamant und Chelius (Arg. nitric.) angewendet, kann eine peripherische, einen breiten Umfang der Fistel betreffende, oder eine centrale, für kleine Fisteln, die Oeffnung derselben allein berücksichtigende Anwendung erfahren. Eine mit Scarification combinirte Aetzung hat Jos. Czekiński (1821) mit Erfolg gebraucht, nachdem schon Levret einen ähnlichen Vorschlag gemacht. — 2) Mittelst der Tamponnade der Scheide mit Einlegen eines Katheters in die Blase, in früheren Zeiten vielfach und mit mannichfachen Modificationen angewendet von Fabricius Hildanus, Mauriceau, Levret, Guthrie, Barnes, Desault, Richter, Boyer, Bernstein, J. Cloquet u. A. sind viele Heilungen erzielt und veröffentlicht worden, von denen die von Barnes (1815), Cumin (1824), Cederskjöld (1820), Coze (1819), Guthrie besonders hervorzuheben sind. Blundell hat Heilungen sogar nach blosser Anwendung des Katheters beobachtet, Monteggia, Rognetta, Burchard u. A. haben zu diesem Verfahren noch die Cauterisation der Fistelränder hinzugefügt. — 3) Die Rugination der Fistel mit Tamponnade und Katheterismus, von Reybard (1856) empfohlen, ist von Sprengler mit Erfolg bei einer kleinen Fistel angewendet worden.

Zu den Verfahren, welche eine Heilung durch adhäsive Entzündung oder prima intentio bezwecken, gehört: 1) Die Vereinigung der Fistelränder durch die blutige Naht. Die Lage der zu Operirenden anlangend, wurde die Steinschnittlage wohl am häufigsten (Zang, Roux u. s. w.) angewendet, mit der sogen. Umstürzung oder Steiss-Rückenlage (Simon); die Knie-Ellenbogenlage wurde, wie es scheint, zuerst von Levret empfohlen; dabei hat Esmarch das die hintere Scheidenwand emporhebende rinnenförmige Speculum mit einem Bauchgurt verbunden. Eine modificirte Seitenlage wenden Marion Sims, Simpson u. A. an. Die Anfrischung der Fistelränder mit dem schneidenden Instrument wurde, nachdem sie Roonhuyze zuerst gerathen, und Christ. Völter 2mal, und ein Baseler Arzt Fatio mit Erfolg ausgeführt hatten, wieder vergessen, bis Naegele (1812) verschiedene Vorschläge zur

Heilung der Urinfisteln durch die blutige Naht machte. Die Anfrischung ist theils eine einfache und besteht entweder in blosser Scarification (Naegele), oder oberflächlicher Abtragung der Schleimhaut in der Umgebung der Fistel (Wutzer), oder in trichterförmiger Abtragung der Fistelränder (Roser, Simon, Sims, Bozeman, Simpson u. A.), theils kann dieselbe eine complicirte sein, z. B. Wundmachung der Fistel mit nachfolgender Abtrennung der Blase von der Scheide im Umkreise von 3“ (Dieffenbach (1836), Hayward (1839); ebenso verfahren Heiberg, Collins, Gerdy, Leroy d'Étiolles; ein ähnliches complicirtes Verfahren befolgt Pancoast. — Die Anfrischung der Ränder durch Caustica mit darauf folgender Naht wendeten R. Thal, Ehrmann, Hobarth u. A. an. — Von der blutigen Naht wurde die umschlungene Naht von Roonhuysen vorgeschlagen und nach ihm von Naegele (mit halbmondförmigen chirurgischen Nadeln), Betschler (mit goldenen Hasenschartnadeln), Spezel, Coglioso u. A. angewendet; die Schnürnaht hat Dieffenbach und neuerdings Esmarch mit Erfolg ausgeführt, die Kürschnernaht Schreger (1817), die Zapfennaht W. Beaumont, die Balkennaht (mit einem Rosenkranzwerkzeuge verbunden) Burchard mit vielem Erfolge. Am häufigsten wurde und wird jetzt fast ausschliesslich die Knopfnaht angewendet. Naegele rieth, dieselbe von der Blase aus anzulegen; dies Verfahren soll, nach Colombat's Angabe, Lewziski schon 1802 vorgeschlagen haben; Deyber führte es mit geringer Modification aus. Die Knopfnaht von der Scheide aus wurde häufig und mit vielem Erfolge angewendet von Schreger (1817), Auer (1826), Luke (1831), Malagodi, Schütte, Dieffenbach, Wutzer und allen Neueren. Wegen des Nähmaterials, der Knotenschliesser, Simon's Doppelnahut u. s. w. vgl. Jahresber. f. 1859, S. 297; f. 1860, 61, S. 459 ff.

2) Behufs der Vereinigung der Fistelränder durch eine unblutige Naht, nach vorheriger Anfrischung der ersteren durch das Messer oder Caustica, haben besondere Vereinigungs-Instrumente angegeben: Naegele, Lewziski, Sabatier, Laugier, Récamier, Dupuytren, Dufresne-Chassagne, Lallemand, Leroy d'Étiolles, Talifer u. A., Heiberg versuchte dazu die Serres-fines.

3) Die „autoplastische Methode“ hat Velpeau 1832 vorgeschlagen und Jobert mit gutem Erfolge ausgeführt, und haben Leroy d'Étiolles, Velpeau, F. Martin, Honer, Roux, Dieffenbach, Wutzer einige Modificationen dieser Methode angegeben.

Bei der „indirecten Methode,“ bestehend in Verschlussung der Scheide (quere Obliteration) oder des Muttermundes, ist das erste Verfahren zuerst von Vidal (de Cassis)

angegeben und später von Dieffenbach, Jobert, Simon mit Erfolg angewendet worden. In einem Falle mit Stenosis der Vagina unterhalb der Fistel, welche Burchard zu vollständigem Verschluss brachte, bildete sich später in dem oberen, abgeschlossenen Scheidensacke ein grosser Stein, welcher bedenkliche Symptome verursachte. — Die Incontinentia urinae bei Blasen-Gebärmutterfistel beseitigten Jobert und Simon durch Obliteration des Muttermundes.

An die Palliativkur, welche einzutreten hat, wenn die Fistel durch keine der angegebenen Methoden hat zur Heilung gebracht werden können, darf man nicht zu voreilig denken, wenn man erwägt, dass Sims eine Negerin, die bereits 29 mal ohne Erfolg operirt worden war, durch eine Operation heilte, so wie Baker Brown eine Frau nach 25 vorangegangenen vergeblichen Operationen. Früher suchte man den Abfluss des Urins durch Obturatoren der Scheide (Schwamm, Charpiepfropf, hölzernes Pessarrium), neuerdings durch ein Luft-Pessarrium (Marvejouls (de Decazeville) (1859) mit angeblicher Heilung der Fistel) oder durch einen Obturator der Fistel selbst (Burchard, aus überfirnisstem Kork, später aus Elfenbein) zu verhindern, und wendete die bekannten Harnrecipienten an.

Von den Harnleiter-Gebärmutterfisteln, von denen F. den nachstehenden Fall beschreibt, sind ausserdem nur 2 Fälle von A. Bérard (1841) und Puech (1859) veröffentlicht worden. Der in der Breslauer Klinik beobachtete Fall ist der folgende: Eine 30jähr. Bauerfrau litt seit einer vor mehr als $\frac{1}{2}$ Jahre mit der Zange erfolgten, sehr schwierigen Entbindung an einem unwillkürlichen, tropfenweise ununterbrochen stattfindenden Urinabfluss, während gleichzeitig aber auch in regelmässigen Intervallen und in normaler Weise eine beträchtliche Quantität Urin durch die Harnröhre entleert wurde. Bei Besichtigung der Vagina mittelst eines rinnenförmigen Speculum's bei der Lage der Pat. à la vache, war an der vorderen Scheidenwand nicht die geringste Continuitätstrennung oder Narbenbildung zu entdecken; dagegen sah man deutlich unausgesetzt in sehr schwachem Flusse Urin aus dem geöffneten, mit narbigen, hier und da gerötheten Rändern umgebenen Muttermunde hervorquellen. Um zu entscheiden, ob diese offenbare Communication des Uterus mit den Harnwegen die Blase betreffe, wurde letztere mit einer blauen Flüssigkeit stark angefüllt; jedoch zeigte darauf weder ein vorher in die Scheide gelegter Charpietampon eine gefärbte Stelle, noch sah man in der Knie-Ellenbogenlage die Flüssigkeit in die Scheide dringen, vielmehr floss während der ganzen Procedur gewöhnlich gefärbter Urin durch den Muttermund ab. Da auch nach Erweiterung des Cervicalkanals durch Pressschwamm eine Fistelöffnung nicht zu sehen war, wurde der Versuch gemacht, die mit dem

Harnleiter bestehende Communication dadurch deutlich zu machen, dass man mit einem eigens dazu gefertigten, hölzernen, auf einem Teller sitzenden, zapfenförmigen Obturator den Urinabfluss sistirte und dadurch die Erscheinungen der acuten Hydronephrose hervorzurufen suchte. Dieselben bestanden in Schmerzen, welche nach $\frac{3}{4}$ Stunden eintraten, nach der linken Nierengegend hin lancinirten, ferner Brechbewegungen nach einigen Stunden, allgemeinem Uebelbefinden, fieberhafter Aufregung, Symptomen, die endlich eine solche Höhe erreichten, dass die Entfernung des Obturators geboten war, wonach die Beschwerden allmählig schwanden. Bei später durch längere Zeit fortgesetzter Obturation war man im Stande, von den sehr schlaffen Bauchdecken aus eine sehr schmerzhaft, hart gespannte Stelle in der Tiefe der linken Lumbargegend zu fühlen. Auch das gesonderte Auffangen des innerhalb 12 Stunden willkürlich und unwillkürlich ausgeschiedenen Urins, deren Mengen nahezu gleich waren, zeigte bei beiden eine Verschiedenheit der Farbe, indem der direct aus dem Harnleiter geflossene hell, blassgelb und klarer, der aus der Blase stammende dunkelgelb und durch Schleimbeimengung etwas trübe war; das spec. Gew. des letzteren war bedeutender, als das des ersteren. — Die Prognose dieses Zustandes ist, wie schon Bérard und Simon angegeben haben, insofern schlecht, als sich die normalen Verhältnisse nicht mehr herstellen lassen, weil das untere Ende des durchbohrten Harnleiters obliterirt ist. — F. ist der Ansicht, dass man die Beseitigung des Uebels vielleicht durch künstlich herbeigeführte Verödung der Niere, durch eine in häufigen Intervallen und immer längere Zeit wiederholt herbeigeführte Hydronephrose würde erreichen können.

Gustav Simon, Ueber die Operation der Blasen-Scheidenfisteln durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalten und Defecte, welche an anderen Körpertheilen vorkommen. Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographieen. Rostock. 1862. gr. 8. XII und 133 SS.

In der oben näher bezeichneten, einem Jeden, welchem die Heilung von Urinfisteln des Weibes am Herzen liegt, dringend zum Studium zu empfehlenden Monographie, auf welche wir bereits im vorigen Jahresberichte (f. 1860, 61 S. 466) aufmerksam gemacht haben, giebt der Vf., im Anschluss an seine früheren Publicationen, eine Uebersicht über seine zahlreichen und überaus glücklichen Fistelheilungen, oft in den complicirtesten Fällen, die bereits zum Theil durch die Hände verschiedener anderer Operateure gegangen waren, und legt die an diesen Fällen von ihm gemachten Erfahrungen, und dasjenige Operationsverfahren in aus-

fürlicher Weise dar, welches sich ihm als das die besten Resultate liefernde bewährt hat. Indem wir hinsichtlich der Technik des letzteren für die einfachen Fälle auf die am angeführten Orte (S. 464) kurz wiedergegebene Schilderung desselben verweisen, können wir die in dem vorliegenden Buche hierauf bezügliche, ausführliche, durch Holzschnitte veranschaulichte Schilderung des Verfahrens, mit steter kritischer Rücksichtnahme auf die von anderen Operateuren befolgten Methoden, hier übergehen, und wollen nur Einzelnes hervorheben, was die neuesten, früher noch nicht mitgetheilten Erfahrungen des Vf. betrifft. Das Näh-Material, welches S. ausschliesslich zu den Vereinigungs- sowohl als den Entspannungsnähten benutzt, ist Seide, von der Feinheit eines starken Pferdehaares, gut gedreht und von möglichster Festigkeit; nur bei dicken oder breiten Wundrändern (Obliteration des Muttermundes oder der Scheide), oder wenn eine starke Spannung zu überwinden ist, gebraucht er zu den weit- und tiefgreifenden Nähten doppelte Fäden obiger Art, oder auch dickere Seide. In Betreff der Metalldrähte, mit welchen der Vf. ebenfalls experimentirt hat, und gegen die er, wohl mit Unrecht, zu sehr eingenommen ist, so wie anderer Vereinigungsmittel, die er auch versucht hat, vgl. das oben (S. 13) bei der Wundnaht Angeführte. — Sehr wesentliche Reformen hat aber S. bei der Nachbehandlung in der letzten Zeit eintreten lassen, von der durch die Erfahrung und Experimente gewonnenen Ueberzeugung ausgehend, dass der Urin weder auf die Wunde, noch auf die frische Narbe einen schädlichen Einfluss ausübt, also weder die prima intentio verhindert, noch eine zu Stande gekommene löst, so wie dass auch die Ausdehnung der Blase durch Ansammlung des Urins ohne Nachtheil, demnach das permanente Liegenlassen des Katheters überflüssig ist, sogar sehr schädlich werden kann, indem derselbe häufig mehr oder weniger heftige Blasenreizung, selbst Blasenkrämpfe erregt, welche verschwinden, sobald der Katheter entfernt wird. Die sehr bedeutende Vereinfachung der Nachbehandlung besteht nun darin, dass S. den Katheter gänzlich bei Seite legt, und die Pat. jede beliebige Lage annehmen lässt; die Pat. lässt den Urin, sobald sie das Bedürfniss dazu fühlt, entweder in der Rückenlage in eine flache Bettschüssel, oder, wenn sie das nicht vermag, im Sitzen, oder in der Knieellenbogenlage. Nur in den seltenen Fällen, in welchen die Pat. durchaus nicht im Stande ist, den Urin freiwillig zu entleeren, wird der Katheter 2 — 3 stündlich applicirt. Um die Stuhlentleerung in den ersten 8 Tagen zu verhüten, wird in dieser Zeit nur wenig Nahrung gereicht; dagegen mag die Pat. trinken, so viel sie will. Bei etwaigem Eintritt von Blasenreiz, von lästigem Drängen wird Morphium gr. $\frac{1}{8}$ pro dosi gereicht. — Wir geben zum Schluss eine Uebersicht über die von S. bei seinen zahlreichen, und, wie schon er-

wähnt, zum Theil sehr schwierige Fälle betreffenden Operationen erzielten Erfolge, wie sie allerdings bisher kein Operateur in Deutschland aufzuweisen hat; wir können uns dabei aber, trotz aller den Leistungen S.'s zu zollender Anerkennung, doch nicht der Bemerkung enthalten, dass der Vf. die in der neuesten Zeit im Auslande ebenfalls in sehr grosser Zahl erreichten glücklichen Erfolge etwas zu unterschätzen scheint, indem zugestanden werden muss, dass, seit dem von Amerika aus gegebenen Impulse, nicht allein durch die Anwendung der Silber- oder Metalldrähte überhaupt, sondern durch eine Verbesserung des ganzen operativen Verfahrens, sowohl in Amerika selbst, als in England und Frankreich. nicht nur wenige Operateure, sondern bereits eine nicht unerhebliche Zahl derselben, günstige Erfolge in grösserem Maassstabe zu erzielen im Stande waren, wofür unsere früheren Jahresberichte (für 1859. S. 297—304, f. 1860, 61. S. 459—473) zur Genüge Zeugniß ablegen. — Die Zahl der in vorliegendem Buche näher beschriebenen, zur Zeit der Publication desselben neuesten (seit Herbst 1859) Operationsfälle beträgt, einschliesslich der in einem Anhange enthaltenen, 19, bei denen 22 Fisteln vorkamen, von denen 21 vollständig, 1 fast vollständig zur Heilung gebracht wurde. Darunter waren 18 Fisteln, die mittelst S.'s verbesserter Operationsmethode durch Vereinigung der Fistelränder geheilt wurden, zu deren Heilung 23 Operationen nothwendig waren; in den anderen 4 Fällen wurde 3 mal die quere Obliteration der Scheide, 1 mal die Vereinigung des kleinen Restes der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion ausgeführt. Bei ersteren wurde 2 mal vollständige, 1 mal fast vollständige Heilung erzielt; in dem 4. dieser Fälle kam die vollständige Verschliesung zu Stande, aber die *Continentia urinae* wurde, wegen Lähmung der Harnröhre, nicht wieder hergestellt. — S.'s Gesamtergebnisse stellen sich so heraus: Von 43 Fisteln, welche an 40 Frauen vorkamen, wurden 35 vollständig (einschliesslich des zuletzt erwähnten Falles), 5 fast vollständig geheilt, 1 nicht gebessert, 2 Frauen starben; 4 weitere, theilweise geheite Fälle wurden in der Behandlung befreundeter Collegen zurückgelassen. — Diese glänzenden Erfolge, wie sie noch zu Dieffenbach's und Wutzer's Zeiten nicht für möglich gehalten wurden, constatiren ohne Frage einen der Neuzeit angehörigen, überaus wichtigen Fortschritt in der Behandlung einer früheren *crux chirurgorum*, und wir sind in dieser Beziehung ganz besonders den energischen und unermüdlichen Bestrebungen unseres Vf. zum grössten Danke verpflichtet; möge ihm für seine uneigennütigen Bemühungen der gebührende Lohn allseitig zu Theil werden. — Erwähnt sei noch, dass die zahlreichen, in vorliegender Schrift enthaltener lithographischen und Holzschnitt-Abbildungen nicht wenig Versinnlichung mancher schwierig zu beschreibenden, pathol.

schen Verhältnisse beitragen; namentlich sind uns die vielfach gegebenen schematischen Durchschnittszeichnungen sehr instructiv erschienen.

Dolbeau (*Gaz. des Hôpit.* 1862. p. 463) erzählte der Soc. de Chir. einen Fall von Heilung einer Blasenscheidenfistel ohne Operation, bei einer 32jähr. erstgebärenden Frau, bei welcher die 19 Stunden dauernde Entbindung mittelst der Zange beendet worden war. 6 Stunden danach urinirte die Pat. spontan auf dem natürlichen Wege, auch verlief das Wochenbett ganz günstig; erst 23 Tage nach der Entbindung wurde ein Abfließen des Urins durch die Scheide beobachtet, das sich allmählig verstärkte. Die sehr schwer zu explorirende, die vordere, theilweise zerstörte Muttermundslippe freilegende Fistel wurde durch eine Cauterisation mit Höllenstein, die Tamponnade der Scheide mit Feuerschwamm und Charpie, und Einlegung des Sims'schen Katheters, bei gleichzeitiger, dauernder Rückenlage, in wenigen Wochen zur Heilung gebracht. — Von anderen Mitgliedern der Gesellschaft wurden frische Fälle von *Fist. vesico-vaginal.* mitgetheilt, welche ebenfalls ohne Operation geheilt worden waren; so von Danyau 2 Heilungen durch blosses Einlegen des Katheters, von Béraud Heilung einer 2 Ctm. langen, etwas mehr als 1 Ctm. breiten Fistel durch den Katheter und Aetzungen, so dass bereits 18 Tage nach der Entbindung die Heilung vollendet war. Nach Blot erzielte Nélaton in dieser Weise die Heilung bei einer schon 2 Monate bestehenden Fistel, und Marjolin (1845) bei einer ungewöhnlich grossen Fistel. — Verneuil schlägt die Wirkung des eingelegten Katheters nicht hoch an, wirft ihm vielmehr die Erregung von Schmerzen vor, und führt an, dass nach der Entbindung eben so viele Heilungen mit, als ohne Katheter beobachtet worden seien; er warnt vor voreiligem Operiren und führt einen von ihm beobachteten Fall an, in welchem eine seit 6 Wochen bestehende, von mehreren Chirurgen der Provinz constatirte Fistel, als V. die Untersuchung vornehmen wollte, nicht mehr aufgefunden werden konnte, also inzwischen geheilt war. — Depaul hat ebenfalls 4 spontane Heilungen von Fisteln beobachtet, die sämmtlich wenigstens so gross waren, dass man mit dem Finger leicht in die Blase eindringen konnte; in dem einen Falle erfolgte die Heilung ohne Katheter und ohne Cauterisation.

Verneuil (*Archives génér. de Médec.* 1862. Vol. I. p. 48, 297) beabsichtigt, im Anschluss an seine früheren Mittheilungen (*Jahresber. für 1859.* S. 297, für 1860, 61. S. 466), 7 neue Fälle, darunter 2 von Marion Sims und von Foucher zu Paris operirte, einschliesslich 2 tödtlich abgelaufene, vorzuführen; es werden in der unvollendet gebliebenen Arbeit jedoch nur 4 erwähnt, die wir kurz, nebst einigen sich daran knüpfenden Bemerkungen, resumiren wollen. — Es wird erwähnt, dass Sims, der neuerdings

Frankreich besucht und auch in Paris eine Anzahl von Fisteloperationen ausgeführt hat, zur Zeit seiner Ankunft 230 Heilungen von Blasenscheidenfisteln aufzuweisen hatte, eine anscheinend enorme Zahl, deren Höhe sich dadurch erklärt, dass die Operationen sich auf 15 Jahre vertheilen, und der fast constant glückliche Erfolg auf 10 Jahre, dass sehr viele dieser Beobachtungen in eine Zeit fallen, in welcher sehr wenige andere Operateure sich mit dieser Operation beschäftigten. — Der 1. Fall ist früher (Thèse von d'Andrade (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 466) als geheilt bezeichnet worden, später jedoch ein Recidiv eingetreten. Die Heilung war nach 3maliger Operation gelungen, und 6 Monate lang dauernd geblieben, als eine Schwangerschaft eintrat und im 3. Monate derselben ein neuer Urinabgang erfolgte; vorzeitige Entbindung im 8. Monat; 2 Monate später neue Operation wegen einer sehr kleinen Fistel; die prima intentio zweifelhaft, Heilung durch secundäre Vereinigung gesichert; neues Hervortreten des Urins durch zwei fast unsichtbare, im Verlaufe der alten Suture gelegene Oeffnungen; Cauterisation mit dem Höllensteinstift, Heilung. — 2. Bei einem 37jähr. Mädchen war eine parallel mit der Axe der Scheide gelegene, 2 Ctm. lange Fistel auf eine sehr sonderbare Weise entstanden, nämlich nicht durch eine Entbindung (die Pat. will niemals schwanger gewesen sein, sogar niemals den Coitus ausgeübt haben, es finden sich auch am Körper keine Spuren einer ehemaligen Gravidität), oder Gewalt, sondern dadurch, dass bei der Pat., welche beim Tragen einer sehr schweren Last vor 6 Jahren einen Prolapsus uteri mit Hämorrhagie bekommen hatte, vor 2 Jahren, bei sehr starker Blutung, eine Tamponnade der Scheide mit Charpie, die in Liq. Ferri sesquichl. getaucht war, ausgeführt wurde. Beim Ausziehen der sehr fest sitzenden Charpie wurde, nebst einem sehr heftigen Schmerze, sofort auch ein Abfluss des Urins, der von nun an ganz durch die Fistel sich entleerte, wahrgenommen. Die Operation der letzteren wurde nach Bozeman's Verfahren mit 9 Suturen und der Bleiplatte ausgeführt, und gelang vollständig. — 3. Seit 2 Monaten vorhandene Fistel von der Stärke eines weiblichen Katheters, bei einer 22jähr. Frau, Operation nach Bozeman mit 4 Suturen, Heilung. — Trotz des kurzen Bestehens der Fistel, hatte V. in diesem Falle operirt, obgleich er sonst ein Gegner des frühen Operirens ist, sei es nach der ersten Entstehung, sei es nach einer vorhergegangenen Operation. Da im Ganzen sehr wenig Genaueres über diesen Gegenstand von den einzelnen Operateuren gesagt wird, führt V. eine Anzahl von hierher bezüglichen Fällen an, in welchen die Operation theils gelang, theils misslang. — 4. In einem von Foucher operirtem Falle handelte es sich um eine 40jähr. Frau, mit einer 3 Ctm. im Durchmesser haltenden, stark von Narbengewebe umgebenen, und hinter einem queren

Narbenstränge schwer zugänglich gelegenen Fistel, welche nach Bozeman's Verfahren geheilt wurde. Es blieb jedoch eine Incontinenz des Urins zurück, welche, wie die Untersuchung erwies, von der Harnröhre ausging, jedoch durch eine viermalige Cauterisation derselben mit Höllenstein beseitigt wurde.

Marion Sims hatte bei seiner Anwesenheit in Europa, wie in anderen Städten, so auch in Brüssel (Decemb. 1861) 3 Blasescheidenfisteln operirt, welche Fälle, nach einer ausführlichen, mit Abbildungen versehenen Besprechung des Verfahrens von Sims, durch Deroubaix (Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique. Année 1862. 2. Série. T. V. p. 21 sqq.) näher beschrieben werden (p. 43): 1. 28jähr. Frau; seit 9 Monaten bestehende Fistel von ugf. 2 Ctm. Breite, in querer Richtung nahe dem Collum uteri gelegen; die Oeffnung derselben ist erst nach starker Niederdrückung des dieselbe vollständig verbergenden, in die Scheide einen Vorsprung bildenden vorderen Fistelrandes zu sehen; eiternder Bubo inguinal., in Folge der Excoriationen in der Umgebung der Genitalien. Operation durch Sims, von $\frac{1}{2}$ stündiger Dauer, quere Vereinigung, nach Abtragung mehrerer Callositäten. Am 7. Tage Entfernung aller Suturen (bis auf eine, doppelt durchschnittene), Heilung; der Katheter noch 5 Tage länger liegen gelassen; nach Verlauf derselben auch der erste Stuhlgang; der Suturrest 3 Wochen nach der Operation entfernt; vollständige Wiederherstellung der Functionen der Blase. — 2. 27jähr. Frau hatte sich 1855 eine linsengrosse, an der vorderen Wand des Collum uteri gelegene, gewölbeartige, von hinten und unten nach vorne und oben gerichtete Fistel zugezogen, welche 1857 von Deroubaix vergeblich durch Loslösung der Blase von der Vorderfläche des Restes des Collum uteri und die Sutura nach Jobert's (de Lamballe) Verfahren zu heilen versucht worden war. Dagegen fand sich 2 Monate später ein haselnussgrosser Blasenstein, nach dessen Entfernung durch den bilateralen Urethralchnitt, sich eine offenbar in der Blase zurückgebliebene Fadenschlinge als Nucleus fand. Die Heilung von dem Steinschnitt erfolgte ohne merkliche Incontinenz. Es wurden zur Heilung der Fistel vergeblich noch Caustica, Ferrum candens, Serres-fines versucht. Als Sims die Pat. sah, befand die Fistel sich in der Höhe des Collum uteri, jedoch war sie in Folge der früheren Operation durch eine Narbenbrücke in 2 Theile getheilt, deren jeder ugf. 4 Mm Breite hatte; ein mit nach hinten und oben gerichteter Basis versehener Ausschnitt (évasement) führte durch die Wand der vorderen Muttermundslippe von der Fistel in die Höhle des Cervix uteri. — Mit Hülfe eines mit stellbarer Klinge versehenen Messers wurde das Collum uteri in der Quere nach rechts und links gespalten, um den vorhandenen Rest der vorderen Muttermundslippe frei und beweglich zu machen,

und ihm die Gestalt einer Art von Zunge zu geben. Es wurde darauf auch letztere in ganzer Ausdehnung, unter Abtragung des Narbengewebes, mit demselben Instrument tief wundgemacht, die beiden Fistelöffnungen in eine einzige verwandelt und diese ebenfalls in longitudinaler Richtung wundgemacht, wobei die Anfrischung beiderseits in die des Collum uteri überging. Mit der Sutura wurde am vorderen Wundwinkel begonnen, nach hinten bis zum Collum uteri weitergegangen und die letzte und wichtigste Sutura durch beide Wundränder und die zungenförmige Muttermundslippe hindurchgeführt, so dass die beiden Fistellippen in ihrem oberen Ende sich sowohl untereinander, als auch mit der ganzen wundgemachten Fläche der Muttermundslippe hermetisch vereinigt fanden. Die Operation hatte fast $\frac{3}{4}$ Stunden gedauert. Am 7. Tage die Fäden bis auf 2 entfernt, am 9. der erste Stuhlgang. am 12. der Katheter gänzlich entfernt. Trotzdem die Pat. später behauptete, wieder etwas Urin durch die Scheide zu verlieren, konnte bei der genauesten, von verschiedenen Mitgliedern der Akademie vorgenommenen Untersuchung keine Oeffnung aufgefunden werden, und liess sich dies vielleicht durch den in Folge des Urethral-Steinschnittes verminderten Tonus der Harnröhre erklären. — 3. 28jähr. Frau, mit einer seit 6 Jahren bestehenden Fistel, angeblich dadurch entstanden, dass ihr, während sie urinirte, ein Mann in brutaler Weise einen Finger in die Scheide einführte und sehr bedeutend quetschte. Die Pat. hatte sich seitdem verheirathet und 2 Kinder gehabt. Die Fistel ist stecknadelkopfgross, ganz nahe dem Collum uteri, etwas nach rechts gelegen, zwischen 2 Schleimhautfalten verborgen und nur mit Hilfe einer gekrümmten Sonde aufzufinden. — S. operirte mit ausgiebiger Anfrischung, und vereinigte in der Richtung von vorne nach hinten. Als nach 7 Tagen die Suturen entfernt wurden, fand sich die Fistel geheilt. Danach fühlte sich die Pat. etwas unwohl; als 5 Tage später auch der Katheter entfernt wurde, zeigte sich der Meatus urinar. extern. geschwollen, die Scheidenschleimhaut in ziemlich lebhafter Entzündung; beim Einspritzen durch den Katheter wurde bemerkt, dass nichts durch die Blase, aber auch nicht durch den Katheter, ausser einigen Tropfen mit Eiter vermischter Flüssigkeit abflossen. Später heftiger Blasen-Tenesmus; durch Einführen des Katheters nur einigen Tropfen Urin entleert; Erscheinungen heftiger Peritonitis, Tod 13 Tage nach der Operation. — Sect.: Das grosse Netz vollständig ausgebreitet und mit seinem unteren Rande stark an der vorderen Blasenfläche adhären, eine Portion Dünndarm durch lockere Adhäsionen mit dem hinteren Theile der Blase verbunden; in der Beckenhöhle eine reichliche Menge purulentes Serum und membranöse Exsudationen, die vorzugsweise den Uterus und dessen Lig. lata bedecken. Die Blase hatte den Umfang und

die Gestalt einer Feige, und erheblich verdickte Wandungen, besonders auf den Seiten, in der Höhe der Ureteren, wo ihre Substanz mit einem indurirten, wenigstens 1" dicken Gewebe verschmolzen ist, welches eine Menge Venen und die Ureteren selbst einschliesst, die sich davon an dieser Stelle sehr schwer isoliren lassen. Alte und umfangreiche Indurationen finden sich auch in dem durch Aneinanderstossen von Blase, Scheide, Collum uteri gebildeten Winkel. An der hinteren Blasenwand, etwas nach rechts, fand sich eine Oeffnung mit glatten Rändern, von dem Umfange eines Katheters, direct aus der Blase in die Beckenhöhle führend, und genau einem in der Richtung der Harnröhre in die Blase geführten weiblichen Katheter entsprechend. In der Nachbarschaft der Hauptöffnung sind mehrere kleinere Oeffnungen vorhanden, an Stellen, welche durch die davor liegenden Dünndarmschlingen verschlossen werden. Der rechte Ureter vollständig obliterirt und in einen fibrösen Strang verwandelt; der linke bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitert, gewunden in ein ebenfalls erweitertes Nierenbecken übergehend; die linke Niere ist injicirt und ihr Volum etwas vermehrt. — Während die vollständige Heilung der Fistel zu zwei verschiedenen Malen constatirt worden war, fand sich, in Folge der 24 Stunden vor dem Tode aufgetretenen Entzündung, die Narbe wieder vollständig getrennt. — Es unterlag in diesem Falle keinem Zweifel, dass die Perforation der Blase durch den liegenbleibenden Katheter bewirkt worden war, begünstigt durch die in Folge der organisirten Exsudationen in ihrer Umgebung entstandene Fixirung, Starrheit und mangelnde Ausdehnbarkeit derselben.

J. Baker Brown (Lancet. 1862. Vol. I. 19. April) hatte einen Fall von Recto-Vesico-Vaginalfistel zu behandeln, bei einem 42jähr. Frauenzimmer, welches seit ihrer vor 16 Jahren erfolgten ersten und einzigen Entbindung die gedachte Infirmität zurückbehalten hatte. Es fand sich die Vagina fast vollständig obliterirt, die Urethra und der Blasenhalss fehlend; am Scheideneingange führte eine Fistelöffnung in die Blase von dem Umfange der Fingerspitze, und im Rectum fand sich, ugf. 2" vom Anus entfernt, eine grosse Oeffnung, durch welche hindurch Faeces in die Vagina sich ergossen und durch welche das Os uteri gefühlt werden konnte. B. beschloss, beide Fistelöffnungen unvereinigt zu lassen, jedoch die ganze Vulva zu verschliessen, und so Urin, Menstrualflüssigkeit und Faeces durch den Mastdarm passiren zu lassen. — Durch wiederholte Operationen und unter Anwendung von [nicht zu rechtfertigenden] Zwangsmitteln (wiederholte Chloroformirung und erneute Befestigung einer Röhre im Mastdarm, welche die Pat. auf alle Weise wieder zu entfernen suchte, bei gleichzeitigem Gebrauche der Zwangsjacke) gelang es, die Hei-

lung der bis dahin aus Communalmitteln unterstützten Pat. bis auf eine kleine Oeffnung herbeizuführen. Nach einer Angabe am Schlusse des Artikels soll die letztere sich später noch geschlossen haben und die Pat. im Stande sein, Urin und Faeces mittelst des vollkommen schliessenden Sphincter ani nach Willkür zu entleeren. — Die Folgen dieser gelungenen Operation waren jedoch, nach einem späteren Berichte von Kelburne King (zu Hull) (*British Medical Journal*. 1862. Vol. II. p. 36), dass bei einer Untersuchung, mehrere Monate später, die Scheiden- und Harnröhrenöffnung sich vollständig verschlossen, aber eine sehr feine Fistelöffnung ugf. $\frac{1}{4}$ “ vor dem After sich fand, durch welche eine gewöhnliche Sonde mit Mühe hindurchgeschoben werden konnte, aber kaum ein Tropfen Urin passirte, während die Haut um den After und an den Hinterbacken und Oberschenkeln roth und entzündet und stellenweise excoriirt war, die Pat. keinen Appetit und Schlaf hatte, und einen fortwährenden Drang zum Stuhle auf einem Nachtgeschirr zu befriedigen suchte. K. sah sich daher veranlasst, die vorhandene Oeffnung zu vergrössern, anfangs durch Dilatation, dann durch das Messer, bis sich ein Finger einführen und ein Stein von der Grösse eines Pflaumenkernes entfernen liess, wodurch die Pat. in denselben Zustand zurückversetzt wurde, in welchem sie sich vor der ersten Operation befunden hatte.

James Lane (*British Medical Journal* 1862. Vol. II. p. 598) machte der *Western Medical Society* Mittheilung über die von ihm, so viel bekannt, zuerst in Grossbritannien auf operativem Wege erzielte Heilung einer Blasen-Gebärmutterfistel. Die 45 jähr. Pat. hatte eine seit ihrer Entbindung vor 4 Monaten bestehende Fistel, welche sich beim Einführen des Fingers in den erweiterten Muttermund und Entgegenführen eines Katheters in die Blase fühlen liess. Die Operation bestand in der Verschliessung des Os uteri durch Wundmachen und Vereinigen; die Heilung war in 1 Woche vollständig gelungen. Die Menstruation erfolgte von da regelmässig durch die Blase. — L. führt einige ihm aus der Literatur bekannte Fälle von Blasen-gebärmutterfistel an; der erste genauer berichtete scheint der von Mad. Lachapelle erwähnte zu sein, betreffend eine 4“ lange, im Collum uteri gelegene Fistel, die als unheilbar betrachtet wurde. Ein weiterer, tödtlich verlaufener Fall wurde von Stoltz (in Strassburg) beschrieben, in welchem, ausser der Blasen-Gebärmutterfistel, sich eine hinten, zwischen dem Collum uteri und der Bauchhöhle gelegene Oeffnung befand. Einen 3. Fall erwähnt Jobert (de Lamballe), in welchem die Heilung durch ausgedehnte seitliche Spaltung des Muttermundes und Vereinigung der Fistel gelang. Simpson heilte eine derartige, durch einen Abscess

zwischen Blase und Gebärmutter entstandene Fistel durch Anwendung von Lapis infernalis, nach vorheriger Erweiterung des Muttermundes. In einem Falle von Leishman (zu Glasgow) (1861) scheint eine spontane Obliteration des Cervicalkanals unterhalb der Fistel eingetreten zu sein, indem die Pat., nach Aufhören der Incontinenz, durch die Blase menstruirte. — Auf eine Anfrage von Lane bei Jobert erfuhr er, dass der Letztere seit seiner Publication (1852) in 13 Fällen operirt, und davon 11 geheilt hatte; er scheint in allen sich nicht mit der Heilung der Fistel beschäftigt, sondern die Verschliessung des Muttermundes zu seiner Aufgabe gemacht zu haben. Die Patt. erlangten vollkommene Gewalt über ihren Urin und entleerten die Menstruation ohne Schwierigkeit durch die Blase, nachdem dieselbe in den meisten Fällen, wie in dem von Lane beobachteten, einige Tage nach der Operation eingetreten war, obgleich sie seit dem Bestehen der Fistel nicht vorhanden gewesen war.

Elerstöcke.

Irvine (zu Pitlochry) (Edinburgh Medical Journal. 1862. Octob. p. 386) theilte der geburtshülflichen Gesellschaft zu Edinburgh eine Beobachtung mit, betreffend die periodische Entleerung einer Ovarialcyste durch die Scheide, bei einer 42jähr. Frau, bei welcher seit 1 Jahre fast alle Woche auf diesem Wege ein wässeriger Ausfluss von ugf. 1 Quart, mit erheblicher Erleichterung der Spannung des Leibes, stattfindet. Der Abfluss erfolgt ohne Vorboten oder gleichzeitige Schmerzen, er beim ruhigen Sitzen, ist ganz hell, und steift oder färbt kaum die Wäsche. — Moir erinnerte an einen ähnlichen von Hamilton, Alex. Simpson an einen von Frank beobachteten Fall. Keiller sah selbst einen solchen bei einer 50jähr. Frau, bei welcher keine Oeffnung in der Vagina entdeckt werden konnte. — Bei dieser Gelegenheit entspann sich eine Discussion zwischen Moir und Alex. Simpson darüber, ob eine Ovariumcyste sich durch die Tuba in den Uterus und die Vagina entleeren könne, ohne dass eine Perforation der einen oder anderen stattfinde. Die affirmative Ansicht von Moir wird durch die von Chéreau gemachte Zusammenstellung von 70 Fällen von Ruptur bestätigt (L'Union médicale. 1847.), indem sich unter derselben 3 befinden, bei welchen die Flüssigkeit die Tuba Fallopii passirte. Es ist dies um so weniger auffallend, da einerseits die Cyste direct mit der Tuba zusammenfliessen und nur eine einzige Höhle bilden, anderseits in diesen Fällen eine beträchtliche Erweiterung erfahren kann, wie dies besonders Ad. Richard (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1862. p. 724) gezeigt hat.

Spencer Wells (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 450) legte der pathologischen Gesellschaft eine Geschwulst des Eierstockes vor, wie er sie weder vorher gesehen, noch irgendwo beschrieben gefunden hat, die er Adenoma ovarii zu nennen vorschlägt, obgleich sie auch als Fibro-Epithelioma oder alveolärer adenoider Tumor zu bezeichnen ist. Sie ist in ihrer Structur identisch mit den adenoiden, zuerst in der Brustdrüse beschriebenen Geschwülsten. Der vorgelegte Tumor war mit Erfolg bei einem 49jähr. Mädchen (vgl. weiter unten Ovariectomien von Sp. Wells No. 42) entfernt worden. Er bestand grossentheils aus einer gewöhnlichen, multiloculären Cyste; jedoch zeigte sich eine grosse Cyste, mit halb solider Masse angefüllt, welche auf den ersten Blick genau wie weicher Krebs aussah; erst nach Erhärtung in Spiritus, und bei der Untersuchung von Durchschnitten liess sich der wahre Charakter erkennen, und fand sich, dass die Oberfläche des Gewächses mit papillenförmigen Zotten bedeckt war, während seine Substanz auf verticalen Durchschnitten ein zartes, fibröses Stroma zeigte, welches runde oder ovale, mit dicht gruppirten Epithelialzellen ausgekleidete Alveolen bildete. Der Tumor gehört hiernach zu den fibro-epithelialen Gewächsen, und wegen des folliculären Charakters seiner Alveoli möchte W. ihn zu den Adenomen rechnen.

Ovariectomie.

Ref. hatte in einem Vortrage vor der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 20. 1862. S. 81) es sich zur Aufgabe gestellt, der Ovariectomie, welche in Deutschland in den letzten Jahren fast gar nicht ausgeführt worden ist, durch Hinweisung auf die, namentlich in England, neuerdings erzielten sehr günstigen Resultate wieder Eingang zu verschaffen und zu ihrer häufigeren Vornahme zu ermuthigen. — Mit Uebergang der schon in den früheren Jahresberichten (1859. S. 311 ff. und 1860, 61. S. 492 ff.) beigebrachten, statistischen und anderweitigen Bemerkungen, sollen hier nur einige der Resultate aus den zusammengestellten 76 Ovariectomien, welche sämmtlich in den 4 Jahren 1858 — 1861 in England ausgeführt, in englischen Journalen publicirt und in den obigen Jahresberichten mitgetheilt worden sind, erwähnt werden:

Aus einem Vortrage von T. Spencer Wells in der Londoner medic.-chir. Gesellschaft (*Medical Times and Gaz.* 1862. Vol. II. p. 670; ausführlicher in den *Medico-chirurg. Transactions.* Vol. 46. 1863. p. 33.) über die Geschichte und den Fortschritt der Ovariectomie in Grossbritannien, nebst den aus einer persönlichen Erfahrung von 50 Fällen zu ziehenden Resultaten, heben wir Folgendes hervor: Abgesehen von den aus dem Alterthum her erwähnten, sehr zweifelhaften Exstirpationen gesunder Ovarien, als Castration bei Weibern, und abgesehen von der durch Pott u. A. unternommenen Entfernung von Ovarien, wenn sie einen Theil eines Bruchinhaltes bildeten, wurde die Exstirpation erkrankter Ovarien erstlich erst von William Hunter (1762) und John Bell in Erwägung gezogen. Beide führten die Operation jedoch nicht aus, wohl aber ein Schüler des letzteren aus Amerika, Ephraim Mc Dowell, der 1795 nach Kentucky zurückkehrte, jedoch erst 1809 die erste sicher constatirte Ovariectomie mit Erfolg machte, so dass die Pat. ein Alter von 78 Jahren erreichte und erst 1841 starb. — Die angebliche Ovariectomie von L'Aumonier (zu Rouen) (1776) (*Mémoires de la Société royale de Médecine.* 1782) war nämlich ein Beckenabscess, der 6—7 Wochen nach der Entbindung mittelst einer Incision der Bauchwand oberhalb des Lig. Poup. eröffnet wurde; L'A. scheint auch die Fimbrien der Tuba von dem Abscesssacke losgetrennt und das Ovarium ohne Noth und ohne eine Idee einer Ovariectomie entfernt zu haben. — In einem anderen Falle, welcher von Dzondi in den Zusammenstellungen der Ovariectomien angeführt wird, handelt es sich um eine Cyste des Beckens, die bei einem 12jähr. Knaben durch einen Bauchschnitt entfernt wurde. — Mc Dowell operirte von 1809 bis 1820 in 7 Fällen, darunter 6 mal mit Glück; die 6 folgenden Fälle scheinen weniger glücklich gewesen zu sein; im Ganzen führte er die Operation zwischen 1809 bis zu seinem Tode 1830 13 mal aus. Die genaue Anzahl der Todesfälle lässt sich nicht mehr ermitteln, jedoch sind 8 Heilungen sichergestellt. Derselbe hatte einen Abdruck seines Aufsatzes an seinen alten Lehrer John Bell nach Edinburg geschickt, der jedoch inzwischen verstorben war. Lizars, dem derselbe in die Hände kam, publicirte ihn 7 Jahre später (*Edinb. Med. and Surg. Journ.* Vol. 32) und war der erste, welcher in Grossbritannien die Operation (1823) versuchte, bei einem 29jähr. Frauenzimmer, welches nach der Annahme einiger hervorragender Aerzte an einer Ovarialgeschwulst leiden sollte, während die Ausdehnung des Leibes nur durch Tympanites und Fettheit bedingt war; die Pat. genas. 1825 operirte Lizars 2 mal; der erste Fall wird als erfolgreich angesehen, indem ein grosser Ovarial-Tumor entfernt und die Pat. geheilt wurde; es fand sich jedoch das andere Ovarium erkrankt,

und wurde wegen vorhandener Adhäsionen zurückgelassen. In dem 2. Falle wurde ein 7 Pfd. wiegender solider Tumor ovari entfernt, indessen erfolgte in 56 Stunden der Tod an Peritonitis. In demselben Jahre beging Lizars einen neuen diagnostischen Irrthum, indem er wegen eines grossen Uterin-Tumor die Bauchhöhle öffnete; die Pat. genas jedoch und lebte noch 25 Jahre. — In London wurde der erste Versuch (1827) von Granville gemacht, der in 2 Fällen operirte, in deren einem die Operation wegen zu grosser Ausdehnung der Adhäsionen aufgegeben werden musste, mit Genesung der Pat., während in dem anderen Falle ein Fibroid des Uterus von 8 Pfd. Schwere, mit tödtlichem Ausgange am 3. Tage, entfernt wurde. — Die schlechten Erfolge von Lizars und Granville, welche beide durch eine lange Incision (vom Sternum bis zu den Schambeinen reichend, Lizars: 9—10" lang, Granville) operirten, brachten die Operation in Misscredit; erst im Jahre 1836 führte Jeaffreson (zu Framlingham) eine Ovariectomie, nach dem von William Hunter bereitgemachten Vorschlage, mit einer kleinen Incision, zum ersten Male in Grossbritannien aus. Er entfernte eine biloculäre Cyste durch eine bloss $1\frac{1}{2}$ " lange Oeffnung. Die Pat. lebte noch 1859. war 56 Jahre alt, und hatte nach der Operation noch 4 Kinder geboren. In demselben Jahre (1836) extirpirte King (zu Saxmundham) mit Erfolg eine Ovarialcyste durch eine nur 3" lange Incision; West (zu Tonbridge) operirte ebenfalls mit Glück, bei einer Incision von nur 2". — 1838 entfernte Crisp (zu Harleston, Suffolk) eine multiloculäre Cyste durch eine bloss 1" lange Incision; die Pat. lebte in guter Gesundheit noch 15 Jahre nach der Operation. — 1839 hatte West einen zweiten glücklichen Fall, indem eine 24 Pinten Flüssigkeit haltende Cyste durch eine kurze Incision entfernt wurde; eine andere vollendete Ovariectomie desselben verlief unglücklich, während in einem weiteren Falle durch Adhäsionen die Beendigung der Operation unmöglich wurde. In demselben Jahre wurde auch, so viel Sp. W. bekannt geworden ist, die erste derartige Operation in einem Londoner Hospitale, nämlich im Guy's Hosp. von Morgan ausgeführt; bei kleiner Incision fanden sich Adhäsionen, der Tumor konnte nicht entfernt werden, und die Pat. starb in 48 Stunden. — 1840 machte Benjamin Phillips in der Marylebone Infirmary die erste vollständige Ovariectomie, jedoch mit unglücklichem Ausgange. — 1842 begann Clay (zu Manchester) seine lange Reihe von Operationen mit 4 Ovariectomien, von denen 3 glücklich waren. 1843 operirte er ebenfalls 4 mal, darunter 2 mal mit Erfolg. 1844 entfernte Aston Key im Guy's Hosp. beide Ovarien bei einer Pat. durch eine vom Schwertknorpel bis zu den Schambeinen reichenden Schnitt, mit tödtlichem Ausgange am 4. Tage. Später in demselben Jahre und demselben Hospitale operirte Branst:

Cooper mittelst der langen Incision, und entfernte eine grosse, multiloculäre Cyste; Tod am 7. Tage. — Die erste glückliche Operation in London führte Walne (1842. Nov.) aus; derselbe hatte zwei andere glückliche Fälle im Mai und Sept. 1843. 1844 hatten Frederic Bird 3, und Lane 2 glückliche Fälle; Lane's erste Pat. ist noch am Leben und hat 5 Kinder gehabt. 1843 und 1845 publicirten Southam (zu Salford) und 1845 Dickson (zu Shrewsbury) glückliche Operationen, ebenso H. E. Burd 1846 eine solche bei einer Pat., die 2 Jahre später ein Kind hatte. — In demselben Jahre förderte Solly die Operation wesentlich dadurch, dass er, nach einem von ihm mit Unglück im St. Thomas' Hosp. operirten Falle, auf die Gefahren der Retraction des Stieles aufmerksam machte, so wie eine meisterhafte Abwägung der Gründe für und gegen die Operation gab. — Die im J. 1846 von Caesar Hawkins im St. George's Hosp. ausgeführte Ovariectomie war die erste erfolgreiche in einem Londoner Hospital; derselbe wiederholte jedoch die Operation nicht, und F. Bird und Lane waren, ausser Protheroe Smith, der einen glücklichen Fall hatte, die einzigen Operateure in London, obgleich Clay seine Operationen in Manchester fortsetzte, und glückliche Fälle von Elkington (zu Birmingham), Crouch 1849, Cornish (zu Taunton), Day (zu Walsall) 1850 berichtet wurden. — 1850 führte Duffin eine neue Aera für die Ovariectomie ein, indem er auf die Gefahr bei dem Zurücklassen eines unterbundenen und sich zersetzenden Stielendes in der Bauchhöhle, und auf die Wichtigkeit, dasselbe aussen zu erhalten, aufmerksam machte. Er befolgte dieses Princip in einem in den Med.-chir. Transact. (Vol. 34. 1851) veröffentlichten Falle. Die bis dahin in den gedachten Verhandlungen publicirten Zusammenstellungen konnten nur einen ungünstigen Einfluss auf die Fortschritte der Operation in Grossbritannien haben, indem nach Benj. Phillips' Zusammenstellung (1844) der Resultate von 81 zum Zwecke der Extraction von Ovarial-Tumoren unternommenen Operationen, nur bei 61 dies möglich war, während es in 15 Fällen durch Adhäsionen oder andere Umstände verhindert wurde. Unter den vollendeten Operationen befanden sich 35 glücklich, 26 tödtlich verlaufene; demnach nur 35 Heilungen bei 81 Operationen. In Robert Lee's ebendasselbst (1851) publicirter Uebersicht über 162 Fälle, in welchen in Grossbritannien die Operation versucht oder ausgeführt worden war, finden sich 60, bei welchen die Ovarialgeschwulst nicht entfernt werden konnte und von denen 19 tödtlich verliefen, während bei den 102 übrig bleibenden Operationen, in welchen dieselbe vollendet wurde, 42 mit dem Tode endigten. 60 Heilungen auf 162 Operationen erschienen hiernach als ein sehr ungünstiges Resultat. Die sich an diese Vorträge in der medic.-chir. Gesellschaft knüpfende Discussion stellte noch mehr

die bisher mit der Ovariectomie erzielten schlechten Erfolge heraus, indem von Caes. Hawkins constatirt wurde, dass die Operation durch 10 Londoner Hospital-Chirurgen versucht worden sei, dass keiner dieselbe wiederholt habe, und dass der einzige günstig verlaufene Fall sein eigener gewesen sei. Es musste ausserdem Fred. Bird anerkennen, dass ausser den 13 Fällen, in welchen er grosse Ovarial-Tumoren extirpirt, er in 1 den Tumor nicht habe entfernen können, dass er in anderen 18 Fällen explorative Incisionen gemacht, so dass, wenngleich keiner von diesen 18 Patienten dabei zu Schaden kam, nur 9 Heilungen von 32 Operationen übrig blieben. — Es ist danach nicht zu verwundern, dass in den nächsten 7 Jahren die Operation mit sehr ungünstigen Augen angesehen wurde, wenn auch Clay in Manchester zu operiren fortfuhr. Da jedoch seine Fälle nicht veröffentlicht wurden, er auch nicht in einem Hospital vor zahlreichen Zeugen operirte, war sein Beispiel von geringem Einfluss. Es finden sich daher nur hier und da Operationen erwähnt; Beale (zu Halesworth) operirte 14 Tage nach obiger Debatte mit Erfolg durch die kleine Incision; Bird jedoch hörte auf zu operiren, oder seine Fälle zu publiciren. 1852 hatte Tanner einen glücklichen Fall, 1853 einen zweiten; ebenso in demselben Jahre Borlase Childs und Erichsen, ferner 1855 Garrard (zu Halesworth), und 1857 Humphry (zu Cambridge), und Hunt (zu Ashton-under-Lyne) je einen Heilungsfall. Baker Brown hatte zwischen seinem ersten, 1852 operirten Falle und dem J. 1856 in 9 Fällen, jedoch mit sehr unglücklichem Erfolge, nämlich 7mal tödtlichem Ausgange operirt. In diesem ungünstigen Lichte erschien demnach die Operation zu der Zeit, als Spencer Wells, aus dem Krimkriege zurückkehrend, seine Stellung als Chirurg am Samaritan Hosp. übernahm. In London standen die Sachen so, dass Walne, Lane, F. Bird entweder zu operiren, oder ihre Fälle zu publiciren aufgehört hatten; Baker Brown hatte seit 2 Jahren nicht operirt, und Caes. Hawkins war noch seit 12 Jahren der Einzige, welcher eine glückliche Operation in einem grossen Hospitale aufzuweisen hatte. In Schottland war der eine Erfolg von Lizars 1825 der einzige geblieben, in Irland die Operation noch niemals ausgeführt worden. — Spencer Wells' erster Versuch (Decemb. 1857) war allerdings nicht ermuthigend. Er fand Därme vor dem Tumor liegend, und wurde zur Schliessung der Wunde durch die Annahme bestimmt, dass der Tumor kein vom Ovarium ausgehender sein könne. Die Pat. genas, starb jedoch 4 Monate später an spontaner Ruptur einer Cyste in die Bauchhöhle, und W. fand zu seinem Verdruss, dass der Tumor leicht zu extirpiren gewesen wäre. — Mit dem Februar 1858 beginnt die lange Reihe von Spencer Wells' im Ganzen sehr glücklichen Operationen, und kann er mit Recht danach als

der Wiedererwecker der Ovariectomie in England angesehen werden, ebenso wie er durch die Publication seiner sämmtlichen, in Gegenwart von bekannten Männern ausgeführten Operationen und durch die von ihm 1859 (vgl. Jahresber. für 1859. S. 316) dargelegten Grundsätze, derselben mehr Vertrauen und Sicherheit zu verschaffen wusste. — Auf demselben Wege folgte Hutchinson 1858 mit 2 glücklichen Fällen. Derselbe förderte die Operation durch Einführung der den Stiel fixirenden Klemme. Auch Baker Brown begann, nach einer mehr als 4jähr. Zwischenzeit seit seiner zweiten und letzten erfolgreichen Operation, wieder zu operiren, und hatte 1858 und 1859 je zwei glückliche, in dem letztgenannten Jahre jedoch noch 6 unglückliche Fälle. — Ausserdem ist seit der Publication von Clay's (zu Birmingham) Werk (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 501) die Operation ziemlich oft mit ermuthigendem Erfolge in London, Liverpool, Leeds, Birmingham und Manchester wiederholt worden, während im Jahre 1862 auch in 3 der grossen Londoner Hospitäler, London, Guy's und Middlesex glückliche Fälle vorgekommen sind. Die Operation ist mit Erfolg noch nicht in Irland, in Schottland jedoch zweimal mit Glück ausgeführt worden.

In der jetzt folgenden tabellarischen Zusammenstellung der sämmtlichen, vom Decemb. 1857 bis zum Novemb. 1862, von Spencer Wells operirten Fälle, handelt es sich um: 1) 50 Fälle, in welchen die Operation vollendet werden konnte, (mit 33 Genesungen, 17 †). — 2) 3 Fälle, in welchen die Operation sich als unansführbar erwies, nämlich dem oben erwähnten, ersten Operationsfalle; ferner der im Jahresber. f. 1859. S. 316 Anmrkg. erwähnte Fall aus dem Oct. 1860, in welchem sehr ausgedehnte Adhäsionen das Hinderniss abgaben; die Pat. wurde danach 7 mal punctirt und starb 1 Jahr später. Der dritte Fall betrifft einen wegen Verwachsungen mit dem Beckenrande, dem Uterus und der Blase (Oct. 1862) aufgegebenen Operationsversuch bei einer 46jähr. Frau, welche theilweise genas, jedoch 3 Wochen später an Ruptur der Cyste starb (siehe ausführlicher S. 398). — 3) 3 Fälle, in welchen bloss ein explorativer Einschnitt gemacht wurde; nämlich bei einer 38jähr. Frau (Sept. 1860), bei der wegen ausgedehnter Adhäsionen eine einfache Punction vorgenommen wurde, während der Tod nach 15 Tagen an dem natürlichen Verlaufe der Krankheit erfolgte; ferner ein 30jähr. Mädchen (Oct. 1861), bei dem sich dichte und vorher gehaute Verwachsungen mit der Blase fanden, mit nachfolgender Genesung und 2maliger Punction seitdem; endlich eine 37jähr. Frau (Febr. 1862), bei der sich die geargwohnten, sehr festen Adhäsionen an der Bauchwand fanden, und die 1 Woche später an Entzündung der Innenfläche der Cyste starb.

Nachdem wir in den früheren Jahresberichten (1859. S. 313 — 315; 1860, 61. S. 506 — 512) und in tabellarischer Form in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin (vgl. S. 381) alle von Spencer Wells bis zum October 1861, operirten und publicirten (29) Fälle, mit wenigen Ausnahmen, wiedergegeben haben, wollen wir, ehe wir die Reihe derselben fortsetzen, noch der ausgelassenen gedenken, die entweder nicht an den gewöhnlichen Orten veröffentlicht worden, oder uns entgangen sind. Es sind dies 4 Fälle, die wir nach den Daten in der von W. gelieferten tabellarischen Zusammenstellung anführen: 9. 41jähr. Frau (Oct. 1859), zweimal punctirt, multiloculäre Cyste von 38 Pfd.; Heilung; hatte 13 Monate später ein Kind. — 10. 37jähr. Mädchen (Oct. 1859) multiloculäre Cyste von 19 Pfd.; Tod am 4. Tage. — 12. 38jähr. Frau (Oct. 1859), 2mal punctirt, multiloculäre Cyste von 53 Pfd.; Tod am 9. Tage an Tetanus. — 27. 27jähr. Mädchen (Aug. 1861), nahezu einfache Cyste, 44 Pfd. Flüssigkeit, Heilung. — Hiernach fahren wir in dem Berichte über die Operationen W.'s Ausgangs des Jahres 1861, und im J. 1862 fort:

30. Spencer Wells (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 8.) (Samaritan Hosp. 17. Dec. 1861). 50jähr. Mädchen, mit multiloculärem, seit 7 Jahren entstandenen Tumor, 12 mal punctirt, zuletzt mit Entleerung von 30 Pinten Flüssigkeit. 5" lange Incision, zum Theil durch einige Punctionsnarben; die Hauptcyste war so fest adhärent, dass sie ein sorgfältiges Abpräpariren vom Peritoneum erforderte, wobei sie eröffnet und entleert wurde. Lösung ausgedehnterer Adhäsionen an der Bauchwand mit der Hand; Entleerung einiger Gruppen kleiner Cysten durch Zerdrücken mit der einen, Herausbefördern derselben mit der anderen Hand. Sicherung des kurzen Stieles durch eine auch später daran bleibende Klemme. Bei Untersuchung des linken Ovarium fand sich dasselbe atrophisch, jedoch wurde eine einzige dünnwandige, orangegrosse Cyste dicht am Uterus, in den Falten des Lig. latum beobachtet und durch eine Incision eröffnet und entleert. Die Cystenwand und die Gruppe kleiner Cysten wogen zwischen 9 und 10 Pfd. und hatten ugf. 30 Pinten Flüssigkeit enthalten, so dass das Gesamtgewicht des Tumor beinahe 40 Pfd. betrug. — Der Verlauf war überaus günstig, der Puls stieg nie über 96, war gewöhnlich ugf. 80. Die Klemme wurde am 5., die Suturen am 7. Tage entfernt; am 9. trat Stuhlentleerung ein. 1 Monat nach der Operation verliess die Pat. das Hospital, und befindet sich seitdem in sehr guter Gesundheit, so dass sie wieder den Dienst als Köchin in einem grossem Haushalt versehen kann.

32. Derselbe (Ibid. Vol. II. p. 27) (Samarit. Hosp. 13. Jan. 1862). 30jähr. Mädchen mit multiloculärem, seit 2 Jahren bestehenden, bis zu den falschen Rippen beiderseits hinaufreichenden

Tumor, der bis auf 1" dem Proc. ensiform. genähert war. In einer Entfernung von 4" links vom Nabel, abwärts sich erstreckend, zeigte sich bei allen Stellungen der Pat. ein heller Percussionston, welcher darauf hindeutete, dass daselbst wahrscheinlich eine adhärenzte Darmschlinge fixirt war. — Da der Tumor aus einer immensen Zahl sehr kleiner Cysten mit sehr dünnen Wandungen bestand, liess sich nach der Incision durch Punction nichts entleeren, und während der Tumor mit der einen Hand gelöst wurde, wurde er mit der anderen herausgezogen. Eine Portion des adhärenzten Colon wurde mit dem Tumor herausgezogen und die Adhäsionen leicht mit der Hand getrennt; Sicherung des Stieles durch ein Drahtseil. Von der in die Bauchhöhle geflossenen Ovarialflüssigkeit wurde ein Theil entfernt, dies jedoch, wegen grosser Tendenz der Därme zum Vorfällen, (gegen W.'s sonstige Grundsätze, worüber er sich nach der Section selbst Vorwürfe macht) nicht so vollständig, wie sonst gethan; Vereinigung der Wunde mit Silberdrahtsuturen. Die Pat. erholte sich nicht gut nach der Operation, hatte Ueblichkeit und Unruhe mit schnellem Pulse, Leibschmerz, Irritabilität der Blase und starb 29 Stunden nach der Operation. Bei der Sect. die Erscheinungen einer diffusen Peritonitis, mit Verklebung der Darmschlingen; die Oberfläche des Peritoneum durchweg von einer pastösen Schicht des dickeren Theiles der Ovarialflüssigkeit bedeckt, von der ein Theil sich in das Becken gesenkt hatte; ein Blutcoagulum war jedoch daselbst nicht vorhanden. Das rechte Ovarium fand sich um das Doppelte vergrössert; die Bauchwunde vereinigt, jedoch nicht so genau, wie W. in denjenigen Fällen in der gleichen Zeit nach der Operation beobachtet hat, in denen er Hasenschartnadeln zur Vereinigung gebrauchte. Eine Darmschlinge war mit der Peritonealfäche der Wunde verklebt.

35. Derselbe (Ibid) (Samar. Hosp. 9. Mai 1862). 30jähr. Mädchen, mit einer ähnlich umfangreichen Cyste, wie im vorigen Falle, und genau derselben Stelle auf der linken Seite mit tympanischem Percussionstone, auf eine Fixirung des Colon hindeutend; der Uterus frei beweglich; die Pat. war niemals punctirt worden und datirte der Tumor erst seit dem letzten Herbste; im Dec. und Febr. waren heftige Anfälle von Peritonitis dagewesen. Nach der Incision fanden sich keine Adhäsionen, jedoch die Oberfläche der Cyste mit einer Schicht alten, organisirten Faserstoffes bedeckt. Die Cyste wurde mit einem neuen, hier zum ersten Male gebrauchten Trokar*) punctirt, und nach der Entleerung über

*) Dieser Heber-Trokar (syphon-trocar) besteht (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 20. m. Abbild.) aus einer Canüle, in welcher sich, statt des gewöhnlichen, soliden Stilets, eine hohle Röhre verschiebbar findet, welche an ihrem Ende wie die Röhrennadel (oder Canüle der Spritze zu hypodermatischen Injectionen) zugeschärft ist. Das Instrument wird in der ge-

demselben festgebunden; eine adhärenthe Darmschlinge und ein grosses Stück Netz wurden leicht mit der Hand gelöst, erstere reponirt, letzteres wegen blutender Gefässe aussen gelassen, unterbunden und zwischen zwei Hasenschartnadeln in der Wunde eingeklemmt; Sicherung des Stieles mit der Klemme im unteren Winkel. Die Pat. erholte sich vortrefflich von der Operation, bekam nur eine Dosis Opium, der Puls variirte zwischen 90 und 100; der Verlauf schien ganz günstig, als nach einigem Uebelbefinden am 11. Tage, am 12. Steifigkeit in den Kiefermuskeln, tetanische Starrheit der Bauchmuskeln sich fand. Die Klemme war am 3. Tage abgegangen, jedoch ein mehr als wallnussgrosses, noch lebendes Stück des Stieles, ebenso wie ein Stück des Netzes, noch in der Wunde vorhanden. Indem W. glaubte, dass von demselben vielleicht die tetanischen Symptome abzuleiten seien, schnitt er beide fort, und unterband 4 blutende Arterien des Stieles. Ein Trepenthinklystier brachte eine starke Wirkung hervor, jedoch trotz Wärme, Ruhe, Chloroform erfolgte am 13. Tage der Tod. Die Sect. gab keinen Aufschluss über die Entstehung des Tetanus; die Wunde war auf beiden Seiten vollkommen geheilt, der Stiel und das Netzstück ohne alle Zerrung mit der Narbe vereinigt, keine Spur von Peritonitis oder Veränderung von Gefässen oder Nerven in der Umgebung der Wunde.

36. Derselbe (Ibid. p. 28) (Samar. Hosp. 14. Mai 1862). 41jähr. Frau, Mutter von 6 Kindern, mit einer grossen, seit 2 Jahren bestehenden, multiloculären Cyste, durch welche die Pat. ausserordentlich abgemagert war. Nach leichter Lösung einiger Adhäsionen zwischen der Cyste und der Bauchwand, fand sich keine Cyste gross genug, um punctirt zu werden; W. stiess deshalb seine Hand in die Mitte der Masse ein, durchbrach ihre Septa, drückte ihren Inhalt aus, und zog den so verkleinerten Tumor aus. Ein Stück Netz wurde leicht abgetrennt, der breite Stiel mit einer Klemme gesichert. Dieselbe presste jedoch den weichen Stiel durch, und nach vergeblicher Anwendung einer zweiten Klemme, musste eine Arterie gerade an der Abgangsstelle der Tuba vom Uterus, und zwei Venenpakete an dessen Seite

wöhnlichen Weise eingestossen, sodann die zugeschärfte Röhre mit dem Daumen zurückgezogen. Die Flüssigkeit fliesst durch die Canüle und eine daran befindliche, elastische Röhre ab, welche heberförmig, zur Vermeidung des Lufteintrittes, gebogen werden kann, und der, wenn eine Saugkraft erforderlich ist, eine Spritze sich hinzufügen lässt. Eine aussen an der Canüle befindliche, geriefte Zwinde dient dazu, um die Cyste nach ihrer Entleerung auf letzterer festzubinden und den Eintritt von Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu verhüten. Wenn noch andere Cysten zu punctiren sind, kann dies sofort durch Vorschieben und nachheriges Zurückziehen der scharfen Röhre mit einer Hand geschehen; es macht diese leichte Handhabung des Instrumentes, auch bei anderen Punctionen durch Scheide und Mastdarm, den Hauptvorzug desselben aus.

unterbunden werden. Die Blutung stand darauf, und wurden die Ligaturen am unteren Wundwinkel, nach vollständiger Reinigung der Bauchhöhle mit dem Schwamme, herausgeführt. Ein von W. bisher noch nicht gesehener Zufall wurde bei dieser, nach etwa 6 Wochen geheilt entlassenen Pat. beobachtet. Am 10. Tage begann die Pat., nachdem es ihr bis dahin sehr gut gegangen, gelb auszusehen, den Appetit zu verlieren und sich sehr schwach zu fühlen, während der Puls von 110—120 auf 130—140 stieg und eine Entleerung von gelatinösem Schleim aus dem Rectum stattfand. Bei der Untersuchung zeigte sich eine Depression des Recto-Vaginal-Septum, welche zu der Befürchtung einer Ansammlung seröser und eiteriger Flüssigkeit im Beckenzellgewebe führte. Am 12. Tage erschien die Pat. noch mehr collabirt und gelb, mit Aphthen in der Mundhöhle, oberflächlicher Respiration, sehr zäher Bronchial-Secretion. Da die Spannung des Recto-Vaginal-Septum zugenommen, wurde an der hervorragendsten Stelle der Vagina hinter dem Uterus ein Trokar eingestossen und 8 Unzen sehr stinkendes, blutiges Serum entleert. 2 Tage später fand eine reichliche Entleerung sehr stinkenden Eiters zur Seite der Reste des Stieles statt, und dies dauerte mehrere Tage an; jedoch besserte sich bald der Gesundheitszustand und trat völlige Heilung ein.

37. Derselbe (Ibid. p. 75) (Samar. Hosp. 5. Juni 1862). 35jähr. Frau, mit einem seit 1 Jahre bestehenden, von verschiedenen Seiten für eine Schwangerschaft, Fibroid u. s. w. gehaltenen Tumor, der von den Schambeinen bis zur Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoid. reichte, tief hinab in der rechten Flanke sich erstreckte, während auf der linken Seite die Hand zwischen demselben und dem Darmbein eingedrückt werden konnte. An dem ganzen, nicht adhärennten und leicht beweglichen Tumor waren die Pulsationen der Aorta zu bemerken, tief unten in der linken Flanke ein unbestimmtes Blasegeräusch wahrzunehmen, jedoch keine foetalen Herztöne; an den dunklen Warzenhöfen einige Papillen entwickelt. Bei der vaginal-Untersuchung fühlte sich die Geschwulst genau wie ein über dem Beckeneingange stehender Kindskopf an, der beim Druck zurückwich, obgleich dieses Ballotement nicht sehr deutlich war. Bei Bewegungen des Tumor im Abdomen fühlte man dieselben mit dem im Becken in allen Richtungen correspondiren, jedoch wurde der Cervix uteri dabei nicht mitbewegt. Der letztere stand weit hinten, war gross und weich und schien der Muttermund geschlossen, so dass W. es vorläufig für nicht gerechtfertigt hielt, die Sonde anzuwenden. Auch 3 Monate später, nachdem der Tumor langsam gewachsen war, und die Gesundheit der Pat. zu leiden begann, waren die Ansichten über die Natur des Uebels getheilt. Später bildete sich etwas Ascitesflüssigkeit, und erleichterte die

wunde genau vereinigt, eine grosse Menge gelatinöses Serum in subcutanen Bindegewebe, Abfluss blutigen Serums aus der eröffneten Bauchhöhle. Die Flexura sigmoidea innig mit der Bauchwand auf der linken Seite durch alte Adhäsionen verwachsen: eine rothe Stelle zeigte, wo die Cyste von dem Mesocolon und Lig. uteri latum abgetrennt worden war. Kein Blut oder Coagulum in der Bauchhöhle; einige Darmschlingen untereinander und mit der Bauchwand in der Umgebung der Wunde verklebt. Der von der Ligatur umgebene Stiel dicht an der rechten Seite des Uterus liegend, das linke Ovarium und Lig. latum in eine Masse von fest untereinander adhärennten, seit langer Zeit mit einander verwachsenen Darmschlingen eingebettet. Die Leber stark vergrössert, sich fast bis zum Nabel erstreckend, in vorgerückter fettiger Degeneration begriffen; die Milz ebenfalls sehr gross, ebenso viele Mesenterialdrüsen.

Wir geben nachstehend die bisher ausgelassenen, ausführlich noch nicht publicirten, grossentheils wahrscheinlich der Privatpraxis angehörigen Fälle in tabellarischer Form wieder, wie sie dem Eingangs dieses Abschnittes erwähnten Vortrage beigefügt sind, und vervollständigen einige Data über die 5 zuletzt angeführten Fälle nach einem in der Pathological Society, bei Vorzeigung der exstirpirten Präparate, abgestatteten Berichte (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 645 — 46):

No.	Datum	Patientin	Beschaffenheit des Tumor etc.	Ausgang
31	1861 December	46jähr. Frau	fibröser Tumor, 27 Pfd.	† 12. Tage
33	1862 Januar	47jähr. Frau	multiloculär, ugf. 80 Pfd.	† 5. Tage
34	Januar	32jähr. Frau	multiloculär, sehr gross	† 3. Tage
42	Septemb.	49j. Mädchen	Adenoider Tumor (vgl. S. 381)	Heilung
46	6. Nov.	32j. Mädchen	Cysten mit Adenoma	Heilung
47	15. Nov.	23j. Mädchen	multiloculär	} sämtlich in der Reconva- lescenz
48	17. Nov.	50jähr. Frau	gross, multiloculär, mit ausged. Adhäsionen	
49	25. Nov.	23j. Mädchen	gross, multiloculär	
50	26. Nov.	17j. Mädchen	gross, multiloculär, mit ausged. Adhäsionen	

Dazu kommt noch der dritte Fall (vgl. S. 387), in welchem die begonnene Ovariectomie nicht vollendet werden konnte:

Derselbe (Ibid. p. 656) (Samaritan Hosp. 6. Oct. 1862). 46jähr. Frau, mit einer sich beinahe bis zum Proc. ensiform. erstreckenden Ovarialcyste; der Uterus gross, schwer, in der Mitte gelegen, aber unbeweglich, jedoch kein Theil des Tumor unterhalb des Randes des kleinen Beckens zu fühlen. Man war daher

auf feste Verwachsungen zwischen Uterus und Tumor gefasst. Nach Freilegung der Cyste und Abtrennung eines Stückes Omentum, das mit derselben sowohl, wie mit der Bauchwand verwachsen war, wurde die Cyste punctirt, und 10—12 Pinten Flüssigkeit entleert. Bei Umgehung der Cyste mit der Hand fanden sich die Verwachsungen um den Uterus herum so fest und ausgedehnt, dass W. nicht versuchen wollte, sie zu trennen. Nach Ausziehung des Trokars, zeigte sich eine sehr reichliche Blutung aus der Cystenwand, welche die Unterbindung einer grossen Arterie und ihrer begleitenden Vene zu beiden Seiten der Stichöffnung nöthig machte. Die Enden wurden kurz abgeschnitten und die Knoten nach innen gekehrt, so dass sie nach ihrer Lösung in die Höhle der Cyste fallen konnten. Vereinigung der Wunde. Die Pat. verliess 13 Tage nach dem Exstirpationsversuch das Hospital, wurde aber 8 Tage später von plötzlichen, heftigen Schmerzen, Erbrechen, Collapsus befallen, und starb einige Stunden darauf. Bei der Sect. fand sich die Bauchhöhle mit dem Inhalt einer grossen Ovarialcyste erfüllt; es liess sich aber nicht ausmachen, welche Cyste eine Ruptur erfahren hatte, ob die bei der Operation eröffnete, deren Punctionsstelle man ebensowenig, wie die Knoten auffand, oder eine andere Cyste. Die Schwierigkeit, welche die Loslösung der Cyste nach dem Tode machte, zeigte, dass dies während des Lebens unmöglich gewesen sein würde.

Zu einer dritten Reihe von Fällen, gehören die S. 387 bereits kurz erwähnten 3 Fälle, in welchen ein explorativer Einschnitt gemacht wurde.

Unter die vorstehend angeführten 56 Fälle ist einer nicht aufgenommen, bei welchem vor der Operation darüber grosse Zweifel bestanden, ob der bewegliche, solide Tumor ein dem Ovarium angehöriger, oder ein Fibroid des Uterus war, als welches er sich erwies; er konnte exstirpirt werden, und W. beabsichtigt, bei einer künftigen Gelegenheit diesen und andere Fälle von Uterin-Tumoren vor die Gesellschaft zu bringen. Es war dies jedoch unter 57 Fällen der einzige, in welchem von V. die Bauchhöhle wegen eines anderen, als eines Ovarial-Tumor eröffnet wurde, und weist W. darauf hin, dass Irrthümer bezüglich der Diagnose in so grosser Menge, wie sie vorgekommen sind, durch eine sorgfältige Untersuchung zu vermeiden sind. Er erklärt es ferner für einen Irrthum zu glauben, dass die Ovariectomie eine Operation von so schwerer Bedeutung, und so unicher in ihren Erfolgen ist, dass Niemand mehr als eine zweifelhafte Vermuthung über den wahrscheinlichen Ausgang eines vorgehenden Falles zu machen im Stande ist. Ein verderblicher Irrthum ist es ferner, zu glauben, weil sehr günstige Fälle bisweilen ungünstig verlaufen, und andererseits sehr verzweifelte ge-

legentlich gelingen, dass, je mehr die Gesundheit der Pat. durch die Erkrankung beeinträchtigt, je mehr das Peritoneum in seinem normalen Zustande durch Ausdehnung und Adhäsionen verändert ist, um so grösser die Wahrscheinlichkeit des Gelingens sei. Aus diesem Grunde ist schon oft, bei ursprünglich ganz günstigen Fällen, so lange gezögert worden, bis es zu spät war, oder bis eine sonst sehr einfache Operation zu einer sehr complicirten und schwierigen gemacht wurde. Es erklärt hiernach W. ganz bestimmt, dass die Ovariectomie von keiner anderen schweren Operation darin verschieden ist, dass, je besser der allgemeine Gesundheitszustand der Pat. und je kleiner die bei der Entfernung des erkrankten Theiles zugefügte Verletzung, um so grösser auch die Wahrscheinlichkeit des Gelingens ist. (In Betreff der Auswahl der Fälle und der Diagnose s. weiter unten noch einige Bemerkungen von Spencer Wells). — Es werden ferner einige vor und nach der Operation von Vielen, und auch von W. bei seinen ersten Operationen, beobachtete Massregeln entschieden verworfen; so namentlich eine lange vorbereitende Behandlung, der Aufenthalt der Pat. während und nach der Operation in einem engen mit heissem Wasserdampf erfüllten Raume, die Begünstigung reichlicher Transpiration, die grossen und häufigen Dosen von Opium, ferner Branntwein, Wein und starkem Beef-tea einer-, und die magerste Diät andererseits. W. vermeidet vielmehr jetzt alle Extreme, giebt Opium, und zwar in sehr mässigen Dosen und den Umständen entsprechend, wiederholt nur dann, wenn Schmerzen gelindert werden sollen; er findet in den meisten Fällen wenig oder gar keine Stimulantien in den ersten 2—3 Tagen nöthig, während die Patientinnen bei Gerstenwasser, Grütze oder Arrowroot, dem Appetite derselben angepasst, sich viel besser befinden, animalische Nahrung nicht vor dem 4. bis 5. Tage gegeben wird, und Stimulantien nur gemäss dem Zustande des Pulses und der allgemeinen Verfassung der Pat. zur Anwendung kommen. Er fand ferner, dass die Uebligkeit und Schwäche, welche als Beweise für die Nothwendigkeit grosser Mengen von Stimulantien angenommen wurden, zum grossen Theile von der Praxis abhängig war, die Patienten in einer künstlich erwärmten, feuchten Atmosphäre zu erhalten. W. glaubt dagegen seine im Steigen begriffenen Erfolge dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass er gegenwärtig, selbst im Winter, ein Fenster des Zimmers Tag und Nacht offen erhält (mit Ausnahme der für den Verband erforderlichen Zeit) während die Pat. gegen Zug durch einen Schirm und gegen Kälte durch reichliche Bedeckung geschützt ist, und andererseits das Zimmer durch ein fortdauernd brennendes, offenes Feuer erwärmt wird.

J. Baker Brown, On Ovarian Dropsy: its Nature, Diagnosis, and Treatment. The Result of Thirty Years' Experience. London. 8. 283 pp. (Lancet. 1862. Vol. II. p. 287).

Aus obiger Schrift, welche eine systematische Abhandlung über Eierstocksgeschwülste enthält, auf die wir nicht näher einzugehen haben, entnehmen wir, dass der Vf. die Ovariectomie bisher 42 mal ausgeführt hatte, mit 22 mal glücklichem Ausgange. Zur Erklärung dieser erheblichen Mortalität wird angeführt, dass die Mehrzahl der tödtlich verlaufenen Fälle auf die früheren Operationen, hauptsächlich in der Privatpraxis, kommt, während die im London Surgical Home erzielten Resultate sehr günstig gewesen sind, indem von 22 daselbst Operirten 15 genasen. Es wird dies der sorgfältigeren Wartung und Ueberwachung in dem Hospitale zugeschrieben.

Derselbe (Lancet. 1862. Vol. II. p. 675) hatte seit dem letzten Berichte (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 512 ff.) im London Surgical Home 11 weitere Ovariectomien, mit 6 maliger Genesung, ausgeführt. Die Total-Summe der in den letzten $4\frac{1}{2}$ Jahren von ihm ausgeführten Ovariectomien beträgt 31, mit nur 10 oder $32\frac{1}{2}$ pCt. Todesfällen. — 1. (20. März 1862). 49jähr. Frau mit multiloculärem Tumor, von 8wöchentlicher Dauer; keine Adhäsionen, Stiel sehr lang, durch eine Klemme gesichert. Die Pat. befand sich, mit Ausnahme einer biliösen Diarrhoe, wohl bis zum 9. Tage, collabirte dann plötzlich, und starb am folgenden Tage. Bei der Section allgemeine Peritonitis, mit reichlichem, eiterigen Erguss. — 2. (20. März) 29jähr. kinderlose Frau, mit einem seit 3 Jahren bestehenden Tumor; zahlreiche, leicht zu trennende Adhäsionen; das ganze Netz an dem Tumor adhärent, daher der Körper des ersteren mit Silberdraht unterbunden und getrennt. Bei Ausziehung des polycystischen Tumor fand sich ein Stück Darm auf 6" Länge mit demselben verwachsen; derselbe wurde mit Mühe abgeschält. Der Tumor stand noch durch einen breiten, mit dem Os sacrum und der Becken-Fascie in Verbindung stehenden Strang, so wie mit der Seite und dem Körper des Uterus in Verbindung; das Ganze bildete den Stiel und war so breit, dass es mit Mühe in 4 Klemmen eingeschlossen wurde. Die starke Blutung von der Abschälungsstelle des Darmes konnte nur durch Unterbindung der Gefässe mit Silberdraht beseitigt werden. Nach Schliessung der Wunde mit Silberdraht und Vertheilung der Klemmen aussen, konnte der Fundus uteri aussen am Leibe gefühlt werden. Alle Klemmen am 2. Tage entfernt; am 4. viel galliges Erbrechen. Die Pat. machte später gute Fortschritte, war in 3 Wochen auf, und wurde nach 6 Wochen geheilt entlassen. — 3. (17. April).

30jähr. Frau mit 3 Kindern, das jüngste von 8 Monaten, während die Entstehung des Tumor 4 Monate vor der letzten Entbindung zurückzuführen war. Eine grosse Adhäsion im oberen Theile des Tumor, in Verbindung mit dem Netze, das zuerst mit Silberdraht unterbunden und dann durchschnitten wurde; grosse Menge Flüssigkeit in der Bauchhöhle; Tumor multiloculär, Stiel in eine Klemme gelegt. Mit Ausnahme einiger Schmerzen, Ueblichkeit, galligen Erbrechens 3 — 4 Tage lang, machte Pat. eine gute Genesung. — 4. (23. Mai). 41jähr. Frau, Tumor seit $\frac{1}{2}$ Jahre bestehend; vor 2 Jahren jedoch Entzündung des Uterus. Kleine Cyste im unteren, linken Theile des Abdomen. 3" lange Incision. Entleerung von $5\frac{1}{2}$ Pinten Flüssigkeit; keine Adhäsionen. Pat. genas, ohne ein einziges, übeles Symptom und war in 1 Monat geheilt. Es war eine Hauptcyste vorhanden, die auf ihrer Innenfläche mit kleineren besetzt war. — 5. (5. Juni). 33jähr. kinderlose Frau; Geschwulst seit 10 Monaten; Entleerung einiger Pinten Ascites-Flüssigkeit; beträchtliche Blutung aus den zahlreichen, getrennten Adhäsionen. Entleerung von 14 Pinten Flüssigkeit aus der Cyste; Tumor sehr multiloculär. Die Pat. starb unter Collapsuserscheinungen 30 Stunden später; die Sect. ergab keine bestimmte Todesursache. — 6. (19. Juni). 33jähr. Frau, mässig umfangreicher Tumor seit mehreren Jahren, 2 mal punctirt, zum letzten Male vor 10 Monaten. 3" lange Incision, 20 Pinten Flüssigkeit in der Cyste, keine Adhäsionen. Der Stiel durch eine Ligatur, aus 3 zusammengedrehten Silberdrahtstücken bestehend, gesichert und lose in die Bauchhöhle zurückgeschoben, bei vollständiger Verschliessung der Wunde durch Silbersuturen. Ein heftiger Anfall von Diarrhoe und Erbrechen verursachte Tod in 26 Stunden. Sect.: Allgemeine Injection der Oberfläche des Bauchfelles, jedoch keine Exsudationen. — 7. (26. Juni). 38jähr. Frau, hatte vor 14 Monaten ein Kind, bemerkte 2 Mon. später eine Vergrösserung des Leibes, die in den letzten Monaten enorm zunahm. 5" lange Incision, das ganze Netz adhären, mit Silberdraht unterbunden und ein grosses Stück abgeschnitten. 55 Pinten aus der Hauptcyste entleert; Stiel mit einer Klemme umgeben; Heilung in 3 Wochen. — 8. (10 Juli). 34jähr. Mädchen, mit mässigem, seit 1 Jahre entstandenen, aus 3 Haupttheilen bestehenden, nicht adhären Ten Tumor. Punction von 3 Cysten, die zusammen 16 Pinten enthielten, darunter in 1 Eiter und käsige Masse; Stiel mit einer Klemme versehen. 10 Tage lang Wohlbefinden, dann die Pat. von dem damals im Hospital herrschenden Erysipelas an der linken Mamma und dann an der Wunde befallen, Tod am 12. Tage. — 9. (15. Juli). 39jähr. Mädchen, mit einem sehr grossen, in 2 Jahren entstandenen, multiloculären Tumor, 1 mal punctirt. Derselbe in allen Richtungen mit den Därmen, die auch untereinander verklebt waren, in Folge früherer Peritonitis-An-

fälle verwachsen. Das Netz, vollständig adhärent, musste an 3 Stellen mit Silberdraht unterbunden und ein grosses Stück weggeschnitten werden; beträchtliche allgemeine Blutung aus den zerrissenen Adhäsionen; Klemme an den Stiel. Am 8. Tage traten die Faeces in grosser Menge aus dem unteren Ende der Wunde heraus, und stiess sich ein grosses Stück brandiges Netz ab. Es blieb eine Zeit lang eine Fistel zurück, die sich spontan schloss; Pat. machte eine gute Genesung. — 10. (31. Juli). 16jähr. Mädchen; Tumor seit 3 Jahren bestehend; ausser der Ovarialerkrankung auch Ascites im Betrage von 20 Pinten. Der Tumor sehr multiloculär und solide, keine Adhäsionen; die Klemme angelegt. Tod in 27 Stunden, anscheinend an Erschöpfung; die Sect. ergab keine andere Todesursache. — 11. (29. Sept.). 28jähr. Mädchen, mit mässig grossem, mehrfächerigem Tumor, seit 3 Jahren; 2mal punctirt; guter Gesundheitszustand. 4" lange Incision; sehr leichte Adhäsionen; 25 Pinten Flüssigkeit entleert; Stiel lang, in eine Klemme gelegt; der Tumor sehr multiloculär; Genesung ohne ein einziges übles Symptom.

Derselbe (Js. Gilchrist, Lancet. 1862. Vol. II. p. 446) führte (9. Sept. 1862) in Aberdeen, die, so viel bekannt, erste glückliche Ovariectomie in Schottland aus, bei einem 40jähr. Mädchen, das in 2 Jahren bereits 8mal punctirt worden war, die letzten beiden Male mit Entleerung von 70 Pinten Flüssigkeit. — 8" lange Incision; beim Anziehen des Sackes mit einer Zange zerriss er; Entleerung von 50 Pinten Flüssigkeit, Sicherung des Stieles mit einer Klemme; Vereinigung der Wunde durch Silberuturen. Der Verlauf wurde durch keinen übeln Zufall getrübt; die Klemme wurde am 7., die Suturen am 8.—10. Tage entfernt, die Wunde war in 14 Tagen geheilt; am 17. Tage ging Pat. im Zimmer umher, und am 24. zum ersten Male in den Garten.

Fergusson (Lancet. 1862. Vol. II. p. 416; Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 405) exstirpirte (im King's College Hosp., 9. Aug. 1862) bei einem 19jähr. Mädchen beide degenerirte Ovarien. — Die Erkrankung, welche erst seit etwa 8 Monaten bestand, hatte den Unterleib, besonders auf der linken Seite, wie in der letzten Zeit der Schwangerschaft ausgedehnt. 6—7" lange Incision, Entleerung einer grossen Menge seröser Flüssigkeit; keine Adhäsionen vorhanden. Der mehrkammerige, 15 Pfd. schwere Tumor, welcher einen gelatinösen Inhalt hatte, liess sich durch Punction nicht wesentlich verkleinern, wurde aber herausbefördert, sein 3 Finger dicker Stiel durchstochen, mit Peitschenschnur unterbunden und darunter noch eine Ligatur angelegt. Ein zweiter, viel kleinerer, nur 2 Pfd. schwerer Tumor fand sich in der rechten Fossa iliaca, bestehend aus einer einzigen bläulichen, mit Flüssigkeit angefüllten Cyste, deren 2—3"

langer, daumendicker Stiel in ähnlicher Weise unterbunden und durchschnitten wurde. Nach sorgfältiger Entfernung der ergossenen Flüssigkeit aus der Bauchhöhle, wurden die beiden Stiele in der letzteren zurückgelassen und nur die Ligaturen im unteren Winkel der durch Seidensuturen vereinigten Wunde herausgeführt. — Nach wechselvollem Befinden der Pat. bis zum 10. Tage, stiess sich an diesem die erste Ligatur los, mit Entleerung einer übelriechenden Eitermasse; nach 2 Tagen ging auch die andere Ligatur ab, und fand sich der obere Theil der Wunde vollständig geheilt, und nur aus dem unteren, der noch 1" weit offen war, eine übelriechende Entleerung. Das Befinden der Pat. schien sich zu bessern, als sie am 15. Tage Morgens nach einer guten Nacht plötzlich collapsirte und an demselben Nachmittag starb. — Sect. Verklebung der Därme mit der Bauchwand; die beiden Stiele von gutem Aussehen, wie granulirend; der Uterus klein, hart, contrahirt. Im Beckenzellgewebe, zwischen Rectum und Uterus, ein grosser, ugf. 2 Pinten Eiter enthaltender Abscess, der mit einer kleinen Oeffnung geplatzt war, und etwas von seinem Inhalt in die Bauchhöhle entleert hatte.

Tyler Smith (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 45) gab der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft Nachricht von 4 weiteren von ihm ausgeführten Ovariectomien, ausser den 8 früher von ihm (Jahresbr. f. 1860, 61. S. 503, 504) mitgetheilten.

9. Polycystische Erkrankung beider Ovarien bei einem 59jähr. Mädchen, seit 38 Jahren bestehend; die Tumoren von immensem Umfange und solide. Lange Incision; zahlreiche Adhäsionen machten die Entfernung der Tumoren sehr schwierig, namentlich die sehr festen Beckenadhäsionen; beim Trennen derselben wurde der Mastdarm leicht verwundet; Tod nach 6 Stunden an Collapsus (shock).

10. Polycystische Erkrankung beider Ovarien seit 2 Jahren bestehend, einmal punctirt. Die Tumoren gross, hauptsächlich solide; hydropische Anschwellung der Füsse, Unterschenkel, Bauchdecken, schneller Puls, grosse Abmagerung. Entfernung der Tumoren durch einen Schnitt von mässigem Umfange; die Adhäsionen jedoch ausgedehnt und fest, besonders die des Beckens. Das Peritoneum fand sich in grosser Ausdehnung erkrankt, stellenweise mit Massen von scirrthöser Härte und fast 1" Dicke bedeckt. Die Stiele wurden durch Ligaturen gesichert, die man aus dem unteren Wundwinkel heraushängen liess. Die Pat. lebte noch 3 Tage und starb dann an Erschöpfung.

11. Polycystischer Tumor des linken Ovarium, seit mehr als 2 Jahren bestehend; bei der ersten Punction der grossen, fast vollständig soliden Geschwulst entleerte sich nichts als Blut. Es fanden sich Adhäsionen mit dem Dünndarm, Netz und der Bauchwand. Zur Sicherung des dicken Stieles wurde eine Klemme

angewendet. Ausser grosser Irritation und einiger Blutung, welche mit dem Absterben des dicken Stieles verbunden war, erfolgte die Genesung ohne Unterbrechung.

12. Polycystischer Tumor des linken Ovarium bei einer 58jähr. Frau, einmal punctirt. Kleine Incision; Adhäsionen am Netz und der Bauchwand. Der dünne Stiel wurde mit einem Seidenfaden unterbunden, so kurz als möglich abgeschnitten, dann in die Bauchhöhle zurückgebracht und die Wunde vollständig vereinigt. Heilung derselben durch erste Vereinigung. Es trat durchaus kein übeles Symptom ein, und in 10 Tagen war die Pat. in der Reconvalescenz. — Es ist dies der 2. (glückliche) Fall, in welchem S. den mit einer Ligatur versehenen Stiel in die Bauchhöhle zurückgleiten liess.

Von den (bis zum 11. Nov. 1862) von Tyler Smith ausgeführten 14 Ovariectomien (Ibid. p. 557) waren 11 von Heilung, nur 3 vom Tode gefolgt; nur in 1 Falle war ein Irrthum in der Diagnose begangen worden, in welchem eine krebsige Erkrankung des Mesenterium für einen Ovarial-Tumor gehalten worden war. Die Operation konnte nicht vollendet werden, und die Pat. starb in 24 Stunden.

Hutchinson (Ibid. p. 673) erwähnte in einer die Ovariectomie betreffenden Discussion in der medic.-chir. Gesellschaft, dass er die Operation 7mal gemacht, darunter 4mal mit Heilung, 3mal mit Tod, und ein 8. Mal erst vor wenigen Tagen. — Spencer Wells machte in derselben Discussion noch einige Bemerkungen über die Auswahl der Fälle und die Diagnose. In einzelnen derselben ist es überaus schwierig, wenn nicht unmöglich, mit Sicherheit zu entscheiden, ob ein Ovarial-Tumor oder ein Uterus-Fibroid vorliegt (vgl. S. 391 No. 37.). Es ist dabei immer zu prüfen, ob der Uterus und der Tumor unabhängig von einander bewegt werden können, indem, wenn dies der Fall ist, kein Zweifel über das Vorhandensein einer Ovarialgeschwulst existirt. — Das Vorhandensein von Anasarca betrachtet W. nur dann als sehr ungünstig, wenn es nicht durch Druck auf die Beckengefässe hervorgerufen, sondern von Erkrankungen der Eingeweide abhängig ist, ebenso wie Ascites unter diesen Umständen die Operation contraindicirt. Wenn jedoch derartige Erkrankungen der Eingeweide nicht aufzufinden sind, und die Bauchwassersucht nur durch Druck oder Reizung des Tumor bedingt ist, kann der Ausgang der Operation ein günstiger sein, wie W. in verschiedenen Fällen beobachtet hat, in deren einem 57, und in einem anderen 40 Pinten Ascites-Flüssigkeit vorhanden waren. — Bezüglich des Alters der Operirten kann W. bestätigen, dass solche, welche über 50 Jahre sind, besonders gut genesen; unter 7 von ihm Operirten zwischen 50—60 Jahren starb nur 1; er hält auch ganz jugendliche Individuen nicht so ungeeignet für die

Operation, wie dies von Anderen, (z. B. Erichsen) geschieht: W. hat 2mal mit Erfolg Mädchen von 17 Jahren operirt, und von seinen 15 Fällen zwischen 20—30 Jahren genasen 12, jedoch von 15 aus dem Alter zwischen 30—40 Jahren nur 6, und von 11 im Alter von 40—50 Jahren Operirten nur 7.

Walter Coulson jun. (Thom. Litchfield, Lancet 1862. Vol. I. p. 420) exstirpirte zu Twickenham (4. März 1862) bei einer 27jähr. Frau einen in 6 Monaten entstandenen und bereits mehrmals punctirten grossen Ovarial-Tumor, der sich am rechten Leberlappen adhären fand. Vom 3. Tage an musste die Pat. wegen Brechneigung durch Klystiere ernährt werden, und ohne dass Erscheinungen von Peritonitis auftraten, und während die Wunde fast vollständig geheilt war, starb die Pat. am 8. Tage an Erschöpfung. — Die Cyste enthielt 24 Pinten dunkle, zähe Flüssigkeit, und wog der Tumor mehr als 10 Pfund.

F. A. Stutter (zu Upper Sydenham) (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 655). Eine 23jähr. Frau litt, so viel sie glaubte, seit 5 Jahren schon an einem in der linken Seite sich entwickelnden Ovarial-Tumor, jedoch waren die Katamenien regelmässig gewesen, und die Gesundheit erträglich bis vor 1 Jahre, wo letztere schlechter zu werden begann. Trotzdem aber verheirathete sich Pat., wurde schwanger, und hatte vom 5. Monate an einige heftige Anfälle von bedeutenden Schmerzen im Leibe, durch welche sie so herunter kam, dass, nach Verlauf von 7½ Monaten, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Ablösung der Eihäute mit einer Sonde erforderlich wurde. Es wurde ein lebendes Kind geboren, und Pat. erholte sich seitdem; jedoch litt sie sehr von der Ausdehnung des Leibes durch den grossen Ovarial-Tumor, der sich bis zum Schwertfortsatze hinauf erstreckte. — (5. Jan. 1862.) Mit der durch die Incision eingeführten Hand wurden die vorhandenen Adhäsionen von mässiger Festigkeit, jedoch grosser Ausdehnung, leicht getrennt; nach Punction und Ausziehung der ersten Cyste, kamen andere zu Gesicht, von denen einige vor der Ausziehung eine Entleerung nöthig machten. Der dünne, ziemlich lange Stiel wurde mit einer Klemme umgeben, die Wunde durch Hasenschartnadeln, jedoch mit Ausnahme des Peritoneum, geschlossen. — Keine Nahrungsmittel durch den Mund in 3 Tagen gereicht; Entfernung der Klemme am 5., der Nadeln am 7. Tage; vollständige Heilung. — Die Pat. menstruirte danach nur 2mal, wurde dann schwanger, und 11 Monate nach der Ausführung der Operation glücklich entbunden.

Oldham und Thom. Bryant (Ibid. p. 657) (Guy's Hosp. 15. Octob. 1862). 32jähr. Frau, seit 2½ Jahren an einem Tumor leidend, der nach der 1mal vorgenommenen Punction als uniloculär diagnosticirt worden war. — 8" lange Incision; die Ab-

lösung der punctirten und mit einer Zange vorgezogenen Cyste von der Bauchwand ziemlich schwierig; ein grosses, dabei von der Cyste abgerissenes Stück Netz aus Furcht vor Blutung unterbunden, und in der Wunde zurückgelassen; Sicherung des dünnen Stieles mit einer Klemme. Es war eine Ligatur an einer kleinen blutenden Stelle erforderlich gewesen, und nach Entfernung des Blutes von der Oberfläche der Därme wurde die Wunde, einschliesslich des Bauchfelles, mit Drahtsuturen vereinigt. — Der Verlauf war im Ganzen sehr günstig; nach 48 Stunden wurde die Klemme entfernt; als dies auch mit einem Stück des gangränescirenden Netzes geschah, trat eine Blutung ein, und erforderte die Ligatur; nach 12 Tagen sass die Pat. im Bett, nach 16 ging sie umher, und verliess nach 1 Monat das Hospital.

Hutchinson (Ibid. p. 658; Lancet. 1862. Vol. II. p. 677) (Metropolitan Free Hosp. 21. Oct. 1862). 50jähr. Frau, sehr abgemagert, mit grossem, deutlich fluctuirendem, seit 15 Monaten entstandenem Tumor; Beine leicht ödematös. — Kleine Incision, Trennung zahlreicher kleiner Adhäsionen auf der Vorderseite des Tumor. Nach Punction und Ausziehung der Cyste, fanden sich dahinter noch viele andere, von verschiedenem Umfange und mit einem verschieden klebrigen Inhalt. Der Inhalt des Tumor betrug 17 Quart. Die Wunde mit Hasenschartennadeln vereinigt, der Stiel mit einer doppelten Hanf-Ligatur unterbunden, aber auch noch eine Klemme angelegt. Bei einem Versuche am Abend, die letztere zu entfernen, trat eine Blutung ein, die durch Wiederanlegung derselben gestillt wurde; am 3. Tage wurde sie definitiv abgenommen; nach 10 Tagen sass die Pat. im Bette auf, und verliess in guter Gesundheit das Hospital.

Mitchell Henry und Priestley (Lancet. 1862. Vol. II. p. 677; Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 110) (Middlesex Hosp. 23. April 1862). 21jähr. Mädchen, mit einem in der rechten Regio iliaca vor 1 Jahre entstandenen, multiloculären, theilweise fluctuirenden Tumor, der 1 mal punctirt worden war. 4" lange Incision; der Sack durchweg mit dem freien Ende des Omentum adhärent, mit den Fingern abgetrennt, dann ergriffen, punctirt und theilweise herausgezogen. Darauf eine zweite Cyste durch die erste hindurch punctirt, sodann der ganze Tumor ausgezogen, der lange, schmale Stiel mit einer Écraseur-Klemme gesichert und durchschnitten. Die Wunde durch Hasenschartennadeln und Silbernähte geschlossen. Tod 18 Stunden nach der Operation an Collapsus; das Omentum fand sich zu Fetzen zerrissen und die Enden seiner Gefässe durch kleine Coagula verschlossen; Herz und Leber fettig entartet.

Campbell de Morgan und Priestley (Ibid. p. 699) (Middlesex Hosp. 28. Oct. 1862). 46jähr. Frau; grosser, fast bis zum Epigastrium reichender Tumor, seit 2 Jahren entstanden.

gemeine Peritonitis, das Bauchfell bloss gefässreicher, als gewöhnlich; die Wunde war geheilt, der Stiel überall adhären, ausgenommen an einer kleinen Stelle seines oberen Randes, woselbst sich etwas Jauche und ein Faserstofferguss fand, der bis auf die Beckeneingeweide sich erstreckt, und diese verklebt hatte.

Grimsdale (Ibid. p. 689) fand in einem anderen Falle unübersteigliche Hindernisse, die Operation zu vollenden. Bei der 24jähr. Pat., deren Leiden seit 3 Jahren bestand, und die 5mal punctirt worden war, wurden zwar ausgedehnte vordere Adhäsionen erwartet, es fanden sich aber, nach Ausführung der Incision durch die Bedeckungen, die verschiedenen, dieselben bildenden Schichten durch Verschmelzung so in ihrem Aussehen verändert, dass es unmöglich war, sie zu erkennen, bis endlich, nach reiflicher Ueberlegung, der Trokar in den Theil, den man für den Ovarialsack hielt, eingestossen, und einige Quart einer grünlichen, trüben, eiterigen Flüssigkeit entleert wurden. Bei den jetzt gemachten Versuchen, den zusammengefallenen Tumor von den umgebenden Adhäsionen zu trennen, fand sich, dass der Sack selbst durch die Incision nicht freigelegt worden, sondern noch von einer Masse verdichteten, aus den inneren Bauchwandungen gebildeten Gewebes bedeckt war. Der dünne und brüchige Sack war so innig überall mit dem Peritoneum verwachsen, dass die Ausschälung unmöglich gefunden wurde, und man sich mit einer Eröffnung des Sackes begnügte, dessen Ränder mit den Wundrändern der Bauchwunde durch Metallnähte vereinigt wurden, während eine äussere Communicationsöffnung mit der Höhle des Tumor zurückgelassen wurde. Die Pat. starb am folgenden Tage.

Hawett (zu Wigan) (Ibid. p. 690) führte, unter Assistenz der Liverpooter Chirurgen, die Operation (22. April 1862) mit Glück bei einer 42jähr. Frau aus, bei welcher der Tumor erst vor 1 Jahre entdeckt worden war. 6 Wochen vor der Ovariectomie waren durch Punction 14 Quart dunkle, dickliche, Porterähnliche Flüssigkeit entleert worden. Von der 4" langen Incision aus wurden, so weit als die Hand reichen konnte, rund herum ausgedehnte und feste Adhäsionen mit beträchtlicher Gewalt abgetrennt. Nach Einstossen des Trokars, und nach Abfluss einer grossen Menge grünlich-gelber Flüssigkeit wurde der Tumor herausgezogen, indem bedeutende Anstrengungen erforderlich waren, um die festen Adhäsionen zu trennen, besonders einen breiten Strang, der sich vom unteren Theile des Sackes hinter die Schambeine erstreckte, und mit grosser Kraft mit beiden Händen zerrissen wurde. Der Dünndarm zeigte sich mit granulärem, sandähnlichem Faserstoff bedeckt. Der Stiel war kurz und dick, und reichte nicht bis zur Oberfläche des Leibes, indem er durch die intracystische Geschwulst eingenommen wurde, von der eine Portion an dem Stiele

nach der Entfernung des Tumor zurückblieb. Derselbe war etwas brüchig und wurde mit Hanffäden in 3 Abtheilungen unterbunden. Es fand eine beträchtliche Blutung in die Bauchhöhle von der Schnittfläche des Stieles und von der an demselben zurückgelassenen Portion des Tumor statt, welche andauerte selbst nachdem 8—10 Gefässe unterbunden worden waren; der Vorsicht wegen wurde daher eine kleine Klemme angelegt. Die zur Verschliessung der Wunde benutzten Nadeln wurden durch den Stiel hindurchgeführt. — Als am 2. Tage einige der Nadeln aus der vereinigten Wunde entfernt wurden, fand ein Ausfluss einer dünnen, dunkelbraunen, sehr übelriechenden Flüssigkeit durch die Nadellöcher, so wie nach Abwärtswendung des Stieles ein eben solcher in der Menge von ugf. 4 Unzen durch eine kleine Oeffnung oben statt, und dauerte derselbe weiter fort. Am 10. Tage war die Pat. in voller Genesung, am 29. die Wunde bis auf $\frac{1}{2}$ “ um 2 Ligaturen, die sich noch darin befanden, geheilt.

Es wird ausserdem noch (Ibid. p. 691) eine zu Liverpool bereits im J. 1853 vorgekommene, durch Minshull in einer von dem gewöhnlichen Verfahren sehr abweichenden Weise ausgeführte Operation mitgetheilt. Bei der 47jähr. Pat. wurde eine 4“ lange Incision in der Linea semicircularis der linken Seite durch die Bauchdecken und das Peritoneum hindurch bis auf den Sack gemacht, den man sich in die Wunde hineindrängen und daselbst uneröffnet 3 Tage liegen liess, während welcher Zeit sich leichte Adhäsionen mit der Wunde gebildet hatten. An diesem Tage wurde eine Oeffnung in den hervorragenden Sack gemacht und ugf. 10 Quart seröser Flüssigkeit entleert, die Wunde darauf noch 24 Stunden offen gelassen, um auch noch den Rest der Flüssigkeit ausfliessen zu lassen. Am 4. Tage wurde der Sack von den Rändern der Wunde getrennt, und mit einer langen Zange ohne grosse Schwierigkeit ausgezogen. Der Stiel wurde mit einer Seidenligatur unterbunden, durchschnitten und in die Bauchhöhle zurückgebracht; die Wunde, mit gewöhnlichen Suturen vereinigt, heilte in 2—3 Wochen. — 22 Monate nach der Operation war die Pat. noch in bester Gesundheit.

Es wird noch ebendasselbst erwähnt, dass ein bereits verstorbenen Liverpoolscher Chirurg King Ellison vor einigen Jahren in einer bedeutenden Reihe von Fällen den Versuch machte, die Ovariumcyste theils mittelst des Kali causticum, oder des Trokars, oder der Incision zu eröffnen, um den Sack in Eiterung zu versetzen. In allen Fällen war jedoch der Ausgang ein tödtlicher; der Inhalt des Sackes zersetzte sich, und alle Patientinnen starben an Pyaemie, Prostration oder Peritonitis.

John Clay (zu Birmingham) (Edw. Dewes, Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 610) operirte (1. April 1862) eine 33jähr. Frau mit multiloculärem Ovarial-Tumor, der anfangs für

diese quer über den unteren Winkel der durch 7 Nadeln, mit Einschluss des Peritoneum's, vereinigten Wunde geführt. Eine geringe Menge leicht blutig-seröser Flüssigkeit wurde in der Beckenhöhle zurückgelassen. — Der Tumor wog, nach möglicher Entleerung der Flüssigkeit, $9\frac{1}{2}$ Pfd., mit letzterer wenigstens 25 Pfd. — In den ersten 3—4 Tagen häufiges Erbrechen, daher nur Eisstücke und gelegentlich ein Schluck Sodawasser durch den Mund eingeführt. Die Wunde am 5. Tage fest vereinigt. Von diesem Tage an behielt der Magen auch etwas Nahrung bei sich. Da am 7. Tage die Pat. sehr unruhig wurde, grosse Irritabilität der Blase zeigte, und die Wunde sehr wenig Absonderung darbot, wurde, in der Vermuthung, dass verhaltener Eiter vorhanden sei, um die noch festsitzenden Ligaturen herum eine zur Einführung des Fingers hinreichende Trennung der Adhäsionen vorgenommen, und sofort 8—10 Unzen guter Eiter, mit augenblicklicher Erleichterung, entleert. Die Ligaturen stiessen sich mit dem Stumpfe des Stieles am 14. Tage ab; die Oeffnung für dieselben war fast geschlossen, als am Abend des 17. Tages ein Strom dünner, serös aussehender, schmutziger, sehr scharfer und überaus stinkender Flüssigkeit, in der Menge von 10—12 Unzen, sich entleerte. Diese Ausscheidung dauerte den ganzen folgenden Tag fort, hörte jedoch in der Nacht auf, als etwas von derselben Flüssigkeit per rectum entleert worden war. Am 22. Tage war die Fistelöffnung geschlossen, und erlangte Pat. später ihre Gesundheit vollständig wieder.

Kidd (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 34. 1862. p. 446) extirpirte (20. März 1862) bei einer 32jähr. Frau einen in 3 Jahren entstandenen Ovarial-Tumor von bedeutendem Umfange, der sehr deutlich fluctuirte, im unteren Theile aber solide Massen zu enthalten schien. An der oberen und linken Seite liess sich eine zwischen der Bauchwand und dem Tumor gelegene Netzmasse fühlen und durch Druck und Manipulationen dislociren. Die Constitution der Pat. hatte schon erheblich gelitten. Nach Durchschneidung der Bauchwand platzte die Cyste und entleerte ugf. 3 Gallons eiterige Flüssigkeit; es fand sich danach der Tumor überall adhärent, an der Bauchwand, im ganzen Becken, an zwei Stellen am Darne und an einer am Netze. An den Adhäsionsstellen am Darm wurde ein Stück aus der Cystenwand ausgeschnitten und zurückgelassen, die übrigen Adhäsionen mit grosser Schwierigkeit, besonders im Becken, mittelst der Hand getrennt. Der Stiel wurde mit einer Klemme gefasst und mit indianischem Hanf unterbunden, der Stumpf in der durch die umschlungene Naht und Drahtsuturen vereinigten Wunde befestigt. Der grosse Collapsus der Pat. wurde durch Stimulantia und Opium bald beseitigt; nach 12 Stunden begann sie über Schmerz zu klagen, nach 15 wurde der Leib tympanitisch, Singultus und Er-

brechen trat ein, und nach 23 Stunden erfolgte, augenscheinlich an Peritonitis, der Tod; Sect. nicht gestattet. — Der Tumor bestand aus einer grossen Cyste, von deren Innenfläche kleinere ausgingen; nahe dem Stiele befand sich eine Masse von kleinen Cysten, vermischt mit tuberculöser Masse.

Es war dies die dritte Ovariectomie in Irland, die, ebenso wie die beiden früheren durch Clay (von Manchester) und Gordon ausgeführten, tödtlich endigte.

Für die Ovariectomie, welche bis zum Jahre 1861 in Frankreich (abgesehen von dem zweifelhaften Falle von Laumonier, 1782 (vergl. S. 383) nur 6mal ausgeführt worden war, nämlich 2mal mit Glück von Woyeikowski (zu Queingey, Doubs) (1844) und Vaullegeard (zu Condé-sur-Noireau) (1847), und 4mal mit tödtlichem Ausgange von Maisonneuve (1849), Hergott (zu Strassburg) (1858), Boinet (1859), A. Richard (1861) (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1862. p. 483 675, und A. Gentilhomme, Gaz. médic. de Paris 1862. p. 530) hat sich erst im Jahre 1862, nachdem sich die französischen Chirurgen durch den Augenschein von den in England erzielten günstigen Erfolgen überzeugt hatten, eine neue Aera eröffnet, und liegt bereits, nachdem das bisher gegen die gedachte Operation in Frankreich fast allgemein bestehende Widerstreben überwunden worden ist, eine Anzahl von Operationsfällen vor, von denen wir die nachfolgenden 13 Fälle, mit 7 Heilungen darunter, zusammenzutragen im Stande gewesen sind.

Demarquay (Bulletin de l'Académie impér. de Médéc. T. 22. 1861 — 62. p. 405). Ein 19jähriges Mädchen mit einem seit 18 Monaten entstandenen, sehr umfangreichen Tumor, der, wie die Punction nachwies, multiloculär war, und zu erheblichen Beschwerden, mit Verschlechterung des allgemeinen Gesundheitszustandes, Veranlassung zu geben schien, wurde (2. Febr. 1862) der Ovariectomie unterzogen. Incision vom Nabel bis zu den Schambeinen, etwas nach links von der Mittellinie; bei Eröffnung der Bauchhöhle Ausfluss von 1 — 1½ Litres citrongelber seröser Flüssigkeit; nacheinander Punction von vier verschiedenen Cystenräumen mit einem dicken, gebogenen Trokar; keine Adhäsionen; Entwicklung des vom linken Ovarium ausgehenden Tumor, Anlegung einer Klemme an dem Stiel, zur Fixirung desselben ausserhalb der Wunde, Vereinigung der letzteren durch Silbersuturen. Dauer der Operation 20 — 25 Minuten. Das Gewicht der Geschwulst und ihr Inhalt betrug 40 Pfd.; der letztere ist chokoladenfarbig, zähe; der Stiel ist aus einer weichen und einer harten Masse, erstere aus einer Anzahl Hohlräume zusammengesetzt; letztere ist von fleischiger Consistenz, aus einer Anhäufung von kleinen Cysten mit sehr dicken Wandungen be-

stehend. — Nachdem in den beiden nächsten Tagen das Befinden der Patientin ein ziemlich gutes gewesen, am Abend des zweiten der Stiel jedoch aus den Branchen der Klemme in die Bauchwunde zurückgeglitten war, trat am Abend des 3. Tages eine acute Peritonitis auf, welche in 9 Stunden, 72 Stunden nach der Operation, den Tod herbeiführte. — Sect: In der Bauchhöhle eine grosse Menge blutiges Serum, von sehr übelem Geruch; der Stiel der Cyste stark zusammengezogen, nur 4 Ctm. breit, wodurch sich seine Tendenz zum Zurückweichen in die Bauchhöhle erklärt; das von der Klemme umfasst gewesene Ende ist schwarz, wie gangränös. Im Inneren desselben befindet sich eine Arterie von beträchtlichem Volumen, welche weder Blut noch ein Coagulum enthält, und welche ohne Zweifel den Bluterguss in die Bauchhöhle, der seinerseits die Peritonitis verursachte, herbeigeführt hat.

Demarquay's zweite Ovariectomie (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 377) hatte ebenfalls einen unglücklichen Ausgang. 39jähr. Frau, mit einem seit sehr langer Zeit bestehenden, bereits 5 mal punctirten Tumor, mit Entleerung von je 20 — 25 Litres Flüssigkeit. Bei einer 6. Punction, 18 Tage vor der Exstirpation unternommen, fand eine fast vollständige Entleerung der Cyste statt, es liessen sich dann aber noch zwei sehr umfangreiche, harte, höckerige Tumoren fühlen, von denen einer die rechte Fossa iliaca einnahm, und sich bis zur Mittellinie erstreckte. Bei der in einem Maison de Santé der Avenue de Saint-Cloud (22. Juli 1862) unternommenen Operation, stiess man zunächst auf den aus einer Zusammenhäufung kleiner Cysten bestehenden Theil der Geschwulst, dessen feste Adhäsionen an der Bauchwand nur mit Mühe mit den Händen, wegen der Brüchigkeit der Cyste, getrennt werden konnten. Nach Entleerung der grossen Cyste war man nicht im Stande, mit platten Zangen dieselbe hervorzuziehen, indem sie an 3 — 4 Stellen grosse Oeffnungen bekam, durch welche sich der Inhalt in grosser Menge ergoss. D. löste daher mit der Hand die Adhäsionen, erfasste mit denselben den in der Wunde sich zeigenden Theil der Cyste, allein auch dieser zerriss unter den Händen; es gelang aber endlich, nach Vergrösserung der Wunde, den sehr umfangreichen Tumor, der hinten keine Verwachsungen besass, herauszubefördern. Der Stiel war dünn, und wurde mit Mathieu's Zange gefasst. Es fand eine nicht unerhebliche Blutung von der Bauchwand, da, wo die Adhäsionen getrennt worden waren, statt, ebenso von einer abgelösten Portion des Bauchfelles und einem 4 — 5 Ctm. langen Einriss in letzterem, an der Basis des Stieles. Die Reinigung der Bauch- und namentlich der Beckenhöhle von dem entleerten Blute und der ausgetretenen Flüssigkeit, erforderte viel Zeit und Mühe. Vereinigung der Bauchwunde, einschliesslich des

Bauchfelles, durch Silbernähte, nach einstündiger Dauer der Operation. — Grosse Erschöpfung der Pat., häufiges Erbrechen trotz Eis und kalten Getränkes, später auch die ganze Nacht hindurch Singultus. Tod 24 Stunden nach der Operation. — Sect. nicht gemacht. — Der Tumor wog nebst Inhalt 40 Pfd.; er bestand aus einer grossen, dünnwandigen und zerreislichen Hauptcyste, angefüllt mit einer dicken, fadenziehenden, bräunlichen Flüssigkeit. In der Wand derselben befanden sich drei, durch Zusammenhäufung kleiner Cysten gebildete Geschwülste, deren grösste an der Bauchwand adhären und bei Durchschneidung derselben eröffnet worden war.

E. Koeberle (zu Strassburg) (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1862. p. 436; Gaz. des Hôpit 1862. p. 322) führte bei einer 26jährigen Frau, bei welcher der Tumor seit 1½ Jahren entstanden war und sich sehr bedeutend vergrössert hatte, (2. Juni 1862), die Ovariectomie durch einen 9 Ctm. langen Schnitt aus. Ein Theil der in der Geschwulst enthaltenen, grossen Cyste liess sich, nach Punction mit einem starken Trokar, zugleich mit einer lappigen, multiloculären Masse leicht ausziehen; es wurde darauf das in einer Ausdehnung von 24 Ctm. stark adhären te grosse Netz nach aussen gebracht, die Adhärenzen desselben dicht am Tumor abgeschnitten und das Netz im oberen Wundwinkel zurückgelassen. Da eine weitere Extraction des Tumor sich wegen einer durch Punction nicht zu entleerenden Masse von multiloculären Cysten als unausführbar erwies, wurde die Incision um 3 Ctm. erweitert und dadurch die Ausziehung möglich gemacht, wobei jedoch ein Theil der lappigen Masse zerriss und ihr albuminöser Inhalt sich in die Beckenhöhle entleerte. Nach Unterbindung und Durchschneidung des Stieles, wurde der in die Beckenhöhle geflossene Cysteninhalt, nebst einer grossen Menge serös-blutiger Peritonealflüssigkeit und den mit derselben vermischten, aus der Trennung der Adhäsionen hervorgegangenen Blut-Coagulis sorgfältig mit Schwämmen entfernt, das Netz nebst zwei an den Venen desselben angelegten Ligaturen, so wie einige vorgefallene Darmschlingen reponirt, der Stiel darauf sehr stark mit einem halbmondförmigen Ecraseur zusammengepresst, in den unteren Wundwinkel gebracht, und der obere Theil der Wunde durch 4 umschlungene Nähte vereinigt. Die Operation hatte $\frac{3}{4}$ Stunden gedauert, es waren 12 Litres bräunliche Flüssigkeit aus der grossen Cyste, deren Wandungen 1½ — 3 Millim. Dicke besaßen, entleert worden, während die solide Masse des Tumors 1½ Kilogramm wog. — 2 Eisblasen blieben 11 Tage lang auf dem von einem mehrfach zusammengelegten Tuche bedeckten Leibe liegen. Nach der Operation trat wiederholtes Erbrechen ein; in den ersten 8 Tagen wurden tägl. 10 Centigramm Morphinum gereicht; strenge Diät in den ersten 3 Tagen. Der am 2. Tage

in Decomposition übergehende Stiel wurde mit Ferr. sesquichlorat. umgeben und so zum Vertrocknen gebracht, am 6. Tage der Écraseur abgenommen, durch 2 zusammengebundene Katheterstücke ersetzt, die bis zum Abfall des mortificirten Stückes am 13. Tage liegen blieben. Am 4. Tage trat ein sehr unbequemer Tympanites auf, der erst am 16. Tage schwand. Die Nadeln wurden vom 5.—7. Tage entfernt, und die theilweise in Eiterung befindliche Wunde auf unblutige Weise zusammengehalten. Der in den ersten Tagen 82 — 95 betragende Puls stieg den 6. bis auf 128, war aber nach dem 8. bereits wieder 95. Am 24. Tage war die Eiterung vollständig beseitigt, die Pat. in bester Gesundheit. Die ursprünglich 12 — 13 Ctm. lange Wunde war bis auf eine 4 Ctm. lange Narbe zusammengezogen, die am unteren Ende mit einer nabelartigen Einziehung versehen war.

Derselbe (Gaz. hebdomad. 1862. p. 779; Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 55. 1862. p. 786) führte (29. Sept. 1862) dieselbe Operation mit gleich günstigem Ausgange bei einer 37jähr., sehr corpulenten Frau, der Mutter von 4 Kindern, aus. Die Operation dauerte 2 Stunden; es musste eine Incision von 30 — 32 Ctm. Länge durch die 4 — 6 Ctm. dicke Bauchwand gemacht werden, um den multiloculären, 2400 Gramm schweren Tumor zu extrahiren, dessen einer Hohlraum $7\frac{1}{4}$ Litres dicke, bräunliche Flüssigkeit enthielt. Es war ein Nabelbruch vorhanden, und das Netz stark an dem Tumor adhärenent, welcher ausserdem schlaffe Verbindungen mit der Beckenhöhle besass, bei deren Trennung eine ziemlich hartnäckige capilläre Blutung eintrat. Es mussten beide Ovarien extirpirt werden; ihre Stiele besaßen nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ — 2 Ctm. Länge. Das Netz musste wegen der sonst nöthigen zahlreichen Ligaturen en masse unterbunden werden; an zwei anderen Stellen wurden jedoch an Arterien und Venen besondere Ligaturen angelegt. Die Incision wurde durch mehrere oberflächliche und tiefe Suturen, und durch Collodium vereinigt. Die unterbundenen Enden des Netzes und der Ovarien wurden durch Ferr. sesquichlorat. mumificirt und dadurch deren Fäulniss verhindert. Umschläge einer Lösung von Ferr. sulphur. hielten eine Entzündung auf, die sich am 2. Tage schnell anzubreiten drohte. Der Puls stieg nicht über 90, und war vom 8. Tage an constant 75. Die Eiterung war unbedeutend und niemals von übelem Geruche. Die in einer Tiefe von 8 Ctm. befindlichen Stiele wurden durch einen Dilatationsapparat aus Blei freiliegend erhalten. Es trat ein übler Zufall am 4. Tage ein, wo die Operirte von etwas Erbrechen in Folge eines Magen-Tympanites befallen wurde. Die Wunde wurde in ihrem unteren Ende fast 1 Monat lang, bis zu ihrer Vernarbung, durch Kautschuckröhren offen erhalten. Die Narbe war nur 13 Ctm. lang, die Pat. erfreute sich einer vortrefflichen Ge-

sundheit. — K. hebt von Eigenthümlichkeiten seines Verfahrens hervor: 1) Genaue Reinigung der Bauchhöhle vor Vereinigung der Wunde; 2) Mumification und Austrocknung des Geschwulststieles und der freien Ligaturenden durch Ferrum sesquichloratum; 3) den Stiel und die Ligaturen ausserhalb freiliegend zu erhalten, und sie vor der Fäulniss zu schützen, bis hinreichend feste Peritonealadhärenzen gebildet sind; 4) die Operirte in den ersten Tagen in einen möglichst vollständigen Zustand von Anhydrämie zu versetzen, und die Resorption der ausgetretenen Flüssigkeiten zu begünstigen; 5) die Entzündung und Putrefaction zu verhüten durch den Gebrauch des Eises, des Ferrum sesquichloratum und sulphuricum u. s. w.*).

Nélaton (Bullet. de l'Acad. de Méd. T. 22. p. 949, 1066) führte dieselbe Operation (17. Juni 1862) in einem Maison de Santé ausserhalb von Paris bei einem 26jähr. Mädchen aus, bei welchem der Tumor seit 1 Jahre bestand, rapide gewachsen war, bis zum Umfange des Leibes wie im 8. Monate der Schwangerschaft, und lebhaft Schmerzen und andere Beschwerden verursachte. — Einschnitt vom Nabel bis beinahe zur Symphysis. Nachdem durch mehrere Functionen der vielkammerige Tumor verkleinert worden war, wobei wegen Dünnhheit und Weicheit seiner Wandungen ein grosser Theil des flüssigen Inhaltes neben der Trokar-Canüle vorbeifloss, fand sich, dass der Tumor mit dem Netz und dem Dünndarm durch zahlreiche, ziemlich resistente Adhäsionen verbunden war, deren Trennung jedoch durch einen entsprechenden Zug gelang. Der fingerdicke Stiel wurde von einer Klemme gefasst und vor derselben abgeschnitten. 3 kleine, beim Abtrennen der Adhäsionen verletzte Arterien wurden mit Seidenfäden unterbunden, dadurch die Blutung gestillt, und, da eine Quantität Flüssigkeit in die Beckenhöhle gelangt war, ging N. 8—10mal mit seiner Hand und einem grossen Schwamme hinter dem Uterus in die Excavatio recto-uterina ein, um die-elbe bis zum letzten Tropfen zu entfernen. Vereinigung der Wunde durch 7 das Peritoneum mitfassende Metalldrähte. — Am 1. Tage: Kältegefühl in der ersten Stunde, Erbrechen des genossenen Getränkes, Koliken (Lavement mit Opium); am 2. Tage dieselben Erscheinungen; am 3. Tage Singultus, durch ein Vesicator auf das Epigastrium beseitigt; von da an merkliche Besserung. Am 4. Tage ist die Klemme gelöst, am 5. Tage werden 5 Fäden entfernt, am 6. beträchtliche Ausleerung nach der Anwendung von Ol. Ricini: am 7. Tage Erscheinen der Regeln; am 8. vollständiges Wohlbefinden und Vereinigung der Wunde in ganzer Ausdehnung. — Der sehr

*) Derselbe Operateur hat im Jahre 1862 noch 2 andere Ovariectomien (3. und 20. Dec.) mit ebenfalls günstigem Ausgange gemacht (vgl. Gaz. médic. de Paris. 1863. p. 147).

grosse Tumor bestand aus einem Agglomerat von Cysten, deren grösste, von dem Umfange eines Manneskopfes, 4—5 Litres zähe, bräunliche Flüssigkeit enthielt, nebst 8 anderen von Faustgrösse, mit demselben Inhalt, und einigen hundert kleinen, von Hanfkorn- bis Haselnussgrösse. — Nachdem die Pat. ausser aller Gefahr zu sein schien, und die Wunde vollständig geheilt war, kam Tetanus zum Ausbruch, der nach 3 Wochen die Pat. hinraffte. Bei der Section zeigte sich nicht die mindeste Veränderung an den Beckenorganen. Das linke Uterushorn hing mit der Narbe durch einen dünnen Stiel zusammen; von den an dem Netz angelegten Ligaturen war keine Spur aufzufinden; nirgends ein Tropfen Eiter, eine Pseudomembran oder ein flüssiges Exsudat.

Derselbe (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 385) führte die Operation (9. Juli 1862) zum 2. Male und zwar mit Glück aus, bei einer 41jähr. Frau, die 13mal zuvor punctirt worden war. Der in 7 Jahren entstandene, multiloculäre Tumor veranlasste einen bis über die Kniee hinabreichenden Hängebauch. Nach Incision der Bauchdecken vom Nabel bis zu den Schambeinen, floss eine reichliche Menge Peritonealflüssigkeit aus. Nach Punction von zwei kleinen Cysten, wurde der sehr grosse Tumor, welcher keine Adhäsionen hatte, herausbefördert, indem N. mit seinen beiden Händen bis zur Mitte der Vorderarme in die Bauchhöhle einging. Zwei währenddem auftretende Ohnmachten, mit Aufhören der Respiration, wurden durch Senkung des Kopfes und Aussetzen des Chloroforms beseitigt. Der Stiel war sehr kurz, und musste, um die Zusammendrückung mit der Klemme zu erleichtern, zunächst mit einer starken Schnur umgeben werden. Es floss eine beträchtliche Menge Flüssigkeit aus den in dem Tumor gemachten Oeffnungen aus. Sehr sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle in allen ihren Ausbuchtungen, Anlegung von 14 Metallnähten; Bedeckung des Bauches mit Watte, Umlegung einer Flanellbinde. — Ausser einigen Koliken und Ueblichkeiten traten in den folgenden Tagen keinerlei Beschwerden auf; der Puls erhob sich nicht über 84. — Am 4. Tage die Klemme abgenommen und der 1. Stuhlgang durch ein Lavement befördert; am 7. Entfernung der Suturen. Verband der tiefen Einziehung an der Stelle des Stieles, zur Verbesserung der übelriechenden Eiterung, mit Antiseptics. Am 18. Tage steht Pat. auf; nach 40 Tagen vollständige Heilung mit einer langen, an ihrem unteren Ende etwas eingezogenen Narbe; noch etwas Flüssigkeit in der Bauchhöhle. — Nach Entleerung des grössten Theiles der Flüssigkeit, hatte die Geschwulst noch den Umfang von 2 Mannsköpfen und wog ugf. 1 Kilogr. 500 Gramm. Die höckerige Oberfläche war theils faserknorpelig, theils dünn, von einer beträchtlichen Zahl zum Theil Daumendicker Venen, je-

doch nur sehr kleinen Arterien durchsetzt. Es fanden sich 3—4 vernarbte, verschieden grosse Oeffnungen, wahrscheinlich von früheren Punctionen herrührend. Nach Incision der Hauptcysten, die nicht gross waren, da sie nicht mehr als 1 Litre Flüssigkeit enthielten, fand sich eine sehr grosse Zahl traubig zusammengesetzter Cysten, deren Umfang von dem einer Orange bis zu dem einer Haselnuss variirte, mit colloidem Inhalte und theils dicken, theils dünnen Wandungen.

Derselbe (*Gaz. hebdomadaire*. 1862. p. 676) machte im Aug. 1862 eine dritte Ovariotomie, jedoch mit ungünstigem Erfolge. Die Details derselben sind nicht publicirt.

Parise (zu Lille) (*Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir.* 1862. p. 611) führte die Ovariotomie (4. Aug. 1862) bei einem 57 jähr. Mädchen aus, bei welchem ein multiloculärer Tumor seit 22 Monaten entstanden, und bereits 6 mal punctirt worden war. Bei der nicht im Hospitale, sondern ausserhalb der Stadt unternommenen Operation fanden sich auf der linken Seite einige fadenförmige, leicht zu trennende Adhärenzen, während solche in grosser Ausdehnung und ziemlich fest an der vorderen Bauchwand rechts sich fanden, so dass sie sich nur mit Mühe und Vorsicht abtrennen liessen. Nach Entleerung von ugf. 10 Litres Flüssigkeit aus der grössten Cyste fand sich, dass noch deren 5—6 in anderen Hohlräumen vorhanden waren, aber sich nicht durch Punction füglich entfernen liessen; durch einen mässigen Zug liess sich jedoch jetzt der Tumor herausbefördern, und um den Daumendicken Stiel eine starke Ligatur und die Klemme legen. Vereinigung der Bauchwunde durch 5 Metallnähte, ohne Mitfassen des Peritoneum's, nachdem zuvor mit einem kleinen Schwamme in die Beckenhöhle eingegangen worden, um sich zu überzeugen, dass kein Blut oder Cysteinhalte in dieselbe geflossen. — Nachdem die Pat. sich mehr als 24 Stunden ganz wohl befunden, trat plötzlich grosse Unruhe, mit Entleerung von 4 flüssigen Stühlen, rapidem Collapsus, und 30 Stunden nach der Operation der Tod ein. — Sect: Ausgedehnte frische Peritonitis, jedoch nirgends ein Blutextravasat in der Bauch- oder Beckenhöhle. An der Bauchwunde findet sich im oberen Theile da, wo von den zwei obersten Drähten die ganze Dicke der Bauchwand nebst dem Peritoneum durchdrungen ist, eine sehr genaue Vereinigung; dieselbe ist jedoch viel ungenügender an den übrigen Nähten, wo das Peritoneum nicht mit durchstochen ist, indem die Schnittländer des letzteren 7—8 Mm. voneinanderstehen. — Der Tumor besteht aus einer grossen Cyste, mit 2—3 Mm. dicken Wandungen, auf deren Oberfläche sich verschiedene Narben, als Spuren der früheren Punctionen erkennen lassen, und aus einer Mannskopfgrossen traubigen Masse von Cysten, die von dem Umfange einer Haselnuss bis zu dem

einer Orange variiren, und grösstentheils einen sähen Inhalt besitzen.

Desgranges (zu Lyon) (10. Sept. 1862 in einem Privathause) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 549). 34jähr. Frau, mit einem seit ugf. 18 Jahren bestehenden, multiloculären Tumor, der sich äusserlich schon in 2 Portionen scheidet, eine im Hypogastrium, und eine im rechten Hypochondrium gelegene. — 15 Ctm. lange Incision; bei Punction der unteren Cyste mit Charrière's Trokar entleert sich eine grosse Menge rahmartiger Eiter; Hervorziehen der sehr zerreisslichen Cyste mit Haken- und flachen Zangen, Trennung ziemlich fester Adhäsionen derselben an der Bauchwand mittelst der Hand, im Umfange von ugf. 20 □ Ctm., ohne Blutung; Punction der oberen Cyste, Entleerung einer grossen Menge albuminöser, chokoladefarbener Flüssigkeit, Herausbeförderung derselben, welche nicht adhärenz ist, durch einige Tractionen mit den Zangen; wiederholte sorgfältige Reinigung der Beckenhöhle mit Schwämmen. Umlegung von Charrière's Klemme um den Stiel, und Durchführung von zwei sich kreuzenden Stecknadeln unter derselben, zu besserer Fixirung des Stieles; beim Durchschneiden desselben ein Ohnmachtsanfall. Vereinigung der Wunde durch abwechselnde umschlungene und Metall-Knopfnähte, mit Einschluss des Bauchfelles. — Nachbehandlung nach englischen Principien, sehr geringe Reaction; Entfernung der Nähte vom 6.—9. Tage, Abfallen der Klemme am 11.; am 9. der erste Stuhlgang; vom 16. Tage an kleine Abscessbildungen in den Stichkanälen. Nach 33 Tagen die Vernarbung vollständig. Pat. verlässt das Bett. Später die Narbe fast linear, mit leichter Einsenkung am Stiele; der Körper des Uterus etwas nach rechts geneigt.

A. Richard (Gaz. hebdomad. 1862. p. 676) unternahm (11. Sept. 1862) (zu Bellevue bei Paris) eine neue Operation. (vgl. S. 415) bei einer Pat. mit einer multiloculären, sehr voluminösen Cyste, die an den benachbarten Theilen durch solide Adhärenzen befestigt war; die Operirte starb am folgenden Tage.

Boinet (Ibid. und Gaz. des Hôpit. 1862. p. 506) führte (15. Sept. 1862) (an demselben Orte, in einem von der Hospital-Verwaltung gemietheten Privathause) die Ovariotomie mit Glück aus bei einer 30jähr. Frau, bei welcher an dem seit ugf. 16 Monaten bestehenden Ovarial-Tumor 5 mal die Punction und Jod-Injection ohne Erfolg unternommen worden war. Nach einigen Schwierigkeiten bei der Chloroformirung, wurde eine 9 bis 10 Ctm. lange Incision gemacht, und bei der Operation fast durchweg die von den englischen Chirurgen (z. B. Spencer Wells) gegebenen Regeln befolgt. Es fand sich bei der Untersuchung mit der Hand nur ein eine einzige, sehr schwache Adhärenz auf der rechten Seite, in Gestalt eines langen, dünnen

Ligamentes, das nach seiner Durchschneidung unterbunden wurde. Bei der Herausziehung der durch Punction entleerten, grossen, uniloculären Cyste, verursachte bloss ein in den Wandungen derselben gelegener eigrosser Tumor einigen Widerstand, der aber durch eine leichte Traction überwunden wurde. Darauf wurde der Stiel bis zu seiner Unterbindung mit warmen, in Eibischthee getauchten Flanellstücken umgeben, gleichzeitig die Bauchwunde durch die Assistenten zusammen- und an jenen angedrückt gehalten, um Luft- und Flüssigkeitseintritt in die Bauchhöhle zu verhüten. Nach provisorischer Aulegung einer Klemme an den mindestens 3 Finger dicken Stiel wurde derselbe doppelt unterbunden, und im unteren Theile der Wunde mittelst einer durch denselben hindurchgeführten Nadel fixirt, welche, so wie die 2 anderen, für die umschlungene Naht bestimmten, langen Nadeln, das Peritoneum mitfassten; darauf die Winkel noch durch oberflächliche Metallnähte vereinigt. Ein Diachylonstreifen unter die Nadeln gelegt, deren Spitzen nicht abgeschnitten wurden, um nicht bei der späteren Ausziehung zu einer Zerrung des Peritoneum's Veranlassung zu geben; die ganze Wunde mit einer dicken Schicht Collodium ricinatum bedeckt, darauf ein sehr warmes, mit Laudanum bestrichenes Cataplasma auf den Leib gelegt, und mit warmem Flanell bedeckt; die warm gekleidete Pat. in das erwärmte Bett gebracht; die Zimmertemperatur erhöht gehalten. Behandlung mit Opium, eiskaltes Getränk, Katheterismus. Nach einem im Ganzen sehr guten, aber wechselnden Befinden, wobei der Puls nie höher als 96 stieg, traten, mit einigen leichten Beschwerden, am 5. Tage die Regeln ein, obgleich sie erst vor 14 Tagen dagewesen, und dauerten 2 Tage. Die Nadeln waren allmählig entfernt worden; der erste Stuhlgang am 8. Tage. Fortdauernde Besserung; rechtzeitiger Eintritt der Regeln, am 20. Tage Abstossung der Stiel-Ligaturen. Nach 1 Monat die Wunde fast vernarbt, die definitive Heilung nahe bevorstehend. — Der Tumor bestand aus einer uniloculären Cyste mit einer $1\frac{1}{2}$ Ctm. dicken, von harten, fibrös-speckigen Plaques durchsetzten Wandung. Keine Spur von den 5 gemachten Punctionen, die keine Adhäsionen herbeigeführt hatten, zu bemerken. In der Nähe des Stieles die eigrosse fibröse Geschwulst. Der Sack wog 540 Gramm und enthielt 7 Litres grünliche, trübe Flüssigkeit von ugf. 7 Kilogr. Gewicht.

Carl Hennig (zu Leipzig) beschreibt am Ende eines Aufsatzes „über Operationen an den Eierstöcken“ (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 20. 1862. S. 122), des Auszuges einer ausführlicheren Arbeit desselben über Oophorotomie in G. B. Günther's Lehre von den blutigen Operationen. 38. und 39. Lieferung S. 165—202 zwei in Leipzig versuchte und ausgeführte Ovariectomien. — Die erste Operation (S. 160) von Th. Kirsten

versucht (9. März 1859) konnte nicht vollendet werden. Es betraf dieselbe eine 53jährige Frau, bei welcher bereits mehrmals Functionen, und 2 mal Jod-Injectionen ohne Erfolg gemacht worden waren. Nach einer 3" langen Incision fand sich der Sack überall links untrennbar verwachsen; rechts liess sich die äussere Wand 2 Hände breit mit den Fingern abtrennen. Daher war der Einschnitt, während er vorsichtig in die Tiefe verfolgt wurde, in die Höhle des Sackes gedungen und liess einen Theil des Inhaltes ausfliessen. Es wurde ein handbreiter Streifen aus der 2" dicken Cystenwand ausgeschnitten, im oberen Wundwinkel ein Heft angelegt, und nach Entleerung von 6 Pfd. Inhalt die Wunde mit Heftpflaster mässig zusammengezogen. — Der Verlauf war der, dass vom 8. Tage an aus den häufigen Darmentleerungen auf einen Durchbruch des Sackes nach dem Darne geschlossen werden musste. Zur Verbesserung der jauchigen Eiterung des Sackes wurden Injectionen von Wasser, Dec. Chinae, verdünnter Jodtinctur, Liq. Ferri sesquichl. gemacht, auch stiess sich ein 6" langes, 1" breites Stück Cystenwand ab, jedoch ging Pat. 2 Monate nach der Incision marastisch zu Grunde. Sect.: Die Wände der noch faustgrossen Höhle innen schwarzblau gefärbt (grosstheils wohl durch Chinagerbsaures Eisenoxyd), sehr zerreisslich, brandig riechend; eine Tasche ging nach links und unten ab, und mündete mit 1,5 Ctm. breiter Oeffnung 1" über der Bauhin'schen Klappe in den Blinddarm. Mit der geschrumpften Cyste hing gestielt, doch nicht nachweisbar hohl, ein faustgrosser Krebsknollen zusammen, gleich einem kleineren Knoten am rechten breiten Bande innen käsig-eiterig erweicht. Leber atrophisch, Nieren fettig.

Benno Schmidt (4. Januar 1860). 24jähr. Mädchen, mehrmals punctirt; unvollständige Narkose; 6" lange Incision, nach oben und unten noch um je 1" erweitert; Einstossen des Trokars in die erste vorliegende Cyste, deren noch 11 andere bald angestochen, bald eingeschnitten wurden; ein wallnussgrosser, blassgelber Gallertklumpen schlüpfte dabei heraus. Ein federspuldickes Gefäss, welches zwischen zwei kleineren Bälgen verlief, war verletzt worden, und musste unterbunden werden. Das Cystoid war mit seinem Scheitel an die vordere Bauchwand und das grosse Netz in bedeutender Stärke angewachsen, und wurde mit der Hand vorsichtig davon befreit; ein kleines Stück Netz blieb an der Geschwulst sitzen. Der 2" breite Stiel der Geschwulst wurde durchstochen, nach beiden Seiten und dann noch gemeinschaftlich unterbunden und abgeschnitten; er enthielt 8 Arterien, jede $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit; 6 Knopfnähte ausserhalb des Bauchfelles schlossen die Wunde. — Eisblasen auf den Leib, Morphinum. Tod nach 24 Stunden. Sect.: Mehrere Darmschlin-

gen frisch und meist fein injicirt, keine Adhäsionen, linksseitige Pleuritis. An zwei früheren Punctionsstellen fanden sich mit dem Sacke verwachsen gewesene organisirte Exsudate.

Gastrotomie.

J. Braxton Hicks (Lancet. 1862. Vol. II. p. 283) hatte Gelegenheit, 2 Gastrotomien wegen Extrauterinschwangerschaft auszuführen, davon 1 mit Erfolg. — 1. 40jähr. Frau; viele Kinder; vor 4 Jahren letzte Schwangerschaft, welche über den gewöhnlichen Termin fort dauerte; sie wurde wiederholt im Guy's Hosp. behandelt, namentlich mit 9monatlicher Pause an Irritation der Blase und Schmerzen an dem Tumor. Bei der letzten Gelegenheit ging eine ölige Masse und Eiter mit dem Urin ab; jedoch verminderten sich die Symptome, und die Cyste verkleinerte sich an Umfang. H. fand später die Pat. an einer acuten Cystitis, mit putridem Urin leidend, und entdeckte mit dem Katheter Knochen in der Blase; dabei grosse Schmerzen, schlechter Gesundheitszustand, Mangel an Appetit und Schlaf, grosse Abmagerung; der Tumor, welcher sich nach oben bis zur halben Höhe des Nabels erstreckte, war tympanitisch geworden; in der letzten Zeit waren einige kleine Phalangen-Knochen mit dem Urin abgegangen. — Bei der Gastrotomie wurde ein Schnitt etwas nach links von der Mittellinie ugf. über die Mitte des Tumors durch die Bauchdecken gemacht, und dabei eine Arterie unterbunden. Bei Durchtrennung des Peritoneums fand sich, dass dasselbe mit der Cyste fest adhärent war; die Oeffnung wurde auf 2½" erweitert und eine Menge stinkendes Gas entleert. Die Cyste fand sich mit den theilweise in dieselbe eingebetteten Knochen verwachsen, von denen die kleinen gerade in der Mitte lagen, während die flachen die Höhle auskleideten. Dieselben wurden möglichst schonend entfernt, um die Cyste nicht zu verletzen, ebenso ein kleiner Knochen, welcher in der den Umfang der Spitze des Zeigefingers besitzenden Oeffnung der Blase steckte. Alle Knochen waren von einander und in ihren foetalen Elementen getrennt, so dass davon ugf. 168 Stück mit einer gewöhnlichen Kornzange zu entfernen waren. Die Scheitelbeine mussten zusammengebogen werden, um sie durch die äussere Oeffnung hindurch zu bringen. Es fand sich sehr wenig Fleisch an den Knochen, und keine Spur von Placenta. Da keine Blutung in die Cyste hinein stattfand, wurden die oberen zwei Drittheile der äusseren Wunde durch Suturen vereinigt, das untere zur Entleerung der Eiterung offengelassen. Eine solche von gutem Charakter trat am 4. Tage ein, es kehrten bald Appetit und Schlaf zurück, die Blasenfistel schloss sich bis zum 17. Tage hin, nachdem gelegentlich Urin durch die Wunde entleert worden war. — 2. 35jähr.

Frau; ein Kind vor 8 Jahren; die Pat. war 6 Monate über den normalen Termin der Schwangerschaft hinaus; der Tumor, von dem Umfange einer 7—8 monatlichen Uterinschwangerschaft, enthielt Flüssigkeit, in welcher bei äusserer Untersuchung ein beweglicher, fester Körper wahrzunehmen war; die Flüssigkeit hatte sich aber plötzlich entleert und war die Geschwulst durch Eintritt von Gas resonant geworden, ohne dass Pat. danach Schmerzen bekam, jedoch Fieber mit starker Depression. Nach der Aufnahme in das Hosp. besserte sich dieser Zustand einige Wochen lang; es nahmen darauf jedoch die Kräfte ab, mit Erbrechen, Oedem der Beine, und da von dem Tumor, welcher jetzt quer von einer Fossa iliaca zur anderen verlief, auch die Beckenhöhle theilweise einnahm, weder bei Untersuchung der Scheide noch des Rectum, noch auch an der Bauchwand, an deren linker Seite, in der Inguinalgegend, man jedoch wegen früherer Schmerzhaftigkeit Adhäsionen annahm, eine bevorstehende Perforation zu bemerken war, so wurde zur Gastrotomie geschritten. Durch eine ugf. 3" lange Incision in der Mittellinie, etwas oberhalb der Schambeine, wurde die Bauchhöhle geöffnet, und fand sich daselbst das Peritoneum nicht mit der Cyste, welche mit einem fibrösen Lustre erschien, verwachsen. Es fanden sich jedoch Adhäsionen etwas nach links von der Oeffnung. Die Bauchwand wurde gegen die Cyste, nach Eröffnung der letzteren, gedrängt; es entleerte sich eine Menge sehr stinkendes Gas, und wurde darin ein zersetzter Foetus gesehen, der mit dem Kopfe in der rechten, mit dem Steisse in der linken Fossa iliaca lag, während der Arm in der Wunde sich befand. An letzterem wurde der Thorax hinreichend emporgehoben, um eine starke Scheere darunter bringen zu können, darauf der Körper in zwei Theile getrennt und beide einzeln ausgezogen, ebenso wie die von dem Kopfe gelösten Scheitelbeine. Die Cyste zog sich, nach Entfernung des Kopfes, auf der rechten Seite zusammen, und kam eine Darmschlinge zu Gesicht, nach deren Reposition die Cyste mit einem Schwamm gereinigt, und die oberen zwei Drittheile der Wunde vereinigt wurden. Die Pat. schien für einige Zeit sich zu erholen, es trat jedoch Erbrechen und Tod in 12 Stunden ein. Die Sect. zeigte, dass durch das Erbrechen die Darmschlinge wieder in die Cyste, die auf der rechten Seite zurückgewichen war, gedrängt worden war. Die Cyste war fast überall mit allen Theilen des grossen und kleinen Beckens verwachsen, und hatte so Oedem der Beine verursacht; vorne war sie jedoch unglücklicherweise nicht adhären, aussser in der linken Inguinalgegend. Es war eine feste Adhäsion am Colon vorhanden, jedoch eine Oeffnung in demselben mit Bestimmtheit nicht aufzufinden. Auch die Art der Schwangerschaft war nicht genau zu ermitteln, indem die Cyste mit dem mittleren oder

hinteren Theile des Uterus zusammenhing, der indessen keinen Theil ihrer Wandungen bildete; auch fand sich keine Spur von Nabelstrang oder Placenta. Die Leber war stark fettig degenerirt. — H. fügt hinzu, er würde in einem künftigen Falle, wenn keine Adhäsionen vorhanden wären, die Ränder der Oeffnung in der Cyste mit denen der äusseren Wunde vor Extraction des Foetus vereinigen.

Gebärmutter.

Verschliessung des Muttermundes.

J. Hall Davis (Lancet. 1862. Vol. I. p. 411 und Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 417) musste wegen einer vollständigen Verschliessung des Os uteri und Retention der Menses eine künstliche Eröffnung des ersteren vornehmen. Die Verschliessung war bei der 34jähr. Erstgebärenden durch Entzündung des Collum uteri, in Folge des 56 Stunden lang auf dasselbe stattfindenden Druckes des grossen Kindskopfes, und nachherige Zangenentbindung entstanden; eine Eiterentleerung hatte darauf 3 Monate lang stattgefunden. D. wurde 15 Monate später wegen der vorhandenen Schmerzen und weil die Pat. seit der Entbindung noch nicht menstruiert hatte, zu Rathe gezogen, fand den Uterus wie im 4. Schwangerschaftsmonate ausgedehnt, das Collum uteri abgerundet, etwas kugelig prominirend und fluctuirend, jedoch keine Spur von Oeffnung an der normalen Stelle. Die Vagina war geräumig, ohne Spuren von Narben. — Es wurde die erforderliche Oeffnung mit einem Trokar und dem Hysterotom gemacht, und Katheter Nr. 12 eingelegt; es flossen 6 Unzen theerartiges Menstrualblut und noch mehr in den beiden folgenden Tagen ab. Die Versuche, die Oeffnung zu erhalten, so wie vorzeitige Körperbewegung und Erkältung veranlassten einen pyämischen Zustand mit Schüttelfrösten, kaltem und warmem Schweiss, Puls 110—140, Diarrhoe, Erbrechen, Delirien. Nach Beendigung des Fiebers, ergab eine Untersuchung per vaginam einen vergrösserten und fixirten Zustand des Uterus. Derselbe kehrte später zu seinem normalen Umfange zurück, und die Pat. hatte seitdem 5 Menstrualperioden, einige davon sehr genügender Art, durchgemacht und befand sich ganz wohl dabei.

Perimetritische Abscesse.

König (zu Hanau) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 3. 1862. S. 481) giebt eine auf eigene Erfahrungen und die Ergebnisse der Literatur in den letzten 30 Jahren basirte werthvolle Ab-

handlung über die perimetritischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen. Der primäre Sitz derselben ist das Bindegewebe zwischen den breiten Mutterbändern, welches sich nach unten bis zur Seite des Mutterhalses und der Scheide fortsetzt, und in einer Flucht in das subperitoneale Gewebe zu den Seitentheilen, so wie auf die Höhe der Blase, nach hinten in den Douglas'schen Raum, nach den Seiten in dasselbe Gewebe der Fossa iliaca übergeht. Ist dasselbe schon beim jungfräulichen Uterus sehr locker und dehnbar, so erreicht es in der Schwangerschaft, mit dem Wachsen des Uterus, eine beträchtliche Ausdehnung, und ist daher in der ersten Zeit nach der Geburt im höchsten Grade zum Aufnehmen und schnellen Weiterverbreiten puerperaler Exsudate disponirt. — Zur Entscheidung der Frage, warum die in Rede stehenden Exsudate sich nicht in allen, ja nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle, den Gesetzen der Schwere nach in das kleine Becken senken, sondern bald sich zuerst nach der Fossa iliaca ausdehnen, und dann erst das kleine Becken ausfüllen, bald umgekehrt zuerst das Becken anfüllen, machte K. Injectionsversuche an Leichnamen von Wöchnerinnen, die an keiner puerperalen Krankheit verstorben waren, indem er, nach Eröffnung der Bauchhöhle und Zurückschlagung der Därme, eine Canüle luftdicht an verschiedenen Stellen des breiten Mutterbandes einsetzte und dann Wasser injicirte. Gestützt auf diese Versuche, so wie auf die klinische Beobachtung, lassen sich folgende Sätze aufstellen: 1) Ein in der Nähe der Tuben und Eierstöcke in dem Bindegewebe des breiten Mutterbandes sich entwickelndes Exsudat breitet sich zuerst unter dem Bauchfell der Fossa iliaca, nach dem Verlaufe des Ilio-psoas aus, und senkt sich erst dann in das kleine Becken. 2) Die Exsudate, welche sich primär in dem tieferen Bindegewebe an der vorderen seitlichen Gegend des Ueberganges der Gebärmutter in den Halstheil entwickeln, füllen zuerst das Zellgewebe des kleinen Beckens seitlich von den tieferen Theilen der Gebärmutter und der Blase an, und gehen dann erst, meist mit dem runden Mutterbande, nach dem Poupart'schen Bande und dem Leistenring. Von da aus gehen sie in die Fossa iliaca nach aussen und hinten. 3) Die von der hinteren Basis des Mutterbandes sich entwickelnden Abscesse füllen erst die hinteren Seitentheile des Beckens (Douglas'scher Raum) und verfolgen dann den sub 1. geschilderten Weg. 4) In der späteren Zeit der Entwicklung gleicht sich dies aus, indem die genannten Theile des Bauchfelles gleichmässig abgehoben werden. 5) Bei Versenkung des Eiters nach dem Poupart'schen Bande hin löst sich schon beim Vorhandensein einer geringen Menge von Flüssigkeit [einigen Unzen] das Bauchfell so weit von dem genannten Bande ab, dass ein Stich durch die Bauchdecken etwa 1½ Finger breit über letzterem ersteres nicht mehr trifft.

Symptome. Ein fast nie fehlender, meist bedeutender, bald spontan bestehender, bald nur durch Druck hervorzurufender Schmerz deutet in vielen Fällen, wenn er auf die Gegend eines breiten Mutterbandes fixirt ist, den Anfang der Entzündung an. Ausser diesem localen, durch die Entzündung hervorgerufenen Schmerz kommen bei puerperalen Exsudaten auch den neuralgischen sehr ähnliche Schmerzen vor, veranlasst durch Druck des Exsudates auf die verschiedenen, durch das Becken verlaufenden Nerven und sich bald als äusserst heftige, reissende, bohrende Schmerzen, bald mehr als abnorme Empfindung von Kälte, Wärme, Formication äussernd. Es scheint davon besonders häufiger der N. cutan. extern. betroffen zu werden; andere Male ist es mehr der N. crural. und wieder in anderen Fällen hat man das Bild einer besonders täuschenden Neuralgia ischiadica. — Das in den meisten Fällen sich rasch über den Psoas ausbreitende Exsudat zwingt durch die Schmerzen die Pat. diesen Muskel in eine schmerzlose Lage zu versetzen, und dieses Symptom, so wie die dadurch bewirkte Schenkelcontractur ist so constant, dass, wenn man eine Wöchnerin mit gebeugtem Schenkel und sonstigen Klagen liegen sieht, man nicht leicht irren wird, hier ein Beckenexsudat anzunehmen. Der Grad dieser Contractur ist ein sehr verschiedener; bald zeigt die Pat. eine solche im spitzen Winkel, und die geringste Bewegung des Schenkels ruft die lautesten Schmerzäusserungen hervor, bald bemerkt man nur beim Herumgehen einen leicht hinkenden Gang, wobei die weitere Flexion des Schenkels sich oft schmerzlos machen lässt, während alle anderen Bewegungen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit durch Muskelspannung erschwert sind. Kommt dazu noch Schmerz und Anschwellung der Hüftgelenksgegend hinzu, so kann dies die Ausschliessung einer Krankheit des Hüftgelenkes recht schwierig machen. K. hält ein in einem Falle beobachtetes Symptom für sehr beachtenswerth, um die Annahme einer wirklichen Erkrankung des Hüftgelenkes zu rechtfertigen, nämlich eine durch einen senkrechten, vom Kniegelenk her auf den Schenkelkopf ausgeübten Druck hervorgerufene grosse Schmerzhaftigkeit. — Von den durch Druck auf die Gefässe bedingten Symptomen gehört wohl das von einem Schriftsteller erwähnte Ausbleiben des Schenkelpulses zu den grössten Seltenheiten, wohl aber wird eine Schwächung des Pulses, mit Kältegefühl an der Extremität, ferner Oedem um die Knöchel, an den Schamlippen beobachtet. Verhältnissmässig selten sind starke Oedeme in Folge von weit verbreiteter Venenverstopfung. — Anomalieen der Stuhlentleerung, meistens Verstopfung, nebst Meteorismus, Tenesmus und Katarrh der Blase, Katarrh der Scheide sind häufige Begleiter. — Bei der manuellen Untersuchung findet man, wenn die Erkrankung ihr Entwicklungsstadium überschritten hat, eine in ver-

schiedener Höhe, 1–2“, Handhoch und mehr über das Lig. Poup. sich erstreckende, die ganze Breite desselben einnehmende, oder auch den innersten oder äussersten Theil freilassende, harte, wenig gewölbte, nach oben mit runden Grenzen in das kleine Becken sich erstreckende Schwellung, die nur in ihrem unteren Theile constant einen gedämpften Percussionston zeigt, und in ausserordentlichen Fällen bis zur Höhe des Nabels, oder noch weiter sich erstreckt. Am Lig. Poup., wo meist zuerst die innere Hälfte betroffen ist, so dass die Schwellung dann bis etwa 1“ von der Mittellinie reicht, ist dieselbe selten scharf umschrieben, sondern geht allmählig in ein weiches Oedem über, welches, in Verbindung mit den leicht geschwollenen Drüsen, die Schenkelbeuge ausfüllt. Auffallend hart fühlen sich zuweilen besonders die kleinen Geschwülste an, Fluctuation ist auch bei bedeutenden Eiteransammlungen selten über grössere Strecken der Geschwulst verbreitet. Dagegen sind kleinere, gulden- bis fünfgroschengrosse fluctuirende Stellen über dem Lig. Poup. öfter zu bemerken; noch häufiger aber findet man kleine, oft mit der Fingerspitze zu bedeckende Grübchen (Gewelslücken), welche auf eine Erweichung der den Abscess deckenden Gewebe durch den der Oberfläche sich nähernden Eiter deuten, und, da sie, nach K., sich immer in den ausserhalb des Bauchfelles gelegenen Theilen des Abscesses entwickeln, geben sie einen Leiter zur Eröffnung desselben ab. — Dass aber auch jede äusserlich erkennbare Schwellung fehlen kann, wird durch einen Fall von Jos. Bell (1845) bewiesen, in welchem die Geschwulst nur von Scheide und Mastdarm aus wahrgenommen wurde und sich auch durch erstere entleerte. — Die Exploration der Scheide und des Mastdarmes liefert in einzelnen Fällen kein Resultat; oder man findet in anderen zwar nicht die Geschwulst selbst, aber doch andere, von ihr abzuleitende Symptome, wie ein Feststehen des Uterus, zuweilen in Verbindung mit einem auffallenden Hochstehen desselben, wahrscheinlich in denjenigen Fällen, in welchen die Entwicklung des Exsudates in den höchsten Theilen des breiten Mutterbandes stattgefunden hat. Findet man aber wirklich eine Schwellung, so ist dieselbe meistens durch Rectum und Vagina gleichzeitig, und nach Grösse, Lage, Gestalt verschieden zu bemerken. Sie ist nämlich bald diffus, bald umschrieben, oval, rund, bald nur eigross und noch kleiner, bald die ganze eine Seite, die vordere oder hintere Hälfte ausfüllend, und auch die entgegengesetzte Seite beengend. Die Schwellung liegt bald mehr seitlich, bald mehr seitlich und vorne, bald mehr seitlich und hinten; in ausgedehnten Fällen werden Uterus, Blase und Darm herunter und nach der Seite gedrängt. Fluctuation ist auch hier selten in früher Zeit fühlbar, jedoch gelang es K. auch hier, mit der Spitze des explorirenden Fingers die oben angedeuteten Ge-

webslücken zu entdecken. Den Mastdarm findet man bei linksseitigen Exsudaten oft stark nach der anderen Seite verdrängt, und wird durch seine Untersuchung besonders auf die hinten und seitlich gelegenen Exsudate aufmerksam gemacht. — Von den Allgemeinerscheinungen fehlt das Fieber, mit abendlichen Exacerbationen, nur selten; nur ein kleiner Theil der Erkrankten wird aber beim Beginn von einem oder wiederholten Schüttelfrösten, in vielen anderen Fällen von einem leichten Frost befallen. Gastrische Störungen, welche selten ganz vermisst werden, sind in der verschiedensten Intensität vorhanden. Die aus beiden vorstehenden Symptomengruppen hervorgehende, durch das Wochenbett eingeleitete und durch die Abscessbildung begünstigte Anämie und Abmagerung fehlen selbst in den leichtesten Fällen nicht. — Die Personen, welche an Becken-Exsudaten leiden, bieten also einen sehr verschiedenen Anblick dar, denn ein Theil derselben kommt zu uns in's Haus, um unsere Hülfe zu verlangen, und wird ihre Krankheit am leichtesten verkannt, während ein anderer Theil mit den heftigsten, die Nachtruhe raubenden Schmerzen, mit beträchtlichen Fiebererscheinungen, abgemagert zu Bett liegt.

Die Dauer der Entwicklung der puerperalen Exsudate ist sehr verschieden. Während in seltenen Fällen der Anfang der Entzündung schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft stattfinden kann (Beobb. von Meissner, Münchmeier, Tilgen), sind die ersten 4 Wochen nach der Geburt die Zeit, in welcher sie sich am häufigsten entwickeln, obgleich man aber allerdings noch im 2. und 3. Monat nach dem Wochenbett die Entwicklung der Exsudate beobachtet hat. Bei der Dauer kommt die Art in Betracht, auf welche die Krankheit endigt. Bei dem unzweifelhaft beobachteten Verschwinden der Exsudate durch Resorption, scheint dieselbe wohl meist in der 4. Woche zu beginnen; die sich frühzeitig durch Blase oder Darm eröffnenden Exsudate heilen, bei gehörigem Abfluss, meist ebenso rasch, in 3—6 Wochen, wie die künstlich mit einem grossen Schnitt eröffneten. Alle Schriftsteller sind einig über den Effect der freien Eiterentleerung auf die Krankheitserscheinungen, so wie auf die relativ rasche Erholung der oft auf das äusserste heruntergekommenen Patientinnen. Die längste Dauer haben die sich spät, mit langen, gewundenen Fistelgängen öffnenden Abscesse; hier vergehen oft halbe und ganze Jahre, bis die Pat. sich erholt, oder schliesslich doch noch marastisch zu Grunde geht. Dazu kommen als Todesursachen bisweilen noch Pyaemie und Perforations-Peritonitis.

Die secundären Senkungs- und Perforationswege der eiterigen Exsudate sind verschieden. Es haben, wie es scheint, die Abscesse die grösste Tendenz zur Perforation nach denjenigen

Organen, in deren Nähe sie sich primär entwickelten. Daher werden gewiss (mit Ausnahme der grossen Abscesse, welche erst, nachdem sie eine ganze Beckenseite in einen Eitersack verwandelt haben, sich nach irgend einem anderen Organe öffnen) von den sich früh öffnenden Abscessen die in der Nähe der Blase sich bildenden mehr Neigung zur Perforation dahin, so wie in die Scheide zeigen, und die nach dem Douglas'schen Raume hin sich entwickelnden wieder besonders zur Perforation des Rectum und der Scheide Gelegenheit geben. Eine gemeinsame Perforation der Blase und des Darmes wird im Ganzen ziemlich oft beobachtet, doch wird der eiterige Stuhl, der als plötzliche Diarrhoe nach langer Verstopfung schon dem Pat. auffällig ist, weniger leicht übersehen, als der Eiter im Urin, da ein trüber Blaseninhalt meist schon früher vorhanden war. Daher gelten gewiss in vielen Fällen die durch Blasenperforation geheilten Beckenexsudate als durch Resorption geheilte. — Die Beschaffenheit der Perforationsöffnung (klein, spaltförmig, schief, oder rund, oval, gross), oder der vorhandenen 2 Oeffnungen, so wie die dadurch bedingte Menge der Eiterentleerung sind sehr verschieden, kothiger Geruch des Eiters kein Beweis für Communication der Eiterhöhle mit dem Darm. — Die Ergiessungen in den Darm scheinen wohl die häufigsten von den Organperforationen zu sein; ihre Prognose ist im Allgemeinen so günstig, dass Dupuytren den Rath gab, die Eröffnung der Abscesse aussen zu unterlassen und die Perforation in den Darm abzuwarten. Auch die Eröffnung in die Blase wurde oft und ebenfalls meist mit günstigem Ausgange beobachtet. Nur in den seltensten Fällen tritt durch die Communication der Blase oder des Darmes mit dem Eiter ein Zersetzungsprozess ein (wegen allmäliger Entleerung des Abscesses, schiefer Richtung oder klappenförmiger Beschaffenheit der Oeffnung, Ablösung des Darmes, welcher als Ventil dient, Trockenheit der Stühle u. s. w.). Die Perforation des Uterus ist selten (Dickwandigkeit desselben), auch der Eiterausfluss aus demselben ungenügend, daher wahrscheinlich der sehr protrahirte Verlauf der beobachteten Fälle. Weit günstiger und häufiger sind die Eröffnungen in die Scheide, die, wenn sie nicht sehr profuse auftreten, ebenfalls übersehen werden können.

Von den Senkungen, welche die Beckenabscesse machen, um unter der äusseren Haut zum Vorschein zu kommen, sind die Perforationen oberhalb des Lig. Poup. schon erwähnt. Unterhalb desselben sind es vorzugsweise 3 Stellen an welchen jene beobachtet werden: 1) An der Innen- oder Aussenseite der grossen Gefässe (Abscesse die aus dem vorderen, tiefen, die Basis des Lig. latum bildenden Bindegewebe sich entwickeln), entweder aussen am Schenkelring zum Vorschein kommend, oder sich noch weiter nach unten, oder seitlich nach innen, unter dem

Gracilis durch, nach den Adductoren versenkend. 2) Die mit dem Psoas von der Gegend des Ovarium kommenden Eiterungen haben wohl auch wesentlich die Tendenz, sich auf der Aussenseite der Schenkelgefässscheide, oder mit der Muskelscheide zu senken, oder sie kommen 3) noch weiter aussen, etwa $1-1\frac{1}{2}$ '' von der Spina super., in der Gegend des N. cutan. extern. zum Vorschein, und liegen dann entweder an der Innenseite neben dem Sartorius, oder sie senken sich unter demselben nach der Aussenseite des Schenkels hin. — Auch in der Lendengegend kommt der Eiter zuweilen zum Vorschein, zur Seite der Sehne des Quadratus lumborum aus dem Becken heraustretend; bisweilen kommen Senkungen durch das Foramen ischiadicum zu Stande als Glutäenabscess, sehr selten nach der Haut des Mittelfleisches, und am allerseltensten nach dem Bauchfell hin (in einem derartigen Falle, bei relativem Wohlbehagen der Pat., erfolgte der Tod ohne Peritonitis). — Der Häufigkeit nach kommen von den verschiedenen Senkungen in erster Linie die unterhalb des Lig. Poup. zu Stande, sodann die in den Darm, nach ihnen die in die Scheide und Blase gleich häufig, und die übrigen gleich selten.

Die mit der Senkung des Eiters in die Muskelscheide unter das Lig. Poup., oder nach Anfressung der Pfannenwand zuweilen beobachtete Secundärerkrankung des Hüftgelenkes ist bei der schon an und für sich den Beckenabscessen eigenen Hüftcontractur schwer auszuschliessen, oder es ist schwierig, wenn man über die Existenz einer Hüftaffection gewiss ist, in einzelnen Fällen sich mit Sicherheit über die Priorität des Abscesses auszusprechen, da derselbe ebenso gut durch Perforation der Pfannenwand, oder durch die vom Hüftgelenke aus mit Eiter gefüllte Bursa iliaca in das Becken, als aus diesem in das Hüftgelenk ergossen sein kann.

Die Entstehung der puerperalen perimetritischen Abscesse ist in zwei Gruppen aufzuführen: 1) Dieselben entstehen als selbstständige Krankheit, analog den acuten Abscessen an anderen Körperstellen, begünstigt durch die bei und nach der Entbindung stattgehabte Dehnung, Lageveränderung, Druck, partielle Zerreiſsung des Bindegewebes; gewiss ist aber nur in den seltensten Fällen die von Kyll hervorgehobene Zerreiſsung des M. psoas durch Auseinanderspreizen der Beine bei der Geburt die Ursache. 2) Die perimetritischen Abscesse entstehen secundär als Theilerscheinung eines Puerperalfiebers, und bleiben nach Verschwinden der übrigen Symptome zurück, eine Form von puerperalen Exsudaten, die sich durch ihre Tödtlichkeit (Pyämie, Verjauchung, protrahirte erschöpfende Eiterung) auszeichnet, während der Ausgang bei der ersten oder selbstständigen Form viel

häufiger günstig ist. Alle Fälle zusammengenommen, wird eine Mortalität von 12—15 p. C. nicht zu hoch gegriffen sein.

Bei der Therapie erklärt sich K. entschieden gegen ein jedes schwächende Verfahren (Blutentziehungen), dagegen für leicht verdauliche, nährende Speisen, Sorge für offenen Leib durch Ol. Ricini oder andere leichte Abführmittel, oder Klystiere, möglichst ruhige, besonders die schmerzhafteste Extremität sichernde Lage, (in extremen Fällen durch ein *Planum inclinatum duplex*) Opium und Morphium zur Linderung der Schmerzen und Herbeiführung von Schlaf; als örtliche Mittel leicht kühle oder warme Umschläge, je nach dem Befinden und den Gefühlen der Pat.: gegen die localen Neuralgien ist bisweilen ein starkes Chloroform-Liniment wirksam. Vor Allem denke man an frühzeitige Entleerung des Eiters und zwar durch den Schnitt, wenn ein tieferes Eindringen nothwendig ist, schichtweise mit Pincette, Hohlsonde, Messer, Kornzange. Man benutzt dazu die früher als Gewebslücken beschriebenen, circumscribten, schmerzhaften, weichen Punkte, oder wählt, bei sichergestellter Diagnose, den tiefsten, an das Lig. Poup. grenzenden Raum des Bauchfelles, welches man in derartigen Fällen 2 Fingerbreit darüber nicht zu erreichen sicher ist. Man wählt am besten die Stelle nach aussen von der Gefässscheide, etwa $\frac{1}{4}$ " über dem Lig. Poup.; oder man kann auch, nach Roser (Archiv der Heilk. Jahrg. 3. 1862. S. 282), noch einen anderen, von der Natur vorgezeichneten Weg wählen, den Schenkelring bloslegen, und an seiner äusseren Seite eine Hohlsonde oder Kornzange einführen, und durch Ausdehnen der letzteren die Oeffnung erweitern. Kommt man bei einem Schnitt durch die Bauchdecken auf eine feste, dicke, speckartige Gewebsschicht, so hat man nicht das Bauchfell, sondern die Abscesswand, das verdickte, subseröse Gewebe vor sich. Durch Einführen eines elastischen Katheterstückchens in die gemachte Oeffnung wird oft der Ausfluss befördert. — Oeffnungen von der Vagina aus werden mit einem langen, bis zur Spitze mit Heftpflaster umwickelten Messer, oder nach Récamier, mit Hülfe eines Pharyngotomartigen Messers gemacht.

Zwei tödtlich endigende Fälle, nebst den Sectionsergebnissen, ausser verschiedenen anderen, schon früher mitgetheilten Fällen von K. beobachtet, bilden, nebst einem Literatur-Verzeichniss, den Schluss der werthvollen Abhandlung.

Fibroide und Polypen der Gebärmutter.

Hjort (zu Gothenburg) (Hygiea. Bd. 23. p. 314 und Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 116. 1862. S. 311) führte bei einer 36jähr. Frau die Exstirpation eines Uterus-Fibroids durch Ausschälung mit der Hand aus. Es fand

sich eine von den Schambeinen bis halb hinauf zum Nabel reichende, harte Geschwulst; der Muttermund offen, die Einführung des Fingers gestattend, der Scheidentheil zapfenförmig verlängert, im Muttermunde ein harter Körper zu fühlen. Durch Einlegen von Pressschwamm eine Woche lang, bei gleichzeitigen Einspritzungen von Chlorwasser, und durch Anwendung einer durch Luft ausge dehnten Kautschukblase 24 Stunden lang, war der Muttermund so ausgedehnt, dass man ihn leicht mit der Hand durchdringen konnte, wobei sich fand, dass die durch die Erweiterung des Muttermundes theilweise abgelösten, theilweise aber sehr gespannten Adhäsionen ohne sonderliche Schwierigkeit mit den Fingern sich trennen liessen. Nach Betäubung der Pat. mit Chlf. führte H. die Hand zwischen die Wand des Uterus und das Fibroid, und löste oben und unten die fadenförmig anzufühlenden Adhäsionen ab; nachdem er mehrmals ausgeruht, und selbst die Hände zur Ausführung der Operation gewechselt hatte, fühlte er, dass der sphäroide Körper vollständig von der Uteruswand abgelöst war, und sich mit der Hand im Uterus rund herum führen liess. Die bei Abtrennung der Adhäsionen unten am Muttermunde nach der rechten Seite erfolgende unbedeutende Blutung wurde durch kalte Einspritzungen gestillt. Während der Operation klagte Pat. nur beim Ein- und Ausführen der Hand über Schmerzen; die Anästhesirung war nach der ersten Einführung der Hand ausgesetzt worden. Behufs der Ausziehung des abgelösten Tumor, die mit Haken- und Geburtszangen versucht wurde, mussten erst 4—5 Einschnitte mit der Scheere in den $\frac{1}{4}$ “ breiten, übrig gebliebenen Scheidentheil gemacht, Stücke aus demselben in Keilform herausgeschnitten, und derselbe um die Hälfte verkleinert werden, worauf er nicht ohne Mühe mit einer Geburtszange herausgezogen wurde. Nach der mit kurzen Unterbrechungen 4 Stunden dauernden Operation zog sich der Uterus wie nach einer Geburt zusammen. Die Reaction nach der Operation war unbedeutend; nur ein beim Herausziehen des Tumors entstandener unbedeutender Riss des Perinaeum erweiterte sich später, und bildete ein hartnäckiges Geschwür. Am 18. Tage war Pat. so hergestellt, dass sie aufstand. — Der Tumor, ein Fibroid, das zu etwa $\frac{1}{2}$ seiner Oberfläche mit dem Uterus durch eine dünne, fibröse Haut verwachsen war, wog $2\frac{1}{3}$ Pfd., hatte die Form und Grösse des Kopfes einer 8 monatlichen Frucht.

G. Köbel (zu Obermarchthal) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemberg. ärztl. Vereins. 1861. Nr. 42.) beseitigte ein submucöses Fibroid des Uterus in eigenthümlicher Weise. Es fand sich bei einer 41jähr. Magd, die früher wiederholt geboren hatte, der Grund des harten Uterus bis zum Nabel reichend, die Scheidenwände blutig, während der scharfrandige Muttermund in der Ausdehnung eines Guldenstückes eine theils glatte, theils

seicht gefurchte, feste Geschwulst umschloss, an deren rechter Seite der Finger frei vordringen konnte. — Nach entsprechender Lagerung des Pat., ging K. mit der vollen rechten Hand in die Scheide, und mit 2 Fingern in den Uterus ein, unterstützte aussen mit der linken Hand, und machte so die Geschwulst etwa zur Hälfte frei. Es wurde darauf der Muttermund an 3 Stellen eingeschnitten, mit der vollen Hand in den Uterus eingedrungen, und die Trennung so weit fortgesetzt, dass die Geschwulst gedreht werden konnte. Da indessen die gänzliche Lösung auch so nicht gelang, so wurde die Abdrehung mit der Boër'schen Knochenzange versucht; allein es mussten nach mehr als 100 Drehbewegungen wegen Schwäche der Pat. die Versuche eingestellt werden. 10 Stunden später wurde die Geschwulst durch förmliche Wehen unter einem Knalle ausgetrieben. Sie war eiförmig, von der Grösse eines Kindskopfes, wog $9\frac{1}{2}$ Unzen, und zeigte alle Eigenschaften eines Fibroids. Die Pat. erholte sich sehr langsam.

G. Simon (zu Rostock) (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 20. 1862. S. 467) beschreibt als eine neue Operationsmethode die operative Verlängerung bei sehr voluminösen fibrösen Gebärmutterpolypen, welche eine so bedeutende Grösse erreicht haben, dass sie immobil in den Geschlechtstheilen, namentlich als intrauterine, mit breiter Basis im Fundus uteri festsetzende, und nur zum Theil in die Scheide hineinragende Polypen gelegen sind, und so wenig Raum gestatten, dass man weder mit dem Finger, noch mit Instrumenten zum Stiele gelangen kann, während selbst bei sehr voluminösen Polypen, die mit ihrem grössten Umfange in der Scheide sich befinden, oft noch eine solche Zusammendrückung mit der Geburtszange und Herabziehung vor die äusseren Geschlechtstheile möglich ist, dass man zu ihrem Stiele gelangen kann. Die operative Verlängerung, durch welche die Hauptschwierigkeiten der Operation, nämlich die Verkleinerung des Dickendurchmessers des Polypen auf einfache und ungefährliche Weise beseitigt werden, besteht in transversaler Einschnidung des Polypenkörpers, namentlich der unnachgiebigen Theile der Kapsel des Polypen, bis die Geschwulst durch Zug sich in die Länge ausziehen und dabei so verdünnen lässt, dass man mit leichter Mühe mit Finger und Instrumenten zum Stiele gelangen kann. Diese Verlängerung des Polypen auf Kosten seines Dickendurchmessers wird durch die Eigenschaft der Fasern fibröser Polypen bedingt, dass sich diese sehr stark ausziehen, und in starken Bündeln von einander trennen lassen, sobald der unnachgiebige Ueberzug (die hypertrophische Schleimhaut, besonders das hypertrophische submucöse Bindegewebe des Uterus) in hinreichender Ausdehnung gespalten ist. — Zur Ausführung der Operation, fasst man mit der *Muzeux-*

schen Zange den Polypen an der Spitze, zieht ihn an, und schneidet dann mit langer und spitzer Cooper'scher Scheere in querer Richtung, und so hoch als möglich, in den Polypenkörper ein. Von diesem Schnitte aus spaltet man mit weiteren kräftigen Scheerenschnitten die Kapsel und die damit verwachsenen fibrösen Fasern bis zur Mitte des Polypenumfanges, und selbst über diese hinaus. In der Regel wird sich jetzt der Polypenkörper ausziehen, und so weit verdünnen lassen, dass man zum Stiele gelangen kann; sollte dies aber noch nicht der Fall sein, sollten sich unnachgiebige Kapseltheile an der entgegengesetzten Seite des ersten Einschnittes der Verlängerung widersetzen, so muss man auch diese Theile zerschneiden, bis eine hinreichende Verlängerung und Verdünnung erreicht wird. Man macht die Scheerenschnitte in die Geschwulst sehr kräftig, weil dadurch die Operation abgekürzt wird; die Muzeux'schen Zangen werden bei der Verlängerung des Polypen immer höher oben eingesetzt; die Blutung ist sehr gering, und steht bald nach der Entfernung des Polypen. — Bei voluminösen, mit der Scheide oder den Uterinwandungen verwachsenen Polypen, welche der Extirpation noch weit grössere Hindernisse entgegensetzen, als nicht verwachsene, kürzt man die Excision ebenfalls sehr bedeutend ab, wenn man, nach Durchtrennung der Verwachsungen an der zugänglichsten Stelle, die Umhüllung des Polypen auf dieselbe Weise, und so weit, als es ohne Verletzung der Genitalien möglich ist, nach rechts und links einschneidet, die nachgiebigen fibrösen Theile auszieht, theilweise selbst entfernt, und dann, nach Gewinnung hinreichenden Raumes, die Trennung der übrigen Verwachsungen und des Polypenstieles vornimmt. — S. hat gedachtes Verfahren bisher in 3 Fällen angewendet, 2 mal bei nicht verwachsenen, im Fundus uteri wurzelnden, 1 mal bei einem mit der Scheide verwachsenen Polypen, dessen Stiel im Cervix uteri sass. — 1. (Nebst Nr. 2. schon früher ebendas. Bd. 13. Hft. 6. 1859 mitgetheilt.) $\frac{3}{4}$ Pfd. schwerer, sehr wenig zugänglicher Polyp des Fundus uteri. Mit der Scheere wurden mehrere Einschnitte in die Einpflanzungsstelle gemacht, und so viel erlangt, dass man darauf ein geknöpftes, rechtwinkelig zum Stiele gestelltes Sichelmesser an der vorderen Seite vorschieben, und etwa 1" vor der Insertionsstelle den Polypenkörper der Quere nach bis zur Mitte einschneiden konnte. Sogleich zog sich der Polyp aus, und gelang jetzt die Trennung des Polypenstieles und die Entfernung des Polypen mit leichter Mühe. Ein Stück des vorderen Theiles des Stieles, welches durch das Sichelmesser von dem Polypenkörper getrennt worden war, blieb zurück, verursachte aber nicht den geringsten Schaden; die Frau war noch nach 8 Jahren im besten Wohlsein. — 2. Mehr als faustgrosser Polyp, dessen Basis den ganzen Fundus des ausgedehnten Uterus einnahm. Der Polyp

liess sich auch durch die stärksten Tractionen mit Hakenzangen nicht hinreichend herabziehen; deshalb Einschneidung der harten, unnachgiebigen, beim Schneiden knirschenden Umhüllung des Polypen an vielen Stellen der Insertion, wonach der Polyp sich so weit ausziehen liess, dass seine Exstirpation aus der Höhle des Fundus mit leichter Mühe vollendet werden konnte. Die Pat. hütete das Bett nur einige Tage, und hatte 1 Jahr später ein gesundes Kind. — 3. Gänseeigrosser, sehr stark mit der Scheide verwachsener, durchaus nicht hervorzuziehender Polyp: mit dem Finger weder der Muttermund, noch der Polypenstiel zu erreichen, nur mit der Uterussonde auf der linken Seite durch eine nicht verwachsene Stelle zwischen Polyp und Scheidenwand bis in das Scheidengewölbe vorzudringen. Da die Trennung der Verwachsungen sich als sehr mühsam und langwierig erwies, zerschnitt S. den Polypenkörper an seiner dicksten Stelle mit kräftigen Scheerenschnitten bis zur Mitte. Dadurch konnte man bis zum Stiele an der hinteren Muttermundslippe gelangen, und ersterer mit einem Theile der letzteren durchschnitten, so wie bei stärkerem Anziehen des Polypen auch seine Adhäsionen getrennt werden. Die Pat. genas in wenigen Tagen. — Auch Hegar (in Darmstadt) excidirte in ähnlicher Weise einen sehr grossen ($2\frac{1}{2}$ Pfd. schweren), mit der Umgebung stark verwachsenen, intrauterinen Polypen auf ähnliche Weise, indem er die Ausziehung desselben nach unzähligen, den Polypenkörper spirallig umkreisenden Einschnitten bewirkte.

C. Braun (zu Wien) (Wiener Medizinal-Halle. 1861. S. 461, 495) hat sich schon früher (Allgem. Wiener Medic. Zeitg. Jahrg. 4. 1859. S. 294) für ein actives Verfahren bei Behandlung fibröser Uteruspolypen ausgesprochen, und die „künstliche Frühgeburt“ derselben in die Vagina durch methodische Anwendung von Pressschwammwickeln sehr warm empfohlen, da hierdurch die Metrorrhagie rasch vermindert, und die Exstirpation derselben zu einer Zeit schon ermöglicht wird, in welcher die Frauen meistens noch nicht durch Anämie herabgekommen sind. Zur Exstirpation der in der Vagina geborenen fibrösen und sarcomatösen Polypen wendet B. die Galvanokaustik an, welche er wegen ihres raschen, stets sehr guten Erfolges und der Schmerzlosigkeit ihrer Ausführung für die beste und sicherste Methode der Behandlung erklärt, wogegen er nicht nur gegen die Torsion und die Ligatur mit den älteren Instrumenten, sondern auch gegen das Écrasement und die Ligature extemporanée, so wie die Excision mit den Polyptotomen seine Bedenken hat. — Die in dieser Weise behandelten Fälle sind folgende: 1. 2jähr. Siechthum, bedingt durch einen intrauterinen fibrösen Polypen, künstliche Frühgeburt und Heilung desselben durch Galvanokaustik; andauernde Sterilität. — 2. Mannsfaustgrosser, fibröser Polyp; spontane Geburt

desselben bis in die Vagina; Heilung durch Galvanokaustik (2 Geburten vorausgegangen). Beide Fälle schon (a. a. O.) veröffentlicht. — 3. 27jähr. Frau mit Metrorrhagieen seit 7 Jahren; grosse Anämie und Schwäche; Conception nie eingetreten; künstliche Frühgeburt durch 8 Tage lang eingebrachte Pressschwammplatten. Umlegung der Platinschlinge mittelst eines Schlingenträgers aus gehärtetem Kautschuk, um die im Fundus uteri sitzende, $\frac{3}{4}$ " breite Basis des Gänseeigrossen Polypen, nachdem man sich durch eine 3" tief in die Uterushöhle eingeführte Uterussoude überzeugt hatte, dass es sich nicht um eine Inversio uteri handele, bei gleichzeitigem Anziehen des Polypen mit der Muzeux'schen Zange; sehr geringe Reaction, Heilung in einigen Wochen. — 4. 40jähr. Frau, seit der letzten Entbindung vor 8 Jahren an Metrorrhagieen leidend; in 10 Tagen mit Hülfe des Pressschwammes die Austreibung des hühnereigrossen Polypen in die Scheide herbeigeführt, durch Hervorziehen mit der Muzeux'schen Zange befördert, und 14 Tage nach Beginn der Kur der 2 Finger dicke Stiel mit der galvanokaustischen Schneideschlinge getrennt. Heilung in 4 Wochen. — 5. 49jähr. Frau, Mutter von 5 Kindern, das letzte vor 7 Jahren geboren; seit 6 Jahren die regelmässigen Menstruationsepochen bis vor 10 Monaten, wo der Polyp spontan den Muttermund passirt hatte, von heftigen Krämpfen begleitet; in der Zwischenzeit fleischwasserähnlicher Ausfluss. Abtragung des in die Vagina gekommenen, gänseeigrossen Polypen, dessen kurzer, dicker Stiel sich an der hinteren Wand des Uteruskörpers inserirte, mit der Schneideschlinge. 3 Wochen später Endometritis, Cauterisation der Uterushöhle mit Lapis infern.; Heilung in 7 Wochen. — 6. 20 Jahre verheirathete, kinderlose Dame; seit 2 Jahren heftige Blutstürze und oft wiederkehrende Leibscherzen; spontane Geburt des Polypen, Entfernung desselben mittelst der Galvanokaustik, Heilung. — 7. 24jährige Frau mit 2 lebenden Kindern; vor 2 Jahren Abortus und seitdem Metrorrhagieen; ein gänseeigrosser Polyp spontan in die Vagina getreten, der Muttermund um den schmalen Stiel zusammengezogen; Entfernung desselben durch Galvanokaustik ohne Narkose; Heilung in 14 Tagen. — 8. Einer 36jähr. Frau, die 4 Kinder geboren, trat vor 6 Monaten beim Heben einer Last ein fremder Körper aus der Vulva hervor, seitdem starker Fluor albus. Das apfelgrosse Fibroid der Vagina, um das es sich handelte, zeigte eine tief exulcirte Schleimhaut, sass mit seinem 1" langen und breiten Stiele an der vorderen Wand der Vagina, $\frac{1}{4}$ " oberhalb der Harnröhrenmündung. Scheidengewölbe und Uterus normal. Amputation des mit der Hakenzange gefassten Tumor, nach Einlegung des Katheters und Schutz der Nymphen durch 2 Gorgereits, mittelst der Galvanokaustik. Heilung in mehreren Wochen.

Unter den vorliegenden, sämmtlich von Heilung gefolgt

Fällen, wurde bei 3 mittelst Pressschwamm binnen wenigen Tagen der Polyp in die Vagina geboren, und dadurch die Leiden der Pat. wesentlich abgekürzt.

A. Bryk (zu Krakau) (Wiener Medizinal-Halle. 1862. S. 336, 344) führte mehrere Operationen an den weiblichen Genitalien mit Hilfe der Galvanokaustik aus; so die Entfernung eines 3 $\frac{1}{2}$ “ langen, birnförmigen, an der hinteren Muttermundlippe sitzenden Gebärmutterpolypen bei einer 40jähr. Frau, mit Heilung in 12 Tagen. — 22jähr. Frau, fibröser Polyp von 3“ Länge, birnförmig, bis zum Introitus vaginae reichend, und nahe dem Orificium internum an der vorderen Lefze in die Uterussubstanz sich implantirend; Resection mit der Schneideschlinge; peritonitische Schmerzen danach; Heilung erst in 24 Tagen. — 40jähr. Frau, kindskopfgrosses, von der stark verdünnten vorderen Wand des Uterus entspringendes, dieselbe einstülpendes, und die kleine Beckenhöhle vollkommen ausfüllendes Fibroid. Durch Hervorziehen desselben mit der Hakenzange, den Fingern, einen Druck auf den Uterus über den Schambeinen und das Mitpressen der Pat., wurde ohne schmerzhaftes Zerrung der Uterus so weit nach aussen hervorgebracht, dass der den Stiel umfassende Muttermund deutlich zwischen den Schamlefen sichtbar, und die Einpflanzungsstelle des Polypen an der Vorderfläche der Uteruswand leicht erreichbar wurde. Unblutige Abtrennung derselben mit der Schneideschlinge. Heilung der Pat. in 14 Tagen. — Abtragung der vergrösserten Vaginalportion, an welcher sich ein theilweise ulcerirtes Cancroid befand, bei einer 40jähr. Frau mit der Schneideschlinge, und Cauterisation der noch vorhandenen Wucherungen mit dem spatelförmigen Brenner zu wiederholten Malen; Heilung in 3 Wochen. Nach brieflichen Mittheilungen blieb Pat. 1 Jahr lang ganz wohl, dann traten Blutungen auf, welche auf ein Recidiv zu deuten scheinen.

A. Valérius (Annales de la Société de Médecine d'Anvers. 1861. und Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 652) fand bei einer 32jähr. Frau, welche von ihrem zweiten Kinde, einem reifen, aber bald nach der Geburt verstorbenen Knaben entbunden worden war, einen zwischen den Schenkeln gelegenen, kindskopfgrossen, fibrösen Gebärmutterpolypen, mittelst eines dicken Stieles an einer Stelle der Innenfläche des Uterus angeheftet, welche sich nicht genau ermitteln liess. Es wurde in Erfahrung gebracht, dass die Wehen sich am Tage vorher eingestellt, dass am Abend das Fruchtwasser abgegangen, dass in der Nacht um 3 Uhr der Pat. angeblich die Gebärmutter (d. h. der Polyp) hervorgetreten, dass 2 Stunden später die Geburt des Kindes durch die blossen Kräfte der Natur erfolgt sei, und dass nach $\frac{1}{2}$ Stunde die Placenta ohne alle Schwierigkeit habe entfernt werden können. Die Pat. erklärt ferner, dass sie weder vor noch in der Schwan-

gerschaft eine andere Störung bemerkt habe, als wiederholte, seit einem Jahre von Zeit zu Zeit wiederkehrende Harnverhaltungen, während die Regeln, mit Ausnahme der Zeit der Schwangerschaft, stets regelmässig erschienen. — Es wurde am folgenden Tage eine Ligatur um den Stiel des Polypen gelegt, eine zweite 5 Tage später, nach wiederum 6 Tagen eine dritte, und dann der gangränös gewordene Polyp abgeschnitten. Die letzte Ligatur ging 21 Tage nach Anlegung der ersten ab, und wurde die Pat. vollständig geheilt.

Ein von Aveling (zu Sheffield) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 666) zur Entfernung von Uterus-Polypen angegebenes Instrument, Polyptrit genannt, wurde der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft vorgelegt, und besteht (einem Lithontroptor ähnlich) aus einem stumpfen Haken, der zuerst allein um den Hals des Polypen herumgeführt wird; es wird darauf ein stumpfer Schieber in jenen ein-, und soweit als möglich mit der Hand hinaufgeschoben, und sodann mit Hülfe einer Schraube der gefasste Hals des Polypen durchquetscht. A. versicherte, dass er und Andere, die das Instrument gebraucht hätten, seine Anwendbarkeit leicht, sicher und schnell gefunden, und in keinem Falle irgend eine Blutung beobachtet hätten.

J. W. Betschler (Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von J. W. Betschler, W. A. und M. B. Freund. Heft 1. Breslau 1862. 8. S. 1) hatte Gelegenheit von der sonst überaus selten vorkommenden, durch ein Neoplasma veranlassten Inversio uteri 3 Fälle zu beobachten:

1. 46jähr. Frau, 3mal schwanger gewesen, zuletzt vor 12 Jahren, jedesmal aber im 3.—4. Monate abortirend, hatte nach der vor 3 Jahren erfolgten Cessatio mensium sich eine Zeit lang wohl befunden, dann aber heftige, häufige wiederkehrende Blutungen bekommen. Die die Pat. untersuchende Hebeamme, welche angeblich die Vaginalportion fast verstrichen, den Muttermund vergrößert, und aus demselben kegelförmige, schwammige, bei der Berührung ziemlich stark blutende Auswüchse hervorragend fand, soll dieselben, unter bedeutender Blutung, mit leichter Mühe und bei alleinigem Gebrauch der Finger entfernt haben. Nachdem die Pat. sich in Folge des jetzt eintretenden Aufhörens der Blutungen etwas erholt, hatte sie bei einer sehr schweren, anstrengenden Arbeit plötzlich, unter wehenartigen, von Blutungen begleiteten Schmerzen, die Empfindung, als wenn ein harter Körper sich aus dem Unterleibe nach der Scheide hinabsenke. Nachdem sich diese Erscheinungen im Laufe einiger Wochen mehrere Male wiederholt hatten, drängte sich allmählig eine kugelige, nach kurzer Zeit einen penetranten Geruch erzeugende Geschwulst aus den Genitalien hervor. B. fand (1842) dieselbe bei der sehr anämischen Kranken von der Grösse eines kleinen Kindskopfes,

auf der Oberfläche von kugelförmigen, theils hydatiden, theils blumenkohlartigen, schwammig weichen, leicht blutenden, rothen Excrescenzen zahlreich besetzt, während an mehreren Stellen sich mehr oder weniger tiefe Exulcerationen befanden, welche eine blutige, sehr übelriechende Jauche absonderten. Diese eben beschriebene, kuppelförmige Geschwulst, deren Berührung von der Pat. nur dunkel empfunden wurde, sass mit breiter Basis auf einem cylinderförmigen Körper auf, der ohne Spur eines Muttermundes unmittelbar in das Scheidengewölbe übergieng, eine lebhaft empfindliche gegen Berührung, auf seiner Oberfläche deutlich den Charakter einer Schleimhaut zeigte, und von der zuerst beschriebenen Geschwulst durch eine rothe, scharf markirte Linie bestimmt getrennt war. Die Exploration per rectum und durch die Bauchwandung gleichzeitig ergab an der Stelle des Uterus einen leeren Raum. — Die von B. mit einer starken seidenen Schnur und einem starken Ribke'schen Rosenkranzwerkzeuge um die Basis der Geschwulst an ihrer Grenze mit der Scheide angelegte Ligatur hatte, bei täglich mehrmals vorgenommenem festeren Anziehen, bis zum 15. Tage so tief eingeschnitten, bei gleichzeitigen lebhaften und bedenklichen Allgemeinerscheinungen, dass B. nach Abnahme der Ligatur die Geschwulst unterhalb der Unterbindungsstelle ohne Blutung abtrennte. Nachdem die Pat. in Folge einer an sich unbedeutenden Nachblutung 18 Stunden lang die Erscheinungen der höchsten Lebensschwäche dargeboten hatte, erholte sie sich wieder, genas aber erst nach Heilung des gleichzeitig vorhandenen brandigen Decubitus in etwa 6 Wochen. Die jetzt vollzogene Exploration liess am Scheidengewölbe, an der Stelle der vaginalen Portion, eine dicke, quer verlaufende Narbe fühlen, und oberhalb derselben einen leeren Raum zwischen Blase und Mastdarm, also keinen Uterus. Die erstirpirt, stark in Fäulniss übergegangene Geschwulst zeigte den letzteren im invertirten Zustande, mit einem engen, etwa 1½" langen Kanal im Inneren. Die Grenzlinie zwischen demselben und der Geschwulst war nur durch die weiter vorgeschrittene Fäulniss der letzteren, deren Natur histologisch sich nicht mehr ermitteln liess, zu erkennen. — Die Geheilte war in den nächsten Jahren, in welchen B. sie verfolgen konnte, so kräftig, dass sie sich von Holzspalten ernährte.

2. Eine bejahrte Frau, welche lange Zeit wegen eines Prolapsus uteri sich eines Pessarium bedient hatte, konnte dasselbe im Alter von gegen 80 Jahren nicht mehr ertragen, und verliess deshalb die liegende Stellung nicht mehr, wobei indessen der Uterus nicht mehr vor die Genitalien trat. Im Alter von 82 Jahren (1839) fand sich, nach einem mehrere Tage anhaltenden schmerzhaften, unerträglichen Drängen, wie Burchard und B. die hinzugerufen wurden, constatirten, eine vollkommene Inver-

sio uteri und an dem unteren Theile seines Grundes ein fibröses Gewächs von der Grösse eines Hühnereies mit breiter Basis. Jene charakterisirte sich durch die angeschwollene Schleimhaut und die Tubenmündungen, so wie durch ihre dunklere Farbe und Schmerzhaftigkeit, durch welche jeder fortgesetzte Repositionsversuch unmöglich gemacht wurde. Die Pat. hatte fortwährend Würgen und Erbrechen, kalte Extremitäten, einen kleinen und sehr frequenten Puls und starb schon am 3. Tage, ohne dass die Section gestattet wurde.

3. 51jähr., sehr pastöse Frau, bis vor 1 Jahre menstruir, hatte seit 3 Jahren drängende Empfindungen im Schoosse, mit welchen sich später das Hervortreten einer stets wieder zu reponirenden Geschwulst verband, das besonders stark bei körperlichen Anstrengungen, und stets mit ziemlich heftigem Blutverluste verbunden war, neben welchem die Regeln in normalem Typus einhergingen. Nachdem die Geschwulst allmählig nach aussen hin einen grösseren Umfang erlangt hatte, trat sie plötzlich beim Heben eines schweren Schafes weit aus den Genitalien hervor, blutete stark, war schmerzhaft, konnte nicht mehr reponirt werden, und machte die Pat. unvermögend das Bett zu verlassen. Bei seiner Untersuchung, 3 Wochen später (1860), fand B. eine Geschwulst von dem Umfange einer starken Mannsfaust, die sich allmählig dünner werdend, gleichsam gestielt, durch die ganze, zum Theil umgestülpte Scheide nach oben fortsetzte, und in das Gewölbe der letzteren überall ohne Spur einer Trennung überging. Die ganze Geschwulst hatte die Form einer geraden Retorte, zeigte jedoch auf der Höhe ihres unteren Endes durch eine sehr deutliche, quer elliptische Furche, dass sich von ihr ein taubeneigrosser Tumor abgrenzte. Auf der vorderen Fläche der grösseren Geschwulst ein durch den darüberfliessenden Urin entstandenes, bedeutendes, stark absonderndes, schmerzhaftes Geschwür. In der Mitte der in der Scheide befindlichen Verlängerung der äusseren Geschwulst sass ein fingerdicker, etwa 1" langer, weicher Zapfen mit breiter Basis auf, dessen Insertion sich so verhielt, dass man zwischen ihn und seinen Mutterboden von unten her die Spitze des Zeigefingers wie in einen Handschuhfinger $\frac{1}{2}$ " weit in eine blind endigende Höhle einführen konnte. Die Farbe der grösseren Geschwulst war eine rothe, die der kleineren mehr gelblich; die Consistenz der letzteren war bedeutender, als die des unteren Theiles des grossen Tumors, der in seinem weiteren Verlaufe nach oben noch weicher wurde und am obersten Ende das Gefühl einer Höhle darbot. Beide Geschwülste unterschieden sich noch dadurch, dass die grössere empfindlich war und bei Berührung leichter und stärker blutete, als die kleine. Die ganze Geschwulst war endlich unbeweglich und widerstand jedem Repositionsversuche. Der in

den Mastdarm eingeführte Finger gelangte in der Höhe von 2" an einen quer durch das Becken verlaufenden, etwa 2" breiten Wulst und über diesen, in der Richtung nach vorne fortgeführt, in eine deutlich trichterförmige Vertiefung; auch konnte jetzt oberhalb derselben der in die Blase gebrachte Katheter mit dem Finger in Berührung gebracht werden. — Die Diagnose lautete nun mit ganzer Bestimmtheit auf Inversion des Uterus, in dessen Grunde ein Fibroid und auf dem Halse ein Schleimpolyp aufsass. — Die mittelst Ribke's Instrument oberhalb des eben erwähnten Schleimpolypen um den Stiel der Geschwulst gelegte Ligatur bewirkte wiederholt, bei festerem Zuziehen, bedrohliche Symptome von Collapsus, Kälte der Extremitäten, Schmerzen der Unterbauchgegend, Uebelkeit, Erbrechen. Bei einem sich nächst dem entwickelnden fieberhaften Zustande bewirkte die Schlinge in 20 Tagen die Trennung der Geschwulst, und ergab die Untersuchung die Restitution der Scheide, welche, nach oben blind endigend, statt der sonst vorhandenen vaginalen Portion eine feste Narbe zeigte. Der fieberhafte Zustand verminderte sich jedoch nicht nur nicht, sondern steigerte sich; es traten heftige Schüttelfröste auf, die Milz zeigte sich vergrößert und schmerzhaft, und bei starkem Verfall der Kräfte verstarb Pat. am 25. Tage nach Anlegung der Ligatur. — Sect.: Die Milz um das Doppelte vergrößert, breiig erweicht; längs ihres Hilus ein von diesem, dem Zwerchfell und dem Lig. gastro-lienale begrenzter Sack, der geöffnet eine grauschwärzliche, stinkende Jauche enthielt, von einer Verjauchung der oberflächlichen Schichten des Milz-Parenchyms herrührend. In den Aesten der Milzarterie feste, alte, bis in das Parenchym vordringende Gerinnsel, die zum Theil unverletzt hervorgezogen werden konnten; exquisite Fettleber; die Venae iliacae mit festen Pfröpfen vollständig angefüllt. — An der Stelle des entfernten Uterus eine mit Darmschlingen angefüllte, grosse Einsenkung zwischen Blase und Mastdarm; auch die Blase von ihrer hinteren Wand aus in jene Einsenkung mit herabgezogen und durch Filamente dort fixirt. Auf dem Grunde der Excavation fanden sich, in der Richtung von vorne nach hinten: 1) Die Reste der runden Mutterbänder, deren unteres, uterinales Ende durch Pseudofilamente und Membranen zu beiden Seiten der Blase fixirt war; 2) dahinter eine ausgedehnte, quer verlaufende Narbe, deren Gewebe in ihrem vorderen, der Harnblase zunächst gelegenen Theile sehr dünn und von einer zarten, leicht zerreisslichen Membran gebildet, während das des hinteren Theiles ganz fest und nicht zerreissbar war; 3) zu beiden Seiten der Narbe kleine Rudimente des Mutterhalses, dessen nach innen (gegen die Beckenaxe zu) umgebogene Enden eben jene Narbe bildeten. — Von Tuben und Eierstöcken war keine Spur zu entdecken. — Der abgebundene Uterus hatte, trotz seiner in der

letzten Zeit durch Einwirkung der Ligatur und später durch die Aufbewahrung in Weingeist erlittenen Schrumpfung, eine Länge von $3\frac{1}{2}$ " , eine Breite von $1\frac{3}{4}$ " und eine Dicke von 1" , die Gestalt einer Birne, und war mit einer verdickten, runzeligen Schleimhaut bedeckt. Ein in der Mitte gemachter tiefer Einschnitt führte zu einer Höhle, oder vielmehr zu einem Kanal, welcher sich gegen den Grund hin erweiterte, sich dadurch der Form eines Dreieckes näherte, 1" lang, Rabenfederdick, mit einer serösen Haut ausgekleidet war, und nur einen Faserstoffpfropf enthielt. — Von dem durch die putride Zerstörung grösstentheils verloren gegangenen Fibroid waren nur noch wenige, aber dennoch deutliche Spuren vorhanden.

4. In diesem Falle, bei einer 32jähr. kräftigen Frau, fand sich eine bei der vierten Entbindung derselben durch Zerrung an der Nabelschnur seitens der Hebeamme entstandene, unvollständige Umstülpung des Uterus, wegen deren die Pat. erst ein Jahr später (1852), nachdem sie durch wiederholte Blutungen äusserst erschöpft geworden, und nachdem zahlreiche Repositionsversuche ohne Erfolg gemacht worden waren, sich in B.'s Klinik aufnehmen liess. Erst nach einer roborirenden Behandlung der äusserst erschöpften Kranken konnte an eine genaue Untersuchung und Beseitigung des Uebels gedacht werden. Es fand sich in der Scheide eine ziemlich feste, birnförmige, empfindliche Geschwulst, von glatter Oberfläche, die circa $1\frac{1}{2}$ " von ihrem Grunde fest von dem Muttermundrande umschlossen war, jedoch die Einführung einer Sonde erlaubte, die circa 1" höher hinauf drang, und um die ganze Peripherie der Geschwulst herumgeführt werden konnte. Der hoch in den Mastdarm eingebrachte Zeigefinger erreichte bald das obere Ende des Uterus, welches wallartig anzufühlen war, und sich nach innen hin vertiefte. — Die in Anwendung gezogene Ligatur fiel am 14. Tage ab; die abgebundene Geschwulst zeigte ein sehr fauliges, hühnereigrosses, faserig zerfallenes Gewebe, in dessen Parenchym sich noch stellenweise krähenfederdicke Gefäss-Lumina, und unter dem Mikroskop glatte Muskelfasern nachweisen liessen. Eine Höhle konnte in der Substanz nicht aufgefunden werden, und deshalb auch keine Spur von Tuben oder Ovarien. Die Untersuchung der Scheide ergab, dass der noch weit offen stehende Cervicalkanal, in welchen der Finger eingeführt werden konnte, oben einen Verschluss durch ein festes Narbengewebe hatte, welches in der Ferne einem fest zugebundenen und abgeschnittenen Ende eines Sackes zu vergleichen war. Dieser narbige Verschluss liess sich mit Leichtigkeit durch den eingeführten Finger gegen die Bauchdecken und die an diese angelegte Hand andrängen; die Uterussonde drang ebenfalls nur ugf. 1" vom äusseren Muttermunde aus ein. — Die Pat. hatte in den ersten Monaten nach ihrer Entlassung noch 2 oder

3mal menstruale Blutungen von sehr unbedeutender Menge, war nie wieder schwanger geworden und befand sich noch 9 Jahre später ganz wohl.

Durch die Hinzufügung von 4 der Literatur entnommene Fällen von aus Neubildungen entstandener Gebärmutterumstülpung, bei welchen die Sections-Resultate vorliegen, und Vergleichung mit seinen eigenen Erfahrungen weist B. nach, dass bisher nie ein Darm, eine ganze Tube oder ein Ovarium in dem umgestülpten Uterus gefunden worden ist. Die der Literatur entnommene Fälle gehören an: B. Langenbeck (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 488), Heinr. von Sanden (*Observatio de prolapsu uteri inversi ab excrescentia carneo-fungosa in fundo ejus interne enata. 1722*) [36jähr. Frau, mit der Geschwulst gestorben, von v. S. secirt.]: Cruveilhier (*Bull. de la Soc. anat. de Paris. 1833. p. 205.*) [Krebs der Gebärmutter, aus fungösem Gewebe auf fibröser Basis bestehend, und vom Grunde des Organs entstanden, denselben bis in die Scheide hinabziehend]; Beobachtung aus Velpeau's Klinik, 1843 (Cruveilhier, *Traité d'Anat. pathol. gén. 1849. T. I. p. 579–83*). [43jährige kinderlose Frau seit 5 Jahren an Blutungen leidend, mit einer polypösen, in der Scheide liegenden, cylindrischen Geschwulst von 2–3“ Durchmesser, nach deren Entfernung die Pat. an Peritonitis starb. Bei der Section die Inversion des Uterus noch vorhanden.]

Nach Mittheilung der Sections-Resultate von 9 Fällen, in welchen die Inversion ex partu erzeugt war (von Wrisberg, Boyer, Stalpart van der Wiel, Lisfranc (2), Will. Newnham, A. Gérard, Saxtorph, W. Hunter (Denman) werden die Umstände näher erörtert, von welchen es abhängig ist, ob und wie viel der den Uterus umgebenden Gebilde in den inneren Hohlraum des invertirten Organs mit hinabgezogen werden, oder sich einsenken, und wie gross jener ist; diese sind vorzüglich: 1) Die Grösse des Uterus, die er bei der Entstehung der Inversion hatte; 2) das Alter und die Zeit ihres Bestehens, mit denen eine Verringerung des Umfanges eintritt; 3) der Grad der Erkrankung. Wir übergehen die hierbei gemachten ausführlichen Erörterungen ebenso wie die über die zur Entstehung der Inversion verlangten ersten Bedingungen, und über die Diagnose und Behandlung dieses Zustandes.

George P. Dale (zu Scarborough) (*Lancet. 1862. Vol. I. p. 405*). Eine kleine, sehr corpulente Frau, die Mutter einiger Kinder, hatte vor einem Jahre einen gefärbten Vaginalausfluss bemerkt, der allmählig an Menge zunahm, und zeitweise mit einem Gefühl von heftigem Abwärtsdrängen verbunden war. Etwa 3 Monate später wurde die Pat. plötzlich von Erbrechen und starken Wehen befallen, die allen angewandten Mitteln widerstan-

den, aber ebenso plötzlich, ohne bestimmte Ursache, zum Verschwinden kamen, als sie entstanden waren. Die Absonderung nahm jedoch beträchtlich zu, wurde sehr profus, bisweilen blutig, war jedoch meistens klar wie Wasser, und hatte einen faden Geruch. Ein langer, glatter Tumor trat aus der Scheide hervor, sobald die Pat. eine Anstrengung machte. — Bei der Exploration fand sich die Vagina von einem grossen, weichen, lappigen Tumor ausgedehnt, der äusserlich eine bläulich-graue Farbe, bedeckt von einer durchsichtigen Membran, zeigte. Alle Manipulationen mit dem Tumor führten Blutungen herbei, und diese, so wie der Umfang desselben, verhinderten eine genaue Untersuchung seiner Befestigungsstelle und des Zustandes des Uterus. Die Lappen des Tumors schienen sich tief in seine Substanz hinein zu erstrecken; die Vaginalwände glatt und gesund; ausser der durch den Umfang der Geschwulst herbeigeführten Unbequemlichkeit, und der aus der Absonderung hervorgehenden Schwäche, befand sich die Pat. leidlich wohl. Da indessen nach mehreren Monaten der enorm vergrösserte Tumor einen sehr nachtheiligen Druck auf die benachbarten Harnorgane, mit Harnverhaltung und erschwerter Stuhlentleerung, auszuüben begann, wurde eine Operation beschlossen. Nach Entleerung der Blase, wurde die Hand neben der Seite des Tumors eingeführt, und mittelst eines starken Druckes durch seine Substanz, derselbe stückweise, ohne Schwierigkeit, bei sehr geringer Blutung, vollständig entfernt. Nach dem Ausspülen der Vagina konnte der breite, zerrissene Stiel der Geschwulst deutlich an dem Fundus des invertirten Uterus befestigt gefühlt werden. Da es sich als unmöglich erwies, den letzteren von den dicken Befestigungen des ersteren zu befreien, kam die Frage der Extirpation des so lange invertirten Uterus in Betracht, und wurde dieselbe, mit Rücksicht auf die Unversehrtheit des Collum uteri und die Unempfindlichkeit des Organes, unter Zustimmung der Pat. dadurch ausgeführt, dass eine starke Ligatur aus Peitschenschnur um den Hals des Uterus so nahe als möglich dem Os uteri gelegt, und mittelst Gooch's Doppel-Canüle so fest als thunlich zugezogen wurde. Die Ligatur wurde jeden 2. oder 3. Tag fester angezogen, und am 11. stiess sich dieselbe nebst dem ganzen Uterus los, indem die Schmerzen der Pat. während der ganzen Dauer der Strangulation nicht sehr erheblich gewesen waren. Die Stuhlentleerungen waren durch Oelklystiere befördert, die Schmerzen durch Opium verringert, und die Reinlichkeit durch Ausspritzen mit unterchlorigsauerem Natron befördert worden. — Eine Woche nach der Entfernung des Uterus fand sich der Stumpf desselben mit guten Granulationen bedeckt, während die Scheidenwandungen überall ein normales Aussehen darboten. Nach 1 Monat war die Pat. im Stande, herumzugehen,

und frei von allen Beschwerden, ohne Spur einer Erkrankung. Einige Wochen später erschien die wässerige Absonderung wieder: es fand sich eine von dem Sulcus vaginae ausgehende Geschwulst von der Form und dem Umfange einer Kuhzitze; dieselbe wurde entfernt, und die Stelle mit gebranntem Alaun bestreut. — 3 Monate später begann die Gesundheit, welche bis dahin ausgezeichnet gewesen war, sich zu verschlechtern, die Leber wurde vergrössert, Erbrechen trat ein, und in wenigen Wochen der Tod. — Sect.: Die Leber stark vergrössert, blass und weich, fettig degenerirt, und mit Krebs infiltrirt; die Nieren vergrössert, vor ähnlichem, jedoch weniger ausgeprägtem Aussehen. Das Herz gross, fett und schlaff; die übrigen Organe gesund. An der Stelle des Uterus fand sich bloss ein dünnes Septum zwischen der Bauchhöhle und der Vagina. Das Innere der letzteren war mit einer Anzahl langer Excrescenzen, in jedem Stadium des Wachsthumes von jedem Theile der Wandungen ausgehend, erfüllt.

Mc Clintock (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 34. 1852. p. 213). Bei einer 66jährigen Frau, die niemals an einer Uterin-Krankheit gelitten hatte, trat, bei heftigem Würgen, mit einiger Blutung eine Geschwulst vor die Vulva, die, obgleich reponirt, wieder herabstieg. Der Tumor war volle 7" lang, bestand an seiner Basis aus der umgestülpten Vagina, dann kam der vollständig invertirte Uterus, und zuletzt ein von dem Fundus desselben mit einem kurzen Halse ausgehender fibröser Polyp von der Grösse einer Kastanie. Die Oeffnungen der Tuben waren erkennbar, und eine jede derselben gestattete auf 1" weit und darüber die Einführung einer Sonde. Ulcerationen an einigen Stellen des Uterus und der Vagina, sehr reichliche eiterig-schleimige Absonderung. Nach einem vergeblichen Repositionsversuche wurde der Polyp von Denham mittelst des Écraseur entfernt wobei, trotzdem die Operation sehr langsam vorgenommen wurde, doch eine bedeutende Blutung aus 3—4 Arterien stattfand, die erst, nach fruchtloser Anwendung von Liq. Ferri sesquichl., durch einen mehrere Stunden lang fortgesetzten Fingerdruck gestillt werden konnte. 7 Tage später wurde von Mc Clintock eine Ligatur aus Peitschenschnur um den Uterus, an seiner Verbindung mit der Vagina gelegt, und durch Levret's Canüle zusammengezogen. Es traten keine bedenklichen Erscheinungen auf; die Ligatur wurde allmählig fester angezogen, am 3. Tage der Écraseur in der durch dieselbe gemachten Rinne angelegt, und der Uterus bei einiger, durch Kälte leicht zu stillenden Blutung, abgetragen. Es trat durchaus kein übler Zufall ein. — Der entfernte Polyp war apfelgross, und an dem exstirpirten Uterus waren die Reste der Ligg. uteri lata sichtbar.

Einen Fall von fibrösem Uterus Polypen, der durch

Embolie der Lungenarterie einen plötzlichen Tod herbeiführte. s. oben S. 63.

Krebs der Gebärmutter.

K. Habit (zu Wien) (Allgemeine Wiener med. Ztg. 1862. S. 265) beobachtete eine Spontanheilung eines Carcinoma uteri bei einer 53jähr. Magd, welche seit 2 Jahren an Blutungen litt, und bei deren Aufnahme in die Wiener gynäkologische Klinik sich das Vaginalrohr ungefähr von seiner Mitte an als eine unebene, wie mit grossen härtlichen Granulationen und fungösen Wucherungen besetzte Fläche darstellte, während die Vaginalportion zerklüftet, der Cervix uteri trichterförmig, wulstig, gelappt, weich exulcerirt, der Uterus fixirt war, und aus der Vulva eine dünne, höchst übelriechende, missfarbige Jauche in grosser Menge abfloss, und bei der leisesten Berührung Blutungen aus der geschwürigen Fläche eintraten. Ausserdem Stuhlverstopfung, beständiger Drang zum Harnen, heftige, brennende, stechende, besonders Nachts exacerbirende Schmerzen im Leibe und Kreuze, Schlaflosigkeit. Die Diagnose wurde danach auf ein exulcerirtes Medullarcarcinom des Uterus und der Vagina gestellt. — Nach 7wöchentlicher, bloss palliativer, die Reinigung, Beseitigung der Schmerzen und der Obstruction bezweckenden Behandlung, während welcher Appetit und Schlaf zurückkehrten, war die Absonderung verschwunden, und fand sich die Scheide schon 1" weit über ihrem Eingange von einer derben, narbenähnlichen, zum Theil noch aus guten Granulationen bestehenden Masse abgeschlossen, die das Vordringen des Fingers nicht gestattete, und die Scheide vollkommen blindsackähnlich abschloss, so dass auch nicht die kleinste Oeffnung aufzufinden war. Ueber den Zustand der Gebärmutter liess sich auf keine Weise, auch nicht durch die Bauchdecken und den Mastdarm, etwas Bestimmtes auffinden. Die hintere Blasenwand war wahrscheinlich mit der Narbe nach hinten gezogen, indem der in die Blase eingeführte Katheter seine Richtung nach hinten und unten nahm. Der letztere war übrigens per rectum zwar nicht deutlich durchzufühlen, aber dabei doch zu bemerken, dass die Schicht, welche zwischen ihm und dem im Mastdarm befindlichen Finger lag, und aus der Mastdarm- und Blasenwand und der obliterirten Vagina bestand, keine sehr dicke war. — Die Pat. kam nach ihrem Abgange aus dem Hospitale H. aus den Augen, und war nicht zu ermitteln, ob die Heilung eine dauernde war.

Weinlechner (Allgemeine Wiener medicin. Zeitung. 1862. S. 54, 63, 97, 170, 200) beschreibt, nach allgemeinen Betrachtungen über die wegen Carcinom des Uterus zu unternehmenden Operationen, 8 Operationen, welche von Schuh,

grösstentheils mittelst der Galvanokaustik oder des Écraseur, ausgeführt wurden. Die Erfolge waren dabei: Mit Gewissheit von Recidiven frei waren 2, davon 1 (Beob. 1.) seit nahezu 5 Jahren, 1, wo ein Stück Bauchfell abgetragen wurde, seit 9 Monaten. Die 3. Frau (Beob. 7.) ist gerüchtweise von Recidiven frei. von der 4. Pat. (Beob. 6.) sind keine Nachrichten vorhanden. Mehrere Monate nach der Operation starben 2 (Beob. 5., 8.), 1 (Beob. 4.) ist wahrscheinlich gestorben, da sie mehrere Monate hoffnungslos darnieder lag. Bei diesen 3 Kranken hatte man nach der Operation die Ueberzeugung, dass nicht alles Kranke entfernt worden sei; der Uterus war jedesmal fixirt, und die Entartung reichte hinten höher hinauf, als vorne. Nur bei 1 Pat. wurde der tödtliche Ausgang durch die Operation beschleunigt, indem die Pat., bei welcher mit dem Aftergebilde zugleich ein Stück Peritoneum abgetragen worden war, 10 Tage nach der Operation an Peritonitis starb. Bei der Hälfte der Operirten hatte übrigens das Aftergebilde eine Ausdehnung erreicht, welche zu einer Hoffnung auf radicale Heilung kaum berechnete. — Die Operationen waren kurz folgende: A. Durch Galvanokaustik Operirte. 1. (1857) 28jähr. Frau; citronengrosses, zottenförmiges, leicht blutendes, nirgends die Portio vagin. überschreitendes Aftergewächs, bräunlicher, stinkender Ausfluss. Abtragung mit der Schneideschlinge; 3 Tage lang mässiges Fieber; die Vernarbung nach 19 Tagen fast vollendet. Kein Recidiv seit 5 Jahren. — 2. (1858) 40jährige Frau; ähnliche, aber kleinere Geschwulst an der Port. vagin., rechts und hinten bis zum Scheidengewölbe ragend. Amputation der mit der Muzoux'schen Zange leicht herabziehenden Port. vagin. mit der Schneideschlinge, ohne alle Blutung. Erscheinungen von Peritonitis von der folgenden Nacht an; Tod am 10. Tage. Sect.: Allgemeine eiterige Peritonitis; die Portio vagin. zur Hälfte abgetragen; an der hinteren Vaginalwand eine erbsengrosse Oeffnung, welche in den Rectovaginalraum führte, und an welche das Rectum durch Exsudatmassen angelöthet war. — 3. (1861) 50jähr. Frau; der unterste Theil der Port. vagin. in eine citronengrosse, pilzförmige Masse umgewandelt; von der unteren Fläche des Pilzhutes hingen über 1" lange, weiche, zottige, leicht zerdrückbare und blutende Stränge herab; nach hinten und oben reichte die Härte um 1" höher hinauf, als sonst überall; Uterus durch Druck von oben her leicht zu senken. Herabziehen des Uterus mit zwei Muzoux'schen Zangen, Abtragung mit der Platinschlinge ohne alle Blutung; als jedoch der Uterus danach aufwärts rückte, stürzte Blut in Menge hervor, und fand sich bei Untersuchung mit dem Finger der Uterus nach vorne geneigt, seine Brandfläche nach hinten gerichtet, und durch einen im hinteren Scheidengewölbe befindlichen, fast 1 □" grossen Querschlitz theilweise ge-

schlüpft. Aus den Rändern dieses in die Bauchhöhle führenden Schlitzes, in welchen sich Fett in Lappchenform drängte (das aber nicht für Netz, sondern für Fetthanänge des Mastdarmes gehalten wurde), kam die Blutung, die indessen durch längere Zeit fortgesetztes Andrücken eines kalten Schwammes, und einen auf den Uterus von oben her ausgeübten Gegendruck gestillt wurde. In den ersten 24 Stunden enthielt man sich, um die Verlöthung der Wunde nicht zu stören, aller Einspritzungen in die Scheide. Peritonitis trat nicht auf. Vollständige Heilung mit einer glatten, zarten Narbe. — Das entfernte Aftergebilde trägt am hinteren Umfange seiner Trennungsfläche eine Peritonealtasche, welche entfaltet einen Flächenraum von 2 □" darbietet. Die Geschwulst erwies sich als medullärer Zottenkrebs. — 4. (1861) 32jähr. Frau; pomeranzengrosse, pilzförmige Geschwulst der Vaginalportion, mit höckeriger Oberfläche, vielen seichten und tieferen Furchen, links mit einem Büschel sehr weicher, blutiger Massen. Orific. uteri vollkommen verschwunden; die Härte hinten höher, als vorne hinaufreichend. Abtragung der Geschwulst mit der Schneideschlinge, und einiger zurückgebliebener verächtlicher Parteen am hinteren Umfange, der Port. vag. mit Pincette und Scheere. In 6 Wochen die Wunde fast vollständig vernarbt; nach mehreren Monaten jedoch bereits ein Recidiv vorhanden. — 5. 20—25jähr. Frau, Abtragung eines zottigen Carc. uteri (nicht näher beschrieben), Heilung; später soll Pat. irrsinnig geworden und gestorben sein.

B. Die mit dem Écraseur Operirten. 6. 42jähr Frau, seit 11 Jahren an Prolapsus uteri leidend; vor mehr als 1½ Jahren, im 4. Monate einer 8. Schwangerschaft, bemerkte sie an dem vorgefallenen Uterus Badeschwammähnliche Wucherungen, die sich Pat. unter ziemlich starker Blutung selbst mehrmals wegzupfte. Entbindung mit der Zange, bei grossem Blutverluste; längeres Krankenlager. Mannsfaustgrosse, höckerige, blaurothe, rechts eine tiefe Rinne zeigende, und somit einen offenen Ring darstellende Geschwulst an der stark herabgesunkenen Portio vaginal., auf die prolabirte vordere Scheidenwand übergreifend; gleichzeitig Cystocele vaginalis; Verlängerung des Uterus um 1". Abtragung der Geschwulst in 4 Portionen, nach Durchführung der Kette mit einer starken Nadel oder einem Trokar, bei sorgfältiger Rücksichtnahme auf die Blase, in welcher stets ein Katheter gehalten wurde, um die erstere nicht in den Operationsbereich gelangen zu lassen. Um das Abgleiten der Kette bei der queren Trennung zu verhüten, führte man grosse Petit'sche Stifte unter derselben kreuzweise durch; kleinere Parteen der Aftermasse mit der Scheere abgetragen, manche Stellen mit dem Porzellanbrenner verschorft. Die nachfolgende Reaction unbedeutend; in den ersten 10 Tagen nach der Operation die Wunde sehr geschwollen, darauf

jedoch rasche Vernarbung innerhalb eines Monates. — Keine späteren Nachrichten vorhanden. — 7. Operation einer jungen, blassen, mageren Frau, wegen eines zottigen, bis zur Schamspalte herabzuziehenden Krebses; Genesung ohne besondere Zufälle; Heilung noch längere Zeit danach constatirt.

C. Combination von Galvanokaustik, Écrasement, Aetzung mit Chlorzink nacheinander in wochenlangen Pausen, die beiden ersten Verfahren auch einmal combinirt, bei einer 42jähr. Hebeamme mit citronengrosser, blumenkohlähnlicher Degeneration der Portio vagin. Gegen die später auftretenden, sehr heftigen Schmerzen subcutane Injectionen sehr starker Dosen (gr. $2\frac{1}{2}$ pro die) von Morph. acet.; Tod 80 Tage nach der ersten Operation.

D. Kuhn (Wiener Medizinal-Halle, 1862. S. 364, 385, 394) beschreibt aus Carl Braun's gynäkologischer Klinik 3 mittelst der Galvanokaustik an der Portio vaginalis ausgeführte Geschwulst-Exstirpationen. 1. Eine 39jährige Frau zeigte im 6. Monate ihrer 8. Schwangerschaft an der vorderen Lippe der verkürzten, etwas gelockerten Vaginalportion ein fingerbreit aufsitzendes, faustgrosses, rundliches, ziemlich weiches, fein gelapptes, leicht blutendes Epitheliom, während die hintere Muttermundlippe vollkommen intact war. Da trotz der Schwangerschaft die Operation dringend geboten erschien, wurde das Neugebilde mit der Hakenzange möglichst herabgezogen, und die vordere Lippe mittelst der Platinschlinge im Gesunden, unter dem Schutze zweier Holz-Gorgerets, amputirt. Nach 3 Tagen abortirte Pat., erholte sich aber bald, wurde noch 2mal cauterisirt, und dann geheilt entlassen. Auch 5 Monate nach der Entlassung zeigte die Muttermundlippe ein vollkommen normales Narbengewebe. — 2. 22jähr. Frau; beide Muttermundlippen durch eine beinahe faustgrosse, stellenweise sehr resistente, gelappte, unschmerzhaft, leicht blutende Geschwulst ersetzt, welche im Centrum, dem Muttermunde entsprechend, ein trichterförmiges Geschwür mit granulirender Oberfläche und harten, erhabenen Rändern zeigte. Abtragung des unteren Theiles der Vaginalportion im Gesunden mit der Schneidenschlinge, wobei als übele Zufälle heftiges Erbrechen beim Anlegen der Schlinge in Folge der Narkose, sowie eine mässige Blutung bei der allmähigen Zusammenschnürung der Schlinge, und gleich darauf eine profuse, wenigstens 1 Pfd. betragende Blutung von hellrothem Aussehen beobachtet wurden. Injectionen von Eiswasser, Murias Ferri, Applicationen von Eisstücken und von Tampons, in ersteres getaucht, stillten die Blutung. — Die abgetragene Geschwulst war eine medullar-krebsig infiltrirte Partie des Uterus, mit einzelnen Erosionen. — Nach der Operation trat wiederholt Erbrechen, und am 7. Tage auch mehrere Blutungen ein, deren Stillung viel Mühe machte. Pat. war in

5 Wochen vollkommen geheilt. — 8. 35jähr. Frau; die ganze Vaginalportion mässig vergrössert, derb, vollkommen glatt, die Muttermundslippen hart, uneben nach aussen umgeworfen, leicht blutend. Amputation der Portio vagin. im Gesunden, mit der Schneideschlinge, ohne Chlf.-Narkose und ohne allen Blutverlust; vom 2. Tage an kein Fieber mehr; Ueberhäutung der Schnittfläche in 13 Tagen. 12 Tage später aber, als die Pat. über Schmerzen in der Kreuz- und Beckengegend klagte, und die gerade fällige Menstruation nicht eingetreten war, zeigte sich, dass der neu formirte Muttermund nicht nur für die Uterus-, sondern selbst für eine feine chirurgische Sonde undurchgängig war, dass somit die Amputationsnarbe eine Atresia orificii externi zu Stande gebracht hatte. Die dünne Verschlussmembran wurde mit einer decalcinirten Elfenbeinsonde durchstossen, dadurch die Menstrualausscheidung möglich gemacht, und mit Wachs-Bougies die Erweiterung der Oeffnung herbeigeführt.

Die von Bryk mit Hilfe der Galvanokaustik unternommene Abtragung einer mit einem Cancroid behafteten Portio vaginalis uteri s. S. 440.

Scheide.

C. Hubbauer (zu Ludwigsburg) (Württembergische Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer. Jahrg. 15. 1862. S. 245) fand bei einem 19jähr. Mädchen, welches über heftige Schmerzen in den Genitalien klagte, die den Angehörigen mit Geburtsschmerzen Aehnlichkeit zu haben schienen, ausser Vaginitis, ein mit Schleim und Kalk incrustirtes 2" 8''' langes, an der Mündung 1" 4''' , am Boden 1" 1''' messendes Trinkglas, mit dem Boden nach oben in der Vagina festsitzend. Dasselbe war vor $\frac{1}{2}$ Jahre der Pat. bei onanistischen Reizungen entschlüpft, und sass seitdem fest. Die Extraction mit der Kornzange gelang nicht ohne Schwierigkeit und unter beträchtlichen Schmerzen.

J. W. Beschler (Klinische Beiträge zur Gynäkologie von J. W. Beschler, W. A. und M. B. Freund. Heft 1. Breslau 1862. S. 135) beschreibt einen bemerkenswerthen Fall von Haematocoele retrovaginalis, eine Bezeichnung, die von Führer für diejenigen, durch Berstung eines Venenplexus (in der Umgebung des Blasenhalbes und Uterus, oder kleiner Venen des Plexus pampiniformis) entstandenen Blutgeschwülste gewählt worden ist, welche ihren Sitz in dem Raume haben, der nach oben durch die Douglas'schen Falten, nach unten durch die Beckenfascie, nach hinten durch den Mastdarm, und nach vorne durch die Scheide begrenzt wird. Sie sind verschieden von dem sog. Thrombus vaginae, welcher immer tiefer liegt, und sich nicht selten

bis auf die äusseren Genitalien erstreckt. — In dem nachstehenden, von B. beobachteten Falle, war die Entstehung nicht an die Zeit der Regeln, der Schwangerschaft und der Geburt gebunden: Die 34jähr. Pat., vor 8 Wochen zum 1. Male ohne Kunsthülfe niedergekommen, hatte in der Schwangerschaft an hartnäckiger Verstopfung, so wie an erweiterten, ab und zu Blut ergiessenden Hämorrhoidalgefässen gelitten, so wie auch an Varicositäten der Schenkel. Ziemlich beladen von einem Markteinkauf zurückkehrend, fühlte sie plötzlich einen sehr heftigen Schmerz in der Kreuzbeingegend, verbunden mit unwiderstehlichem Harn- und Stuhl drange. Unter vergeblichen Anstrengungen, jenem Drange zu genügen, fiel Pat. in Ohnmacht, und musste, wegen des darauf folgenden Schwächezustandes, durch fremde Hülfe nach Hause gebracht werden. Von dem Arzte der Pat., welcher die hintere Scheidenwand stark hervorgewölbt, den Scheidentheil des Uterus sehr hochstehend, und gegen die Schambeinfuge angedrängt fand, wurde, unter Berücksichtigung der schnellen Entstehung, und der Störung der Harn- und Stuhlexcretion, eine Retroversio uteri angenommen, und gegen dieselbe wiederholte, beharrliche, aber erfolglose Repositionsversuche, bei gleichzeitiger antiphlogistischer Behandlung, ausgeführt. Als B., 6 Tage nach dem Eintritt des Zufalles, die Pat. sah, klagte dieselbe vorzugsweise über die Fortdauer eines steten Dranges zum Stuhlgang, der bisher bloss durch Purganzen und Clysmata hatte herbeigeführt werden können, während die gestörte Urinexcretion sich bedeutend gebessert hatte. Die starke Hervorwölbung der hinteren Scheidenwand zeigte ihre grösste Höhe ugf. in der Mitte, woselbst sie am weichsten, elastisch, selbst fluctuirend sich erwies, durch einen Druck sich jedoch nicht reponiren liess. Die Berührung war sehr schmerzhaft, die Färbung dunkelroth. Der hoch hinauf gedrängte Uterus, dessen Scheidentheil in gleicher Höhe mit dem oberen Rande der Schambeinfuge, und an diese angedrückt war, stand in normaler Richtung, da die Uterussonde normal tief, leicht und ohne Hinderniss eingeführt werden konnte. Es ergab sich hieraus, dass der Uterus an der Bildung der Geschwulst ganz unbetheiligt geblieben, und nur secundär aus seiner normalen Lage elevirt sei. Mit Ausschliessung der Dislocationen oder Einklemmungen von Geschwülsten der Ovarien, des Mutterbandes, so wie einer Enterocele vaginalis (bei mangelnder Reponibilität), oder Hydrocele vaginalis (da von einem Ascites keine Spur vorhanden war), und einer interstitiellen Eiterung zwischen Scheide und Mastdarm, musste eine Haematocele retrovaginalis diagnosticirt werden, eine Diagnose, die sich, nach Anwendung von lauwarmen Injectionen in die Scheide, bei gleichzeitigem Gebrauche einer Emulsion mit Kali tart., durch die schon 4 Tage später stattfindende spontane Eröffnung der Geschwulst an ihrer höchsten Stelle bestätigte,

indem sich daraus schwarzes, coagulirtes Blut, unter entschiedener Abnahme aller Symptome, ergoss. Während der Uterus sich allmählig seiner normalen Stellung mehr näherte, die Stuhl- und Harnbeschwerden vollständig schwanden, dauerte die blutige Aussonderung, unter steter Verkleinerung der Ausflussöffnung, mit oft tagelangen Unterbrechungen, noch etwa 17 Tage fort. Am längsten war ein Rest des Tumor in der Nähe des Scheidengewölbes zu fühlen, und trat nach dessen Beseitigung das frühere Wohlbefinden ein.

Clément Ollivier (zu Ingrandes) (Gaz. des Hôp. 1862. p. 378) beobachtete bei einer 37jähr. Frau ein Fibroid des Scheidengewölbes, welches sich seit 3 Jahren, 1 Jahr nach der letzten Entbindung, unter nicht unerheblichen Beschwerden entwickelt hatte. Es fand sich durch die Schamspalte hervorragend, eine Hühnereigrösse, einer angeschwollenen Portio vaginalis ähnliche, jedoch weiche Geschwulst. Es war dies nur der untere Theil eines die Beckenhöhle gänzlich ausfüllenden Tumor, dessen Insertion mittelst breiter, nicht gestielter Basis von der rechten Seite des Scheidengewölbes, 2 Ctm. vom Os uteri, ausging, den rechten Theil der hinteren Muttermundlippe einnahm, während der Uterus selbst durch den Tumor in die linke Fossa iliaca gedrängt war. Bei der Exploration floss eine grosse Menge seröser, Ekel erregender Flüssigkeit und Pseudomembranen ab. Durch eine leichte Traction liess sich die enorme fibröse Geschwulst, welche die Gestalt der Beckenhöhle, die sie ganz ausfüllte, angenommen hatte, aus der Schamspalte hervorbringen. — Es wurde zunächst, um später den Écraseur anwenden zu können, versucht, die Geschwulst mittelst einer umgelegten Ligatur zu stielen. Zwei Tage später, nachdem eine Art von Stiel gebildet war, wurden zur Auslösung des Tumor die Gewebe schichtweise getrennt, die Blutung durch einen Tampon mit Liq. Ferri sesquichlor. gestillt. Der vollkommen runde Tumor wog 12—1300 Gramm. — Es folgte ziemlich lebhaftes Fieber, das 36 Stunden dauerte. Nach 8 Tagen war die Wunde in der Vernarbung begriffen, und hatte den Umfang eines 5-Frankenstückes. Auch eine Anschwellung der vorderen Muttermundlippe wurde später vollständig beseitigt.

Einen durch C. Braun operirten Fall von Fibroid der Vagina s. S. 439. No. 8, und mehrere andere Fälle von Mc Clintock beobachtet, weiter unten (S. 463), bei den Erkrankungen der äusseren weiblichen Genitalien.

Barnes (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 602) beobachtete bei einer 31jähr., im 4. Monate schwangeren Frau, welche bereits 4 Kinder gehabt, eine seit 4 Jahren entstandene, und bereits vor 1 Jahre punctirte, seitdem aber noch mehr gewachsene, hühnereigrösse Cyste in der vorderen Scheiden-

wand, etwas unterhalb des Os uteri. Dieselbe war gespannt, elastisch, gab die Empfindung einer Hernia intestinal., war von entzündeter Schleimhaut bedeckt, ebenso wie die Portio vaginalis Erosionen, und die entzündete Scheidenschleimhaut eine schleimig-eiterige Absonderung zeigte. — Wegen der Nähe der Blase hielt B. die Enucleation nicht für rätlich, sondern punctirte die mit einer Hakenzange, bei Erweiterung der Scheide durch Specula, hervorgezogene Geschwulst, entleerte eine klare, klebrige Flüssigkeit, schnitt mit der Scheere ein elliptisches Stück aus der Cystenwand aus, und füllte die Höhle mit Charpie aus, die mit Jodtinctur getränkt war. Die zurückbleibenden Cystenwänden zogen sich bald zusammen, es bildete sich anfänglich eine mit Granulationen ausgefüllte Höhlung, die sich nach 1 Monat vollständig geschlossen hatte.

In Jobert's (de Lamballe) Klinik (Gaz. de Hôpit. 1862. p. 373) wurde bei einer 32jähr. Frau eine tiefsitzende Cyste der Vagina beobachtet, nach der dritten schweren Entbindung der Pat. entstanden, und nach der vierten gewachsen. Es findet sich eine hühnereigrosse, oblonge, durch eine leichte Depression in der Mitte zweilappig erscheinende Geschwulst, die durch einen breiten Stiel vorne und rechts vom Collum uteri aufsitzt, zusammendrückbar, indolent, überall gleichmässig fluctuirend ist. Durch Druck auf den Unterleib tritt sie stark in der Vulva hervor. — Bezüglich der Behandlung erklärte J. die Exstirpation für gefährlich, weil er in mehreren Fällen danach bedeutende, schwer zu stillende Blutungen beobachtet hatte; ebenso sei die Cauterisation bedenklich, wegen der grossen Nähe wichtiger Organe, die Ligatur bei nicht gestieltem Verhalten schwierig ausführbar, dagegen die Punction und Jod-Injection frei von allen diesen Nachtheilen. Es wurde beabsichtigt, dies Verfahren anzuwenden.

Beyran (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 426) beobachtete und operirte die folgende merkwürdige angeborene Imperforatio vaginae. Eine 20jähr. Frau hatte seit dem Alter von 14 Jahren jeden Monat heftige Schmerzen in der ganzen Beckengegend, mit heftigem Harndrang, Kopfschmerz, Oppression, Ueblichkeit, Erbrechen u. s. w. 4—5 Tage lang gehabt, bis dann nach einem Blutausfluss aus dem Mastdarm alle Schmerzen bis zur nächsten Menstruation aufhörten. Eine bald nach der Verheirathung und den dabei stattfindenden vergeblichen Coitus-Versuchen vorgenommene Untersuchung ergab bei der sonst wohlgebildeten Frau an den etwas gerötheten und schmerzhaften Genitalien, ugf. 3 Ctm. von dem Orificum vaginae entfernt, einen häutigen vollständigen Scheiden-Verschluss, in dessen Grunde sich ein kleiner Kanal oder eine Oeffnung befindet, welche die Einführung einer Sonde auf ugf. 1 Ctm. gestattet. Dar-

über ist die, ebenso wie alle anderen Theile der äusseren Genitalien, stark nach hinten verschobene, äussere Harnröhrenöffnung sichtbar; an dem ebenfalls nach hinten gedrängten Hymen Spuren eines frischen Einrisses. Beim Exploriren des Mastdarmes constatirt man die Gegenwart eines normalen Uterus, dessen Hals von einem cylindrischen Stränge umgeben erscheint; mit dem Speculum erkennt man in der vorderen Mastdarmwand eine Fistelöffnung, durch welche ein elastischer Katheter ugf. 4—5 Ctm. weit eindringt. Wenn man durch letzteren eine Wasser-Injection von etwa 100 Gramm macht, constatirt man, indem die membranöse Scheidewand von hinten nach vorne vorgedrängt wird, hinter derselben eine freie Vagina. — Behufs der Operation wurde bei der in der Steinschnittlage befindlichen Pat. ein Katheter in die Harnröhre eingelegt, eine Injection mit 150 Gramm lauen Wassers gemacht, dadurch die Scheidewand möglichst gespannt, ein Trokar durch dieselbe eingestossen, und sodann die Oeffnung mit dem Messer ringsum erweitert, bis der eingeführte Finger die ganze Ausdehnung der Scheide und das Collum des an seiner ganz normalen Stelle befindlichen Uterus untersuchen konnte. Der Verband mittelst einer dicken, mit Cerat bestrichenen Wieke wurde 14 Tage lang fortgesetzt, während welcher Zeit keinerlei übele Erscheinungen auftraten. Am 16. Tage nach der Operation trat bei der Pat. die Menstruation zum ersten Male durch die Scheide und ohne Schmerzen ein, und dauerte 5 Tage. Nach 1 Monat war bei Gebrauch von Pressschwamm die Vaginalöffnung hinreichend weit geworden, um die Einführung eines Speculum und die Ausübung des Coitus ohne Schmerzen zu gestatten. — Die noch bestehende Recto-Vaginalfistel beabsichtigte B. später zu operiren.

Baker Brown (Lancet. 1862. Vol. I. p. 175) führte bei einer wegen Atresia vaginae seit 2 Jahren bestehenden Retention der Menses mit Erfolg die Punction des Uterus durch den Mastdarm aus. Die Pat., ein sonst wohlgebildetes Mädchen, hatte seit 2 Jahren zur Zeit einer jeden monatlichen Periode Schmerzen gehabt. Ein von Teale (zu Leeds) gemachter Versuch, eine Vagina herzustellen, war wegen Mangels hinreichender Substanz misslungen. B. punctirte den Uterus, welcher wie im 4. Monate der Schwangerschaft ausgedehnt war, und einen Vorsprung nach dem Mastdarm zu bildete, von diesem aus mit einem gekrümmten Trokar, dessen Canüle mit Bändern befestigt wurde. Bei der Operation und in den nächstfolgenden Tagen wurde eine beträchtliche Menge theerartiges Blut entleert. Am 3. Tage traten einige Schmerzen und eine Entleerung von frischem Menstrualblute ein; 3 Tage später und dann täglich erfolgte, während die Canüle 14 Tage liegen blieb, die Defäcation regel-

mässig. Nach etwas mehr als 4 Wochen menstruirte die Pat. nach 3 tägigen Uterinschmerzen von Neuem durch den Mastdarm und kehrte dann ganz wohl nach Hause zurück.

Braxton Hicks (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 533). Bei einer 25jähr. Frau war in Folge einer vor 3 Jahren stattgehabten schweren Entbindung von 96 stündiger Dauer, deren letzte 12 man den Kopf halb geboren ohne operative Hülfe hatte stehen lassen, nach 6 monatlichem Krankenlager, mit 3 monatlicher Incontinenz des Urins, eine so vollständige narbige Verwachsung der Vagina bis 1" von der Vulva entfernt eingetreten, dass, obgleich die Pat. bereits in 2 Hospitälern behandelt und in einem derselben eine bald darauf sich wieder schliessende Oeffnung gemacht worden war, keine solche sich auffinden liess. Bei der abgewarteten nächsten Menstruation liess sich an dem ganz dünnen Strahle eine feine Oeffnung erkennen, eine dünne Sonde einführen und jene mit dem Bistouri bis zur Einführung eines elastischen Katheters erweitern. Weiter wurde nichts bis zum Vorübergehen der Menses gethan; darauf aber die Oeffnung mit dem Bistouri so erweitert, dass man einen Finger einführen konnte, und dann dieser zur Leitung bei der in allen Richtungen erfolgenden oberflächlichen Durchschneidung der zahlreichen Narbenstränge benutzt. Nachdem man so ugf. 1" weit durchgedrungen war, wurde die sehr verdichtete Schleimhaut des oberen Theiles der Vagina aufgefunden, auch diese durch viele leichte Incisionen getrennt, und der Uterus gesund angetroffen. Eine Woche später wurden die zahlreichen Einschnitte wiederholt, bis man 2 Finger einführen konnte. Bei dem Gebrauche von Bougies erfolgte eine dem Anscheine nach dauernde Heilung.

Derselbe (Ibid. Vol. II. p. 616) berichtete der medic. chir. Gesellschaft über 5 von ihm beobachtete Fälle von Verschlussung der Vagina. — 1. [scheint der bereits Jahresber. f. 1860, 61. S. 480 theilweise mitgetheilte Fall zu sein] Angeborener Mangel der Vagina, bei normaler Beschaffenheit der äusseren Geschlechtstheile; das Recto-Urethral-Septum sehr dünn; Uterus faustgross ausgedehnt über den Schambeinen zu fühlen; excessive Schmerzen bei jeder Menstruation. Da die Bildung einer künstlichen Vagina wegen der Dünnhheit des Septum sehr zweifelhaft erschien, wurde eine Punction des Uterus per Rectum mit einem gekrümmten Trokar ausgeführt, ugf. 4 Unzen theerartiges Blut entleert und die Canüle ausgezogen. Ugf. ebensoviel entleerte sich am folgenden Tage. Es trat kein übeles Symptom ein; auch hatte Pat. einige Zeit lang keine Schmerzen und keine Menstrual-Entleerungen; jedoch kehrten ugf. 7 Monate später die Schmerzen zurück, und es war nöthig, die Punction zu wiederholen, was in derselben Weise, zu vollständiger Erleichterung der Pat., ausgeführt wurde. Von der Zeit an fuhr

Pat. fort, die Menses durch den Mastdarm ohne Schmerz zu entleeren. — 2. Verheirathete Frau, mit vollständiger Atresie der Vagina; der Uterus und wahrscheinlich die Tuben ausgedehnt. Da die Recto-Urethral-Membran dick war, wurde eine künstliche Vagina bis dicht zum Uterus gebildet; die Pat. verweigerte jedoch die Vollendung der Operation, und verliess das Hosp., ehe der endliche Schritt gethan worden war, ohne jedoch irgend welche übele Erscheinungen dargeboten zu haben. — 3. s. oben S. 458. — 4. Vollständige Verschlussung der Vagina in ihrem mittleren Drittheil, in Folge einer früheren Entbindung. Das obere Drittheil war in einen dickwandigen, 4 Unzen einer puriformen Flüssigkeit enthaltenden Sack verwandelt, während das untere Drittheil trichterförmig war. Pat. war bis zum 7. Monate der Schwangerschaft gelangt, es waren Geburtswehen mit Schmerzhaftigkeit des Leibes eingetreten. Es liess sich eine Hohlsonde nur durch einen Theil der Verengerung hindurchführen, die durch ein gedecktes Bistouri bis zur Einführung des Fingers erweitert wurde. Unter Leitung desselben wurden dann die Narben durch zahlreiche leichte Züge mit der Messerspitze getrennt, bis die dicke Membran des oberen Theiles erreicht wurde. Eine sich daselbst findende feine Oeffnung wurde ebenfalls erweitert und mit dem Finger in die Höhle eingedrungen. Beim Zurückziehen desselben floss Eiter ab, und die Eihäute traten herab, zerrissen nach einiger Zeit, und fand sich der Kopf vorliegend. Die Vagina wurde noch weiter dilatirt, bis zur leichten Aufnahme von 2 Fingern, und dann der Fall der Natur überlassen. Wehen traten in 2 Tagen vollständig ein, und die Geburt wurde ohne Kunsthülfe beendet. Die Pat. machte eine gute Genesung durch und die Vagina blieb später offen. — 5. Verschlussung des mittleren Drittheiles der Vagina, nur die Durchführung eines Katheters gestattend, durch alte Narben, in Folge einer früheren Entbindung. Die Pat. hatte schon viele Stunden in Wehen gelegen und begann erschöpft zu werden; der Kopf war im Beckeneingange eingekeilt. Die Narben wurden mit einem Bistouri in zahlreichen Richtungen getrennt, bis man 3 Finger einführen konnte. Da das Kind todt war, wurde der Kopf perforirt und mit einiger Mühe entwickelt. Die danach auftretende Blutung liess sich mit der ohne Schwierigkeit durch die Vagina eingeführten Hand stillen. Pat. war in 6 Tagen auf, und hat seitdem ohne Schwierigkeit ein todtcs Kind geboren.

Graily Hewitt machte in der darauf folgenden Discussion darauf aufmerksam, dass in zahlreichen Fällen, in welchen eine Retention des Menstrualblutes, sei es in Folge von Imperforation des Hymen oder einer angeborenen Verschlussung des Muttermundes stattfindet, und dem Blute auf irgend welche Weise ein Ausweg verschafft worden ist, wahrscheinlich in Folge einer an-

geregten Contraction des Uterus, durch die Tuben hindurch ein Erguss von Menstrualblut in die Bauchhöhle, mit heftiger, schnell tödtlicher Peritonitis erfolgt, während dieser Ausgang kaum stattfindet, wenn die Fälle sich selbst überlassen bleiben. — Es ist daher zu empfehlen, stets nur eine sehr kleine Oeffnung in dem verschliessenden Gebilde, welches dieses auch sein mag, zu machen, und den Austritt des zurückgehaltenen Blutes sehr allmählig, fast nur tropfenweise zu gestatten, um dadurch jenem übeln Zufalle vorzubeugen.

Busch (zu Bonn) (Allgem. Med. Central-Ztg. 1862. S. 599) beschreibt 2 von ihm beobachtete Fälle von totaler Verschlusung der Vagina. Der 1. betraf ein ugf. 30jähr. Mädchen, bei welchem dies durch Diphtheritis veranlasst worden war. Durch die Operation gelang es zwar, den Weg bis zum Uterus zu bahnen, aber es war, trotz Pressschwamm und Charpiebor-donnets, nicht zu verhindern, dass die Scheide vom Uterus ab an $\frac{1}{2}$ ihrer Länge wieder verwuchs. [Es ist dies wahrscheinlich der später von Graf (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 481) beobachtete Fall, bei welchem sich abnorme Menstrualwege bildeten] Der 2. Fall betraf ein 16jähriges Mädchen mit angeborener Atresie, indem eine derbe, fibröse Masse vom Hymen an die Stelle der Scheide, welche gleich hinter dem Hymen verschlossen war, einnahm, und auch das Orificium uteri verschloss. Der mit Menstrualblut gefüllte Uterus war bis zum Nabel emporgestiegen, war jedoch, da er theilweise durch eine kopfgrosse Geschwulst des linken Ovarium verdeckt wurde, schwer durchzufühlen. Die Untersuchung durch den Mastdarm liess leicht das untere Ende des gefüllten Uterus erkennen, und wenn man den Zeigefinger in den Mastdarm, den Daumen in die Scheide legte, so war das obliterirte Stück auf ugf. $1\frac{1}{2}$ “ zu taxiren. — Die wegen der heftigen bekannten Beschwerden unternommene Operation musste in 2 Sitzungen ausgeführt werden, da man in der ersten nur einen zolllangen Weg bahnen konnte. Die Schwierigkeiten waren nämlich wegen der grossen Enge der Geschlechtstheile, sodann aber auch deswegen sehr bedeutend, weil man den zur Orientirung wichtigen Katheter nicht in der Blase lassen konnte, da die letztere sehr steil aufgerichtet war, und der Katheter, statt horizontal zu liegen, senkrecht vor das Operationsfeld herabreichte. Die mit Pressschwamm ausgefüllte Wunde fand sich bei der drei Wochen später unternommenen zweiten Operation so erweitert, dass, wo vorher nur der Finger und die Scheere des Operateurs Platz hatten, jetzt gestielte Spatel die Wunde auseinander halten konnten, und das Operationsfeld leicht übersehen liessen. Aus der zuerst gemachten kleinen Oeffnung, so wie aus einem in die Uterushöhle geführten weiblichen Katheter und einer weiten Trokarcannüle floss das Menstrualblut wegen seiner Dicke nicht

ab, sondern kam erst in Form von langen, zusammenhängenden Würsten zu Tage, als durch seitliche Spaltungen die Oeffnung des Uterus in grösserem Massstabe hergestellt war. Gleich nach der Operation, und in den ersten Tagen nach derselben, wurde der Uterus durch Ausspritzen möglichst gereinigt, was auch so vollständig gelang, dass 3 Tage nachher gar kein Blut mehr, sondern nur noch etwas Schleim abging, und der Uterus bis 2 Finger breit über den Schambogen herabgesunken war, wobei ihm die Eierstocksgeschwulst gefolgt war. — Am 4. Tage wurde Pat., nachdem sie kurz vorher noch Karten gespielt, plötzlich von einem so heftigen Schmerze im Leibe befallen, und es entwickelte sich eine so foudroyante Peritonitis, dass man nicht an einem Ergüsse in die Bauchhöhle zweifeln konnte, zumal die Eierstocksgeschwulst sich gleich nachher nicht mehr so deutlich fühlen liess. 16 Stunden später starb die Pat. — Sect.: Der Weg durch die Scheide in den Uterus vollständig hergestellt, letzterer nirgends perforirt. Die gewaltigen Tuben mit den Eierstöcken verwachsen, welche letztere beide zu Cystomen entartet waren; der rechte jedoch, den man während des Lebens nicht fühlen konnte, in bedeutend geringerm Umfange, als der linke. Die Kammern der Eierstöcke waren mit einem zähflüssigen Blute gefüllt; am linken zeigte jedoch ein Theil der Kammern areolirtes Gewebe, welches mit der Höhle der Tuba communicirte, während ein anderer Theil vollständig abgeschlossene Alveolen bildete. Von den letzteren war die grösste, welche auffallend dünnwandig war, in der Länge von ugf. 1''' geplatzt, und hatte ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergossen. Die Wände des Uterus waren so stark entwickelt, dass der Durchschnitt an einigen Stellen 6''' Dicke zeigte; das Organ kam in seiner Grösse ugf. der des Uterus am Ende der 1. Woche des Puerperiums gleich.

Äussere weibliche Genitalien.

McClintock (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 33. 1862. p. 209, mit Holzschnitten), legte der Dubliner geburtshülflichen Gesellschaft eine Anzahl von zum Theil operativen Fällen, betreffend Geschwülste der Labia pudendi, der Clitoris und Vagina vor. Die erste Gruppe umfasst 5 Fälle von nicht-bösartigen Geschwülsten. 1. Ein Fibroid des rechten Labium majus, von dem Umfange einer grossen Orange, von sehr fester und dichter Structur, an seiner abhängigsten Stelle ulcerirt, bei einer 40jähr. Landfrau, in 15 Jahren entstanden. Das vergrösserte Labium hing an einem drei Finger dicken Stiele, der durchschnitten wurde. — 2. Syphilitische (?) Hypertrophie der linken Nymphe von dem Umfange eines grossen Puten-

eies, von dunkeltem Aussehen, mit tiefen Fissuren, bei einem jungen Frauenzimmer; Pat. hatte ausserdem die Residuen einer leprösen (?) Eruption an verschiedenen Stellen des Körpers; sie wollte sich keiner Operation unterziehen, da sie nur sehr unbedeutende Beschwerden hatte. — 3. Knollig vergrösserte Nymphen bei einer 35jähr. Frau, die syphilitisch infectirt gewesen war. Die Vergrösserung war in 6 Monaten entstanden, hatte eine blassrothe Farbe und tiefe Spalten, so dass sie ein knolliges und lappiges Aussehen darbot. Abtragung beider Nymphen gleichzeitig mit zwei Écraseurs in 15 Minuten; geringe Blutung aus einer kleinen Arterie; schnelle Heilung. — 4. Enorme Vergrösserung der Clitoris und Nymphen, seit zwei Jahren entstanden, bei einer 30jähr., im 7. Monat ihrer Schwangerschaft befindlichen Frau. Es fanden sich drei grosse, vor der Schamspalte herabhängende, röthliche Tumoren, leicht oedematös, sehr knollig, theilweise excoriirt. Der mittlere Tumor war die bis zum Umfange eines Puteneies vergrösserte, und einigermassen einem prolabirten Uterus ähnlich sehende Clitoris; auf beiden Seiten befanden sich die ungeheuer vergrösserten Nymphen von sehr unregelmässiger Gestalt. Da die vergrösserte Clitoris das Geburtsgeschäft hätte stören können, wurde ihr daumendicker Stiel mit einer starken Seidenligatur abgebunden, und nach drei Tagen die Geschwulst darunter abgeschnitten, ebenso nach der Entbindung die anderen Tumoren an ihren Zeige- und Mittelfingerdicken Stielen mit mehrfachen Ligaturen umgeben, und später abgeschnitten. Die Heilung erfolgte schnell. — 5. Hypertrophie der Nymphen und des Praeputium bei einem 20jähr. Mädchen, dessen Keuschheit nicht zu bezweifeln war. Die linke Nymphe hatte den Umfang einer spanischen Wallnuss, ebenso das Praeputium, die rechte Nymphe war verlängert und verdickt, alle Theile von fast natürlicher Farbe, fester Textur, rauher, jedoch nicht gespaltener und knolliger Oberfläche. [McC. will dieses letztere Aussehen, welches von dem in den 3 letzten Fällen beobachteten, tief gespaltenen und knolligen verschieden war, als ein wahrscheinliches diagnostisches Merkmal zwischen syphilitischen und anderen Tumoren der Nymphen betrachten, indem die 3 gedachten Patientinnen an constitutioneller Syphilis gelitten hatten.]

Bösartige Geschwülste der äusseren Genitalien.

6. Bei einer 51jähr. Wittve fand sich ein von einer Nymphe ausgegangener, ulcerirter, äusserst harter Tumor, mit schwarzen, melanotischen Flecken auf der Oberfläche; Uterus und Vagina gesund; indurirte und vergrösserte Drüsen in der Inguinalgegend. Vergebliche Anwendung von Aetzmitteln. — 7. 66jähr. Frau: bedeutende Vergrösserung, Induration und partielle Ulceration der Clitoris; Anschwellung sich um die rechte Seite des Introitus

vaginae erstreckend, von livider Färbung, ohne Zweifel ein Krebs der Schamlippe, welcher, obgleich der Uterus nicht erkrankt war, für zu weit vorgeschritten gehalten wurde, um an eine Operation zu denken. — 8. Bei einer 67jähr. Frau hatte sich seit einem Jahre, von der rechten Inguinalgegend ausgehend, das ganze Perinaeum, der Mons Veneris und das rechte Labium mit einer zusammenhängenden Masse von ulcerirtem Epithelialkrebs bedeckt; Knoten derselben Erkrankung, mit beginnender Ulceration, in der Inguinalgegend. Die Affection war ohne erhebliche Schmerzen, verursachte bloss etwas Hitze, und gelegentlich eine Schwierigkeit beim Harnlassen, auch einige leichte Blutungen. Vagina und Uterus zeigten sich frei von Erkrankung. Die Pat. lebte noch 12 Monate lang.

Geschwülste von der Vagina ausgehend, 4 Fälle:
8. Ein Fibroid der Vagina fand sich bei einem 30jähr. Mädchen, in 10 Monaten langsam gewachsen, seit 2 Monaten auch aus der Vulva hervortretend, stets bei aufrechter Stellung, und dann einem prolabirten Uterus sehr ähnlich sehend, von oberflächlichen Ulcerationen bedeckt. Der Tumor ging von dem unteren Theile der vorderen Wand der Vagina bis zur Entfernung von einigen Linien vom Meatus urinarius aus, war sehr fest, gestattete nur sehr geringe Verschiebung, war 2" lang, mehr als 4" im Umfange messend, und fast von derselben Höhe von der Basis zur Spitze. Nach Umlegung einer starken Seiden-Ligatur mittelst Levrot's Canüle, war am 6. Tage der ganze Tumor gangränös; aus einem entstandenen queren Riss hatte eine beträchtliche Blutentleerung stattgefunden. Vollständige Heilung 3 Wochen nach Abstossung der Ligatur. — 10. Fibröser Polyp der Vagina. Ein 23jähr. Frauenzimmer, im 7. Monat ihrer ersten Schwangerschaft, fühlte beim Laufen plötzlich etwas aus der Vulva hervortreten, das ihr grosse Unbequemlichkeit verursachte. Es fand sich ein Tumor, erheblich grösser als ein Hühnerei, an der hinteren Wand der Vagina, ungefähr in deren Mitte, durch einen flachen Stiel befestigt, der sich leicht in die Vagina, in die in diesem Falle etwas stärkere Vertiefung der hinteren Wand reponiren liess. Die Entfernung wurde noch vor der Entbindung mittelst der Ligatur in 4 Tagen bewirkt; die Geburt trat zur rechten Zeit ein. — 11. Ein ähnlicher fibröser Polyp, bei einem 24jähr., im letzten Monat ihrer 2. Schwangerschaft befindlichem Frauenzimmer, hatte den Umfang eines kleinen Hühnereies, sass mit einem Stiele an der hinteren Scheidenwand, dicht hinter dem Introitus, und liess sich leicht herab- und zu Gesicht bringen. Der Tumor war durch eine Einklemmung im Scheideneingange theilweise gangränös geworden, und der Rest desselben wurde mit dem Écraseur entfernt. In 3 Tagen war die Pat. auf, und die Absonderung fast verschwunden. 8 Tage

später wurde Pat. von Zwillingen entbunden, begann aber vor der Entbindung an zu collabiren, und verstarb 34 Stunden später. Die Todesursache war ziemlich dunkel; es fand sich keine Peritonitis, noch eine Spur von Eiter; der Uterus war jedoch sehr gross, sein Inneres dunkel gefärbt, sehr stinkend, fast brandig. Die einzige Spur des Polypen war eine oberflächliche, kleine Ulceration tief unten, an der hinteren Scheidenwand. — 12. Ein Cystenpolyp der Vagina wurde bei einem im Gebärakte befindlichen 23jähr. Frauenzimmer entdeckt. Es fand sich ein oblonger, $1\frac{1}{4}$ " langer Körper, von der Dicke des Zeigefingers eines Mannes, an der hinteren Scheidenwand, 1—2" vom Os uteri entfernt, mit einem kleinen Stiel befestigt, leicht zu Gesicht zu bringen, mit einer weisslichen, sehr dünnen Wandung. Da der Tumor die Entbindung nicht stören konnte, wurde er sich selbst überlassen, später aber aus ihm durch Punction eine durchsichtige, gelatinöse Flüssigkeit, mit sofortigem Zusammenfallen desselben, entleert.

Tatum (Lancet. 1862. Vol. I. p. 121) operirte bei einem ugf. 35jähr. Frauenzimmer eine seit 10 Jahren bestehende, an rechten Labium majus sitzende, gestielt zwischen den Oberschenkeln herabhängende, Orangegrosse Cystengeschwulst, mit chocoladenfarbenem, übelriechendem Inhalt. Es wurde der Sack gespalten, so viel als möglich von demselben ausgeschält, und er dann mit Charpie ausgefüllt. — Aehnliche Cysten wurden in ihrer Totalität extirpirt von: Baker Brown (Ibid.) bei einem 33jähr. Frauenzimmer, von Taubeneigrösse, seit 6 Jahren bestehend, sehr dünnwandig, mit hellbraunem Inhalt, und Hillman (Ibid.), bei einer 28jähr. Frau eine solche von Apfelgrösse mit gelb-grünem, wässrigem Inhalt von ganz unerträglichem Geruch.

Moll (zu Nikolai) (Preussische Medicinal-Zeitung. N. F. Jahrg. 5. 1862. S. 75). Bei einer 30jähr. Bauerfrau fand sich eine seit 5 Monaten entstandene, krebsartige, dem Fungus haematodes ähnliche Degeneration des vorderen Theiles der Clitoris, von der Grösse einer mittleren Kartoffel; sie war auf ihrer Oberfläche höckerig, von theils harter, knorpelartiger, theils erweichter, matschiger Textur. In der letzten Zeit waren sehr copiose Blutungen aus dem erwähnten Tumor aufgetreten, indem aus der Mitte desselben sich unaufhörlich ein kleiner, sehr lebhafter Strom arteriellen Blutes ergoss. Da weder durch die Tamponnade, noch die Umstechung der Geschwulst, noch auch selbst durch das Glüheisen die Blutung dauernd gestillt wurde, schritt M. zur Extirpation mit Abtragung des vorderen Theiles der Clitoris mit dem Messer, wobei die geringe Blutung durch kaltes Wasser und trockene Charpie sich stillen liess. Die Wunde gieng mit 14 Tagen ihrer vollen Heilung entgegen.

Roché (zu Pont-sur-Yonne) (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 35.) beobachtete eine sehr heftige Hämorrhagie aus einer verletzten varicösen Vene der Clitoris, bei einer 69jähr. Frau, die in einem epileptischen Anfalle auf einen steinernen Krug gefallen war. Es war durch die Blutung bereits ein Nachtgeschirr zu einem Drittheil angefüllt, der Fussboden und die Kleider der Pat. mit Blut durchtränkt worden, als R. die Pat. untersuchte, und an den Oberschenkeln und grossen Schamlippen umfangreiche Varices entdeckte. Es zeigte sich, nach Entfernung der Coagula, eine kleine Quetschwunde von 2 Ctm., welche eine varicöse Vene der Clitoris betraf. Durch eine Compression mit Charpie, die in Liq. Ferri sesquichl. getaucht war, und eine Tbinde wurde die Blutung sofort gestillt. Nach 6 Tagen war die Vernarbung vollständig, und nach 10 Tagen hatte sich die durch die Blutung sehr erschöpfte Pat. wieder erholt.

Fränkel (Preuss. Medicinal-Zeitung. N. F. Jahrg. 5. 1862. S. 46) beobachtete bei einer Landfrau einen Dammriss ausser der Geburt, dadurch entstanden, dass der in gebückter Stellung vor einer Kuh stehenden, und derselben ihre Posteriora zukehrenden Patientin durch das Horn der Kuh das Perinaeum von der Commissura posterior der Scheide aus bis an den After durchrissen wurde. Die Wundränder waren etwas gezackt, die Wunde selbst $\frac{1}{4}$ " tief und klaffend, Blase und Mastdarm unverletzt, und fand bald nach der Verletzung sowohl Urin-, als Stuhlentleerung statt. Dagegen trat durch 24 Stunden eine Anästhesie beider Organe ein, welche selbst der Verletzten, einer ungebildeten Person, nicht entgangen war, nachmals aber sich verlor. Die nur in der Mitte geheftete Wunde heilte grösstentheils per prim. int., ohne weitere Folgen.

In Betreff der Geschichte der Damмнаht und eines neuen Verfahrens bei derselben vgl. S. 17.

Extremitäten.

J. Jardine Murray (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 670; Lancet. 1862. Vol. II. p. 685; ausführlicher und mit 1 Abbildung in Medico-chirurg. Transact. Vol. 46. 1863. p. 29) stellte der Londoner medic.-chir. Gesellschaft eine 38jähr., sonst ganz wohlgebildete Frau mit 3 Händen vor. Die linke, missbildete Oberextremität ist musculös, die Schulter normal, der in den Condyl. extern. übergehende Rand des Os humeri sehr prominent; die Beugung des Ellenbogengelenkes unvollkommen. Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit durchfühlen, ob ein zweiter Radius und Ulna vorhanden sind, und ist es sehr wahrscheinlich, dass die Duplicität der Knochen erst am Carpus beginnt. Die überzählige Hand ist etwas kleiner, als die benachbarte, die Daumen rudimentär. Bei ihrer Arbeit als Tagelöhnerin stützt

sich (leans) die Pat. auf den Rücken des gebeugten Carpus, wie ein auf dem Handrücken und ein auf dem Knöchel des Zeigefingers der grösseren Hand entwickelter Schleimbeutel zeigt. Die Doppelhand kann fest fassen, obgleich das Maximum von Kraft nicht der rechten Hand gleich ist. Die Empfindung war in allen 3 Händen gleich scharf.

L. Gaillard (zu Poitiers) (Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 665) unterscheidet 3 Varietäten von überzähligen Fingern (welche fast immer Daumen oder grosse Zehen sind): 1) Der Finger ist bloss gespalten, und articulirt mit dem Os metacarpi mittelst einer Gelenkfläche; 2) 2 Finger liegen nebeneinander und articuliren nebeneinander; an dem Capitulum metacarpi befindet sich nur eine einzige Gelenkkapsel. G. beobachtete 4 Daumen und 4 grosse Zehen bei einem jungen Kinde, welches aus einer Familie stammte, in der alle Kinder dieselbe Deformität zeigten. 3) Der überzählige Finger ist ganz isolirt, und implantirt sich an einer besonderen Gelenkfläche des Os metacarpi, wie sich dies bei einem (im Original abgebildeten) Falle vorfand. Ein 21jähr. Schneider zeigte an seiner rechten Hand einen überzähligen, mit einer seitlich, neben dem Capitulum metacarpi gelegenen Gelenkfläche articulirenden Daumen, der aus zwei beweglich untereinander verbundenen Phalangen bestand. Der normale rechte Daumen war dabei viel kürzer und dünner, als der normale linke. Es wurde die Exarticulation des überzähligen Fingers mit einem Ovalärschnitte ausgeführt, und dauerte die Heilung der eiternden Wunde 20 Tage. — An dem entfernten Finger fanden sich die Insertionen der beiden Daumenbeuger: ein Extensor war auch vorhanden, aber weniger deutlich, indem seine Fasern mit den verschiedenen Geweben des Fingers verschmolzen waren, und sich weit über die Dorsalfläche der beiden Phalangen verbreiteten.

Billroth (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 1. 1862. S. 54). Ein 47jähr., geistig etwas beschränkter Mann hatte beim Absägen eines Baumastes, auf dem er sass, einen Sturz auf die linke Hand gethan, und nach dem Aufstehen keinen erheblichen Schmerz empfunden. Am folgenden Tage fand B. den Vorderarm etwas geschwollen, die activen Bewegungen im Ellenbogen- und Handgelenk völlig ungestört, die Continuität der Vorderarmknochen nicht unterbrochen; keine Hautwunde, keine Sugillation, doch auf der Dorsalseite, etwa $1\frac{1}{2}$ " unter dem Ellenbogengelenke fühlte man einen harten, spitzen, fest sitzenden und etwas federnden Körper dicht unter der Haut. Druck auf denselben war sehr schmerzhaft; man konnte ihn, allem Anscheine nach, für nichts Anderes, als ein der Länge nach abgesprengtes Stück Radius halten. Das vermeintliche Knochenstück stand nun so unmittelbar zum Durchbruch, dass es extrahirt

werden musste, da es in den nächsten Tagen die Haut perforirt hätte. Es wurde daher auf die hervorragende Stelle eine kleine Incision gemacht, und mit einer Kornzange ein 3" langes, rundes Holzstück, zum Theil mit dünner Borke bedeckt, extrahirt; es sass ziemlich fest zwischen den Vorderarmknochen eingekeilt. Wie und wo war dies Holzstück in den Arm eingedrungen? Bei sehr genauer Untersuchung des Armes fand sich an der Volarseite, dicht oberhalb des Handgelenkes, eine kleine, quer verlaufende, schlitzartige, frisch verklebte Wunde. Hier war also das kleine, wahrscheinlich auf dem Boden liegende Stückchen Ast mit der Geschwindigkeit einer Kugel eingedrungen, zwischen den Vorderarmknochen hindurchgefahren, und oben auf der Dorsalseite wieder zum Vorschein gekommen; der Pat. hatte nichts davon empfunden. — Die Wunde eiterte mässig; es entleerten sich noch kleine Stückchen Borke, die sich bei der Extraction abgestreift hatten; nach 14 Tagen war Pat. ohne Functionsstörung geheilt.

Hutchinson (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 196) hatte Gelegenheit, in dem folgenden Falle von Schnittverletzung des Vorderarmes einige Beobachtungen über den Einfluss der Nerven auf Ernährung und thierische Wärme zu machen. Die Erscheinungen waren kurz zusammengefasst folgende: Trennung des N. und der Vasa ulnar. und des N. medianus, — Anästhesie der davon versorgten Theile — Entzündung der Spitzen dreier Finger, ohne alle Schmerzhaftigkeit — Temperaturverminderung in den paralysirten Theilen — Erhöhung der Temperatur in den entzündeten Theilen, jedoch die normale Temperatur nicht erreichend. — Die Pat., ein 22jähr. Mädchen, hatte sich mit einer Glasscheibe eine tiefe, quere Wunde am oberen Ende des unteren Drittheiles des Vorderarmes zugezogen, welche eine profuse Blutung veranlasste. — 3 Wochen später, als die Wunde eben geheilt war, fand sich eine eingezogene Narbe, und Pat. klagte über sehr geringe Schmerzen in der Wunde, aber bedeutende in der Handfläche. Die Hand sah etwas dünner und blasser aus; die Finger waren leicht gebeugt, mit Unfähigkeit zur Streckung, wobei, wenn dies versucht wurde, die Narbe sich bewegte. Die Finger konnten gut gebeugt, jedoch die Handfläche nicht contrahirt, der Daumen nicht in Apposition zu den anderen Fingern gebracht werden. Die Muskelmasse zwischen Daumen und Zeigefinger war dünn und schlaff; Pulsationen der Art. ulnar. unterhalb der Narbe nicht zu entdecken, mit voller Kraft aber in der A. radial. — Sensibilität: Unmittelbar unter der Narbe wurde ein Nadelstich gefühlt, aber nicht genau. 1–2" tiefer war er kaum zu fühlen. An der Radialseite und an allen Theilen oberhalb der Narbe war Gefühl vorhanden; am Handgelenk war vorne alle Sensibilität vernichtet, ausgenommen über

dem Daumenballen, woselbst sie in unvollkommenem Grade vorhanden war. An keinem der übrigen 4 Finger fand sich Empfindung, ausser sehr wenig auf der Dorsalseite, während auf dem Handrücken dieselbe unvollkommen war, um so mehr, je näher dem Ulnarrande man kam. — Ernährung: Ungefähr 10 Tage nach dem Unfälle bildeten sich Panaritien, mit serösem Erguss unter der Haut, an den Spitzen des kleinen, Ring-, und Mittelfingers ohne allen Schmerz aus, während ein solcher in der Handfläche vorhanden war. Am Ringfinger bildete sich durch Absterben der Haut ein grosses offenes Geschwür. — Die Temperatur ist um ugf. 9° (Fahrh.) niedriger auf der verletzten Seite, als an correspondirenden Stellen der anderen Hand. An dem am meisten entzündeten Finger ist die Hitze stärker, als an den anderen, erreicht aber nicht ganz die Temperatur desselben Fingers der anderen Hand.

Rechter Zeigefinger (paralyt.)	Seite	79°	Vorderfl.	78°
Linker	(gesund)	90°		87°
Rechter kleiner Finger (paralyt.)	Radialseite	80°	Ulnarseite	79°
Linker kleiner Finger (gesund)		89°		89°
Rechter Ringfinger (paralyt., entzündet)	Vorderfläche	89°		
Linker (gesund)				91°
Rechter Mittelfinger (paralyt., leicht entzündet)	Vorderfl.	87½°		
Linker Mittelfinger (gesund)				91°

Ernest Hart (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 377) beobachtete bei einem 43jähr. Manne ein gänseeigrosses Hygrom der Kniekehle, welches stark schmerzte, ein Hinken verursachte, den Schlaf raubte, und grosse Aehnlichkeit mit einem Kniekehlen-Aneurysma hatte. Der Tumor nahm den mittleren unteren Theil der Kniekehle ein; es war Oedem und Erweiterung der oberflächlichen Venen vorhanden; der Tumor pulsirte deutlich, war aber irreponibel, und zeigte sich keine allgemeine Ausdehnung desselben. Bei starker Extension des Unterschenkels hörte die Pulsation ganz auf, die Geschwulst wurde aber nicht kleiner dadurch; beim Aufsetzen des Stethoskopes liess sich ein Geräusch vernehmen, aber nicht so rau und scharf, wie bei einem wahren Aneurysma. — Mit einem feinen Trokar wurden 4 Unzen leicht gefärbte albuminöse Flüssigkeit entleert, darauf 8 Drachmen Schwefeläther injicirt, und bei gebeugtem Knie eine feste Compression auf die Cyste ausgeübt. Es erfolgte, trotz leichter entzündlicher Reaction, eine Wiederansammlung der Flüssigkeit, die Injection musste wiederholt werden, und führte Heilung herbei. — Zu derselben Zeit wurden in demselben Hospitale (West London Hosp.) noch 3 ganz ähnliche Fälle beobachtet. Zwei derselben waren von gleichem Charakter und Verlauf, wie der beschriebene. Bei dem 3. Pat., einem 25jähr. Maler, war die Cyste augenscheinlich in Verbindung mit den Sehnen der

Mm. semimembranosus und semitendinosus. Durch Anwendung eines Silberdraht-Setaceum wurde die Heilung herbeigeführt.

Unter dem Titel „Eine unbeschriebene Affection des Unterschenkels“ hat Furneaux Jordan (zu Birmingham) bereits früher (British and Foreign Medico-Chirurgical Review. 1861. Jan.) eine Affection besprochen, die er jetzt (Medical Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 208) als fibrös-cellulären Ring des Unterschenkels bezeichnet. Das Charakteristische der Erkrankung ist eine kreisförmig den unteren Theil des Unterschenkels, oberhalb der Knöchel, in der Breite von etwa 3“ umgebende Anschwellung, die von oben nach unten convex, in der Mitte am stärksten hervorragend, etwa 1“ dick ist. Eine Anschwellung von anscheinend ähnlicher Structur und unregelmässig runder Form in ihrer Circumferenz, und convex auf ihrer Oberfläche findet sich nicht selten zwischen dem Malleol. extern und der Ferse, allein, oder in Gemeinschaft mit dem supramalleolären Ringe. Beide Varietäten sind weich, elastisch und schmerzlos; die Haut ist vollkommen gesund, es sind keine varicösen Venen zugegen, und die einzige Abweichung von der Norm ist Kälte und livide Farbe der Oberfläche, gelegentlich auch Oedem, das aber bei der ganzen Affection eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Alle bekannten Fälle, d. h. 4—5, welche J. in der Zeit von 1854—60, und 5, welche Williams (am Norwich County Hosp.) beobachtete, betrafen weibliche Patienten, und grösstentheils junge, schlecht menstruirte Frauenzimmer. — Bezüglich der pathologischen Classificirung des vorliegenden Zustandes erklärt J., dass es sich bei demselben nicht um eine bekannte Hautaffection, oder die Elephantiasis Arabum, oder einen Hautauswuchs, oder eine fibro-celluläre Geschwulst, oder Hypertrophie, oder Erythema nodosum, oder Phlegmasia alba dolens, oder ein solides Oedem, oder Hydrops fibrinosus handelt; er hält sie vielmehr für das Resultat eines langsamen, leichten, formativen Entzündungsprozesses, der gewöhnlich beide Unterschenkel ergreift, wahrscheinlich aus Bindegewebe besteht, während die Ursache der Entzündung wahrscheinlich in der protrahirten und häufig wiederkehrenden Gegenwart von Serum in dem Bindegewebe zu suchen ist.

Derselbe berichtete der Midland Medical Society (Ibid. Vol. II. p. 674) über einen von Vanzetti (zu Padua) ihm nebst einer Photographie mitgetheilten Fall, welcher von diesem in einem in dem Institut für Literatur und Wissenschaften zu Venedig gelesenen, und in den Verhandlungen desselben unter dem Titel: Ueber einen Fall von supramalleolärer, halsbandartiger Pachydermie u. s. w. erschienen ist.

Schuh (Oesterreichische Zeitschr. für prakt. Heilkunde 1862. S. 75) beschreibt von seltenen Geschwülsten an den Phalangen der Finger und Zehen das primäre Osteoid am Nagelgliede

der Zehen. Dasselbe entsteht, wie es scheint, durch den Druck enger Fussbekleidung, entwickelt sich neben dem freien Rande des Nagels, oder zum Theil unterhalb und seitwärts von demselben als harter, unbeweglicher, ziemlich rasch wachsender und sehr schmerzhafter Wulst oder Knoten, der bisweilen an der Oberfläche wund wird und eitert. Die Knochenbildung erstreckt sich meist ganz nahe an das Gelenk, und sitzt in einer Grube der Phalanx, gestielt oder mit breiter Basis, und ist von derselben durch Hohlmeissel und Hammer zu trennen. S. beobachtete diesen Zustand neuerdings in 2 Fällen bei resp. 14- und 8jähr. Mädchen; im ersten Falle war die im Laufe eines Jahres entstandene, am inneren Nagelrande der grossen Zehe sitzende Geschwulst wallnussgross, von der Gestalt eines abgestutzten Kegels, und hatte den Nagel nach innen gehoben, und nach aussen gedrängt. Im 2. Falle entwickelte sich die Geschwulst am äusseren Nagelrande der grossen Zehe bis zu Erbsengrösse. In beiden Fällen war das Gewebe ein blutreicher, spongiöser Knochen, der an der freien Fläche mit einer 1—2''' dicken, etwas durchscheinenden, knorpelähnlichen Schicht überzogen war, welche sich als aus polygonalen Epithelialzellen zusammengesetzt, und somit als junge Nagelsubstanz vom emporgehobenen Nagelbette darstellte — Ein Colloid-Sarcom unter dem Nagel des rechten Daumens beobachtete S. bei einem jungen, blühenden Mädchen, welches seit vielen Jahren an heftigen Schmerzen an der Radialseite des Nagelgliedes, die sich bei der Berührung bis zur Unerträglichkeit steigerten, litt. Es fand sich eine deutliche Abmagerung des Nagelgliedes, und ein stecknadelkopfgrosser, durch die Haut graulich durchscheinender Punkt, ohne Spur einer Geschwulst. Nach der Exstirpation einer linsengrossen Partie an der Stelle des erwähnten grauen Punktes, zeigte sich ein durchscheinendes, fast homogenes, äusserst fein granulirtes, klaren Saft enthaltendes, hartes Aftergebilde, welches sich von der Radialseite des Nagels unter diesen fortsetzte, und zur Blosslegung und Entfernung das Ausziehen der Hälfte des Nagels erforderte. — Die Schmerzen waren geschwunden, und die Heilung ging in kurzer Zeit vor sich.

Resectionen.

Beiträge zur Statistik der Amputationen und Resectionen geben C. Völckers (aus Esmarch's Klinik) in diesem Archiv Bd. 4. S. 574, und B. Beck ebendas. Bd. 5. S. 171; ferner finden sich Beobachtungen und Bemerkungen über Indicationen, Heilungsprozess und Nächstbehandlung der Resectionen grösserer Gelenke von H. Senftleben

ebendas. Bd. 3. S. 79, und Beiträge zur Lehre von denselben von A. Lücke ebendas. S. 291.

Ueber osteoplastische und subperiostale Resectionen im Allgemeinen s. Einiges S. 94 ff.

Linhart (Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1862. S. 380, mit 1 Abbildung) empfiehlt als für viele partielle Resectionen sehr nützlich einen (von den Büchenschäftern gebrauchten) scharfen Meissel, dessen Schneide schräg abgeschnitten erscheint, während an der, der scharfen Ecke entsprechenden Langseite (oder dem Rücken) ein dicker Vorsprung vorhanden ist, auf welchem die Hammerschläge angebracht werden. Er wird z. B. bei der Sequestrotomie mit der vollen Hand am Griffe gefasst, die scharfe Ecke auf den Knochen aufgesetzt, und auf den Rücken die Hammerschläge geführt; es lässt sich mit dem Instrument ein schönes, regelmäßiges Oval aus der Sequestralkapsel viel schneller als mit dem Osteotom ausschneiden. Auch bei partiellen Resectionen des Ober- und Unterkiefers, namentlich bei Hinwegnahme einer grösseren Strecke des Proc. alveolar. ist das Instrument sehr nützlich, auch zum Aufmeisseln des Canal alveolaris, zur Entfernung von fest eingekeilten Projectilen, Degen-, Messerspitzen.

Lane (Lancet. 1862. Vol. I. p. 96) entfernte bei einem 48jähr. Manne beide Oberkiefer- und Gaumenbeine, die beiden unteren Muscheln, den Vomer, einen beträchtlichen Theil des Siebbeins, welche alle von einem „albuminösen Sarcom“ ergriffen waren. Es wurde beiderseits eine Incision zur Seite der Nase durch die Oberlippe geführt, die Trennung der Knochen mit der Knochenscheere bewirkt. — Nach 1 Jahre war Pat. noch kräftig und in guter Gesundheit.

Einen Fall von Res. von Portionen mehrerer Rippen zur Heilung einer Thoraxfistel s. oben S. 252.

Neudörfer (vgl. S. 12.) fand bei einem Jäger, welchem der Schuss seines in selbstmörderischer Absicht an die Brust gesetzten und mit dem Fusse abgedrückten Stutzen durch den Pectoralis major, der 2. Rippe entsprechend, schief nach aufwärts und hinter dem Acromion herausgegangen war, bei der Untersuchung von der Ausgangsöffnung her den Schusskanal von zahlreichen Knochentrümmern erfüllt. Am 2. Tage nach der Verletzung wurde behufs der Resection ein T-förmiger, das Gelenk freilegender Schnitt gemacht, und wurde nach Entfernung der Knochentrümmer, der Rest des knöchernen Schulterdaches und ein Theil des Schulterblattkörpers [wie viel?] resectirt, von einer Entfernung des Gelenkkopfes aber, der von der Kugel intact geblieben war, abgestanden. Die Heilung erfolgte ohne weitere Zufälle. Erheben und Auswärtsrollen des Armes waren beschränkt.

Paget (*Medic. Times and Gaz.* 1862. Vol. II. p. 520; *Lancet.* 1862. Vol. II. p. 530) entfernte bei einem 15jähr. Knaben einen im Laufe eines Jahres entstandenen Encephaloid-Tumor der Scapula von dem Umfange einer sehr grossen Orange, durch Resection des grösseren Theiles des Schulterblattes, mittelst eines längs des hinteren Randes desselben geführten und dann etwas nach vorne, längs des unteren Winkels sich krümmenden Schnittes, durch welchen der Tumor freigelegt wurde. Die ganze Fossa infraspinata, von welcher die Hauptmasse des Tumor ausging, wurde nebst einem Theile der Spina bis nahe an die Cavitas glenoidea reichend, mit einer starken Knochenscheere entfernt, bei nicht unbeträchtlicher Blutung. — Der Pat. befand sich in der nächsten Zeit nach der Operation, mit welcher der Bericht abschliesst, ganz wohl.

Abgesehen von dem ähnlichen Falle von Hancock (vgl. *Jahresber.* für 1860, 61. S. 543), breitete sich in einem von Caes. Hawkins beobachteten Falle (*Lancet.* 1857. Vol. I. p. 291), ein zartes Frauenzimmer betreffend, der sehr beträchtliche Tumor der Scapula schnell über die Nachbarschaft aus, vereitelte dadurch jede Operation und führte den Tod nach einigen Monaten herbei.

Barwell (*Lancet.* 1862. Vol. II. p. 285, 351) führte eine Decapitation des Oberarmkopfes bei einem 20 monatlichen Kinde mit Erfolg aus, bei welchem wahrscheinlich in Folge einer Zerrung der Extremität vor 4 Monaten beim Gebenlernen des Kindes, und einer dabei stattfindenden Abtrennung der Epiphyse, eine suppurative Entzündung des Gelenkes, mit Entleerung nach mehreren Stellen der Achselhöhle hin entstanden war. Durch die reichliche Eiterung, die Schmerzen und Schlaflosigkeit war das Kind sehr heruntergekommen. Durch einen Schnitt an der Aussenseite und quere Abtrennung einiger Fasern des Deltoideus vom Acromion nach vorne hin, wurde das Gelenk freigelegt, und fand sich in demselben das obere Ende der Diaphyse nekrotisch, und wurde dieser Theil mit der Knochenscheere entfernt; die Epiphyse fand sich lose im Gelenk, und wurde, nebst einigen nekrotischen Fragmenten, entfernt, während die Gelenkhöhle gesund war. — In 20 Tagen war die Wunde bis auf eine Fistel geheilt, nachdem das Kind bereits früher angefangen hatte, die Extremität ziemlich viel zu gebrauchen. Die wahrscheinlich zu einem Sequester führende Fistel bestand noch 1 Monat später.

Syme (*Thom. Annandale in Edinurgh Medical Journal.* 1862. November. p. 432) führte eine totale Resection des Schultergelenkes bei einem 38jähr. Manne wegen Vereiterung desselben aus. Es fanden sich 2 Fisteln an der Vorderseite der Achselhöhle, und eine dritte an der Hinterfläche des

M. deltoïd. S. resecirte zunächst das Caput humeri, durch den gewöhnlich von ihm angewendeten vorderen Längsschnitt (vom Proc. coracoid. längs des vorderen Randes des Deltoideus), und da sich auch die Gelenkhöhle erkrankt fand, und es sich schwierig zeigte, von dem vorderem Längsschnitte aus sie zu resequiren, machte S. noch eine Incision auf der Hinterfläche des Gelenkes, längs des unteren Randes der Scapula, und vereinigte ihn mit dem vorderen, worauf die Resection vorgenommen wurde. Der hintere Schnitt begünstigte durch die freie Entleerung des Eiters die Heilung, welche in 2 Monaten vollendet war. [Keine Angaben über die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes.]

E. R. Bickersteth (zu Liverpool) (*British Medical Journal* 1862. Vol. I. p. 588) führt an, dass er bereits in mehr als 40 Fällen in der Hospital- und Privatpraxis die Resection des Ellenbogengelenkes in den letzten 10 Jahren ausgeführt hat, und dass in den letzten 6 Jahren nicht ein Arm in der Royal Infirmary wegen Erkrankung des Ellenbogengelenkes amputirt wurde, während in 16 Jahren, ehe B. Chirurg am gedachten Hospital war, die Resection nur 3 mal ausgeführt worden war. Unter den von B. Operirten war der Verlauf nur bei 2 ein tödtlicher; in allen Fällen wurde ein brauchbares Glied erhalten, in der Majorität ein neues, bewegliches, fast ebenso brauchbares Gelenk erzielt, wie ein normales. Unter den Geheilten befindet sich ein Polizeimann, ein Eisenbahnbeamter, ein Dockarbeiter, eine Putzmacherin, die alle die vollständigste Gebrauchsfähigkeit ihres Armes besitzen.

Hilton (*Medic. Times and Gaz.* 1862. Vol. I. p. 560) hatte bei einer 73jährigen Frau mit einer durch einen Fall entstandenen, selbst im frischen Zustande irreponibel gefundenen Luxation des Radius und der Ulna nach hinten und aussen, nachdem durch das stark nach innen vorspringende Gelenkende des Os humeri Brand der Weichtheile in 3 Tagen eingetreten war, mit grosser Schmerzhaftigkeit im Bereich des N. ulnar., durch Erweiterung der in Folge der Gangrän entstandenen Oeffnung nach oben hin, parallel mit dem N. ulnar., welcher, umgeben von gangränösem Bindegewebe, freigelegt wurde, eine Resection des unteren Endes des Os hum. in der Ausdehnung von ugf. 2½" ausgeführt, die Gelenkflächen der Vorderarmknochen aber intact gelassen. Es bildete sich bei der Pat. später ein grosser metastatischer Abscess in der Wade, und exfolirten sich nach sehr langer Zeit noch einige Sequester von der Sägefläche. — 4 Jahre nach dem Unfalle befand sich die Pat. in guter Gesundheit, mit guter Form und Gebrauchsfähigkeit des Ellenbogengelenkes. Es erscheinen die beiden Vorderarmknochen bloss leicht nach aussen gewichen; Flexion und Extension des Vorderarmes ist leicht ausführbar, ohne alle seitliche

Bewegung der Knochen; Supination ist nicht, wohl aber eine beschränkte Pronation möglich.

Neudörfer (vergl. S. 12) führte eine Resection des Ellenbogengelenkes nach einer geheilten Schussverletzung desselben aus. Der Pat., ein Major, hatte in einem Treffen drei Schussverletzungen, eine Zerschmetterung des unteren Endes des Radius, eine Verletzung der 8. Rippe und eine solche am linken Ellenbogengelenke erhalten. Während die beiden ersten Verletzungen geheilt blieben, kam die an dem in gestreckter Stellung ankylosirten Ellenbogengelenke häufig zum Aufbruche, und stiess man beim Eingehen mit der Sonde neben der V. basilica mediana auf einen fremden, wie es schien, metallenen Körper. Zur Entfernung desselben, und zur Beseitigung der Ankylose, wurde der Hautschnitt nach Liston gemacht, das Olecranon mit der Knochenscheere abgetragen, um das Gelenk besser übersehen zu können, und dann letzteres, der gekrümmten Gelenklinie folgend, vollständig aufgemeisselt, und die Beugung desselben, die erst bei Anwendung ziemlicher Gewalt unter Krachen erfolgte, versucht. Es fand sich jetzt, dass der Proc. coron. ulnae gebrochen, um seine Axe gedreht und mit Ulna und Radius fest verwachsen war, dass also er es war, welcher der Beugung sich widersetzt hatte. Die in ihrer Form veränderte Kugel selbst sass fest und tief im Oberarmbeine. Obgleich in der abgetragenen unteren Epiphyse des Humerus wohl der grösste Theil der Kugel enthalten war, musste zu vollständiger Entfernung der Kugelreste und der zahlreichen zerstreuten Bleischüppchen noch eine zweite Scheibe von der Epiphyse abgetragen werden. Die Heilung gelang vollständig (mit welcher Gebrauchsfähigkeit des Armes?).

Paul Dürr (praes. v. Bruns), Beitrag zur Resection des Ellenbogengelenkes. Inaug.-Diss. Tübingen. 1861. 8. 47 SS.

Bei Anführung der verschiedenen Methoden zur Resection des Ellenbogengelenkes bespricht Vt. eine von Bruns in 3 Fällen versuchte Modification des gewöhnlichen Verfahrens, darin bestehend, dass er den Triceps-Ansatz am Olecranon zu erhalten versucht, um active Streckung des Armes möglich zu machen. Es wird zu diesem Behufe das Olecranon in der Höhe des Gelenkes durchsägt, ohne dass die Sehne des Triceps durchschnitten worden ist. Sodann werden die kranken Knochenpartieen des Radius und der Ulna durch Säge oder Knochenlöffel u. s. w. entfernt, und schliesslich das an der Sehne des Triceps hängende Stück des Olecranon mit der Sägefläche der Ulna durch die Knochennaht wieder vereinigt. In 2 der erwähnten, in vorliegender Dissert. ausführlicher mitgetheilten Fällen, musste das

abgesägte Stück des Olecranon wegen cariöser Beschaffenheit am Schlusse der Operation von der Tricepssehne getrennt und entfernt werden (No. 4., 8.), im 3. Falle (No. 3.) gelang die Wiedervereinigung des abgesägten Stückes vom Olecranon mit der Ulna. — Es wird ebendasselbst auch eine durch Bruns vorgenommene Modification und Vereinfachung der Szymanowski'schen Resectionssäge beschrieben, bei welcher das Einstellen, Fixiren und Anspannen des Sägeblattes leichter und schneller ausgeführt, und die Säge deshalb rascher und schneller gehandhabt werden kann. Ihrer einfacheren Construction wegen ist sie auch billiger, und Instrumentenmacher Dubois in Tübingen fertigt sie von vorzüglicher Güte für 10 Fl. an. — Bei den in der Tübinger chirurgischen Klinik ausgeführten 6 totalen und 2 partiellen Res. des Ellenbogengelenkes, die sämmtlich glücklich endigten, war die Veranlassung stets organische Erkrankung, nämlich 6mal Arthritis ulcerosa, 2mal Arthritis fungosa. — Was die schliesslichen Resultate bei den 8 Fällen betrifft, so ist nur bei sehr wenigen etwas über die Brauchbarkeit des Gliedes, längere Zeit nach der Operation angeführt. 1. 30jähr. Mann (1848), H-schnitt; Entlassung des Pat. nach 5 Monaten, mit noch offenen Fistelöffnungen, die sich nicht schliessen wollten. — 2. 35jähr. Mann (1851), H-schnitt; Pat. bekam 5 Monate nach der Operation, nach welcher die Heilung sich wegen cariöser Stellen am Humerus sehr lange verzögerte, scorbutische Erscheinungen, und wurde 3 Monate später entlassen, um seine Herstellung zu Hause abzuwarten. — 3. 14jähr. Knabe (1855); hinterer oberer Lappenschnitt; Entlassung 37 Tage nach der Operation; die Wunde fast vernarbt, passive Bewegungen in ausgedehntem Grade und mit geringen Schmerzen möglich; 27 Monate später konnte Pat., nach Bericht des Vaters, den Arm nicht beugen oder strecken, jedoch Gegenstände mit demselben festhalten. — 4. 20jähr. Bauerknecht (1855); T-schnitt; nach 3 Monaten noch 6 Fistelöffnungen vorhanden; sonst beinahe vollständige Vernarbung; passive Bewegungen nur beschränkt, Beugung nicht bis zu einem Rechten möglich. Bald nach der Entlassung liess sich Pat. am Oberarm amputiren. — 5. 19jähr. Mädchen (1856), T-schnitt; nach 2 Monaten, bei der Entlassung, active Bewegungen in ziemlicher Ausdehnung möglich, die Beugung nicht ganz bis zu einem Rechten; zu beiden Seiten des Gelenkes oberflächlich vernarbte Fistelöffnungen; eine dem Querschnitte entsprechende, granulirende Fläche noch vorhanden, auf welcher man, 3" tief, gerade durch das Pseudogelenk hindurch, bis an die Haut auf der entgegengesetzten Seite des Gelenkes gelangte. — 6. 56jähr. Mann (1857), H-schnitt, totale Res. des Gelenkes; nach 7½ Monaten, bei der Entlassung, noch Fistelöffnungen an der hinteren und äusseren Seite vorhanden; Beugung bis zu 55°, Streckung bis zu 170°

möglich; die Gelenkgegend mässig geschwollen, Allgemeinbefinden gut. — 7. 48jähr. Mann (1860), 3" langer, nach oben schwach convexer Hautschnitt, Res. des Hum. mit der Kettensäge, der Vorderarmknochen mit Bruns' Resectionssäge; nach 6 Wochen, bei der Entlassung, die Wunde am Arme 6 Ctm. tief, von dem Umfange des Zeigefingers, gut granulirend; die Hautwunden fast vernarbt; active Beweglichkeit zwischen 125—145° möglich, die Beweglichkeit der Finger so weit vorgeschritten, dass sie den Ballen der Hand berührten. — 8. 20jähr. Mädchen (1861); querer Hautschnitt über fast $\frac{2}{3}$ des Gelenkumfanges, etwas unter dem Olecranon; nach 8 Wochen active Bewegungen zwischen einem Winkel von 105 und 160° möglich; Beweglichkeit der Finger in hohem Grade vorhanden; Pat. konnte mit dem rescirten Arme einen Stuhl in die Höhe heben.

Carl F. A. Höring (praes. v. Bruns), Die Resection im Handgelenk. Inaug.-Abhdlg. Tübingen 1861. 8. 53 SS.

Zu den von dem Vf. nach Ried und O. Heyfelder angeführten Fällen von partieller Res. im Handgelenk, nämlich des unteren Endes der Ulna und des Radius kommt ein den letzteren Knochen betreffender Fall von Bruns, der (1848) bei einem 36jähr. Manne das durch Nekrose sehr bedeutend verdickte untere Ende des Radius, in welchem sich noch ein Sequester befand, mit dem Osteotom absägte, da die Kettensäge nicht zwischen beiden Knochen hindurchzuführen war; der Pat. starb am 17. Tage an Pyaemie. — Sorgfältig nach den Quellen hat der Vf. die Fälle von totaler Resection des Handgelenkes zusammengetragen, und dabei manche Angaben von O. Heyfelder (Operationslehre und Statistik der Resect. S. 26²) berichtet. Er hat 14 Fälle aufgefunden, bei denen allen die Res. wegen Caries ausgeführt wurde; es sind dies die Fälle von: 1) Dietz (1839), 4 Jahre später wegen Recidivs der Caries Amputation. 2) J. F. Heyfelder (1849) mit Erfolg. 3) Ferguson (1851); der bei O. Heyfelder als geheilt angeführte Pat. wurde 9 Mon. nach der Operation, während die Wunden noch nicht vernarbt waren, auf das Land entlassen, starb aber etwa 1 Monat später unter colliquativen Erscheinungen, bei gleichzeitiger Caries der Halswirbel. 4) Simon (1852); auch dieser von O. Heyfelder als geheilt bezeichnete Pat. starb 7 Monate nach der Operation, als die Wunde schon beinahe ganz vernarbt war, unter den Erscheinungen eines heftigen Fiebers; Section nicht gemacht. 5) Maisonneuve (1852) mit Erfolg. 6) Fergusson (1853), 3malige Operation im Verlauf von 8 Monaten; es konnte mit viel Wahrscheinlichkeit auf eine definitive Vernarbung und die Erhaltung einer ziemlich brauchbaren Hand gehofft werden.

— 7) Erichsen (1853), Heilung der Pat.; bei der Entlassung aber noch nicht zu bestimmen, in wie weit sie wieder die Gebrauchsfähigkeit ihrer Hand erlangen würde. — 8) Stanley (1855), 13jähr. Knabe, Entfernung von 7 Knochen aus dem Gelenk, Heilung; an Stelle der Knochen ein derbes, fibröses Gewebe; die Gebrauchsfähigkeit der Hand sehr gut, namentlich der Finger. — 9) R. Butcher (1855) Tod nach 7 Tagen. — 10) Fearn (1857) Heilung, mit ziemlich guter Brauchbarkeit der Hand. — 11) Fergusson (1857) Operation zum 3. Male bei einer 31jähr. Frau; die Pat. wurde zwar geheilt und ihre Hand erhalten, aber mit schlechter Gebrauchsfähigkeit. — 12) Szymanski (1857) mit Erfolg. — 13) Erichsen (1860) (vgl. Jahresbr. f. 1860, 61. S. 544) mit Erfolg. — 14) v. Bruns (1861) (in vorliegender Dissertation zuerst publicirt) 43jähr. Dienstmagd, Caries des Gelenkes; zwei seitliche Längsschnitte, mit Schonung der Sehnen, Abheben der Weichtheile von den Knochen mit durchgeschobenen Bindenstreifen, Absägen der Vorderarmknochen mit Bruns' Resectionssäge; Entfernung beider Reihen der Carpalknochen nacheinander stückweise mit Pincette und Messer und der Lürer'schen Hohlmeisselzange; Einlegen einer Drainage-Röhre. Die Heilung trat ziemlich schnell, nach theilweiser nekrotischer Exfoliation der Sehnen des Abduct. pollicis long. und Extens. brevis ein, und war nach etwa 8 Wochen die Vernarbung der Wunden vollendet. Die Beweglichkeit der Finger und die Brauchbarkeit der Hand war einige Monate später eine sehr vollkommene. — Zu den vorstehenden 14 von Höring gesammelten Fällen von totaler Resection des Handgelenkes kommen noch die Fälle von 15) Danzel (s. dieses Archiv Bd. 2. S. 512) mit noch nicht bestimmt anzugebendem Ausgange, und 16) 17) von Billroth (vgl. Jahresbr. f. 1860, 61. S. 545), beide mit ziemlich guter Brauchbarkeit der Hand. — Die Resultate waren bei vorstehenden 17 Fällen: 3 mal Tod (No. 3, 4, 9) nach resp. 7 Tagen, 7 und 10 Monaten; 2 Fälle, (No. 6, 15) noch unentschieden; 1 mal Misserfolg (No. 1), Amputation 4 Jahre später erforderlich; 11 mal Heilung, mit 9 mal guter oder ziemlich guter Gebrauchsfähigkeit der Hand und Beweglichkeit der Finger. — Bei einer Kritik der 15 von O. Heyfelder zusammengestellten Fälle scheidet Höring 4 als nicht hierher gehörig aus: 1) Fall des Militairchirurgen Beyer, welcher 1762 nach einer Schussverletzung die zertrümmerten Condylen des Radius und der Ulna und die zerquetschten Handwurzelknochen sammt den Mittelhandknochen herausnahm, wobei die Hand merkwürdigerweise erhalten wurde. 2) Der zweite Fall von Butcher, bei welchem es sich nicht um eine Totalresection des Handgelenkes, das im Gegentheil gesund war, sondern um eine Resection der Carpo-Metacarpalgelenke handelte. 3) Ueber eine Operation von

Sprengler ist an dem angeführten Orte nichts aufzufinden. 4) Der angebliche Fall von Bickersteth, bei welchem die Angabe der Quelle fehlt, konnte von H. in 3 der hauptsächlichsten englischen Journale nicht aufgefunden werden.

Die schon früher (Jahresbr. f. 1860, 61. S. 547) erwähnte Abhandlung von Léon Le Fort über Res. im Hüftgelenk findet sich ausführlich und vervollständigt in den *Mémoires de l'Acad. impér. de Médecine*. T. 25. 1861. p. 445, bietet jedoch nach den Arbeiten von Fock, Sayre etc. nichts wesentlich Neues dar. Die Zahl der von Le F. gesammelten Beobachtungen, welche sämmtlich in extenso angeführt werden, beträgt für die durch *Coxalgie* bedingten Operationen 86 und noch 16 in einem Anhang, und die der durch Schussverletzung veranlassten Operationen 11.

Zu den bisher in Frankreich sehr selten ausgeführten Resectionen des Schenkelkopfes ist der nachstehende, einen Erwachsenen betreffende Fall von Dolbeau (*Gaz. des Hôpit.* 1862. p. 415) zu rechnen. Es betraf derselbe einen 17jähr. jungen Menschen, der durch eine eiterige Coxitis mit Fisteln um das Gelenk herum bis zu einem hohen Grade von *Marasmus* und Erschöpfung gelangt war, und bereits an Schlaflosigkeit und colliquativer Diarrhoe litt. — Durch eine Incision wurde der Schenkelkopf leicht freigelegt und die Resection unterhalb des grossen Trochanter ausgeführt. Es wurde die Gelenkhöhle, an welcher der Knorpelüberzug fehlte ausgeschabt und mit dem *Ferrum candens* cauterisirt. Der Pat. starb jedoch am 7. Tage.

Theodor Demel (zu Verona) (*Wiener Medicinal-Halle*. 1862. S. 440). Bei einem 24jähr. Soldaten, welcher seit 5 Monaten an einer Eiterung in der Umgebung des Hüftgelenkes, mit zahlreichen Fistelöffnungen litt, ergab sich der Trochanter major als cariös; es wurde daher dieser allein, während der Gelenkkopf vollkommen freie Beweglichkeit in der Pfanne zeigte, mittelst des Meissels reseccirt. Auf anfängliche Besserung folgte in der 13. Woche profuse Eiterung und ein pyämischer Zustand, den Pat. aber überwand. Ende des 4. Monats wurde eines Morgens eine bedeutende Verkürzung der Extremität mit einiger Einwärtskehrung derselben beobachtet, es war eine spontane Luxation des Gelenkkopfes also ausser Zweifel. Da der Kräftezustand des Pat. sich wieder gehoben hatte, wurde, genau 1 Jahr nach der Resection des Troch. major, die Resection des Gelenkes des. das in seinem oberen Theile einen grossen Substanzverlust zeigte, durch einen einzigen, 6" langen Schnitt und mit Hilfe der Kettensäge unterhalb des Troch. maj. ausgeführt, wobei die Pfanne sich als gesund erwies. Als Pat. 9 Monate nach dieser Operation das Hosp. verliess, um in ein Invalidenhaus aufgenommen zu werden, war noch das untere $\frac{1}{2}$ der Wunde offen, die Extremität um 5" verkürzt, mässig active Bewegungen im neuen Gelenke

vorhanden, das Allgemeinbefinden ausgezeichnet; es war aber aus dem Aussehen der Fistelöffnungen das Vorhandensein einer centralen Nekrose der Diaphyse des Oberschenkelknochens anzunehmen.

H. W. Berend (Berlin), Application de l'Ostéotomie à l'Orthopédie. Berlin, 1862. 8. 16 pp. Avec 6 xylograph.

Obige Brochüre enthält Auszüge aus den Comptes rendus de l'Académie des Sciences 1861, 1862, welche 2 von dem Vf. der Akademie mitgetheilte Operationsfälle betreffen, deren einen, anlangend einen *Pes equinus* mit knöcherner Ankylose des Fussgelenkes, durch keilförmige Osteotomie aus der Tibia und Fibula geheilt, wir schon früher (Jahresber. für 1860, 61. S. 159) mitgetheilt haben. Der zweite Operationsfall (s. auch Allgem. Med. Central-Ztg. 1862. S. 377, 385) betrifft eine knöcherne Ankylose im linken Hüftgelenk, bei rechtwinkelig abducirtem Schenkel, durch eine Keil-Osteotomie beseitigt. Die bei dem 27jähr. Pat. nach einer *Coxitis rheumatica* von 12wöchentlicher Dauer zurückgebliebene Funktionsstörung und Deformität bestanden darin, dass er bei aufrechter Stellung auf beiden Füßen, wobei er überhaupt nur mit dem vorderen Drittheil der linken Sohle auftrat, beide Hände auf die Kniegelenke stützen musste, während der Oberkörper stumpfwinkelig stark nach vorne und links geneigt war. Beim Stehen auf dem gesunden rechten Beine, mit Unterstützung, und bei horizontaler Rückenlage steht der linke Oberschenkel in stärkster rechtwinkliger Abduction und Ankylose vom Becken ab, während dem Kniegelenk activ jede beliebige Richtung gegeben werden kann. Der Gang ohne Stock und Krücke ist höchst gebrechlich, und geschieht bei stark geneigter linker Beckenhälfte, Aufstützen des linken Oberarmes auf das Knie, Mitbewegung der linken Beckenhälfte, und starker Vor- und Rückwärtsneigung des Rumpfes. — Operation: Hautschnitt von 3", etwas oberhalb des Trochanter anfangend, und, mit Rücksicht auf die vorhandene rechtwinkelige Abductionsstellung quer horizontal nach der äusseren Körperseite sich erstreckend, sofort bis auf den Knochen dringend. Trennung des freigelegten Knochens mittelst der Charrière'schen, und zum Schlusse mittelst der Messersäge. Das Durchsägen des letzten Knochenrestes war dabei ganz besonders schwierig. Unmittelbar nach der vollständigen Trennung konnte man dem Schenkel die ganz normale Richtung geben, man überzeugte sich aber zugleich, dass die beiden Sägeflächen so dicht an einander geklemmt lagen, um das Misslingen der zu erzielenden Pseudarthrose sehr wahrscheinlich zu machen, und wurde deshalb noch zur Abtragung eines an seiner Basis etwa

$\frac{2}{4}$ " breiten, keilförmigen Stückes geschritten, ein Operationsakt, der, mittelst Messer und Kettensäge ausgeführt, sehr mühsam war. [Es ist weder aus der deutschen, noch der französischen Darstellung mit Bestimmtheit ersichtlich, von welchem Theile des oberen Endes des Oberschenkels, der Knochenkeil entfernt wurde, ob der eine oder andere Trochanter mit fortgenommen wurde, oder nicht; nur das geht aus einer späteren Angabe hervor, dass der Schenkelhals unberührt gelassen wurde.] Dauer der Operation ugf. $1\frac{1}{4}$ Stunde, Blutung verhältnissmässig nicht bedeutend; Vereinigung der Wunde durch Nähte, Einhüllung der Extremität in einen Watteverband, Lagerung des Pat. in einem Bonnet'schen Drahtkorbe. — Die nachfolgende Reaction nicht sehr erheblich, bloss am 2. oder 3. Tage der Puls 120; Eiterung in den ersten Monaten stinkend, mit periodischem Auftreten von Erysipelas, bald an der vorderen, bald an der hinteren Seite des Gliedes. Zur Erhaltung der Reinlichkeit musste nach 3 Wochen schon die Bonnet'sche Hose weggelassen werden. Nach 4 Monaten der erste Versuch, aufrecht zu stehen, tägliche warme Bäder, passive vorsichtige Hüftrotationen. Nach 9 Monaten, nach Exfoliation einiger weniger kleiner nekrotischer Knochenstücke, die ersten Gehversuche, mit Hülfe eines um $1\frac{1}{4}$ " erhöhten Stiefels. Nach $10\frac{1}{2}$ Monaten konnte Pat., nur auf einen leichten Stock gestützt, schon weite Wege zurücklegen; das Becken stand beiderseits durchaus gerade, und beide Hinterbackenfalten, so wie die Trochanteren, befanden sich fast in gleicher Linie. Der linke Trochanter trat durch geringe Knochenauflagerung ein wenig hervor. Die durch die Osteotomie bewirkte, $1\frac{1}{2}$ " betragende Oberschenkelverkürzung wurde durch die erhöhte Stiefelsohle so ausgeglichen, dass sie beim Gange durchaus nicht bemerkbar war. Ein neues Hüftgelenk war allerdings im eigentlichsten Sinne nicht zu Stande gekommen, doch war durch Pseudarthrose von den Functionen des Oberschenkels nur die Flexion theilweise gehemmt: während alle anderen, Vorwärts-, Rückwärts- und Seitenbewegungen (vorzüglich mit Hülfe der Ilio-Lumbal- und Sacral-Articulationen) so gut von Statten gingen, dass Pat. selbst schwere Turnübungen, wie Schwingen auf dem Doppelseil, ohne besondere Anstrengung auszuführen vermochte. Auch die Muskulatur der operirten Extremität differirte gegen die der gesunden nicht im Geringsten.

B. giebt zum Schluss eine Zusammenstellung der ihm bekannt gewordenen ähnlichen Operationsfälle, mit Verweisung auf Richet (Des opérations applicables aux ankyloses. Paris 1850. p. 73.), wobei er bemerkt, dass seine Operation die einzige war, in welcher bei rechtwinkliger Abductionsstellung operirt wurde. 1. Rhea Barton (zu Philadelphia) (1826), welcher bekanntlich die Operation zuerst ausführte, operirte bei einem 21jähr. Manne mit einer in Folge eines Falles durch traumatische Coxitis ent-

standen wahren Ankylose in rechtwinkliger, gekreuzter Adductionstellung des Oberschenkels zum Becken. Einfache quere Durchtrennung des Troch. major, mit einer starken, einfachen Säge, nach Freilegung desselben durch einen Kreuzschnitt. Am 20. Tage die ersten Bewegungsversuche; am 60. Tage verliess Pat. das Bett und ging an Krücken; 2 Monate später bedurfte er keiner Unterstützung mehr. Die von Anfang an vorhandene bedeutende Beweglichkeit des Gelenkes verlor sich nach 6 Jahren, während die Formverbesserung blieb. 8 Jahre nach der Operation ging Pat. an Phthisis zu Grunde. — 2. Eine von Rodgers (zu New York) 4 Jahre später mit demselben Erfolge ausgeführte gleiche Operation, deren Heilresultat in 4 Monaten bewirkt wurde, soll nur durch eine Correspondenz-Notiz an Velpeau bekannt sein, [ist aber höchst wahrscheinlich identisch mit dem nachfolgendem Falle, der von Kearny (zu New York) (nach Archives génér. de Méd. T. 9. p. 191) [es ist dies ein falsches Citat, und in den Arch. gén., ausser von Rhea Barton's Operation, nichts über eine ähnliche zu finden] ausgeführt worden sein soll; [es ist damit höchst wahrscheinlich Kearney Rodgers gemeint]. 47jähr. Mann, der in Folge einer Schenkel-fractur und einer sehr heftigen Hüftcontusion eine Verlängerung (?) der verletzten Extremität davongetragen, wobei beide Knie $2\frac{1}{4}$ " von einander entfernt gewesen seien. Sofort nach der, mit der Kettensäge unternommenen Excision eines keilförmigen Knochenstückes, welches nach aussen in der Länge von 6" (?) den grossen Trochanter umfasste, und nach innen sogar 9" (?) breit genommen war, soll die parallele Stellung beider Schenkel erzielt worden sein. Die Wunde war 3 Monate später vernarbt, am Ende des 4. ging Pat. wieder seinen Geschäften nach. Die von ihm ausführbaren Bewegungen waren Adduction und Abduction; die Flexion bis zum rechten Winkel möglich. — 3. Textor (1841) führte bei einem 18jähr. Manne wegen knöcherner Hüftankylose die Operation mittelst des Osteotoms aus. Pat. starb 6 Monat nachher an Lungentuberculose, ohne sich seines Schenkels zum Gehen bedienen zu haben. — 4. Maisonneuve (1847), 19jähr. Maurer, bei dem sich in Folge einer Coxitis rheumatica ein Abscess des Hüftgelenkes und eine Luxation des Schenkelkopfes auf das Foramen ovale gebildet hatte. Der Schenkel berührte den Leib, und das Knie der leidenden Seite befand sich fast in der Höhe der rechten Schulter; Pat. ging an Krücken. Halb elliptische Incision zur Blosslegung des Schenkelhalses; da letzterer aber nicht sichtbar wurde, so musste die Knochenresection zwischen beiden Trochantern ausgeführt werden. Nichtsdestoweniger konnte die Reduction nicht sofort, sondern erst im Verlaufe der Kur allmählig erreicht werden. 2 Monate nach der Operation ging Pat. mit einer Schenkelverkürzung von 10 Ctm. ohne Stock, und

stieg Treppen, ungeachtet der N. ischiadicus verletzt und ausser Function gesetzt war (11), und selbst der N. crural. nicht ganz seine normale Energie behauptet hatte. Eine Mobilität des künstlichen Gelenkes wurde nicht erreicht. — 5. Gust. Ross (zu Altona), 23jähr. Frau, die nach einem Wochenbett Hüfteiterung und spitzwinkelige Schenkel-Ankylose sich zugezogen hatte. Dieselbe konnte nur mit ungeheurer lordotischer Verbiegung der Wirbelsäule, und bei starker Beugung des gesunden Beines, mit der Spitze des kranken Fusses, unter beiden Achseln unterstützt, mühsam auftreten. 3" lange, den Trochanter bloßlegende Incision. Ausschneidung eines Keiles mit hinterer Basis aus „der Dicke des Oberschenkels“ mittelst der Kettensäge; sodann sanfte Streckung des Schenkels, so dass die breiten Sägeflächen der Knochen sich berührten. Verband mit einer Gutta-perchaschiene. Schmerz im Verlaufe des N. ischiad. wurde durch eine Extension von 5 Pfd. Gewicht gehoben. Heilung ohne Nekrotisirung binnen 3 Monaten, mit einer Schenkelverkürzung von 3", die durch eine erhöhte Sohle vortrefflich maskirt wurde. Der Gang an einem Stock befriedigend; ein neues mobiles Gelenk war aber nicht erreicht worden. — 6. Otto Weber (vgl. Jahresbericht f. 1859. S. 118), 37jähr. Mann, Tod nach 4 Wochen in Folge von Nierenentzündung mit Albuminurie, Oedem und Brand am rechten Fusse, der einzige tödtlich verlaufene Fall unter allen den vorstehenden. — Dazu kommt noch der nachstehende 8. Fall:

Bernard E. Brodhurst (Lancet. 1862. Vol. I. p. 326. 368) führte bei einem 25jähr. Mädchen wegen knöcherner Hüftgelenks-Ankylose eine Osteotomie aus. Die Gelenkrankheit hatte im 6. Lebensjahre begonnen, und war eine knöcherne Ankylose zurückgeblieben, welche das Gelenk derart fixirte, dass bei aufrechter Stellung der Pat., durch Beckenverschiebung und geringe Auswärtskehrung, der Fuss 5" vom Boden entfernt blieb; die Schuhsohle musste deshalb $4\frac{1}{2}$ " dick sein und konnte sich Pat. nur mit Krücken fortbewegen. — Bei der Operation wurde ein $2\frac{1}{2}$ " langer, $1\frac{1}{2}$ " oberhalb des Trochanter major beginnender, und nach unten und aussen, nach der Aussenseite desselben führender Schnitt gemacht; das obere Ende des Schnittes wurde nach oben und innen $2\frac{1}{2}$ " verlängert, bis in eine unmittelbar unterhalb des Lig. Poup. gelegene Fistel hinein. Das Collum femoris wurde durchsägt (ohne Wegnahme einer Knochenportion), und die scharfen Knochenkanten, so wie nekrotischer Knochen aus der Pfanne entfernt. Die obere Hälfte der Wunde heilte per prim. intent., und in 3 Wochen war sie ganz geheilt. Die Pat. hatte in dieser Zeit einige Fähigkeit zur Vornahme einer Flexion und Extension. Es wurden passive Bewegungen vorgenommen, um die Bildung eines falschen Gelenkes

1 befördern, nach 6 Wochen war Pat. mit Hilfe einer Maschine gehen im Stande, ohne dickere Schuhsohle. 3 Monate später konnte die Pat ein beträchtliches Gewicht mit dem Fusse unterstützen, konnte bequem in einem Stuhle sitzen, und mit activer Benutzung des Gelenkes, jedoch nur auf Krücken, gehen.

Andere bei Ankylose des Hüftgelenkes unternommene Operationen sind bereits S. 115—121 angeführt.

T. Holmes (British and Foreign Medico-Chirurgical Review Vol. 30. 1862. p. 225) macht werthvolle Mittheilungen zur Statistik der Resection des Kniegelenkes. Nach einem kürzlich in Amerika von Richard M. Hodges (On the Excision of Joints) publicirten Buche, in welchem die bekannt gewordenen Operationsfälle möglichst vollständig gesammelt sind, betreffen deren 208 die Resection des Kniegelenkes (darunter 65 der Sammlung von Butcher, 35 der von Heyfelder entlehnt). Die Resultate derselben erscheinen in einem keinesweges günstigen Lichte, indem in runden Zahlen $\frac{1}{2}$ der Fälle tödtlich verlief, mehr als die Hälfte misslang, und nur bei mehr als $\frac{1}{2}$ das Gelingen festgestellt ist. Die genaueren Zahlen sind folgende: 60 verliefen direct, ohne Amputation, tödtlich, 9 andere nach vorausgegangener Amputation; die Totalsumme der Amputirten beträgt 42, bei 14 anderen wird das Glied als mehr oder weniger unbrauchbar geschildert, demnach im Ganzen 116 misslungene Fälle. In 27 anderen Fällen fehlt die Angabe über die Brauchbarkeit des Gliedes, indem jene nur als geheilte bezeichnet sind; nur von den übrig bleibenden 65 ist die Brauchbarkeit des Gliedes festgestellt. — Holmes hat sich nun bemüht, die Zahl aller der in Londoner Hospitälern ausgeführten Kniegelenks-Resectionen mit ihren Erfolgen zusammenzubringen, muss aber dabei zugeben, dass bei der Mangelhaftigkeit der Registrirung in den meisten Hospitälern, die Zahlen nicht auf eine ganz unangreifbare Richtigkeit Anspruch machen können, und dass aus ihnen nur sich das Minimum des schlechten Erfolges, und über die Zahl der brauchbaren Gliedmaassen nichts Zuverlässiges entnehmen lässt. Die Zahl der hier zusammengebrachten 95 Fälle vertheilt sich folgendermaassen: King's College Hosp. 32, St. Thomas's 14, University College 13, Great Northern 6, St. George's und Westminster je 5, St. Bartholomew's, Guy's, Charing Cross, Hosp. for Sick Children je 3, Middlesex, St. Mary's, London, Royal Free Hosp. je 2. Unter diesen 95 Patienten ist es von 27 bekannt, dass sie gestorben sind, und in 10 anderen misslang die Operation, indem 8 amputirt wurden, während bei den übrigen 2 das Glied unbrauchbar war, obgleich es nicht bekannt ist, dass es amputirt wurde. Dies macht eine Minimum-Proportion von 28,4 pCt. Todes-, und 38,9 pCt. misslungenen Fällen. Unter den 58 übrig bleibenden Fällen sind bei 10 die Angaben ungenügend, und

geben dem Verdachte Raum, dass das Glied nicht brauchbar war, oder sie sind gänzlich unbestimmt, während über 19 der anderen, einen Theil der Fälle von King's College bildend, nur eine ganz summarische Angabe vorliegt. Es ist hiernach anzunehmen, dass die Operation in den Händen der Londoner Hospital-Chirurgen keine besseren Resultate gegeben hat, als bei anderen Operateuren, und dass die Zahl der misslungenen Fälle ebenso gross ist, wie der gelungenen. Es ist ferner anzunehmen, dass die Resection des Kniegelenkes, statt weniger gefährlich, als die Amputation des Oberschenkels zu sein, für die allgemeine Praxis mit Bestimmtheit, für die Londoner Hospital-Praxis sehr wahrscheinlich mehr als doppelt so ungünstig verläuft, als jene Operation.

Die Kniegelenks-Resection, welche in Frankreich erst wieder in der neuesten Zeit in Aufnahme gekommen ist, ist bis zum Jahre 1862, wie dies aus einer von A. Verneuil (*Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir.* 1862. p. 721) gegebenen Uebersicht hervorgeht, von folgenden Operateuren ausgeführt worden: Follin (1859), Hôp. Necker, ugf. 25jähr. Mann, Tod; Delore (1861), Hôtel-Dieu zu Lyon, Erwachsener, Tod; Ad. Richard (1862), zu Sèvres, 12jähr. Kind, nachträglich Amput. femor., Tod; Derselbe (1862), zu Chaville, 8—10jähr. Kind, Heilung; Gosse- lin (1862), Hôp. de la Pitié, erwachsene Frau, Tod; Le Fort (1862), 9jähr. Kind, Heilung; Giraldès, Hôp. des Enfans, 2 Fälle, 1 tödtlich verlaufen, bei dem zweiten das Leben bedrohende Lungentuberculose vorhanden; Dusséris (1862), 2 Fälle bei resp. 9- und 7jährigen Knaben, beide geheilt. In diesen sämtlichen Fällen wurde die Resection wegen organischer Erkrankung des Gelenkes ausgeführt; von Verneuil aber bei einer Verletzung durch einen Pistolenschuss, der bei einem 18jähr. jungen Manne fast à bout portant in das Gelenk eingedrungen war. Am 5. Tage nach der Verletzung, bei vollem traumatischem Fieber, wurde eine Resection in der Länge von 6 Ctm. ausgeführt. Nach 7 Wochen war der Zustand des Pat. der allerbefriedigendste, die Vernarbung fast vollendet, die Consolidation im Fortschreiten begriffen.

Im Ganzen liegen also 11 Fälle vor, mit 4 sicheren Heilungen, 5 mal tödtlichem Ausgange, und 2 Fällen, von denen einer wahrscheinlich einen glücklichen, der andere einen lethalen Verlauf nehmen wird; es hat hiernach bei 11 sehr schwer erkrankten Patienten 5 mal Lebensrettung stattgefunden. Die bisher erzielten Erfolge betrafen nur junge Individuen aus der Privatpraxis, von denen das älteste 18 Jahre zählte. Von den 5 Gestorbenen wurden 4 in einem Hospitale, nur 1 ausserhalb eines solchen operirt; unter den 5 Gestorbenen fanden sich 3 Erwachsene, die

einzigem unter den 11 Operirten, welche das Jugendalter überschritten hatten.

Fergusson (Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 34) führte bei einem 18jähr. jungen Menschen mit knöcherner Ankylose des linken Kniegelenkes die Resection desselben mit Erfolg aus. Das Gelenk befand sich in Contractur, die Tibia war nach hinten luxirt, und der ganze Fuss und Unterschenkel auswärts gerollt. Bei der Messung beider Gliedmaassen fand sich kein Unterschied in der Länge, obgleich die Muskeln des linken Beines dünn und atrophisch waren. Bei der Resection wurden das Ende des Femur, die Patella und eine Portion der Tibia in einem Stücke entfernt. Der Verlauf war sehr günstig; nach 22 Tagen wurde das Glied in eine Gypsschiene gelegt, mit einem freien Raume an jeder Seite der Wunde, und durfte Pat. mit aufgehängtem Gliede herumgehen; 17 Tage später wurde er geheilt entlassen. Die Wunde war ohne die geringste Schwierigkeit geheilt, und Pat. war im Stande, gut und kräftig mit dem um ugf. 2" verkürzten Beine aufzutreten.

Dieselbe Operation unternahm F. (Ibid. p. 276) bei einem 25jähr. Schuhmacher, indem er wegen einer seit dem 2. Lebensjahre bestehenden Deformität des linken Kniegelenkes (das Glied fast rechtwinkelig gebeugt, Caput tibiae und fibulae nach oben und hinten dislocirt, fast gar keine Beweglichkeit des Gelenkes, 2½" Verkürzung des Gliedes) durch einen einfachen Querschnitt eine keilförmige Resection ausführte, wodurch das Glied geradegestellt wurde. Eiterung nur 1 Monat lang, kurze Zeit darauf Gehen mit Krücken, und dann ohne dieselben; Heilung mit fester, knöcherner Vereinigung.

Andere bei Ankylose des Kniegelenkes gemachte Operationen sind bereits S. 115—121 angeführt.

Fergusson (Lancet. 1862. Vol. I. p. 382) beabsichtigte die Resection eines resedirten Kniegelenkes zum zweiten Male bei einem 25jähr. Mädchen vorzunehmen, bei welchem die Operation vor 5 Jahren mit sehr gutem Erfolge ausgeführt worden war, indem die Pat. das Glied Jahrelang sehr gut gebrauchen konnte, bis sie durch einen Fall von der Treppe das resedirte Kniegelenk erheblich verletzte. Es waren Fisteln und nekrotische Knochenportionen vorhanden. Bei der Operation wurde eine quere Incision über das Gelenk gemacht, das Glied rechtwinkelig gebogen, und die Enden des Femur und der Tibia, die nicht vereinigt, sondern bloss mit einer pulpösen, die Stelle der Knorpel vertretenden Masse bedeckt waren, freigelegt. Es waren die Flächen beider Knochen, besonders die Tibia erkrankt, und wurde von letzterer eine ¼" dicke Schicht mit der Säge entfernt; da dies jedoch nicht alles Erkrankte umfasste, und ausserdem durch Zufall die Art. poplitea verletzt worden

war, wurde sofort zur Amputation geschritten, und aus der Wade ein 9" langer Lappen gebildet, und von dem Femur eine dünne Schicht entfernt. Nach 4 Monaten war die Wunde noch nicht ganz geheilt.

Ueber den Längsschnitt zur Resectio genu vergl. C. Hueter in diesem Archiv. Bd. 5. S. 323.

In Betreff des Wachsthumes des Gliedes nach Res. des Kniegelenkes vgl. S. 80.

Rich. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 33. 1862. p. 19) entfernte bei einem 10jähr. Mädchen, welches durch eine nach einem Falle von einer Leiter entstandene Caries des oberen und unteren Endes der Tibia, jedoch ohne Betheiligung der Gelenkflächen, im äussersten Grade erschöpft geworden war, mit hektischem Fieber, profusen, colliquativen, mit Diarrhoeen abwechselnden Schweissen, die erkrankten Knochenportionen, statt die indicirt scheinende Amputation zu machen, und führte dadurch vollständige Genesung herbei. Am oberen Ende der Tibia wurde durch einen ungefähr 4" langen Schnitt, mit Säge und Meissel, bei sorgfältiger Vermeidung der Gelenkfläche, ugf. 3" von der Substanz des erweichten Knochens an seiner vorderen und seitlichen Fläche entfernt, während die hintere Wand, nebst einem Theile der gesund gebliebenen spongiösen Substanz erhalten wurde. In ähnlicher Weise wurden vom unteren Ende, ebenfalls mit Schonung der Gelenkfläche und der hinteren Knochenwand, mittelst Trephine und Meissel ugf. 2" entfernt. Kurze Zeit nach der Operation verschwand, bei entsprechender Behandlung, das hektische Fieber, und bald darauf auch eine gleichzeitig bestehende Chorea; die grossen Defecte füllten sich in einigen Monaten mit verknöchernden Granulationen aus, und es trat eine vollständige Gebrauchsfähigkeit, mit ungehinderter Beweglichkeit des Knie- und Fussgelenkes wieder ein.

H. Küchler (zu Darmstadt) (Deutsche Klinik. 1862. S. 347) hatte Gelegenheit, in einem Falle, in welchem er vor 8 Jahren wegen einer Caries fistulosa dicht am Malleolus internus 3" der geschwellenen Diaphyse der Tibia mit der Pottschen Blattsäge reseziert hatte (beschrieben Ebendas. 1855. Nr. 10.), wonach die völlige Heilung aber 8 Monate gedauert hatte, den Pat. später wiederzusehen, und fand dabei eine „so wunderschön regenerirte Tibia, dass man eine so umfangreich stattgehabte Resection kaum für möglich halten konnte,“ und dass bei einer militärischen Musterung das Attest eines der damals assistirenden Aerzte nöthig war, um dies glaubhaft zu machen.

In den drei nachstehenden Fällen von veralteten Fussgelenksluxationen wurde von Roser (Gottfried Krause, Ueber Luxation und Resection des Fussgelenks. Inaugural-Dissert. Marburg. 1862. 8. S. 25 ff.) behufs der Gradstellung des func-

tionsunfähigen Fusses die Resection einzelner Gelenktheile ausgeführt. Bei zweien dieser Fälle bestätigte die Art der Entstehung der Luxation die von Henke vor einigen Jahren aufgestellte Theorie über den Mechanismus der Fussgelenksluxationen, auf welchen der Vf. obiger Dissertation in dem ersten Theile seiner Arbeit mit Ausführlichkeit eingeht. Mit Uebergehung dieses Abschnittes, welcher grösstentheils nur Bekanntes enthält, wenden wir uns zu den Resectionsfällen: 1. Veraltete complete Lux. des Astragalus nach vorne und aussen; Resection des Astragalus und des äusseren Knöchels. Die Verletzung war bei der 35jähr. Patientin vor 2 Jahren durch einen Fall von einem rasch fahrenden Wagen entstanden; die Fibula war damals gebrochen, zugleich aber hatte eine auffallende, noch bei der Aufnahme der Pat. in die Klinik vorhandene, klumpfussartige Rotation des Vorderfusses nach innen stattgefunden. Die eingeleitete Behandlung war nicht im Stande gewesen, diese fehlerhafte Stellung zu beseitigen; es hatte sich ferner an der Innenseite des Fusses, dem oberen Rande des Os naviculare entsprechend, ein Abscess und eine Knochenexfoliation entwickelt. — Befund bei der Aufnahme: Der Fuss steht in Adduction und mässiger Plantarflexion; Bewegungen im Chopart'schen Gelenke, active wie passive, absolut unmöglich, dagegen einige Flexions- und Extensionsbewegungen der Zehen ausführbar. Auf der äusseren Fussrückenseite ein mit verdünnter Haut bedeckter, convexer, schmerzhafter, als das luxirte Caput tali anzusehender Vorsprung, an dem ein pergamentartiges Knittern (einer Knochenzyste ähnlich) zu bemerken ist; hinter demselben prominirt der vergrösserte Malleol. extern. stark nach unten. An der durch Gewebverdickung stark maskirten Innenseite des Fusses befindet sich, etwa dem Rande des Os naviculare entsprechend, eine mit unterminirten Rändern versehene Narbenulceration, von welcher aus man mit der Sonde in eine 1—1½“ lange Knochenfistel gelangt. Der Gang ohne Krücken ist unmöglich; beim Auftreten berührt der äussere Fussrand den Boden und ein nur einigermaßen festes Aufstützen ist schmerzhaft. — Bei der Operation wurde zunächst eine schräg verlaufende Längsincision über den prominirenden Kopf des Astragalus gemacht und dann noch ein Querschnitt am vorderen Ende hinzugefügt: —]. Während nach dem Zurückpräpariren der Haut die Strecksehnen nach innen gehalten wurden, wurden Kopf und Hals des Talus mit Knochenscheere und Meissel entfernt. Um auch an den Körper des Talus zu kommen, der sich unter dem Fibularknöchel verbarg, musste der letztere, nach Hinzufügung eines Verticalschnittes an dem hinteren Ende des horizontalen (so dass schliesslich die Incision eine H-form hatte) entfernt werden, was mit Leichtigkeit geschah; allein trotz des hierdurch geschafften Platzes, gelang es nur müh-

sam, den in fibröses Gewebe eingebetteten Astragalus in einzelnen Stücken herauszunehmen, wobei die undeutliche Form des Knochens das Erkennen der Theile sehr erschwerte. Der Versuch, die Klumpfußstellung zu beseitigen, gelang sofort, ohne grossen Kraftaufwand, wobei sich die Dimensionen des durch die Wegnahme des Astragalus entstandenen Loches merklich verkleinerten. Nach theilweiser Vereinigung der Incisionen durch Suturen, wurde das Glied in einen bis über das Knie hinaus reichenden, gehörig gepolsterten Drahtstiefel gelegt. Bei der Nachbehandlung, bei welcher sich übele Zufälle nicht ereigneten, wurde der Neigung des Fusses, wieder in Klumpfußstellung zu treten, durch verstärkte Auspolsterung des Stiefels an der Innenseite mit Erfolg entgegengewirkt. Nach 10 Wochen machte die Pat. die ersten Gehversuche, 3 Wochen später konnte sie schon mit einem Stocke gehen, und die ganze Planta auf den Boden setzen. 14 Wochen nach der Operation verliess die Pat. die Anstalt, nachdem die Wunde schon seit längerer Zeit ganz vernarbt war. Die Stellung des Fusses war vollkommen gut, auch die vollständige Wiederkehr der Functionsfähigkeit sicher zu erwarten, da Pat. bereits ohne Stock, wenn auch noch mangelhaft, zu gehen vermochte. — 2. Veraltete Lux. des Fusses nach hinten; Res. des unteren Gelenkendes der Tibia. Bei der 59jähr. Patientin war die Verletzung vor 4 Monaten dadurch entstanden, dass sie, bei dem Versuche an dem Ufer eines Baches hinabzuklettern, ausglitt, mit dem rechten Fusse über die Zehen nach der Dorsalseite umkippte, und darauf, von einem Falle nach vorne bedroht, sich rückwärts warf und mit dem Gesäss, bei starker Flexion im Knie- und Fussgelenk, auf den unteren Theil des Unterschenkels fiel. Es war eine nach vorne perforirende Eiterung im Fussgelenk, mit brandiger Abstossung einiger Extensorensehnen und Zutagetreten des vorderen scharfen Gelenkran- des der Tibia gefolgt. — Bei der Untersuchung zeigte sich der Fuss in so starker Plantarflexion, dass die Ferse zur hinteren Waden- gegend einen rechten Winkel bildete, und die Längsaxe des Fusses vollständig hinter die des Unterschenkels fiel; jedoch war die Verlängerung der Ferse nicht sehr beträchtlich. Auf dem Fuss- rücken, der Fussgelenkslinie entsprechend, verlief quer eine 3 Finger breite, jauchig eiternde Wunde, aus welcher der theilweise nekrotische vordere Rand des Tibiakopfes heraussah. Durch Ge- sicht und Gefühl war dicht oberhalb des Malleol. ext. eine Knickung der Fibula, mit nach hinten offenem Winkel zu constatiren; Ex- tensions- und Flexionsbewegungen waren in nur sehr geringer Ausdehnung möglich; bei dem Versuche, mit dem Fusse aufzu- treten, stiess die Spitze der Zehen gegen den Boden. — In die- sem Falle, welcher einer von A. Cooper gemachten, als „in- complete Lux. der Tibia nach vorne“ bezeichneten Beobachtung,

bei der die Reposition nicht gelang, vollkommen glich, wurde, zur Blosslegung der Tibia, der vorhandene Hautdefect in der Weise benutzt, dass von beiden Wundwinkeln aus die Haut rechtwinkelig nach oben incidirt, der umschnittene Hautlappen ohne Verletzung der Sehnen nach oben präparirt, dann die Querwunde nach innen verlängert, und vom inneren Wundwinkel aus ein Hautschnitt rechtwinkelig nach unten geführt wurde. Man sah jetzt deutlich das untere Stück der Tibia mit seinem hinteren Rande auf der Gelenkfläche des Talus stehen. Es wurde nun eine Drittelstrephe mit der Pyramide am äussersten Ende der Tibia aufgesetzt, und diese von vorne nach hinten durchbohrt, die seitlich noch stehen gebliebenen Reste mit Knochenscheere und Meissel entfernt, so dass die Tibia um ugf. $1\frac{1}{4}$ " abgekürzt wurde. Jetzt wurde der Fuss gewaltsam in rechtwinkelige Stellung gebracht, wobei die Fibula unter deutlichem Krachen nachgab; die Erweiterungsschnitte wurden durch Suturen vereinigt, der Fuss in einen Drahtstiefel gelegt. — 8 Tage nach der Operation traten heftiges Fieber mit Lymphangitis der ganzen Extremität, dann Urinverhaltung und heftige Blasenschmerzen ein; der ammoniakalische, mit schleimig-eiterigen Flocken vermischte Urin erschien von Tag zu Tage mehr zersetzt, die Pat. collabirte und starb 32 Tage nach der Operation. — Die Untersuchung des Fusses ergab eine verheilt gewesene Fractur der Fibula dicht oberhalb des Knöchels; die obere Gelenkfläche des Talus war vollständig geschwunden und der Knochen selbst hatte von seiner Höhe beträchtlich eingebüsst; am vorderen Ende der oberen Gelenkfläche befand sich eine usurirte Stelle, die dem hier aufgesetzten hinteren Rande der Tibia entsprach. Ausserdem hochgradige Cystitis. — 3. Veraltete Lux. des Fusses nach hinten; Res. des unteren Gelenkendes der Tibia. Der Pat. war mit seinem Fusse in einem fest gefrorenen, tiefen Wagengeleise hängen geblieben und rückwärts übergefallen. Die Einrichtung gelang auch in der Chlf.-Narkose nicht; die prall über das stark prominirende untere Ende der Tibia gespannte Haut fing 8 Wochen nach der Verletzung an, brandig zu werden, so dass man bald in der Hautwunde die entblösste Tibia liegen sah. $3\frac{1}{2}$ Monate nach der Entstehung der Verletzung, bei der Aufnahme in das Hosp. fand sich die Plantarflexion noch stärker ausgesprochen, als in dem vorigen Falle, mit dem er sonst die grösste Aehnlichkeit hatte. Die Tibia musste weit über die Astragalusrolle hinausgegangen sein, da erstere sehr stark am Fussrücken prominirte und die Ferse sehr verlängert erschien. Unmittelbar über dem äusseren Knöchel fühlte man undeutlich eine rechtwinkelige Knickung der Fibula. Der Tibiaknöchel prominirte stark nach innen und vorne, und lag zum Theil mit dem vorderen Gelenkrande in einer 1" langen und $\frac{1}{2}$ " breiten Hautflücke

zu Tage. Bewegungen im Fussgelenk waren nicht möglich, dagegen bewegte Pat. activ die Zehen, so dass man eine Verletzung der Extensorensehnen ausschliessen konnte. Der Fuss war absolut unbrauchbar. — Behufs der Resection wurde die vorhandene Hautwunde nach innen und aussen verlängert, und zur bequemeren Blosslegung des Knochens von den Ecken der jetzt $2\frac{1}{2}$ “ langen queren Wundlinie rechtwinkelige Längsschnitte nach oben gemacht, mittelst der Drittelstrephe ein ugf. 1“ langes Stück der Tibia abgesägt und die noch stehen gebliebenen Reste ihrer hinteren Flächen mit dem schneidenden Spatel und Gravirmeisse entfernt. Der Versuch, den Fuss in rechtwinkelige Stellung zu bringen, gelang noch nicht, und es wurden deshalb noch einige Stücke des in der Tiefe vorstehenden porösen Knochens weggenommen. Ob diese Stücke der Tibia oder dem Astragalus angehörten, konnte nicht entschieden werden. Die Gelenkfläche des letzteren wurde nicht gesehen; dagegen wies sich das resecirte Stück der Tibia durch die überknorpelte Fläche deutlich als Gelenkende aus. Auch jetzt wollte der Fuss noch nicht nachgeben, und da dies auf Rechnung der Fibula gesetzt wurde, so wurde erst eine forcirte Abduction und dann eine Extension gemacht. Unter einem deutlichen Krachen und Zerreißen fibröser Theile gelang es, bei nur mässiger Kraftanwendung, den Fuss in einen vollständigen rechten Winkel zum Unterschenkel zu bringen. Anfänglich mit einem Drahtstiefel, dann mit einem gefesterten Kleisterverbande behandelt, kam die Heilung mit einer kleinen Narbe in einigen Monaten zu Stande, und war auch das Herumgehen zu jener Zeit bereits möglich.

Neudörfer (vgl. S. 12) führte in zwei Fällen eine Resection des Fussgelenkes mit Erfolg aus. Bei dem einen Pat. gingen in das vereiterte rechte Fussgelenk zahlreiche Fisteln hinein. Ein Schnitt am hinteren Rande der Fibula umschrieb den Malleolus ext. und trennte das äussere, seitliche, verdickte Gelenkband. Hierauf wurde der Mall. ext. mit der Knochen- scheere entfernt, die gewölbte Knorpelfläche des Astragalus nach aussen luxirt, und mit der Stichsäge bis zur Sohlenfläche abgetragen. Nun wurden die Decken über dem Mall. intern. gespalten, nach Abtragung desselben die Tibia und Fibula, unter Schützung der Weichtheile, einige Linien über dem Knorpelüberzuge mit der Stichsäge abgesetzt, die Fisteln entsprechend gespalten, zu beiden Seiten die Weichtheile vereinigt, und dem Fusse eine passende Lage gegeben. Die Operationswunden heilten so gut, dass der Pat. nach 3 Monaten mit einem einfachen Stocke gehen konnte. — Bei dem zweiten Pat., ebenfalls an Caries im rechten Fussgelenke leidend, wurde auf eine etwas modificirte Weise operirt. Es wurde auf beiden Seiten über den Knöcheln ein Bogenschnitt geführt, und in situ, ohne vorangegangene Luxa-

tion, das Gelenk reseccirt. Auch dieser Fall heilte, doch trat im Verlaufe der langsamen Heilung eine Contractur der Zehen und Mittelfussknochen nach abwärts ein, welche Contractur noch gehoben werden muss.

C. Koch (zu Gaildorf) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemberg. ärztl. Vereins. 1862. S. 209). Ein 29jähr. Mann hatte sich, indem er beim Scheuwerden seines Pferdes vom Wagen auf einen Steinhaufen mit dem Innenrande des rechten Fusses sprang, einen Hautriss über dem Malleol. intern., nebst einer sehr starken Hervorragung über dem inneren Fussrande, so wie eine Fractur des unteren Endes des Wadenbeines zugezogen, und daneben fühlte und hörte man in der Höhle des Gelenkes noch ein deutliches Crepitiren, so dass die Gegenwart eines abgebrochenen Fragmentes auch dem Laien wahrscheinlich wurde. Es wurde auf Letzteres und die beim Anschwellen immer deutlicher werdende bedeutende Prominenz in der Gegend des inneren Knöchels von dem behandelnden Chirurgen keine Rücksicht genommen, und die Behandlung mit einem Contentivverbande nebst Schweben eingeleitet. Es floss nicht nur aus der Hautwunde, sondern auch aus 2 später in der Umgebung des Malleol. int. aufgebrochenen Fistelöffnungen ziemlich viel, zum Theil übelriechender Eiter aus. Als K. 3 Monate nach dem Unfalle den Pat. sah, fand sich 3" über dem inneren Knöchel, auf der Vorderfläche der Tibia, in Folge des allzuffesten Contentivverbandes, eine 1" lange, brandige Hautstelle, der äussere Fussrand nach oben gerichtet, der von der Haut bedeckte Mall. int. über den inneren Fussrand mit seiner ganzen Breite hervortretend, die Fibula an ihrer dünnsten Stelle über dem Knöchel schief von oben und innen nach unten und aussen gebrochen, die Bruchenden beweglich, der Vorderfuss welk und atrophisch. Bei Untersuchung mit der Sonde ergab sich, dass ein überall rauhes Knochenstück in der Gelenkhöhle zwischen dem Talus und der Tibia lag, und dass die Gelenkfläche der letzteren, ebenso wie die der Fibula, rauh und zerfressen waren — 3" lange Incision auf dem hinteren, inneren Rande der Tibia, etwas über den Mall. int. herab, und von diesem aus ein Querschnitt bis zum M. tibial. antic. Nach Lösung des Lappens und Abtrennung der Weichtheile an der Hinterfläche der Tibia und an der Fibula (ohne neuen Hautschnitt), wurde ein Spatel unter die Tibia gebracht, und 7" oberhalb der Gelenkfläche mit der Bogensäge die Durchsägung begonnen. Als das Sägenblatt etwa 4" tief eingedrungen war, entleerte sich ein im Inneren des unteren Tibialendes befindlicher Knochenabscess; es wurde deshalb 8" höher, ganz im Gesunden, durchsägt, und das Knochenstück, das sich übrigens unversehrt zeigte, und von dem nicht, wie vermuthet worden war, die Absprengung des lose gefundenen Knochenstückes stattgefunden hatte, aus allen seinen Verbin-

dungen getrennt. Bei der nunmehr möglichen Herausnahme des zuvor eingekeilt gewesenen Knochenstückes von 4^{'''} Dicke, ergab sich, dass dasselbe der Gelenkfläche des Talus angehörte. Die Substanz des Letzteren zeigte sich ebenfalls cariös zerstört, weich, das Lig. laterale extern. aber vollkommen gut erhalten. Mit Meissel und Knochenzange wurde nun sowohl vom Talus, als von der Fibula alles Cariöse entfernt. Da der leere Raum, d. h. die Distanz zwischen den Schnittflächen der Tibia und des Astragalus, 2^{''} 1^{'''} betrug, und der nicht chloroformirte Pat. sich nicht zur Herausnahme des ganzen unteren Fibularfragmentes verstehen wollte, wurde die Pseudarthrose an der Fibula benutzt, um die Fragmente ugf. $\frac{1}{2}$ '' weit übereinander zu schieben, und den Fuss der Sägefläche der Tibia um nahezu 1'' zu nähern. — Der weitere Verlauf war sehr günstig; es wurden nur an dem falschen Gelenke der Fibula einige Incisionen erforderlich. Die Narbe erschien tief eingezogen, der Fuss 1 $\frac{1}{2}$ '' verkürzt. Der Pat. ging mit einem hohen Absatze kaum hinkend, und machte als leidenschaftlicher Jäger meilenweite Wege.

Barwell (Lancet. 1862. Vol. II. p. 171) führte bei einem 25jähr. Mädchen, wegen einer seit 7 Jahren bestehenden Erkrankung des Fussgelenkes, mit Caries und mehreren Fisteln, eine Resection des Fussgelenkes aus, indem er hinter dem Malleol. extern. eine Incision machte, und dieselbe nach vorne, in der Richtung des Peroneus brevis ugf. 1 $\frac{1}{2}$ '' weit führte. Nach Loslösung des winkligen Lappens, fand sich der vordere Rand des Gelenkes rauh, und die Höhle desselben vollständig eröffnet. Da jedoch die übrigen Knochen des Tarsus gesund erschienen, hielt B. es für gerathen, das Gelenk nach Moreau's Methode, bei der alle Sehnen, Nerven und Gefässe erhalten bleiben, zu reseciren. Die Blutung war bei jeder Incision erheblich; es traten auch noch mehrere geringe Nachblutungen ein. Nachdem die Kräfte der Pat. allmählig mehr und mehr gesunken, und nachdem man die bis dahin verheimlichte Existenz von Bubonen entdeckt, deren einer noch offen war, und den Verdacht auf Syphilis begründete, obgleich keine weiteren Erscheinungen derselben vorhanden waren, erfolgte der Tod der Pat. am 10. Tage.

Die Statistik der Res. des Fussgelenkes ergiebt nach O. Heyfelder auf 22 Fälle 2 Todes- (1 nach Amputation) und 2 Amputationenfälle (mit glücklichem Ausgange); nach Barwell (Diseases of the Joints) 5 Todesfälle auf 30 Beobachtungen. Wenn man jedoch die in beiden Statistiken enthaltenen Fälle, in welchen viel mehr resecirt wurde, als die blossen Gelenkflächen, so wie 6 andere abzieht, in denen die Operation wegen Verletzung unternommen wurde, und demnach nur diejenigen beibehält, in welchen die unteren Gelenkflächen von Tibia und Fibula, und die obere des Talus wegen Erkrankung des Gelenkes entfernt wur-

den, so bleiben nur 18 übrig, von denen 13 günstig (72,22 pCt.), 3 tödtlich (16,66 pCt.) verliefen, und 2 nach secundärer Amputation geheilt wurden (11,11 pCt.).

Legonest (Gaz. des Hôpit. 1862. p. 519) führte die Resection des Malleolus externus bei einem 25jähr. Cavalieristen aus, dessen Bein vor fast 2 Jahren unter dem sich überschlagenden Pferde gequetscht worden war. Es hatte sich seitdem am Mall. extern. eine harte, jedoch stellenweise auch elastische und eindrückbare schmerzhaft Geschwulst von dem Umfange eines Puteneies entwickelt, bei gesunder Beschaffenheit der Haut, welche eine braun-rothe Färbung zeigte, und bei Erhaltung der Beweglichkeit des Gelenkes, die jedoch schmerzhaft war. Es war anfänglich ein Enchondrom, später ein Carcinom diagnosticirt worden; der allgemeine Gesundheitszustand des Pat. war vortreflich. Die Resection wurde sehr einfach, durch einen 10 Ctm. betragenden Längsschnitt, mit Freilegung und Durchsägung des Knochens mittelst der Kettensäge, ausgeführt. — Der entfernte Tumor bestand aus einer Ausdehnung des ganzen Malleolus zu einer Knochenschale von dem Umfange eines Hühnereies, die an einzelnen Stellen noch sehr fest, an anderen, besonders der Aussenseite, verdünnt und perforirt war. Das Innere dieser Schale war von einer dicken, dem Knochen fest anhaftenden, eine wahre Cyste darstellenden Membran ausgekleidet, in welcher eine homogene Masse von käsigem Aussehen vorhanden war, welche durch das Mikroskop „als krebzig (??) in allen ihren Theilen“ erkannt wurde (Knochenabscess? Ref.). Nach einer lebhaften Entzündung, und sehr reichlicher, bis zum oberen Theile des Unterschenkels sich erstreckender, und zahlreiche Incisionen erforderlich machenden Eiterung, so wie nach Abstossung einiger Sequester von der Tibia, erfolgte die Heilung mit unvollständiger Ankylose des Fussgelenkes, und begann der Pat., obgleich noch einige Fisteln vorhanden waren, wieder mit dem Fusse aufzutreten.

Oscar Heyfelder (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1862. p. 67) theilt 2 kürzlich von ihm ausgeführte Exstirpationen des Astragalus mit. — Ein 30jähr. Mann hatte durch Auffallen einer schweren Bütte auf seinen Fuss eine Subluxation des Astragalus erlitten; die stark gespannte Haut über demselben wurde gangränös, es bildeten sich Fisteln, welche in das Innere des erweichten und cariösen Knochens führten, und es wurde deshalb durch einen Bogenschnitt, dessen Convexität nach den Zehen hin gerichtet war, zur Exstirpation geschritten; dieselbe liess sich nicht ohne Trennung der Sehnen des Extens. digitor. communis ausführen, und wurden darauf noch erkrankte Portionen vom Os cuboideum mit dem Meissel entfernt. Silbersuturen, Fixirung durch eine Schiene, Warmwasserbad bis zum 14. Tage.

Heilung in 3 Monaten, nachdem die Wunde von endemischem Erysipelas und Hospitalbrand befallen worden, mit normaler Stellung und Beweglichkeit des Fusses, und fast normaler Gestaltung des Fussrückens, $1\frac{1}{2}$ Ctm. Verkürzung des Gliedes, einiger Abflachung der Sohle. — Bei einem 14jähr. Bäcker war auf eine irreponible Luxation des Astragalus, trotz antiphlogistischer Behandlung, Abscessbildung und Caries des Knochens, während die übrigen Knochen gesund waren, gefolgt. Die Exstirpation wurde mittelst eines gamaschenartigen Schnittes, mit Erhaltung der Strecksehnen, dadurch ausgeführt, dass der Astragalus zuvor mit der herumgeführten Kettensäge in schräger Richtung in zwei Hälften durchsägt wurde. Pat. starb nach 4 Wochen an allgemeiner Phthisis, in Folge von Lungen- und Darm-Tuberculose. — H. erinnert an die im Ganzen sehr guten Resultate der Operation, indem nach den in seinem Buche über Resectionen (vgl. Jahresbericht f. 1860, 61. S. 525) gemachten Zusammenstellungen, mit Hinzunahme der 2 obigen Fälle, unter 78 Fällen (seit 1670, wo Fabricius Hildanus die Operation zuerst machte), nämlich 73 totalen und 5 partiellen Entfernungen, nur 11 tödtlich verliefen, obgleich unter den 67 Ueberlebenden noch 2 nachträglich amputirt werden mussten. Auch Ankylose des Fussgelenkes ist nicht stets die nothwendige Folge der Operation, indem H. unter den 67 glücklichen Fällen 10 fand, bei welchen Beweglichkeit des Fusses, oder selbst Bildung eines neuen Gelenkes ausdrücklich angeführt wird. — Die Indicationen zur Operation waren fast ohne Ausnahme traumatische Verhältnisse (69 mal unter 78). Schusswunden, Fracturen, complicirte Luxationen, ausnahmsweise Caries oder Nekrose.

Vanzetti legte der Soc. de Chir. zu Paris (Gaz. des Hôp. 1862. p. 523.) den Gypsabguss des Fusses eines 14jähr. Knaben vor, an welchem er eine Exstirpation des ganzen Calcaneus wegen Abscess- und Fistelbildung um den Knochen herum, und Erweichung des letzteren, mittelst eines mittleren, über die hintere und untere Fläche des Knochens in seiner Längsrichtung verlaufenden Schnittes ausgeführt hatte. Die Vernarbung erfolgte langsam; 1 Monat danach konnte Pat. auf dem Fusse, dessen Spitze in Folge der Action der Antagonisten der Achillessehne etwas erhoben ist, gehen, und später vollständig sich desselben bedienen.

Aus dem Kinder-Hospitale zu London werden 4 von Athol Johnson und Holmes wegen Caries ausgeführte Exstirpationen des Calcaneus (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 357), welche grösstentheils sehr günstige Resultate gaben, angeführt. Es wurde mittelst einer horizontalen Incision an der Aussenseite operirt, zu der ein verticaler, von dem vorderen Theile der ersteren nach dem unteren Rande der ausgehöhlten

neren Fläche des Os calcis verlaufender Schnitt hinzugefügt wurde. — 1. 4jähr. Knabe mit einer seit fast 2 Jahren bestehenden Erkrankung, und starker Verdickung der Weichtheile. Entzündung des ganzen Knochens mit der Knochenscheere; nach dem Auftreten wiederholter Abscesse, Heilung in 3 Monaten; der weitere Verlauf nicht bekannt. — 2. 9jähr. Mädchen mit 3—4 Geschwüren über der linken Ferse, seit $\frac{1}{2}$ Jahre bestehend. Subperiostale Resection durch Ablösung des Periosts und stückweise Entfernung des ganzen Knochens; nach 3 Monaten die Wunden noch nicht ganz geheilt. Der schliessliche Ausgang war hier sehr günstig, trotzdem die Pat. später noch an anderen scrophulösen Affectionen litt. Das sehr lebhaftes Kind konnte laufen, springen, tanzen, und schien keinen Unterschied zwischen seinen beiden Füßen zu machen. Trotzdem konnte Holmes in diesem Falle durchaus keine nennenswerthe Knochenneubildung auffinden. — 3. 4 $\frac{1}{2}$ jähr. Knabe, bei welchem nach einem explorativen Einschnitte der ganze Knochen exstirpirt wurde. Die Heilung erfolgte langsam; aber nach 11 Monaten erschien der Fuss sehr brauchbar. Die Narbe in der Fusssohle war lineär und frei von Irritation; der Gang mit Hilfe eines etwas höheren Stiefelabsatzes fast ganz normal. Der Fuss konnte mittelst des Gastrocnemius leicht gestreckt werden; man fühlte dessen Sehne leicht unter der Haut, indem sie wahrscheinlich am Talus sich befestigt hatte; auch schien ein geringer Unterschied in der Kraft der beiden Muskeln jederseits zu sein. Von Knochenneubildung war nichts zu fühlen. — 4. 5jähr. Knabe, mit 2jähr. Erkrankung des Calcaneus, der zu einer Knochenschale ausgehöhlt war, und leichter Affection des Talus. Exstirpation des ersteren und Entfernung der erkrankten Gelenkfläche des letzteren. Als Pat. nach 3 Mon. das Hosp. verliess, befand sich der Fuss noch in einem Verbands.

Arm. Hillenkamp, Diss. inaug. de resectione ossium tarsi subperiostali. Berolini, 1862. 8. p. 24 sqq.

beschreibt zwei von B. Langenbeck ausgeführte subperiostale Resectionen von Tarsalknochen. 1. Bei einem 11jähr. Mädchen, welches seit 10 Wochen an einer schweren Erkrankung der Tarsalknochen beider Füße litt, die jedoch am linken stärker, als am rechten war, eine bedeutende Eiterung veranlasst, und viele Incisionen nöthig gemacht hatte, konnte man mittelst der Sonde durch mehrere Fisteln hindurch auf die erweichten, cariösen Tarsalknochen, den Calcaneus, Talus, Os cuboideum gelangen. Behufs der Resection der erkrankten Knochen bei der sehr erschöpften Pat. wurde ein 1" unter der Mitte des Malleolus ext. beginnender, parallel mit der Längsaxe des Fusses, nach

den Zehen hin verlaufender, und 2 in den Calcaneus und das Os cuboideum führende Fisteln verbindender Schnitt geführt, zu diesem später noch ein ugf. 1" langer, perpendicularer hinzugefügt, das durchschnittene Periost mit grosser Sorgfalt mittelst der Raspatorien und Elevatorien von den cariösen Knochen abgelöst, und der ganze Calcaneus, das ganze Os cuboideum, der erkrankte untere Theil des Talus und damit alles Erkrankte mit dem Elevatorium und Meissel, ohne Mühe entfernt. Mit einem wasserfest gemachten Gypsverbande versehen, wurde der Fuss in ein Wasserbad gelegt, in welchem die Incisionen grossentheils prima intentione heilten, während aus den Fistelöffnungen eine reichliche Eiterung stattfand. Nach Ueberstehung einer schweren, in der 8. Woche entstandenen Pleuro-Pneumonie, liess sich in der 15. Woche bereits in ganzer Ausdehnung der Wunde eine Knochen-Regeneration wahrnehmen, die später an Solidität den anderen Knochen nichts nachgab, trotzdem, dass noch Fistelöffnungen vorhanden waren. Die Pat. konnte sich des um nichts verkürzten Fusses ohne alle Schwierigkeit bedienen. — 2. In diesem Falle fand eine subperiostale Extraction des Calcaneus statt, bei einem 9jähr. Mädchen, bei welchem seit 1½ Jahre Eiterungen mit Fistelbildung um den Calcaneus herum und in diesem selbst bestanden. Durch eine Incision hindurch wurde das verdickte Periost mit Elevatorien abgelöst, und darauf der in 3 Theile getheilte Knochen ausgezogen. Nach anfänglicher Anwendung einer Eisblase, wurden vom 5. Tage an, als die Wunde, mit Ausnahme der Fistel, bereits geheilt war, tägliche lauwarme Bäder angewendet, später die Pat. nach Kreuznach geschickt. Nach der Rückkehr von dort fand sich nicht nur eine ganz normale Beweglichkeit des Fusses, sondern auch eine vollständige Regeneration des Calcaneus, die sich weder durch Form, noch durch Solidität von der anderen Seite verschieden zeigte.

John Hilton (1856) (Lancet. 1862. Vol. II. p. 671) entfernte bei einem 11jähr. Knaben, bei welchem sich das Os cuboideum nekrotisch, und das Gelenk mit dem Calcaneus erkrankt fand, das ganze Os cuboideum und einen Theil des Calcaneus, mit Zurücklassung des ganzen Periosts. Nach 5 Wochen wurde dem Pat. gestattet, mit Hilfe eines Stelzfusses, dem ein ledernes Fussgelenk, zur Vermeidung jeder Insultation des Fusses, hinzugefügt war, herumzugehen. Die vollständige Heilung dauerte bei dem scrofulösen Pat. ein ganzes Jahr. Die Heilung war eine dauernde geblieben, trotz eines 2 Jahre später ausgeführten Sprunges aus einem Fenster 20' hoch auf Grasboden, wobei nur eine starke Distorsion stattfand. 5 Jahre nach der Operation, als H. den Pat. wiedersah, konnte derselbe seinen Fuss wie jeder andere Knabe seines Alters gebrauchen; der Pat. hält ihn jedoch

nicht für ebenso kräftig, wie den anderen. Die Aussenseite des Fusses erscheint in Folge gestörter Entwicklung (?) der beiden letzten Zehen kürzer, als am anderen Fusse; der früher durch das Os cuboid. eingenommene Raum ist vollständig ausgefüllt, die Weichtheile darüber ganz gesund; wahrscheinlich ist das neue Würfelbein, die Metatarsalknochen und das Fersenbein untereinander ankylosirt; es findet sich jedoch kein oder nur ein geringer Unterschied in der Entfernung zwischen dem Calcaneus und der Basis des 5. Metatarsalknochens.

H. entfernte (1855) fast den ganzen Calcaneus bei einem jungen Pat. durch einen Einschnitt längs des äusseren und hinteren Theiles des Fusses, mit Schonung des Periosts und der umgebenden granulirenden Flächen, und besonders mit Erhaltung der Epiphyse des Calcaneus (auf deren isolirte Erkrankung und Exfoliation bei jugendlichen Individuen er besonders aufmerksam macht). Der Erfolg nach dieser Operation war später, dass der Fuss vollständig solide, jedoch nicht so kräftig entwickelt, wie auf der anderen Seite war, obgleich ein ebenso guter Calcaneus wie auf der anderen Seite vorhanden zu sein schien.

B. Beck (zu Freiburg i. B.) (Betz, Memorabilien. Jahrg. 7. 1862. S. 49.) exstirpirte bei einem Soldaten wegen Caries und Osteoporose das rechte Os cuneiforme primum, nebst partieller Resection des Os naviculare. Es wurde am oberen Rande der Sehne des M. tibial. antic. ein Längsschnitt gemacht, und mit diesem zwei kurze Querschnitte in Verbindung gebracht, so dass zwischen den Sehnen des Streckers der grossen Zehe und der früher genannten ein Lappen mit der Basis nach aussen gebildet wurde. Nach Beiseiteziehung der Weichtheile, wurde das Vorderfussgelenk eröffnet, die Insertion des Tibialis anticus am Keilbein, nicht aber am Metatarsalknochen getrennt, darauf die Verbindung mit dem 2. Keil- und dem Kahnbeine vorsichtig gelöst, die innere Hälfte des Knochens mit einer starken Kornzange gefasst, in die Höhe gezogen und vom Bandapparate abgetrennt, wobei sich, da die Knochenverschwärung vorzugsweise das Centrum des Knochens ergriffen hatte, von dem Gefassten ein grosses Stück loslöste, wonach, ohne Sehnen, Bänder oder Gefässe zu verletzen, die übrigen Reste des Keilbeines entfernt werden konnten. Die innere Hälfte der Gelenkfläche des Kahnbeines, so wie ein kleines Stück des 2. Keilbeines, welche sich erkrankt zeigten, wurden mit Stichsäge und Knochenzange abgetragen. Die Reaction war eine ziemlich starke, jedoch war in 4 Wochen die Wunde geschlossen, brach aber zur Exfoliation kleiner Knochenstückchen noch 2 mal auf. Als Pat. nach 3 Monaten entlassen wurde, bestanden Hindernisse beim Gehen nicht; der Fuss hatte wenig an seiner Kraft eingebüsst, da durch die

Erhaltung aller Sehnen und Bänder das Zurücktreten des Os metatarsi an die Stelle des Os cuneiforme, und durch den Vernarbungsprozess die Festigkeit des Gewölbes so viel als möglich gesichert wurde; aus dem gleichen Grunde sank auch der Fussrand nicht ein. — Mit einer geeigneten Fussbekleidung (entsprechender Erhöhung der Sohle am inneren Rande) arbeitet der Operirte seit 2 Jahren in einer Fabrik, und hat bisher nur Gutes von seinem Zustande berichten können. — Eine ähnliche Operation ist, so viel B. weiss, bisher nur von Saviard, Malvan. und A. Mayer gemacht worden.

J. F. Heyfelder (Deutsche Klinik. 1862. S. 10) entfernte bei einem 16jähr. Knaben wegen einer mit Fisteln verbundenen Caries, durch einen über dem Os metatarsi V. gemachten, 3" langen Schnitt diesen Knochen, so wie den IV. Metatarsalknochen zur Hälfte, und das untere Drittheil des Os cuboideum. Anwendung des permanenten Warmwasserbades vom 3. Tage an; Heilung fast vollendet, als Pat. das Hospital verliess.

Einen Fall von Resection des Digits-Metatarsalgelenkes der grossen Zehe durch Danzel ausgeführt s. weiter unten (S. 508), bei den Amputationen am Fusse.

Amputationen und Exarticulationen.

Hermann Schmidt (praes. v. Bruns), Die Amputationen und Exarticulationen der chirurgischen Klinik in Tübingen von 1843 bis 1862. Inaug.-Dissert. Stuttgart. 1862. S. 42 SS.

Vorstehend näher bezeichnete Dissertation, welche einen Theil einer grösseren, im Buchhandel (1863) erschienenen, und im nächsten Jahresberichte zu besprechenden, auch die Statistik der Resectionen umfassenden Schrift ausmacht, enthält eine Statistik der in der Bruns'schen Klinik in der gedachten Zeit ausgeführten Gliederabsetzungen. Zu den Amputationen, zu denen aber auch einige Exarticulationen mit nachfolgender Absägung der Gelenkflächen (nach Exarticulat. der Zehen, bei der Syme'schen und Pirogoff'schen Operation und nach der Exarticulation) zu rechnen sein würden, gehören 189, zu den Exarticulationen 79 Fälle. Dieselben vertheilen sich folgendermassen:

			Summe	Geheilt	†				Summe	Geheilt	†
A. Amputationen.						B. Exarticulationen.					
amp. pedis in metatarso	2	—	2				Exart. digit. pedis	12	12	—	
» cruris	71	48	23				» » omnium	1	—	1	
» femoris	67	37	30				» » pedis sec. Lisfranc	1	1	—	
Summa . .	140	85	55				» » » Chopart	5	5	—	
						» » » Mal-	5	4	1		
						» » » gaigne	6	4	2		
						» » » Syme .	3	3	—		
						» » » Pirogoff	10	6	4		
						» genu	4	1	3		
						» coxae					
						Summa . .	47	36	11		
amp. dig. manus in phalange	7	7	—				Exart. digiti manus . .	25	25	—	
» » in metacarp.	5	5	—				» manus	1	1	—	
» antibrachii	16	16	—				» humeri	8	2	6	
» humeri	21	19	2				Summa . .	34	28	6	
Summa . .	49	47	2				Summa summarum . .	81	64	17	
Summa summarum . .	189	132	57								

A. Für die Amputationen an den vier Hauptabschnitten der Extremitäten fanden sich folgende Indicationen; es wurde ferner an nachstehenden Orten, und mittelst der angegebenen Methoden amputirt:

	Amputat. cruris.			Amputat. femoris.			Amput. anti-brach.			Amput. humeri.			Summa:		
	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†
Indicationen:															
Leiden d. Knochen:															
Mechanische Verletz.	4	2	2	3	1	2	2	2	—	5	4	1	14	9	5
Pseudarthrosen,															
schlecht gehlt. Fract.							2	2	—	1	1	—	3	3	—
Organ. Erkrankung.	28	20	8	12	11	1	8	8	—	1	1	—	49	40	9
Latus . .	32	22	10	15	12	3	12	12	—	7	6	1	66	52	14

	Amputat. cruris.			Amputat. femoris.			Amput. anti-brach.			Amput. humeri.			Summa:		
	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†	Summa.	Geheilt.	†
Doppelter Lappenschnitt	2	1	1	—	—	—	4	4	—	5	—	—	11	—	—
Lappenschnitt nach Langenbeck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—
Zirkelschnitt mit Hautlappen	8	6	2	8	6	2	4	4	—	—	—	—	20	—	—
Nicht angegeben	9	7	2	7	6	1	2	2	—	4	—	—	22	—	—
			25 pCt.			25 pCt.									

Von übelen Zufällen nach der Operation und von Todesursachen wurden bei den genannten Amputationen beobachtet:

	Amputat. cruris.	Amputat. femoris.	Amputat. anti-br.	Amputat. humeri.	Summa.
Uebele Zufälle:					
Nachblutungen	7	4	—	2	13
Heftige Muskelzuckungen	2	2	—	—	4
Icterus	1	2	—	—	3
Delirium nervos. ex anaemia	—	2	—	—	2
Lymphangitis	1	—	—	—	1
Anfall von Bewusstlosigkeit	—	1	—	—	1
Schüttelfröste ohne tödtlichen Ausgang	—	4	—	2	6
Todesursachen:					
Pyämie	12	16	—	1	29
Lungen-Hypostase	2	—	—	—	2
Pneumonie	1	2	—	—	3
Pleuritis	1	—	—	—	1
Acute Miliar-Tuberculose	1	—	—	—	1
Phthisis pulmonum	—	2	—	—	2
Morbus Brightii	1	1	—	—	2
Erschöpfung, Anaemie	—	3	—	1	4
Perforation des Oesophagus	—	1	—	—	1
Nicht angegeben	4	5	—	—	9

B. Exarticulationen (vgl. oben die Tabelle). Bei der unternommenen 1 Lisfranc'schen Exart. war Frostbrand an beiden Füßen die Indication; an dem anderen Fusse wurden die brandig gewordenen Zehen mit leichter Mühe entfernt. Pat. konnte später wieder auf beiden Füßen gehen und stehen. — Ueber die Brauchbarkeit der Stümpfe der 5, sämtlich wegen Caries unternommenen Chopart'schen Exartt., längere Zeit nach denselben, ist wenig Günstiges bekannt geworden; in 2 Fällen waren nach längerer Zeit noch Fistelbildungen vorhanden, die zu cariösen Herden führten; einer derselben wurde in dem einen Falle entfernt, ohne dass die spätere Gebrauchsfähigkeit des Fusses bekannt ist, während in dem anderen Falle der Pat. sich von einem anderen Chirurgen am Unterschenkel amputiren liess. — In Betreff der Malgaigne'schen Exart. pedis sub talo s. weiter unten (S. 509). — Auch die Resultate der 6mal, stets wegen Caries der Fusswurzelknochen, ausgeführten Syme'scher Exart. waren nicht sehr günstig; nur in 1 Falle war der Erfolg befriedigend, und diesem schliesst sich allenfalls ein zweiter an: 2 andere Fälle hatten einen mehr oder weniger unvollkommenen Erfolg, und erforderten eine unendlich lange Zeit zur Heilung: 2 weitere Fälle endeten tödtlich durch Pyaemie. — Dagegen hatten die 3 Fälle von Pirogoff'scher Exart. (2mal wegen Caries, 1mal wegen knöcherner Ankylose des Tibio-Tarsalgelenkes in Pferdefussstellung) einen sehr schönen Erfolg. Die wegen letztgenannter Affection operirte 31jährige Patientin konnte einen 15 Stunden weiten Weg in 2 Tagen zu Fuss zurücklegen, die beiden anderen Patienten konnten auf dem Stumpfe ohne Schmerzen gehen, obgleich an dem einen Fusse noch eine Fistel vorhanden war. — Bei der Exart. im Kniegelenke, welche 4mal wegen Caries oder Nekrose der Tibia, 4mal wegen eines Unterschenkelgeschwürs, 2mal wegen Gangrän ausgeführt wurde, fand 7mal (3 †) die Bildung eines vorderen Lappens bloss aus der Haut, 1mal (†) Zirkelschnitt, 2mal die Bildung eines vorderen Lappens aus der Haut, eines hinteren aus den Weichtheilen der Kniekehle statt; die Patella wurde ausgeschält in 2, die Resection des unteren Endes des Femur in 3 Fällen gemacht. Die Todesursachen waren 2mal Pyaemie, Verblutung und Erschöpfung je 1mal. Die Heilung dauerte meistens sehr lange, im günstigsten Falle 6 Wochen (10jähr. Mädchen); in den anderen Fällen war bei 1 nach 2 Mon. der Stumpf fast ganz vernarbt, in 1 nach 4 Mon. geheilt, in einem anderen die Wundfläche noch $2\frac{1}{2}$ □', in 1 nach 5 Mon. bis auf eine kleine Stelle vernarbt, in 1 endlich nach 6 Mon. die Wunde noch nicht vollständig geschlossen. — Von den 4 Exartt. im Hüftgelenke war nur 1 (wegen Osteosarkom des Oberschenkels) von günstigem Erfolge, die 3 anderen Operationen (wegen Krebs 2mal, und wegen Hyperostose

id Nekrose am Os femoris) endigten tödtlich. — Bei der mal unternommenen (2mal mit nachfolgender Resection des rstehenden Theiles des Acromion) unternommenen Exart. im chultergelenk waren die Indicationen 7mal Krebs, darunter mal Krebs der Venen (vgl. S. 68), 1mal Gangrän des Obermes; unter den 6 Todesfällen waren Pyämie und Krebs-Recidiv 2mal als Ursachen anzuklagen. — Die Mortalität der Amutt. und Exartt. stellte sich nach den einzelnen Moaten in der Tübinger Klinik folgendermaassen:

Monat.	Summa.	Geheilt.	†	Monat.	Summa.	Geheilt.	†
Januar . . .	30	22	8 = 26½ pCt.	Juli	43	37	6 = 14 pCt.
Februar . . .	16	13	3 = 17 "	August . . .	30	25	5 = 16½ "
März	19	8	11 = 58 "	September . .	9	6	3 = 33½ "
April	9	7	2 = 22 "	October . . .	6	4	2 = 33½ "
Mai	28	17	11 = 40 "	November . .	25	17	8 = 32 "
Juni	33	26	7 = 21 "	December . .	23	17	6 = 26 "
	135	93	42		136	106	30

Die Resultate obiger Tabelle, dass die grösste Mortalität im März und Mai, die geringste im Juli und August, demnächst im Februar beobachtet wird, sind in ihren Ursachen unerklärt.

Bei Gelegenheit eines Berichtes über Léon Lefort's Arbeit über Resectionen im Hüftgelenk (s. Jahresber. f. 1860, 61. . 517 und 1862. S. 478) entspann sich in der Akademie der Medicin eine durch viele Sitzungen mit Heftigkeit geführte Debatte über die Hygiene der Pariser Hospitäler, aus welcher hervorging, obgleich sie des allgemein Interessanten viel darbot, an chirurgisch Wichtigem und thatsächlich Begründetem nur die folgende Statistik hervorheben:

Ulysse Trélat (Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 27. 861-62. p. 591) hat eine statistische Zusammenstellung der Resultate der grossen Amputationen in den Pariser Hospitälern gegeben, nach dem Muster einer früheren ähnlichen Arbeit von Malgaigne (Archives génér. de Médec. 3. Série. . XIII. 1842. p. 389), betreffend die Sterblichkeit nach Amputationen, mit besonderer Rücksicht auf die in den Jahren 1836 bis 1841 in den Pariser Hospitälern ausgeführten Gliederabsetzungen. — Die Zusammenstellungen von Trélat betreffen das Hôp. Necker für die Jahre 1848-1861; Hôtel-Dieu, Charité

Beaujon für 1850—1861; Pitié, Hôp. des Enfants malades für 1851—61; Saint-Antoine 1853—61; Lariboisière, Sainte-Eugénie 1854—61; Hôp. des Cliniques 1855—61, im Ganzen für 104 Jahre (nicht 99, wie im Original angegeben wird). Die Zahl der aus dieser Zeit gesammelten Amputationsfälle beträgt 1144, und vertheilt sich folgendermassen: Exarticulation im Hüftgelenk 3, Amput. des Oberschenkels 360, Exartic. im Kniegelenk 4, Amput. des Unterschenkels 418, Amputatt. des Fusses 116, Exartic. im Schultergelenke 27, Amput. des Oberarmes 141, Exartic. im Ellenbogengelenke 4, Amput. des Vorderarmes 44, Amput. der Hand 27. — Diese 1144 Amputationen wurden wegen folgender Ursachen ausgeführt, mit folgendem Resultate:

568 wegen pathologischer Zustände	mit 223 †	oder 41 pCt.	
470 " traumatischer	" " 261 †	" 55,5 "	
106 " unbekannter	" *) 28 †	" 26 "	
1144	522**)	45,6	

Die Mortalität bei Männern betrug 438 auf 908 Operirte, oder 48,2 pCt., bei Frauen dagegen nur 84 auf 236 Amputirte, oder 35,5 pCt. — Beide Geschlechter zusammengenommen, giebt das Alter von 5—15 Jahren die geringste Mortalität, nämlich 18,9 pCt., und zwar 15,2 für die pathologischen, 16,6 pCt. für die traumatischen Amputationen. Von der Geburt bis zum 5. Jahre ist sie ungefähr dieselbe, wie zwischen 15 und 30 Jahren; nach dem 15. Jahre nimmt sie ganz regelmässig und unter allen Umständen zu; nach 70 Jahren nimmt sie die enorme Proportion von 95 pCt. an, d. h. es kommt auf 20 Operirte nur 1 Geheilte.

Ein Vergleich der vorstehenden Resultate mit denen, welche Malgaigne vor mehr als 20 Jahren gefunden hat, ergiebt, dass sich für die drei grössten Amputationen, nämlich des Ober- und Unterschenkels und des Oberarmes die Sterblichkeit erheblich vermindert hat. Während diese 3 Amputationen 1841 resp. 62,6 pCt., 55,2 pCt., 45 pCt. tödtlich verlaufene Fälle ergaben, sind die entsprechenden Ziffern gegenwärtig: 52,7 pCt., 44 pCt., 42,5 pCt.: es wird sonach 1 Kranker mehr unter 5 gerettet.

Charles Gayleard (zu Bahia, Brasilien) (Medic. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 395) führte mit Erfolg eine Amputation aus, bei welcher eine Gefässunterbindung nicht erforderlich war. Der 13jähr. Pat. hatte beim Eisenbahnbau einen Cominutivbruch der Tibia und Fibula im unteren Drittheil, mit Zerreiſung der Muskeln und Arterien, durch einen über das Bein fortgehenden Erd-Waggon erlitten. Bei der bald darauf in der

*) Die geringe Mortalität in dieser Kategorie erklärt sich durch die grosse Zahl von Kindern, welche dieselbe umfasst.

***) Die Zusammenzählung der obigen Zahlen ergiebt jedoch nur 512 Fälle.

Chlrf.-Narkose unternommenen Amputation (es ist nicht gesagt, an welcher Stelle, wahrscheinlich aber im oberen Theile des Unterschenkels) war nur eine geringe Blutung, und beim Lüften des Tourniquets kein arterieller Blutstrahl vorhanden, während gleichzeitig Pat. sich in einem Zustande von (Chloroform-) Asphyxie befand, mit Schaum vor dem Munde, aufeinander gepressten Kiefern, aus welchem Zustande er erst durch die 20 Minuten lang fortgesetzten Wiederbelebungsversuche erweckt werden konnte. Es trat auch später keine Nachblutung, wohl aber eine baldige Heilung ein.

Die Möglichkeit, bei Exarticulationen im Hüftgelenke oder Amputationen des Oberschenkels hoch oben, die Aorta abdominalis in wirksamer Weise durch ein Schrauben-Compressorium, nach Lister's Angabe (vergl. S. 2) zu comprimiren, wird durch mehrere Operationsfälle nachgewiesen (Syme, Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45. 1862. p. 386. Note, und Thom. Annandale, Edinburgh Medical Journal. 1862. November. p. 431), nämlich ausser in der Syme'schen Operation eines Aneurysma iliacum (vgl. S. 41) auch bei einer von Spence ausgeführten Exarticulat. femor., und einer Amput. femoris im oberen Drittheile durch Syme.

Von Sawostitzki (Moskauer medicin. Zeitung [in russischer Sprache]. 1862. Nr. 16. und St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 3. 1862. S. 372) wurde die von Szymanowski (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 560) vorgeschlagene (indessen bereits früher von Gritti [zu Mailand] und Neudörfer [zu Prag] ausgeführte*) osteoplastische Verlängerung des Oberschenkels, d. h. die Amput. femoris in den Condylen, mit Anheilung der Patella, in einem Falle wegen complicirter Fract. cruris, 3" unter dem Kniegelenk, ganz nach Sz.'s Vorschrift ausgeführt, wobei das Absägen der knorpeligen Fläche der Patella am meisten Mühe machte. Die Sägeflächen der Knochen passten gut auf einander, die Wundränder wurden mit Nähten vereinigt, und ein Heftpflasterverband angelegt. Die Wundränder heilten zum Theil prim. int., zum Theil stiessen sie sich brandig ab und eiterten. Am 6. Tage zeigten sich die Knochenflächen verschoben, die Patella durch den Zug des Quadriceps nach oben, auf die Kante der Sägefläche des Femur gestellt. Alle Versuche, selbst in der Chloroformnarkose, sie in die bei der Operation beabsichtigte Lage zurückzuführen, waren vergeblich, die Patella war bereits an ihrer neuen Stelle verklebt, und verblieb daselbst. Die Heilung der zum Theil wieder auseinander getrennten Wundränder erfolgte bald durch Granulation, so dass Pat. nach 2½ monatlichem

*) J. Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie. 1. Hälfte. Leipzig. 1864. Vorrede. S. IX.

Aufenthalte im Hospitale entlassen werden konnte. Nach 3 Wochen stellte er sich wieder vor; es hatte sich in der Narbe eine kleine Fistelöffnung gebildet, durch welche zwei nekrotische Knochenstückchen extrahirt wurden; sonst war der Stumpf ein sehr guter. — Vf. meint, dass die Verschiebung der Sägeflächen durch die Knochennaht, oder durch einen eingeschlagenen Stift hätte vermieden werden können.

Arlaud (zu Toulon) (Bulletin général de Thérapeutique médic. et chirurg. T. 63. 1862. p. 26) führte bei einem 23jähr. Soldaten, wegen einer nicht zur Heilung zu bringenden Schusswunde des Unterschenkels die Exarticulatio genu mit einem grösseren vorderen und kleineren hinteren Lappen, und nachträglicher Verkürzung der Nn. popliteus extern. und intern. aus. Heilung mit einer lineären, hinten gelegenen Narbe in 35 Tagen: einige Zeit darauf ist Pat. im Stande, mit einem gewöhnlichen Stelzfuss, indem die Exarticulationsfläche sich aufstützt, zu gehen, wie wenn er an der Wahlstelle amputirt worden wäre. A. erinnert bei dieser Gelegenheit daran, dass die Amputirten mit einem Stelzfusse im Ganzen sicherer gehen, als mit einem künstlichen Fusse, weil sie mit dem ersteren viel besser, als mit der breiten Fläche des letzteren, ohne hinzusehen, die Beschaffenheit des Bodens exploriren können. — Debout führt in einer Note einen Invaliden an, den er 1853 sah, an welchem 1800 die Exartic. genu mit dem Erfolge ausgeführt worden war, dass er auch anfänglich, indem er sich auf seinen Stumpf stützte, gehen konnte, während er nach einem Jahre einen Trichter (cuissard) anwenden musste, indem in Folge einer Atrophie der Condylen des Femur das untere Ende desselben so deutlich konisch geworden war, dass, wenn die Messung nicht die normale Länge des Femur bezeugt hätte, man nicht eine Exarticulation für möglich gehalten hätte.

Richard Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 33. 1862. p. 22) führte, um das Knie erhalten zu können, in dem folgenden Falle eine ziemlich complicirte Amputation des Unterschenkels nach einem ähnlichen Plane, wie in einem früheren Falle (Ibid. 1857. Febr.) aus. Bei einem 17jähr. Mädchen war in Folge von tief greifenden, scrofulösen Geschwüren an der Wade und hinteren Fläche des Oberschenkels, durch Verwachsung von Haut und Muskeln eine Narben-Contractur des Kniegelenkes in einem stumpfen Winkel zurückgeblieben, und später eine ausgedehnte Caries der Fusswurzelknochen hinzutreten, so dass eine Absetzung des Gliedes von der Pat. dringend verlangt wurde. Es wurde zunächst ein langer Hautlappen an der Vorderfläche des Unterschenkels, volle zwei Drittel desselben umfassend, gebildet und hinaufpräparirt, darauf der allein gesund gebliebene Theil der Wade von aussen her durchstochen

und abgetrennt, sodann die Narbe am Oberschenkel keilförmig, mit nach aussen gerichteter Basis, ausgeschnitten, endlich die Unterschenkelknochen von den Weichtheilen entblösst, und ugf. 2" unterhalb des Kniegelenkes mit einer leichten Krümmung vorne abgesägt. 7—8 Arterien mussten unterbunden werden; unmittelbar darauf, als die Pat., ohne dass ein Verband angelegt war, aus dem Operationssaale entfernt werden sollte, trat eine starke arterielle Blutung, durch Abstreifung der Ligatur von der dicht an ihrem Ursprunge unterbundenen Art. tib. post. ein; es wurde die Wunde und darauf die Art. femor. auf dem Schambeine comprimirt, die Art. poplitea sofort freigelegt, und in dem Winkel der Beugung unterbunden. — Bei dem 5 Stunden nach der Operation unternommenen Verbande der Wunde wurde zunächst der äussere und etwas hintere, kurze Lappen in seiner ganzen Ausdehnung von ugf. 3" mit der Aussenseite des vorderen langen Lappens durch Drahtsuturen vereinigt, ebenso darauf der um die gekrümmten Knochenflächen herum, und längs der hinteren Fläche des Oberschenkels hinaufgeschlagene, vordere, lange Lappen, der sehr genau in den Defect passte. Dazu ein Verband mit Compressen, Heftpflaster, einer Binde. — Nur mit grosser Mühe wurde die Pat. durch die Gefahren einer drohenden Pyämie, mit Brustschmerzen, Athemnoth, eiteriger Expectorations, der Bildung eines grossen Abscesses an der Hinterbacke und Crista iliä, durch die sehr reichliche Anwendung von Wein (10—16 Uz. tägl.), Brantwein (2—4 Uz.), Beef tea (2 Quart), Eiern u. s. w., bei gleichzeitigen reichlichen Einreibungen von Ungt. Hydrarg. ciner., so wie Darreichung von Laudanum (gtt. 40 2 mal tägl.) glücklich hindurchgeführt. 8 Wochen nach der Operation war die Pat. ganz wohl, ein sehr gut aussehender Stumpf vorhanden; der lange transplantierte Lappen, dessen freies Ende zwar $\frac{1}{4}$ " breit gangränös geworden war, lag, die Knochenenden sehr vollkommen bedeckend, ohne alle Spannung an der ihm angewiesenen Stelle, und kurz darauf konnte Pat. mit einem hölzernen Beine sich leicht fortbewegen.

Michaux (Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. 1861. und Gaz. médic. de Paris. 1862. p. 624) führte der Akademie einen Menschen vor, den er vor 17 Jahren an beiden Unterschenkeln über den Knöcheln amputirt hatte, der dann mit zwei künstlichen Gliedmassen von Mille gut gegangen war, heute aber mit Leichtigkeit und ohne Stütze mittelst Stiefeln geht, die er sich selbst in seinem Dorfe hat anfertigen lassen. Es sind dies zwei bis zum Knie reichende Stiefeln, mit zwei seitlichen Eisenschienen und am oberen Ende ein eiserner Ring, auf welchem der Condylus intern. tibiae und das Capitulum fibulae ruhen; die mit einer leinenen Hose bekleideten Stümpfe reichen im Inneren nicht bis auf den Boden. Die

Stiefeln sind sehr schwer, und Pat. war an demselben Morgen aus seinem $1\frac{1}{2}$ Lieues entfernten Wohnorte ohne erhebliche Ermüdung zu Fuss in die Stadt gekommen.

Ueber Amputationen ober- und unterhalb des Fussgelenkes, besonders über den Werth der verschiedenen Methoden derselben vgl. O. Weber in diesem Archiv. Bd. 4. S. 313.

Aus einem Aufsätze von Szymanowski (zu Kiew) (Prager) (Vierteljahrsschrift für die prakt. Heilkunde. Bd. 74. S. 58), betitelt practische Belege für die Theorie vom Nischengewölbe in der Fussarchitectur (vgl. dieses Archiv. Bd. 2. S. 406) heben wir das hervor, was Danzel (zu Hamburg) über die definitiven Resultate einiger von ihm am Fusse ausgeführten Operationen brieflich an S. in Betreff der obigen Theorie mitgetheilt hat. Bei einer von D. gemachten Amputation sämtlicher Metatarsalknochen an beiden Füßen (die Amputationsstelle ist nicht näher angegeben), bereits 1847 in Häser's Archiv veröffentlicht, hatte die Lappenbildung aus der Planta stattgefunden. Die Pat. geht sehr gut mit ihren amputirten Füßen, und hat eine gute Flexion und Extension ihres Stumpfes behalten, ja, sie kann sich auf ihre Fussspitzen erheben. Sie berührt beim Gehen den Boden mit der Tuberositas ossis metatarsi quinti, dem Höcker des Calcaneus und dem Rudiment ihres Os metatarsi I., wiewohl die Planta viel flacher geworden ist, als wenn die Sesambeine und das Köpfchen des ersten Metatarsalknochens den Stützpunkt abgeben. Das Nischengewölbe des Fusses ist in diesem Falle zusammengesunken, allein nicht ganz aufgehoben.

Der zweite Fall betrifft eine von D. im vorigen Jahre ausgeführte Resection des Digito-Metatarsalgelenkes der grossen Zehe, nach welcher der Pat. seit bereits 6 Monaten geht. D. erachtet die Operation aber als eine sehr schlechte, indem das Glied, welches die Operation erhielt, nämlich die 1. Phalanx der grossen Zehe, ganz überflüssig wird. Sie sitzt zwar im Schuh, aber ohne den Boden zu berühren, so dass die Amputation hier ganz dasselbe erreicht haben würde, während die durch die Operation gesetzte, vorher nicht erwartete Funktionsstörung eine sehr bedeutende ist. Indem durch die Entfernung des wichtigsten Stützpunktes am inneren Fussrande das ganze Nischengewölbe ruiniert wurde, ist der Fuss flach und nach innen gebogen, und zeigt die Inspection der Sohle, dass der Pat. auf dem äusseren Fussrande und dem Höcker des Calcaneus zu gehen gezwungen ist. Von einem Erheben auf die Zehenspitzen ist vollends nicht die Rede; der Pat. geht, trotz der scheinbar geringen Verstümmelung, mit seinem Fusse nicht besser, als wenn der ganze Vorderfuss entfernt worden wäre. Uebrigens war in dem Falle nur zwischen der Resection und

Amputation der ganzen Zehe zu wählen, es war der ungünstige Ausgang überhaupt nicht zu vermeiden.

August Staffhorst, Beitrag zu den Exarticulationen des Fusses nach Malgaigne. Inaug.-Dissert. Göttingen. 1861. 8. 41 SS. und 4 Taff.

Der Inhalt obiger Dissertation ist den Lesern des Archivs grösstentheils schon aus dem Aufsätze von O. Weber (dieses Archiv. Bd. 4. S. 362 ff.) bekannt, so dass wir auf den daselbst gegebenen Auszug verweisen können. Zu den 4 durch v. Bruns ausgeführten derartigen Operationen ist noch seitdem ein 5., von Herm. Schmidt (vgl. S. 498) angeführter, 31. Mai 1862 zur Operation gelangter Fall, einen 28jähr. Tagelöhner betreffend, hinzugekommen, bei dessen Entlassung, 1½ Monate später, die Wunde noch nicht vernarbt war. Der Pat. konnte noch nicht auf den Fuss treten, und nur mit Krücke und Stock gehen. — In Betreff der definitiven Resultate bei zwei anderen von Bruns Operirten, führt Schmidt Folgendes an: Der eine Pat. (bei O. Weber Nr. 18.), der schon nach 4 Wochen entlassen werden konnte, stellte sich nach 9 Monaten wieder vor, um sich einen künstlichen Fuss machen zu lassen. Der Stumpf war sehr schön vernarbt, der Operirte ging gut auf dem Beine, brauchte sich kaum auf einen Stock zu stützen, der Talus war gut beweglich. — In dem anderen Falle (Nr. 19.) kam der Pat. ein halbes Jahr nach der Entlassung wieder; die Wunde war nie ganz zugeheilt, es entstanden von Zeit zu Zeit Anschwellungen in der Narbe, welche aufbrachen und Eiter entleerten. Durch eine dieser Oeffnungen gelangte man mit der Sonde auf einen cariösen Herd im Talus. Die Bewegung des letzteren im Fussgelenke geschah übrigens frei, ohne Reibegeräusch. Etwa 2 Jahre nach der Operation starb Pat. schwindsüchtig. — Zu den von O. Weber zusammengestellten 26 Fällen würde, ausser dem letzten Bruns'schen Falle, noch der von B. Langenbeck (Jahresber. für 1860, 61. S. 566) und der nachstehende von Linhart hinzukommen, so dass augenblicklich deren 29 bekannt sind, unter denen nur 2 tödtlich verliefen.

Linhart (Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1862. S. 345) führte bei einem 18jähr. Mädchen wegen eines Klumpfusses höchsten Grades und eines auf dem gewölbten Fussrücken befindlichen callösen Geschwüres, um das Gehen mit der auch sonst missgebildeten, rechten unteren, ziemlich haltlosen, und wie ein Pendel schwingenden Extremität (angeborene, unvollkommene, stumpfwinkelige Ankylose des Kniegelenkes, ungewöhnlich grosse Freiheit in den Bewegungen des Hüftgelenkes) zu ermöglichen, die Exarticulatio sub talo, mit Benutzung der Fersenhaut aus. Es musste jedoch, da nach aussen, d. h. am Fussrücken, die ganze narbige und geschwürige Haut auszu-

schneiden war, innen etwas mehr Haut erspart werden, und wurde deshalb ein Ovalärschnitt, mit Convexität der beiden Schnitte auf der Fusssohle und dem Fussrücken nach vorne gemacht, darauf in der bekannten Weise exarticulirt. Beim Anpassen der Weichtheile an den Astragalus wurde bemerkt, dass der Kopf desselben ganz spitzig, an der Plantarseite stark abgeschliffen, gerade nach unten stand, und zwar weit mehr, als vor der Operation. Es wurde deshalb dieser spitze Knochen, der gegen die Weichtheile zu drücken drohte, und das Gehen ganz verhindert hätte, am Halse abgesägt; lineäre Vereinigung der Wunde in der Quere. Schöne Heilung der Schnittränder, reichliche Eiterung unter dem Fersenlappen; vollständige Heilung in 6 Wochen. Pat. konnte ganz gut auftreten, hinkte aber bedeutend, theils wegen Verkümmern der ganzen Extremität, theils wegen der winkeligen Ankylose des Kniegelenkes, welche die Pat. sich nicht beseitigen lassen wollte. Sie ging mit einem Stocke, und stützte sich auf den Stumpf, wie ehemals auf den Rücken des Klumpfusses.

Prothese.

Eine sehr zeitgemässe Zusammenstellung des Bekannten über künstliche Gliedmaassen finden wir, von Abbildungen auf einer Tafel und in Holzschnitt begleitet, von O. Martini (zu Dresden) (Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 115. 1862. S. 105). Wir können von dem reichen Inhalte hier nur einige Andeutungen geben, und müssen wegen der Details auf das Original verweisen.

Bei den künstlichen Armen und Händen eröffnet den Reigen die wohl conservirte, überaus künstliche (aber über 3 Pfd. schwere), und in Prachtwerken bereits wiederholt beschriebene Hand des Ritters Götz von Berlichingen (1504), von seinem Waffenschmidt in Olnhäusen construirt. Es folgen einige Andeutungen über vereinzelt angefertigte derartige Prothesen aus dem 16., 17., 18. Jahrhundert (des Seeräbers Horuk [1510], des Herzogs Christoph von Braunschweig [1622], des Mechanikers Laurent [1761], des Carmeliten Seb. Truchet, Gavin Wilson in Edinburg), sodann die künstlichen Arme und Hände aus diesem Jahrhundert von Ballif (1818), Carl Geissler (1817), Van Peeterssen (1844), und die schon früher (Jahresber. f. 1860, 61. S. 569) erwähnten, zum Theil für den Sänger Roger angefertigten Apparate von Charrière, Mathieu, so wie von Jose Gallegos und dem Grafen de Beaufort u. s. w.

Künstliche Beine finden sich von White, Addison, Bromfield, Monro, Gavin Wilson, Brünninghausen, Stark, Ballif, Dornblüth, Caroline Eichler, Bly, Russ-

heim (vgl. Jahresber. a. a. O.), G. Gärtner (in Tharand) [ausführlicher beschrieben und besonders empfohlen].*) — Es sind ferner 3 Aufsätze von Debout (Bulletin de Thérap. T. 58. 1860. p. 472, 522, 562; T. 60. 1861. p. 41, 236; T. 62. 1862. p. 186, 233, 283) über die Anlegung künstlicher Gliedmaassen an die Unterextremitäten zu erwähnen, in welchen aus der Beschreibung älterer Apparate von Verduin (1696), Van Solingen, die Construction von neueren (Goyrand, Mille, Charrière sen., Ferd. Martin, Palmer, Béchard, Mathieu, Zavier) erklärt, eine Anzahl von Beobachtungen angeführt, und namentlich die Anwendung des Stützpunktes am Becken gegen den am Oberschenkel in Erwägung gezogen wird. Er kommt dabei zu dem Resultat, dass, wenn die Beschäftigung des Verstümmelten ein Stehen den ganzen Tag über erfordert, Vorrichtungen mit dem erstgenannten Stützpunkte erforderlich sind, während, wenn dieser schlecht vertragen wird, oder die Verstümmelten der wohlhabenden Klasse angehören, solche künstliche Beine den Vorzug verdienen, welche am mittleren Theile des Oberschenkels befestigt werden. Auch die künstlichen Ersatzapparate nach Exarticulation im Hüftgelenk werden in dem letzten Aufsätze erörtert, und die nach den Operationen von Larrey, Guthrie, Sédillot, Baudens, Fouilloy, J. Roux, Chassaignac von Charrière sen., Fouilloy, Ferd. Martin, Mathieu construirten Apparate näher besprochen. Es wird ferner auf die bereits früher (Schmidt's Jahrb. der ges. Med. Bd. 100. S. 67 ff.) hervorgehobenen Leistungen eines grösseren Londoner Ateliers von Will. Rob. Grossmith verwiesen, woselbst auch ein neues Stelzbein, sowie ein neuer künstlicher Fuss nach der Chopartschen und Syme'schen Exartic. von Cornish erwähnt sind.

Ein dritter Abschnitt beschäftigt sich mit den Ersatzapparaten für diejenigen Fälle, in welchen das Glied selbst zwar erhalten, seine Functionsfähigkeit aber durch krankhafte Zustände (namentlich Paralyse und Krampf) mehr oder weniger gestört ist, wobei zunächst auf das von G. B. Duchenne (De l'électrisation localisée etc. 2. édit. 1861) gegebene reichhaltige Material verwiesen, und namentlich die Berichte von Debout (Bulletin de Thérap. T. 58. 1860. p. 281, 327, 377; T. 60. 1861. p. 181) zu Grunde gelegt werden. Für partielle Lähmungen an den Oberextremitäten, namentlich der Hand und den Fingern sind bereits von Paré, Fabricius Hildanus, Evers, Bass, Van der Haar, Arnauld, Schreger, Caspari u. A. Ersatzapparate angewendet worden; die älteste bekannte Anwendung elastischer

*) Vgl. auch Busch, Beschreibung eines künstlichen Beines für den Amputationsstumpf des Oberschenkels in diesem Archiv. Bd. 4. S. 32.

Kräfte bei einer Paralyse der Hand ist von Delacroix (1813), verbessert von Martin, Mathieu; ganz besonders wendet aber Duchenne bei seiner Prothese musculaire Kautschukstreifen an. Auch bei gewissen Paralysen der Unterextremitäten kann durch den Gebrauch mechanischer Hilfsmittel ein wesentlicher Nutzen erzielt werden. — Ausführlich, mit zahlreichen Abbildungen, besprochen werden die zur Verhütung von Krämpfen der Hand, besonders gegen den sogenannten Schreibekrampf, zuerst von Cazenave (1846), dann von Velpeau, Duchenne, F. Martin, Charrière, Mathieu angegebenen mechanischen Apparate.

Debout spricht sich in einer Reihe von Artikeln, die mit Abbildungen versehen sind, über die Prothese im Gesicht, über künstliche Augen (Bulletin gén. de Thérap. T. 63. 1862. p. 417, 529), über Wiederherstellung der Nase, Parallele zwischen der Prothese und plastischen Operationen (T. 62. 1862. p. 331, 379, 423, 470; T. 63. 1862. p. 44, 94, 142), der Oberkiefer (T. 63. p. 184, 236, 282, 331, 376), der Gaumenspalte (T. 62. p. 39) aus.

Chirurgische Biographien.

Von Meyer-Ahrens (zu Zürich) finden wir Biographien des Steinschneiders Jacob Ruff (oder Ruoff, auch Rueff und Rüff) in Zürich (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 20. 1862. S. 329), und der beiden Freitag, ebenfalls in Zürich (s. dieses Archiv. Bd. 3. S. 57.)

Nekrologie.

1862.

1) 29. Januar zu Brüssel: Louis Joseph Ghislain Baron Seutin, geb. zu Nivelles 19. Oct. 1793, aus einer Bauernfamilie stammend, Zögling der medicinischen Schule zu Brüssel, machte, 19 Jahre alt, vom April 1813 an als Militärarzt in der französischen Armee den Feldzug derselben in Deutschland mit, gerieth dabei in österreichische Kriegsgefangenschaft, konnte sich jedoch nach seiner Freilassung bereits 1815 wieder nach der Schlacht bei Waterloo hervorthun. Am Ende desselben Jahres wurde er nach einem Examen im Haag als Garnisonsarzt in Brüssel angestellt, promovirte 1816 zu Leyden zum Doctor der Medicin, und 4 Jahre später zu Lüttich zum Doctor der Chirurgie und Geburtshilfe. 1822 trat er aus dem Militärdienste aus, und wurde im folgenden Jahre zum Chirurgen des Hôp. St. Pierre zu Brüssel, dem er 38 Jahre lang angehörte, und zum Professor

der medicinischen Schule daselbst ernannt, an welcher, wie später an der Universität, er eine hervorragende Stellung einnahm. Nach der Losreissung Belgiens von Holland fungirte er 1832 bei der Belagerung der Citadelle von Antwerpen als Chefarzt der Armee, wurde nacheinander Leibarzt des Königs, Mitglied des Senates, Baron des Königreichs (1847), abgesehen von seiner Mitgliedschaft bei allen medicinischen Behörden und Versammlungen; er war daher auch ein thätiges Mitglied der belgischen Akademie der Medecin, seit ihrer Gründung 1841. Seine in der Mitte der dreissiger Jahre gemachte hauptsächlichste Erfindung, die des Kleisterverbandes, hat er durch Wort und Schrift (deren hauptsächlichste der *Traité de la Méthode amovo-inamovible*, 1849, 2. Auflage, 1851 ist), so wie durch viele Reisen (nach Deutschland, Polen, Russland, Türkei, Italien 1851, nach Süd-Frankreich, Spanien, Portugal, Algerien 1856) nach Kräften, wenn auch in etwas einseitiger Weise zu cultiviren und zu verbreiten gesucht, und sich dadurch allerdings um die conservative Chirurgie wohlverdient gemacht (*Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique. Année 1862. 2. Série. T. V. p. 76*).

2) 4. März zu Ventnor im 68. Jahre: Eusebius Arthur Lloyd, von 1824—1861 Chirurg am St. Bartholom. Hosp. zu London, Verf. eines Buches über Natur und Behandlung der Scrofeln (1821), bekannt durch eine Radicalbehandlung der Hydrocele mittelst Einstreuens von rothem Präcipitat in die Scheidenhaut, die Injection der Naevi mit Liq. Ammon., und durch eine eigene Art des Median-Steinschnittes (*Lancet. 1862. Vol. I. p. 424*).

3) 11. Mai zu Breslau, im Alter von 77 Jahren, Traugott Wilh. Gustav Benedict, Geh. Medicinal-Rath (seit 1841), emeritirter (seit Ostern 1856) Director der chirurgischen Klinik zu Breslau; geb. 1785, promovirt 1809 zu Leipzig, Arzt in Chemnitz, im Oct. 1812 als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Breslau berufen, Begründer der chirurgischen Klinik daselbst (April 1814); Verfasser folgender grösserer Schriften, abgesehen von zahlreichen kleinen Monographien und Journal-Aufsätzen: *Handb. der Augenheilk. 5 Bde. 1822—1825. — Krit. Darstellg. von den Verbänden und Werkzeugen der Wundärzte. 1827. — Bemerkungen über Hydrocele, Sarkocele und Varicocele. 1831. — Klinische Beiträge a. d. Gebiete der Wundarzneik. u. Augenheilk. 1837. — Lehrb. der allgem. Chirurgie u. Operationslehre. 1842. — Abhandlgg. a. d. Gebiete der Augenheilk. 1842.*

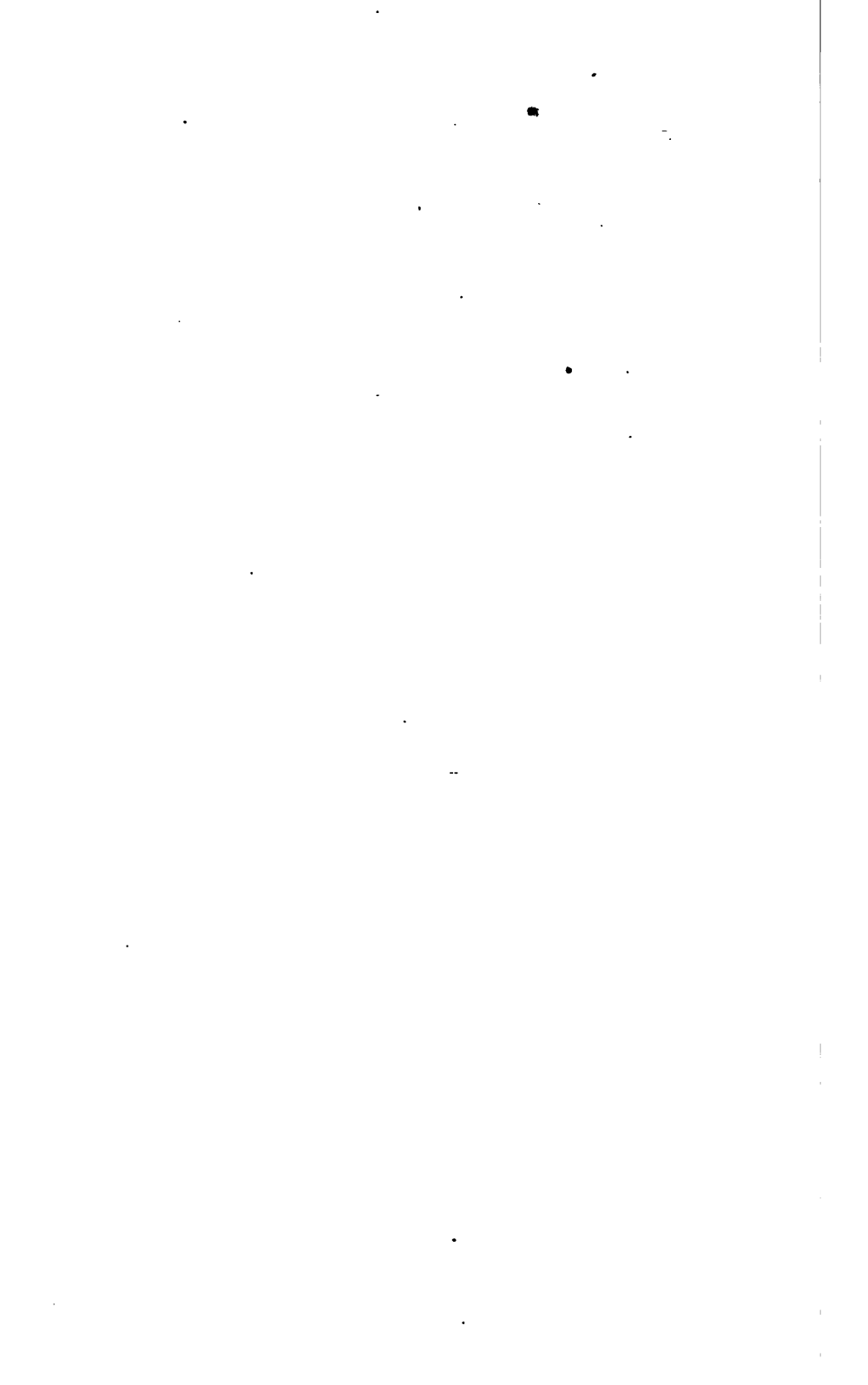
4) 24. Mai, 71 Jahre alt, in einem Krankensaale des St. Bartholom. Hosp., dem er seit 1816 in verschiedenen Stellungen (Assistant-Surgeon, Surgeon, Honorary Consulting Surgeon) als Chirurg angehörte, Edward Stanley, von 1826—1843 in der Schule des gedachten Hospitals Anatomie und Physiologie vor-

tragend, einmal (1843) Präsident der Royal Medical and Chirurgical Society, zweimal (1848, 1857) des College of Surgeons, dessen langjähriges Vorstands- und Examinationsmitglied er war. 1858 wurde er zum Surgeon Extraordinary der Königin ernannt. Von seinen wenigen literarischen Productionen ist, ausser verschiedenen Aufsätzen, besonders in den Medico-chir. Transact., zu erwähnen ein Handbuch der practischen Anatomie (1818), eine Abhandlung über den Seitensteinschnitt (1829), und das bekannte, mit einem Atlas versehene Werk über die Krankheiten der Knochen. Auch um das pathologisch-anatomische Museum der gedachten Anstalt hat S. sich durch seine frühere Wirksamkeit bei demselben grosse Verdienste erworben. (Lancet. 1862. Vol. I. p. 589; British Medic. Journal. 1862. Vol. I. p. 580; Med. Times and Gaz. 1862. Vol. I. p. 574.)

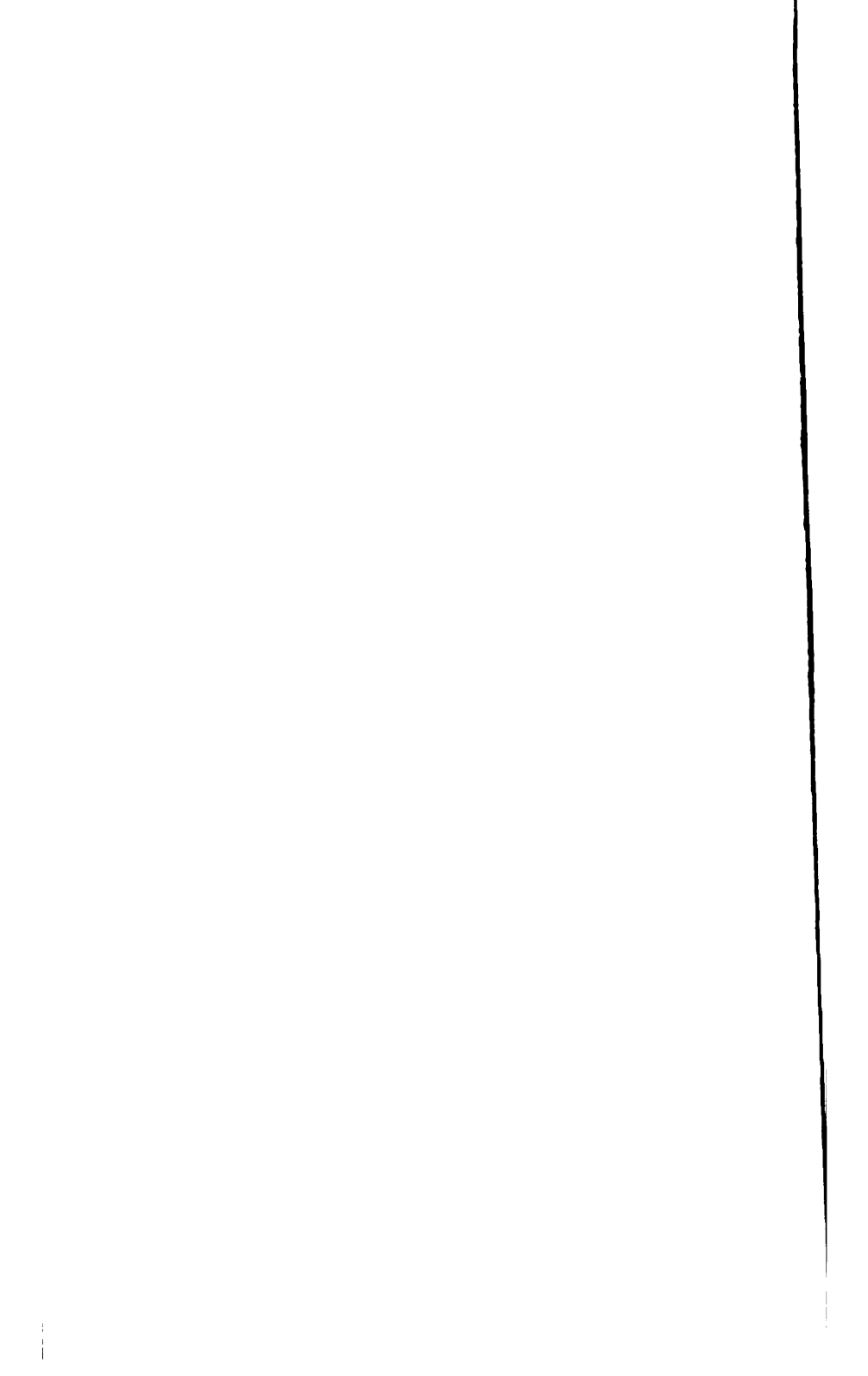
5) 21. Oct. zu Broome Park, Betchworth, im 80. Lebensjahre, Sir Benjamin Collins Brodie, geb. 8. Juni 1783 zu Winterslow in Wiltshire, Sohn eines Predigers, der angesehenste und allgemein hochverehrte Nestor der englischen, besonders der Londoner Chirurgen. Bereits 1801 kam er nach London, wirkte später in dem anatomischen Theater von Windmill Street als Assistent von James Wilson und trug als Prosector von 1809—1812 daselbst mit Jenem zusammen Anatomie vor, bis Sir Charles Bell dieselbe übernahm. 1803 war er Schüler und später Assistent von Sir Everard Home, im St. George's Hosp. geworden, mit dem er 32 Jahre lang als Assistant-Surgeon (1808), Surgeon (1822) und klinischer Lehrer bis 1840 in näherer Verbindung blieb. Nach Veröffentlichung mehrerer physiologischer Arbeiten in den Philosophical Transactions (z. B. über die Wirkungen des Wooraragiftes), war sein erstes grösseres und bekanntestes chirurgisches Werk das über Gelenkkrankheiten (Patholog. and Surg. Observations on the Diseases of the Joints. 1818; 5. und letzte Auflage 1851.). Es folgten die Vorlesungen über Krankheiten der Harnorgane (1832, 4. Aufl. 1849), so wie solche über gewisse nervöse Affectionen (1837), z. B. die sog. hysterischen oder neuralgischen der Gelenke; ferner über verschiedene Gegenstände aus der Pathologie und Chirurgie (1846), so wie werthvolle Beiträge zu den Medico-chirurg. Transactions und der übrigen periodischen Presse. Noch am Abend seines Lebens schrieb er seine sehr bekannt gewordenen Psychological Inquiries, und verschiedene, die Medicin und Naturwissenschaften im Allgemeinen betreffende kleinere Artikel in der Quarterly Review. Nachdem Sir Astley Cooper aus der Praxis sich zurückgezogen hatte (1828), übernahm B. unbestritten in London das chirurgische Scepter, das ihm ein Einkommen bis zu 11,000 L. jährlich verschaffte (während Sir A. Cooper einmal in einem Jahre 23,000 L. „gemacht“ haben soll). Bei der Thronbesteigung William's IV.

wurde B. zum Sergeant-Surgeon des Königs und 1832 zum Baronet ernannt. — 1819 wurde er Prof. der Anatomie und Chirurgie am Royal College of Surgeons, hielt 1837 daselbst die Hunter'sche Rede, und füllte nacheinander an jenem die Stellen eines Vice-Präsidenten, Präsidenten, Mitgliedes des Vorstandes, Examinators aus, ebenso wie er auch (1839, 40) Präsident der medic.-chirurg. Gesellschaft war. — Wenn auch B. sich nie als Operateur ausgezeichnet hat, und seit langer Zeit sich von der operativen Praxis zurückgezogen hatte, wurde sein gewichtiger Rath doch vielfach bis in die letzten Jahre hin gesucht, in welchen das Augenlicht ihn fast vollständig verliess. Einen nicht minder bedeutenden und wohlthätigen Einfluss hatte er auf die Medicinal-Einrichtungen des Landes in deren verschiedenen Zweigen. (Lancet. 1862. Vol. II. p. 452; Med. Times and Gaz. 1862. Vol. II. p. 474, 504, 527; British Medical Journal. 1862. Vol. II. p. 512.)

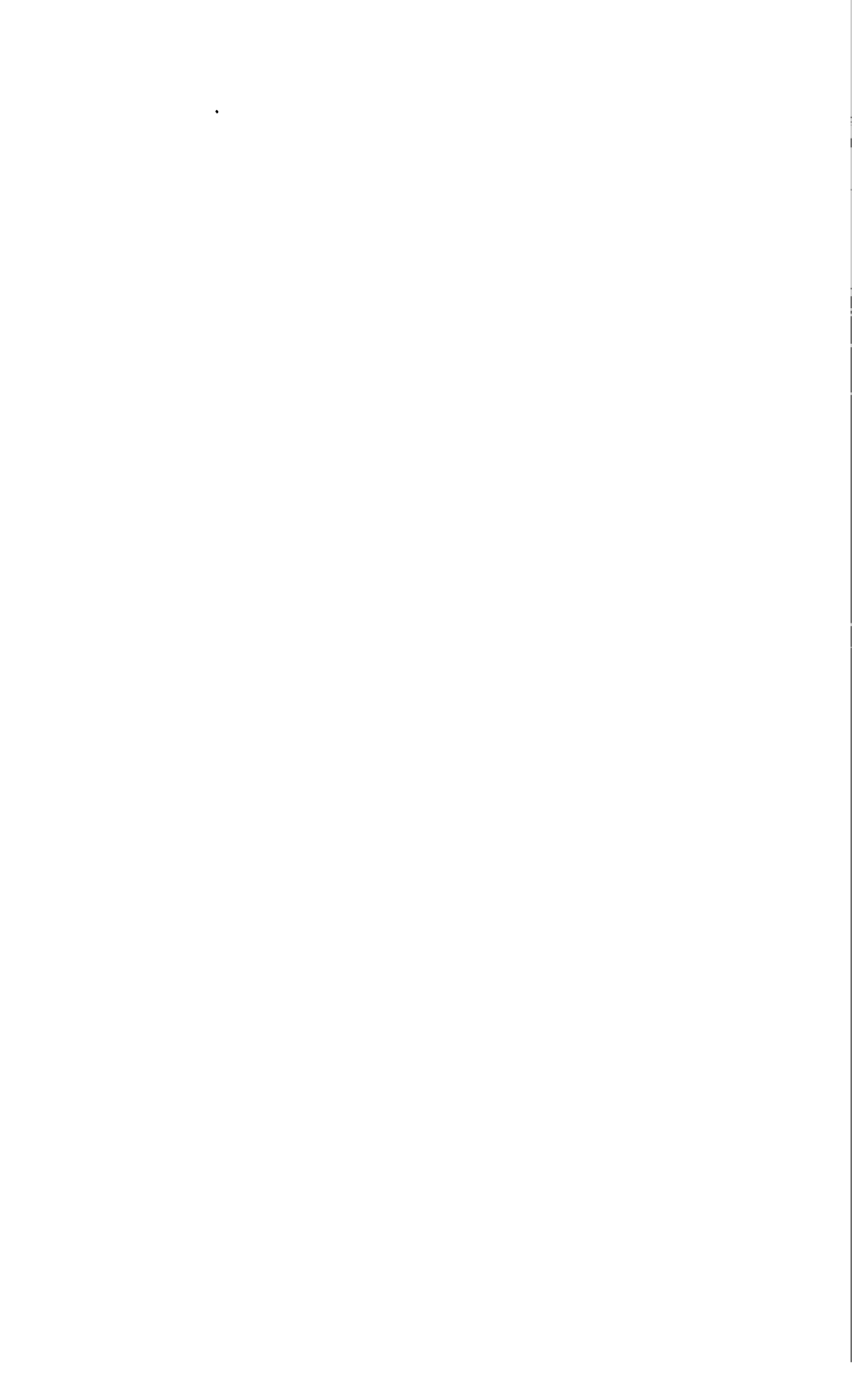
6) Anfangs December zu Paris: Alphonse Robert, einer der geachtetsten und kenntnisreichsten Pariser Chirurgen, lange Zeit Chirurg des Hôp. Beaujon, Agrégé der med. Faculté, Mitglied der Akademie der Medicin; Verfasser zahlreicher werthvoller Concurrs-Thesen, z. B.: Des vices congénitaux de conformation des articulations. 1851; ferner: Conférences de Clinique chirurg. faites à l'Hôtel-Dieu. 1860. (Verneuil, Éloge de Alphonse Robert, chirurgien honoraire des hôpitaux de Paris, professeur d'Anatomie, membre de l'Académie de Médecine de Paris. 8. 96 pp.)











17.

FOR REFERENCE

NOT TO BE TAKEN FROM THE ROOM



CAT. NO. 23 912

PRINTED
IN
U.S.A.

1966

