

Zur operativen Behandlung des  
**Mastdarmvorfalles.**

Mit Veröffentlichung von 4 Fällen.

---

**Inaugural-Dissertation**

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

in der

**Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,**

welche

**nebst beigelegten Thesen**

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

**Dienstag, den 25. Februar 1890**

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

**August Gläntzer**

aus Bielefeld.

Opponenten:

Dr. Aug. Westhoff, Assistenzarzt am physiol. Institut

Wilh. Heidemann, cand. med.

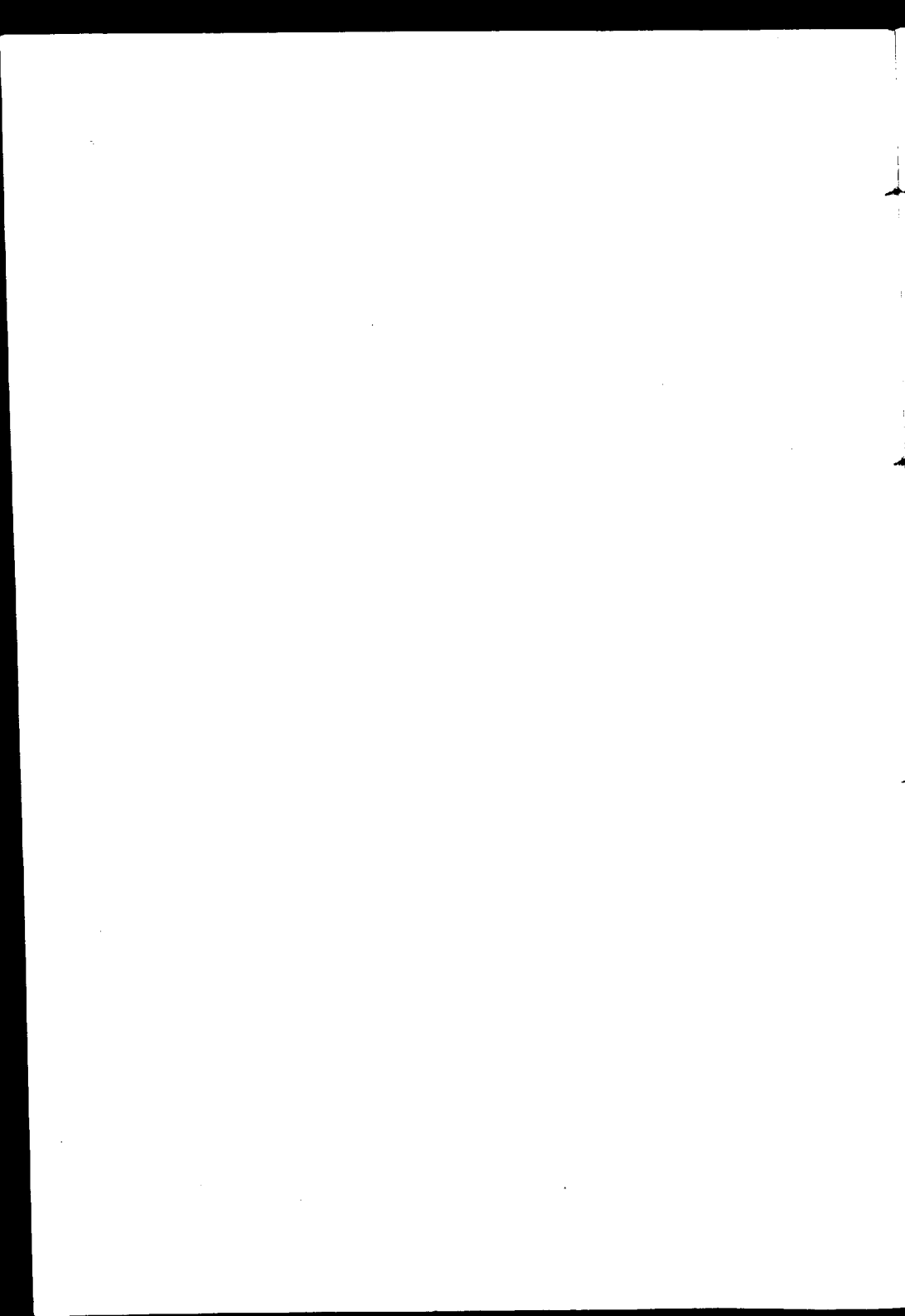
Cl. Rüschoff, cand. med.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1890.



Seinem teuren Grossvater  
und  
seinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Bei der Behandlung des Mastdarmvorfalles sind drei Aufgaben zu erfüllen. 1) Die Reposition, 2) die Zurückhaltung des reponirten Darmstückes in seiner normalen Lage, 3) die Verhütung von Recidiven.

Während die ersten beiden Forderungen noch relativ leicht zu erfüllen sind — die Reposition gelingt meist durch manuellen Druck und die Zurückhaltung ist durch zweckmässige Verbände oder durch Pessarieren, wie Vogt und v. Es-march solche erfunden haben, nicht schwer zu ermöglichen — hat die 3. Aufgabe von jeher den behandelnden Ärzten viele Schwierigkeiten gemacht. Das zeigt schon die Fülle der Behandlungsweisen, die grosse Anzahl von Operationsmethoden, welche dabei in Anwendung gebracht worden sind.

Innerlich wurde neben den Mitteln, welche auf Heilung des Grundübels — Diarrhoen, Tussis convulsiva u. s. w. hinzielten, namentlich Nux vomica bei eminenter Schloffheit der Sphincteren gegeben. Zum Bestreuen der stark gelockerten Schleimhaut haben einige Autoren Colophonium-pulver vor der Reposition empfohlen.

Bei besonders starken Excoriationen der umgebenden Haut des Afters rät Trousseau die Anwendung von Ra-

tanhiaextract in Lösung von schleimiger Consistenz, die mittelst eines Charpieballens täglich in die Afteröffnung hineingebracht wird. Auch kalte Clysmata, Eiszäpfchen, sehr verdünnte Lösungen von Liquor ferri sesqui chlorati sind häufig angewendet worden. Eine nicht unbedeutende Rolle unter den therapeutischen Massnahmen spielten die subcutanen Injektionen von Strychnin und Ergotin in die Umgebung des Afters. Auch die Faradisation des Schliessmuskels kam häufig in Anwendung, welche namentlich Erdmann und Rosenthal empfehlen.

Alle diese Methoden führten in vielen Fällen, besonders wenn der Prolaps nur klein und die Atrophie der Sphincteren nicht soweit vorgeschritten war, Heilung herbei. Doch eben so oft blieb diese aus, oder es traten nach kürzerer oder längerer Zeit Recidive ein. Dann erst schritt man zur operativen Behandlung. Diese Art des Vorgehens war in den früheren Jahren, wo fast jede grössere blutige Operation mit Lebensgefahr für den Patienten verbunden war, sicherlich berechtigt. Heute verfährt man anders. Heute wird bei der grössten Anzahl der Mastdarmvorfälle sogleich die operative Behandlung eingeleitet. Die Operation besteht jetzt meistens in der Resektion des prolabierten Darmstücks, der bei sehr weitem und schlaffem Sphincter eine After verengernde Operation folgen kann. Ihre Vorzüge liegen klar auf der Hand. Sie schützt vor weiteren, oft profusen Blutungen aus der stark gelockerten Schleimhaut, sie verhindert Phlegmone und Gangrän des Darms. Sie beseitigt die Gefahr der stets drohenden Einklemmung und heilt schliesslich auch die Einklemmung.

Was die Gefahr der Resektion anbetrifft, so ist dieselbe seit der Einführung der Lister'schen Antisepsis und bei der grossen technischen Fertigkeit, welche die heutigen Chirurgen auch schon bei den Darmoperationen erlangt haben, eine relativ geringe.

Auch die Erfolge derselben sind, soweit dieselben zu überblicken, nur gute zu nennen.

Die Resektion des prolabierten Darmstückes ist früher schon von Sabatier empfohlen und ausgeführt worden. In neuester Zeit ist dieselbe von Miculicz, Billroth, Nicoladoni und anderen wieder eingeführt worden, und haben diese Autoren die besten Resultate durch dieselbe erzielt. So hat auch Herr Professor Helferich mehrmals die Resektion angewendet, einmal in gleicher Weise wie Miculicz, dreimal nach einer neuen Operationsmethode und zwar mit bestem Erfolge.

Bevor ich jedoch auf diese näher zu sprechen komme, sei es mir erlaubt in Kurzem die anatomischen und ätiologischen Verhältnisse beim Mastdarmvorfall zu erklären, dem ich dann einige Erörterung über die Operationen, welche zur Heilung desselben gemacht worden sind, anfügen will.

Man unterscheidet folgende Formen von Mastdarmvorfällen:

- 1) Prolapsus ani.
- 2) Prolapsus recti — Hedrocele.

Ersterer besteht nur in einem Vorfall des untersten Teil der Mastdarmschleimhaut und beruht auf einer Lockerung des bindegewebigen, mit geringen Muskelfasern ge-

mischten Stratum, welches die Mukosa mit dem muskulösen Darmring verbindet. Ein solcher Vorfall stellt sich gewöhnlich als mässig gewulsteter Ring dar, der beim Stuhlgang aus dem After heraustritt, nachher aber spontan zurückgeht oder sich sehr leicht manuell reponieren lässt. In der Mitte des Ringes befindet sich eine sternförmige oder längliche Öffnung, aus der zumeist Blut oder Schleim heraussickert. Die Farbe der Schleimhaut wechselt vom hochroten bis zum tiefdunklen. Bei längerem Bestehen ist sie meist durch Blutaustritte oder Excoriationen verändert. Der Vorfall wird gewöhnlich durch eine seichte Furche, welche durch den Sphincter gebildet wird, von der umgebenden Cutis getrennt.

Als Prolapsus recti bezeichnet man einen Vorfall der ganzen Rektalwand, Schleimhaut sammt Muskularis. Derselbe entsteht neben der Nachgiebigkeit des perirectalen und periproktalen Bindegewebe namentlich aus der mangelhaften Contractionsfähigkeit des Levator ani und der Sphincteren. Bei diesen tritt zumeist bei längerem Bestehen leicht auch ein Vorfall des Bauchfells ein, in welches sich Darmschlingen einlagern und so das Bild einer Hernie geben können (Hedrocele).

Der Prolapsus recti bildet meistens eine längliche cylinderförmige, bald auch mehr kugelförmige Geschwulst mit gewulsteten Schleimhautfalten. Am Ende derselben findet sich gewöhnlich ein sternförmiges Loch. Die Schleimhaut macht bei längerem Bestehen dieselben Veränderungen durch wie die beim Prolapsus ani. Die Cutis geht, je nachdem sich der untere Teil der Mastdarmwand mit

vorgestülpt hat oder nicht, direkt in dieselbe über oder wird durch eine Rinne, die aber immerhin einige Centimeter misst, von derselben geschieden. Dieselbe verschwindet bei fortschreitender Atrophie der Sphincter immer mehr. Dies ist wichtig für die Differentialdiagnose von Invagination und Prolaps des Dickdarms durch den Mastdarm, bei welchem man mit dem Finger oft hoch hinaufreichen muss, um die Umschlagstelle der Schleimhaut zu erreichen. Bei diesem treten ausserdem die Erscheinungen des Ileus auf.

Der Prolapsus recti ist meist mehr oder weniger reponibel, kann sich natürlich auch bei starker Contraction des Sphincter oder entzündlicher Infiltration des vorgefallenen Darmstücks einklemmen. Dasselbe kann bei einer Hydrocele eintreten. Dabei liegt aber die grosse Gefahr vor, dass auch die eingelagerten Darmschlingen mit eingeklemmt werden.

Als ätiologisches Moment für die Entstehung der Vorfälle gilt vor allen die angestrengte Tätigkeit der Bauchpresse infolge von heftigem Stuhl drang. Dieselbe kann jedoch nur ihre ungünstige Wirkung ausüben, wenn durch locale Ursachen in dem umgebenden Gewebe des Darms ein locus minoris resistentiae gesetzt worden ist. Infolge dessen finden wir den Vorfall meistens bei Kindern, die durch starke Diarrhoe bei sonst schwächlicher Constitution und schlechtem Ernährungszustand die normale Widerstandsfähigkeit ihrer Gewebe verloren haben.

Ferner disponiert bei Kindern das häufige Vorkommen von Blasenstein und Phimosen, infolge dessen sie beim

Urinieren sich stark anstrengen müssen. Auch durch das heftige Husten bei *Tussis convulsiva* kann bei sonstiger Disposition zum Vorfall ein solcher leicht zu stande kommen.

Die grossen Kraftanstrengungen, welche bei chronischer Obstipation, bei Prostatahypertrophieen und Stricturen angewendet werden müssen, führen bei Männern häufig zum Prolaps. Bei Weibern giebt die oftmals erfolgte Gravidität ein disponierendes Moment für denselben ab. Nicht selten treten Recidive bei solchen Leuten auf, die auch schon als Kinder an einem Vorfall gelitten haben. (cf. Krankengeschichte der Caroline H.) Auch Mastdarmpolypen können durch Zug an der Schleimhaut, wenn sie von ziemlicher Grösse sind und häufigen Stuhl drang veranlassen, einen Vorfall hervorrufen.

Die Operationsmethoden scheiden sich in 2 Gruppen; die einen bezwecken eine Verengerung der Afteröffnung, die andern eine Verkleinerung des vorgefallenen Darmstücks durch Entfernung einiger Schleimhautfalten oder eines grösseren Theils des Darmstücks.

Einer der ersten, welcher eine Verkleinerung der Analöffnung und zwar durch Narbenschumpfung in der Umgebung des Afters herbeizuführen suchte, war Hey (1788). Er fasste zu diesem Zwecke mehrere strahlenförmige Falten der umgebenden Haut mit einer Balkenzange und schnitt dieselben mit der Scheere ab. Die geschrumpften Narben verengten dann den After. Diese Methode wurde von *Dypuytren* wiederholt und öfters mit Erfolg angewendet. Da jedoch durch Dehnung und Locke-

rung der entstandenen Narben leicht Recidive eintrafen, so wurde diese Methode von späteren Autoren fast ganz aufgegeben und nur noch bei kleineren Vorfällen verwandt.

Dieffenbach vervollkommnete diese Operation in der Weise, dass er keilförmige Stücke aus der umgebenden Haut des Afters und der Schleimhaut des prolabierten Vorfalls schnitt. Es wurden dann die Schnittländer der Schleimhaut vernäht, ebenso die der äussern Haut und der Vorfall reponiert.

Eine ähnliche Operation hat Krabbel (1879) mit 2 glücklichen Ausgängen ausgeführt, einmal bei einem Kinde von 10 Monaten, bei dem Strychnin- und Ergotinjectionen eine Heilung des 2 Zoll langen Vorfalls nicht herbeigeführt hatten, zum andern Male bei einem 40jährigen Manne, bei dem die Anwendung des Glüheisens nur eine vorübergehende Heilung erzielt hatte. Er schneidet aus der prolabierten Schleimhaut einen Keil heraus, dessen Spitze in dem Darmlumen, dessen Basis an der Anusöffnung liegt. Ein ebensolcher Keil wird aus der Umgebung des Afters excidiert, so zwar, dass der Keil umgekehrt liegt. Die beiden Keile bilden ein Rhomboid. Darauf werden die Wundländer der Schleimhaut wie die der äussern Haut vernäht; der prolabierte Teil zurückgeschoben. Derartige Rhomboide werden mehrere excidiert.

Wenngleich die Erfolge der Dieffenbach'schen Operation für die damalige Zeit die denkbar günstigsten waren — Dieffenbach hat nie einen tötlichen Ausgang beobachtet — so wurde sie doch von späteren Autoren ver-

lassen wegen der grossen Gefahr, welche die oft dabei auftretende Blutung für den Patienten mit sich brachte. Dieffenbach hatte dieselbe nämlich anempfohlen bei Vorfällen, die durch eine schwammige und sehr blutreiche Schleimhaut ausgezeichnet waren.

Guersant führte deshalb die Kauterisation mit dem Glüheisen ein, und zwar verfuhr er folgendermassen. Nachdem der Vorfall reponiert war, wurden mit dem Glüheisen punktförmige Ustionen an mehreren Stellen dicht am Rande des Anus gemacht, sodass auch die Schleimhaut des Rektums getroffen wurde. Die Ustionen mussten durch die Haut bis in die Sphincteren hineindringen. In vielen Fällen führte dieses Vorgehen zum Ziel, ebenso oft liess es jedoch auch im Stich, sodass Bokay es zwar „als ein sehr wirksames, aber nicht immer unfehlbares Mittel“ hinstellt.

Dieffenbach wandte die Cauterisation besonders bei Vorfall in Folge von Lähmung des Sphincter an. Er brannte die Haut mit einem Glüheisen in der Umgebung des Anus in der Breite von einigen cm so lange, bis dieselbe lederartig wurde. Auf diese Weise will Dieffenbach mehrere sehr grosse Mastdarmvorfälle geheilt haben und zwar, wie er angiebt, teils durch den Einfluss, welchen das Brennen auf die Nerven ausgeübt hat, teils durch die Erzeugung einer die Öffnung constringierenden Narbe. Obgleich diese Methode auch von andern: Philipp, Guersant, Esmarch wiederholt und anempfohlen ist, so hat sie doch ihre Nachteile. Bei zu rigoroser Anwendung des Glüheisens kann leicht statt der vorher zu weiten Analöffnung eine zu grosse Verengerung derselben eintreten,

wie es Dieffenbach selbst und mehreren anderen passiert ist. Die entstandene Striktur musste bei einem Falle mehrere Monate mit Bougieren behandelt werden.

Eine andere Operation des Prolapsus ani paralyticus hat in neuerer Zeit (1880) Kehrer empfohlen:

Er schneidet aus dem hinteren Umfange der Mastdarmschleimhaut ein Dreieck heraus. Dadurch wird ein Teil des Sphincter frei gelegt. Die Mitte des freigelegten Stückes wird mit einem Häckchen nach hinten gezogen, so dass sich dasselbe in 2 Schenkeln zusammenlegt. Diese werden fixiert durch 6—8 quer verlaufenden Nähte, welche den Sphincter und Afterhaut umfassen. Zur Sicherung der Wunde wird eine tiefe Entspannungsnaht angelegt, Kehrer hat diese Methode in 2 Fällen mit glücklichem Erfolge ausgeführt. In dem einen Falle, den derselbe genauer beschreibt, handelte es sich um eine 43jährige Frau, welche 6mal geboren, äusserst mager und schwächlich war. Der Vorfall bestand seit dem ersten Wochenbette und war allmählich bis zu einer Länge von 12 cm angewachsen. Im Oktober 1879 erfolgte die Operation nach obiger Methode. Im ersten halben Jahre nach derselben trat keine Veränderung ein. Im Juni 1880 zeigte sich nach einem längeren Marsche ein geringer Vorfall der vordern Mastdarmwand. Kehrer stellte deshalb eine Wiederholung der Operation an dem vordern Teil des Sphincter in Aussicht. Ob diese Operation auch später mit Erfolg ausgeführt worden ist, weiss ich nicht anzugeben. Aus dem Verlaufe der angeführten Operation glaubt Kehrer die Lehre ziehen zu dürfen, bei sehr



weitem After dieselbe zu gleicher Zeit an dem vordern und hintern Teil des Sphincter zu machen.

Um die gedehnte und überflüssig gewordene Mastdarmschleimhaut zu entfernen, unterbanden Copeland, Howship und Busse einige Schleimhautfalten mit festen Ligaturen und schnitten dieselben vor den Unterbindungsstellen ab. Dann wurde der Darm reponiert. Häufig jedoch glitten die Ligaturen ab, so dass es zu profusen Blutungen kam. Dieses Verfahren wurde deshalb als unzuverlässig erkannt und von späteren Autoren aufgegeben.

Greenhow (1850) heilte einen 3 cm langen Mastdarmvorfall in der Weise, dass er durch denselben in der Nähe der Analöffnung einen doppelten Faden hindurchzog. Er durchtrennte die Fadenschlinge und knotete die Fäden nach rechts und links, sodass jede Hälfte zusammengeschnürt war. Dann liess er das vor der Ligatur befindliche Stück durch Nekrose abstossen, welches er durch Aetzen mit Kali causticum zu befördern suchte. Es trat vollständige Heilung ein.

Eine weitere Methode zur Operation des Mastdarmvorfalls mittelst elastischer Ligatur veröffentlichte von Dittel 1883 in der Wiener Medicinischen Wochenschrift, welche er in hunderten von Fällen ohne jedes Recidiv oder irgend einen unglücklichen Ausgang angewandt haben will. —

Er verfährt in folgender Weise:

Nachdem der Kranke durch Pressen den Vorfall in seiner ganzen Länge herausgedrückt hat, wird derselbe über ein Bett gelegt, das Becken hochgelagert, die Beine

im spitzen Winkel gebeugt. Nun fasst der Operateur eine Falte zwischen die Branchen einer Polypenzange, schiebt diese so hoch hinauf, dass er auch die Fortsetzung der Falte im Mastdarm erreicht, stülpt die Spitze der Zange aus dem Mastdarm hervor und unterbindet mittelst elastischer Gummiröhrchen. Dieselbe Manipulation wiederholt er bei jeder Falte und lässt dieselbe dann durch Gangrän abtossen.

Abgesehen von den unangenehmen Begleiterscheinungen dieser letzteren Methode, die, wie Dittel angiebt, in Schmerzen — er wendet nämlich keine Narkose an — Harnretention — und Schwierigkeit beim Abgange von Flatus bestehen, kann es bei allen diesen Abschnürungen leicht zur Resorption von gangränösen Stoffen kommen und zur Pyämie führen. Da ausserdem diese Mastdarmvorfälle sehr oft mit Vorfall einer Bauchfelltasche kompliziert sind und auch bei Hochlagerung des Beckens nicht immer mit Sicherheit konstatiert werden kann, dass die Tasche frei von Darmschlingen ist, so können bei totalen Abschnürungen einige derselben abgeschnürt und gangränös werden. Eine tödliche Peritonitis ist dann die unausbleibliche Folge.

In Erkenntnis dieser wichtigen Thatsache eröffnete schon Kleeberg 1879 die vorgefallene Bauchfelltasche, um zu erkennen, ob Darmschlingen sich darin befänden. Um ferner die Gefahr zu vermeiden, dass die Operation durch den bei ihr entstehenden Blutverlust für die meistens schon sehr anämischen Patienten verhängnisvoll werden könnte, operierte er in Blutleere. Er verfuhr fol-

gendermassen: Nach Anlegung des Esmarch'schen Schlauchs wurde unterhalb desselben ein Längsschnitt von 2 Zoll in der vorderen Mittellinie gemacht. Das Peritoneum wurde dadurch eröffnet und die sich vorfindenden Darmschlingen bei Fixation der elastischen Schlinge zurückgeschoben. Dann wurde unmittelbar unter der Ligatur ein dickes Troicart durch die ganze Dicke des Vorfalls gestossen, durch die Kanüle desselben zwei elastische Drains gezogen und nach Entfernung der Kanüle wurde je eins nach rechts und links festgeknotet. Der Esmarch'sche Schlauch wurde gelöst, und der Prolaps einen Zoll vor der definitiven Ligatur mit der Scheere abgetragen.

Auch die Cauterisation des vorgefallenen Darmstücks mit Glüheisen und Paquelin oder Vorätzen der Schleimhaut mit Salpetersäure Lapisstift ist von mehreren Autoren angewendet worden.

Die Cauterisation, welche bald die ganze Fläche der Schleimhaut zur Verschorfung brachte, bald nur in punkt- oder streifenförmigen Ustionen bestand, ist verlassen worden, da sie zu ungünstige Resultate ergab. Die Aetzungen mit Salpetersäure und Argentum nitricum sind noch von einigen Autoren öfters in Anwenduag gebracht worden, so von Ashton, Woods, Denone jun. Letzterer heilte einen 12 cm langen Prolapsus recti eines 20 Monate alten Kindes, durch eine einzige Ätzung mit Salpetersäure. Krabbel teilt in dem Jahresbericht (1879) der chirurgischen Abteilung des Kölner Bürgerhospitals 5 Fälle (Kinder) mit, die durch tägliche Bepinselungen mit Arg. nitricum-Lösung (1:30) geheilt wurden. In einem Falle legte er Streifen

mit Lapis infernalis in Substanz circular über die Schleimhaut. Auch hier erfolgte Heilung.

Die einzige Methode jedoch, welche wirklich nur eine dauernde Heilung erzielen kann, ist die Resektion des prolabierten Darmstücks. Diese in der vorantiseptischen Zeit von Sabatier, Dieffenbach und Cooper ausgeführt, wurde wegen der grossen Gefahr der Infektion bald wieder aufgegeben. Heute jedoch wird sie Dank der Erfindung Listers von vielen Chirurgen mit bestem Erfolge angewendet.

Esmarch empfiehlt folgendes Verfahren: Nachdem der Vorfall soweit als möglich herausgedrückt worden ist, wird der tief chloroformierte Kranke in die Steissrückenlage gebracht. Um die Operation ohne Blutverlust auszuführen, schiebt man einen runden Holzstab oder ein dickes Mastdarmbougie, in welches nahe dem obern Ende eine seichte Furche geschnitten ist, so tief in den Vorfall hinein, dass die Furche nahe vor der Afteröffnung zu liegen kommt. Befinden sich Darmschlingen in dem Vorfall, so müssen dieselben vorher zurückgeschoben werden. Durch Zusammenpressen mit beiden Händen oder Umwicklung mit einer schmalen Binde drängt man soviel Blut wie möglich aus dem vorgefallenen Darm heraus und schnürt dann mit einem Kautschukschlauch um die Furche des Bougies so fest zusammen, dass die Arterien kein Blut wieder in die Schleimhaut zurückschicken können.

Darauf durchschneidet man 2 cm vor dem Schnürschlauch vorsichtig und schichtweise die ganze Darmwand ringsum durch, unterbindet sorgfältig alle sichtbaren Ge-

fässe und näht zunächst die Schnittränder der Serosa mit einigen Catgutnäthen ringsum aneinander. Darnach lösst man den Schlauch, unterbindet alle Gefässe, welche noch etwa bluten und näht dann ringsum die Muskel- und Schleimhautschicht mit Catgutnäthen fest zusammen. Dann entfernt man das Bougie und schiebt statt dessen ein mit Jodoformgaze umwickeltes Rohr in den Mastdarm ein.“

Billroth, Miculicz, Nicoladoni haben folgende Operation mit Erfolg ausgeführt: Es wird ein kurzer circulärer Schnitt gemacht einige cm vom Analrand entfernt zuerst die Schleimhaut durchdringend, dann allmählich die ganze Wand des Darmrohrs; die blutenden Gefässe werden gefasst und unterbunden. Die Bauchhöhle wird eröffnet: Die darin befindlichen Darmschlingen zurückgeschoben. Im selben Masse nun, als der circuläre Schnitt zunimmt, wird der centrale Rand des äussern Peritoneums mit der Serosa des Darms vernäht und dann der Darm reseziert. Darauf Vernähung der Muscularis und Schleimhaut des äussern und innern Darmrohrs. Das übrig gebliebene Stück wird reponiert und ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drain eingeführt.

Billroth operierte auf diese Weise einen 45jährigen Mann, dessen Vorfall schon seit 25 Jahren bestand und immer teilweise reponibel war. 5 Tage vor der Operation wurde das Prolaps plötzlich irreponibel. Obstipation und Erscheinungen von Ileus traten ein. Es erfolgte die Resektion und nach 3 Wochen wurde Patient geheilt entlassen.

Der Fall Nicoladonis ist sofern noch sehr interessant,

als derselbe uns einen Beweis dafür giebt, dass auch sehr tiefe Ustionen, welche bis in die Muskularis des Darms hineindringen, und zweimal während eines Monats gemacht worden waren, keine sichere Heilung erzielen können. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, die schon seit 6 Jahren an einem complete Mastdarmvorfall litt mit hernienartiger Ausstülpung des Bauchfells. Die Aetiologie desselben war unbekannt. Der Vorfall war 6 cm lang und fiel bei der geringsten Anstrengung der Bauchpresse vor. Der Sphincter ani war sehr schlaff, der After dementsprechend erweitert. Im Jahre 1884 war der Versuch gemacht worden, durch Cauterisation den Vorfall zu heilen, doch ohne Erfolg. Die Resektion wurde am 28. Oktober 1885 in tiefer Narkose und Seitenlage ausgeführt. Am 12. Tage nach derselben verliess Patientin das Bett, am 23. Tage die Anstalt völlig geheilt. Das Rektum war verengt durch einen derben ringförmigen Wulst. Auch bei schwerem Stuhlgang erfolgte kein Vorfall.

Diesen kasuistischen Mitteilungen möchte ich noch einen Fall anreihen, der durch Prof. Helferich nach der oben angegebenen Methode zur Operation kam und mir durch die Güte meines verehrten Lehrers zur Publikation überlassen worden ist.

#### Krankengeschichte.

Anamnese: Patientin ist das 25jährige Dienstmädchen Caroline H. aus Radlow. Sie giebt an, dass sie schon als Kind an einem Mastdarmvorfall gelitten habe, ohne aber über die Entstehung näheres mitteilen zu können.

Sie hat später viel an Verstopfung gelitten, gegen die jedoch keine ärztliche Hülfe gebraucht worden war. Infolge des starken Pressens bei der Defäcation ist deshalb der Vortall immer grösser geworden. Bei jedem Stuhlgange wurde ein ziemlich grosses Stück des Mastdarms mit herausgepresst und fast stets war die Analgegend blutig. Der Prolaps konnte stets manuell zurück gebracht werden. Doch waren die Beschwerden und Blutungen beim Stuhlgang so gross, dass sich Patientin am 29. December 1888 in das Universitäts-Krankenhaus aufnehmen lassen musste. Gravidität war nicht voraufgegangen.

Status praesens. Patientin ist eine mittelkräftige Person, geistesschwach. Analöffnung ist sehr weit, klappt bedeutend, ist für eine Hand durchgängig. Der Sphincter ist schlaff. Beim Pressen prolabiert das Rektum ungefähr 12—14 cm. An der Vorderseite der Rectalschleimhaut finden sich flache Geschwüre. Bei jedem Stuhl entleert sich eine ziemlich grosse Menge Blut aus dem Mastdarm. Im Grossen und Ganzen ist die Mucosa des prolabierten Darmstücks normal.

Operation in Narkose und Rückenlage. Volle Abtragung des Prolaps nach Miculicz. Jodoformgaze-Drain.

Opium. Glatte Heilverlauf.

7. II. Operation in Narkose Keilförmige Excisionen aus dem Sphincter und Levator ani. Etagegenähte. Auf beiden Seiten werden je 3 tiefe Cauterisationen mit dem Stichbrenner gemacht.

Der Patientin ist es unmöglich, den Kot zu halten.

Entzündliche Infiltration der genähten Wunde, Eite-

rung. Es entleert sich Kot aus der zum Teil geplatzten Wunde und aus den Brandlöchern, die alle miteinander kommunizieren. Fieber bis  $40^{\circ}$  C. Patientin klagt über sehr starke Schmerzen. Der Allgemeinzustand ist sehr schlecht.

Es erfolgt Drainage, Spülen der Wunden. Anlegung eines feuchten Verbandes. Die Wundhöhlen füllen sich von der Tiefe her mit Granulationen. Incontinentia alvi besteht fort.

2. IV. Narkose. Anfrischung der Nähte des Sphincter und der Haut. Die Infiltration und Eiterung wiederholt sich, sodass die Nähte wieder entfernt werden müssen. Granulationsbildung. Mit Lapisstift wird ein Hereinwuchern des Epithels verhindert. Allgemeinzustand hat sich bedeutend gebessert.

19. V. Patientin wird geheilt entlassen.

In diesem Falle war es unmöglich, den Stuhl völlig anzuhalten, selbst durch Anwendung der verschiedensten Mittel in grossen Dosen. Dieser Umstand war bei der geistig sehr schwach beanlagten Patientin doppelt verhängnissvoll.

Unzweifelhaft hat diese Resektion ihre grossen Vorzüge, infolge deren sie bei sehr grossen Vorfällen oder Invagination mit Prolaps wohl immer angewendet werden wird. Die Eröffnung der Bauchhöhle wird ja auch bei ihr immer erfolgen müssen, aber gleich nachdem durch den fortschreitenden circulären Schnitt dieselbe eröffnet, wird sie auch wieder durch Nähte geschlossen und so ein Eindringen von Entzündungserregern verhindert. Ferner wird durch dieses sofortige Nähen unmöglich gemacht,

dass das innere Darmrohr, welches bei einer totalen Resektion doch unstreitig von jeder Verbindung gelöst wird, in die Bauchhöhle zurückzuschlüpfen vermag.

Gleichwohl weist diese Resektionsmethode auch Nachteile auf, die bei der Compliziertheit des Verfahrens besonders in der Schwierigkeit der Ausführung liegen.

v. Volkmann hat nun folgende Methode angegeben, die in 2 Fällen mit sehr glücklichen Erfolgen ausgeführt wurde. Es traten nach der Operation keine Beschwerden bei der Defäkation ein; ebensowenig ein Recidiv. Er operirte folgendermassen: Nachdem man sich von aussen mit Sicherheit überzeugt hatte, dass keine Darmschlingen in der vorgefallenen Bauchfelltasche waren, wurde sehr vorsichtig ein Finger in das Darmrohr bis über die Analöffnung geführt, wobei aber einmal der Darm einriss, und so das Peritoneum eröffnet wurde. Es wurde dieses vorausgesehen, weil an Stelle des Risses durch Narbenbildung eine Stricktur zu stande gekommen war. Darauf wurde hier mit Hülfe gebogener Nadeln, die der Finger fühlte, eine sehr dichte Steppnaht angelegt, welche zunächst die Aufgabe hatte, das Abdomen zu schliessen und den Vorfall von Eingeweiden zu verhüten. Dann wurde das prolabierte Darmstück dicht vor dieser Naht und vor der Analöffnung abgeschnitten, jedes blutende Gefäss gefasst und unterbunden und nun eine ganz feine Naht angelegt, welche die Schleimhaut des Anus mit der des höher gelegenen Darms auf das genaueste vereinigte.

Prof. Helferich hat dagegen folgender Operation den Vorzug gegeben, welche ebenfalls sehr einfach auszuführen

ist und, wie die 3 folgenden Krankengeschichten zeigen, nach den durchaus günstigen Erfolgen wohl allgemein beachtet zu werden verdient. Es empfiehlt sich die Methode besonders bei kleinern Vorfällen.

#### Fall I.

Anamnese: Patientin ist die 2 Jahre alte Martha F. aus Demmin. Seit 3 Monaten besteht bei dem Kinde ein Mastdarmvorfall, der infolge des Pressens bei den häufigen Durchfällen, die Patientin überstanden hat, zu stande gekommen ist.

Stat praes. Patientin ist ein blasses, mageres Kind. Es besteht ein ungefähr 3 cm langer Prolaps des Mastdarms, der sich leicht reponieren lässt, aber bei der geringsten Anstrengung der Bauchpresse sogleich wieder vorfällt. Die Schleimhaut des vorgefallenen Darmstücks zeigt keine wesentlichen Veränderungen.

12. IX. 89. Resektion in Narkose.

Pat. erhält täglich 10 Tropfen Tinct. Opii simpl.

Das eingelegte Drain wird bald wieder herausgepresst. Die Heilung erfolgt trotzdem ungestört. Der Darm fällt auch bei starkem Pressen nie wieder vor.

21. IV. Patientin wird geheilt entlassen.

#### Fall II.

Anamnese: Patient ist der 6 Monate alte Wilhelm E. aus Anklam. Das Kind hat wiederholt Brechdurchfall zu überstehen gehabt. In der letzten Zeit treten wieder leichte Diarrhoeen auf, wobei sich ein Hervortreten des Mastdarmes bemerkbar macht.

Stat. praes. Patient ist ein kräftiges gut genährtes Kind. Am After findet sich ein ungefähr 4 cm langer wurstförmiger Tumor, der durch die gewulstete Schleimhaut auf einen Rektumprolaps schliessen lässt. Gleichzeitig besteht eine Phimose.

31. VII. Operation in Narkose.

6. VIII. Operation der gleichzeitig bestehenden Phimose in leichter Narkose nach Roser.

12. VIII. Patient wird geheilt entlassen.

#### Fall III.

Patient ist der 4 Jahre alte Johann W. aus Kaschow bei Grimmen. Kräftiger, gut genährter Junge. Vor dem Anus liegt ein ungefähr 5 cm langer Rektumprolaps, dessen Schleimhaut leicht blutet. Die Analöffnung ist auffallend weit, der Sphincter ani schlaff. Es besteht gleichzeitig eine Phimose. Ob das Kind an Durchfällen gelitten hat, ist nicht bekannt. Jedentfalls scheint in diesem wie im vorigen Falle die erschwerte Harnentleerung infolge der Phimose durch die erhöhte Tätigkeit der Bauchpresse das Entstehen des Vorfalles begünstigt zu haben. cf. das Vorkommen von Hernien mit Phimosen.

16. VII. Resektion in Narkose.

5. VII. Es besteht eine reichliche Sekretion aus dem Rektum. Die Schorfe haben sich abgestossen. Operation der Phimose nach Roser.

11. VIII. Der Patient wird geheilt entlassen.

Die in vorstehenden 3 Fällen angewendete Operation wird in Chloroformnarkose und bei starker Hochlagerung des Beckens in folgender Weise ausgeführt: Nachdem das

Operationsfeld gehörig gereinigt und mit Sublimatlösung (1 : 2000) desinfiziert worden ist, wird der Vorfall in der vordern und hintern Mittellinie zwischen je zwei Klemmpincetten mit langen Branchen in seiner ganzen Länge präparatorisch gespalten. Durch den vorderen Längsschnitt wird die vorliegende Bauchfelltasche eröffnet und, nachdem die sich eventuell findenden Darmschlingen reponiert, sogleich wieder durch eine oder mehrere Nähte zwischen Darmrohr und Afterrand in dem Schnittwinkel geschlossen. Ebenso in dem hintern Schnitt. Dann wird durch eine mehrfache Reihe von Matratzennähten die Rektalwand in ihrer ganzen Dicke rechts wie links vernäht, und die vor den Nähten befindlichen Darmhälften mit dem Messer abgetragen. Darauf leichte Vernähung der Rektalschleimhaut mit dem Analrande an der Schnittfläche. Ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drain wird nach Reposition des noch übrig gebliebenen Darmstücks ins Rektum geschoben.

In Fall I hat Prof. Helferich in sofern ein modifiziertes Verfahren eingeschlagen, als er die vor den Nähten befindlichen Darmhälften nach Art der Haemorrhoidal-knoten abgetrennt und die Schnittenden mit dem Paquelin verschorft hat.

Bei Fall III wurde die eine Darmhälfte zwischen 2 Holzstäbe gefasst, die durch ein Stück elastischen Schlauchs fest gegen einander gezogen wurden. Das vor denselben abgeklemmte Stück wurde zum Teil abgetragen, und die Wundfläche mit dem Paquelin verschorft. Die Holzstäbe wurden nach 12 Tagen entfernt. Die andere Darmhälfte

wurde nach der zuerst beschriebenen Weise behandelt. Da die Heilung bei allen drei Fällen ohne jede Störung verlief, und auch die Erfolge gleich gute waren, so steht es dahin, welchem man von den 3 Endverfahren den Vorzug geben soll.

Vergleichen wir nun diese beiden Methoden, so sucht das Volkmann'sche Verfahren eine Verletzung des Bauchfells möglichst zu vermeiden. Er öffnet also auch die vorgefallene Bauchfelltasche erst nach deren Vernähung mittelst der Steppnaht.

Mit Anwendung des Volkmann'schen Verfahrens begiebt man sich aber eines wichtigen diagnostischen Hilfsmittels. Denn die Behauptung, mit Sicherheit von aussen bestimmen zu können, dass die vorgefallene Bauchfelltasche frei von Darmschlingen sei, widerstreitet allen Erfahrungen, die viele Chirurgen bei Prolapsoperationen gemacht haben. Nur die Eröffnung der Bauchfelltasche, nicht Perkussion, nicht das gurrende Geräusch des vielleicht zurückschlüpfenden Darms oder der tastende Finger, zumal bei wenig oder garnicht gefüllten Darmschlingen, können uns genügende Sicherheit in dieser Sache geben.

In Wirklichkeit vermeidet Volkmann auch garnicht eine Verletzung des Bauchfells. Denn bei Anlegung der Nähte muss er notwendig dasselbe durchstechen, und die Möglichkeit einer Infektion ist deshalb durchaus nicht ausgeschlossen.

Ausserdem operiert er gewissermassen im Dunkeln; nur der fühlende kann die Richtung der Nadeln bestimmen. Ohne Zweifel kann auch derselbe leicht verletzt werden.

Was aber liegt für ein Grund vor, das Operationsfeld dem kontrollierenden Auge zu verschliessen, wenn es demselben eröffnet werden kann, ohne dass eine besondere Gefahr für den Patienten daraus erwächst?

Was nun die Ausführung der Operation anbetrifft, so proponiert Prof. Helferich unter Umständen folgende Änderung: Nachdem die Längsspaltung vorn und hinten gemacht worden ist, und die notwendigen Nähte angelegt worden sind, wird ein entsprechend grosser Ring mit nach aussen rinnenförmiger Fläche bis vor die Analöffnung geschoben. Dann werden die beiden Darmhälften auf dem Ringe mit einer elastischen Ligatur so abgebunden, dass dieselbe in die Rinne des Ringes zu liegen kommt. Der Ring bleibt längere Zeit liegen, um einen besseren Abgang der Flatus und Faeces zu ermöglichen. Mit dieser Modification würde wohl das Verfahren alle andern an Einfachheit übertreffen.

Anfügen möchte ich hier noch die Operationen, welche bei Einklemmung eines Mastdarmbruchs und bei Invagination mit Vorfall des Dickdarms gemacht worden sind, und auch bei diesen die Vorteile, welche die Resektion vor allen andern chirurgischen Eingriffen bietet, ins rechte Licht setzen.

Wenn bei Einklemmung eines Mastdarmbruchs auch in tiefer Narkose und bei Hochlagerung des Beckens die Reposition unmöglich ist, so ist unbedingt ein operativer Eingriff indicirt, falls man nicht den Patienten einer tödlichen Peritonitis erliegen lassen will.

Dieffenbach rät in diesem Falle einen Einschnitt

durch die Haut an der äusseren Basis der Geschwulst zu machen, welche die Richtung nach dem Orificium ani hat, von hier aus die spannenden Teile zu durchschneiden und die Darmschlingen zu reponieren.

Uhde empfiehlt einen Einschnitt in der Raphe vor der Geschwulst, weil hier keine Gefässe verlaufen welche zu grossen Blutungen Anlass geben können. Ausserdem ist hier nach seiner Ansicht guter Zugang zur Zurücklagerung der vorgefallenen Darmschlingen. Die Nachteile dieser Verfahren sind nur allzukur. Wie man bei jedem incarcerierten Leisten- oder Schenkelbruch nur die Herniotomia interna macht, um ein genaues Bild über die Beschaffenheit der eingeklemmten Darmschlingen zu bekommen, so ist auch bei Incarceration einer Hydrocele unbedingt die Eröffnung des Bruchsackes notwendig, um im Falle einer beginnenden Gangrän der Darmschlingen die dringenden Massregeln zu treffen.

Auch die Laparotomie ist bei einem eingeklemmten Mastdarmbruch gemacht worden. So verfuhr Büniger, der nach dem Bauchschnitt die Flexura sigmoidea aus der einengenden Bruchpforte herauszog, und auf diese Weise dem Patienten das Leben rettete.

Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass auch hier die Resektion allein als chirurgischer Eingriff zu empfehlen ist, denn sie heilt den Vorfall, die Einklemmung und die Hernie.

Zur Beseitigung eines invaginierten und prolabierten, aber irreponiblen Dickdarms hatte Weinlechner 1868 folgendes Verfahren eingeschlagen. Es wurde in das

Lumen des Darmrohrs, um die Wegsamkeit desselben zu erhalten, ein starkes Rohr hineingeschoben und darüber das prolabierte Stück mit einem elastischen Schlauche abgebunden. Ebenso verfuhr Hofmøkl und erzielten beide Autoren in drei Fällen günstige Resultate. Auch diesem Verfahren ist der Vorwurf zu machen, dass es den Patienten dem sehr lästigen und gerade nicht ungefährlichen Prozess der Abstossung des vorgefallenen Darmstücks aussetzt. Ein viel wichtiger Grund ist jedoch folgender. Während der langsamen Abstossung bleiben die Serosen der beiden Darmteile in innigem Contact und kommt es in Folge dessen leicht zu einer Verlötung derselben, sodass auch nach Entfernung und Reposition doch noch eine teilweise Invagination bestehen bleibt, und so eine dauernde Verengerung des Darms zustande kommt.

Hutchinson und Marhs haben bei Invagination und Prolaps den Bauchschnitt gemacht, die Einstülpung gelöst und Heilung erzielt.

Wenn die oben angeführten Gründe vielleicht auch gegen die Abschnürung durch die elastische Ligatur sprechen, so ist dieselbe doch nicht ganz zu verwerfen; im Gegenteil, für einen Landarzt, der nicht die notwendige Fertigkeit in der Anlegung einer Darmnaht hat und die Unterstützung durch einen Assistenten entbehren muss, bleibt sie immer ein brauchbares Mittel.

Die Laparotomie ist jedoch schon meistens contraindicirt durch den schlechten Allgemeinzustand des Patienten, in welchen er durch den Ileus gekommen ist. Ferner ist in vielen Fällen, wenn nicht schon eine ausgesprochene

Peritonitis, so doch in Folge der Circulationsstörung in der Serosa des Darms und auch des Peritoneums eine solche nachteilige Veränderung eingetreten, dass auch die Chancen der Laparotomie nicht mehr allzu günstige sind. Denn nur ein unversehrtes Peritoneum kann einen sichern Erfolg bei dem Bauchschnitt versprechen.

Die Resektion dagegen entfernt sammt dem Darm auch das vielleicht schon erkrankte Peritoneum, vermeidet alle Gefahren der Laparotomie und schützt vor Recidiven, welche bei der nach dem Bauchschnitt erfolgten Reposition doch noch immer eintreten können.

An Fällen von Invagination mit Prolaps operiert durch Resektion habe ich 2 in der Litteratur gefunden. So hat Miculicz einen Fall mitgetheilt, eine Frau betreffend, die in Folge von 3 Geburten und lang andauernder Obstipation einen Prolaps des invaginierten Darms erlitten hatte. Repositionsversuche bei der sehr langen Geschwulst waren ohne Erfolg. Bei der Operation, welche eine definitive Heilung erzielte, wurde ein 76 cm langes Darmstück entfernt.

Auffret resezierte bei einem Mädchen, das seit 3 Jahren an Verstopfung gelitten und vergebens Clysmata und Abführmittel gebraucht hatte, einen plötzlich nach einer Defäcation entstandenen Prolaps mit Invagination in einer Länge von 45 cm. Derselbe war irreponibel. Es trat Collaps und Erbrechen auf. Leider hatte die Operation nicht den gewünschten Erfolg. Die Patientin starb bald nach derselben.

Meinem verehrten Lehrer, dem Herrn Professor Dr. Helferich, sage ich am Schlusse meiner Arbeit den wärmsten Dank für die Anregung zu derselben und die gütige Überlassung der betreffenden Krankheitsfälle.

## L i t t e r a t u r.

- Dieffenbach. Operative Chirurgie.  
Langenbeck. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. IX.  
Deutsche Med. Wochenschrift. Berlin 1880.  
v. Langenbeck's Archiv. 1879.  
Wiener med. Wochenschrift. 1883.  
Wiener med. Presse. 1883.  
Wiener med. Presse. 1885.  
Bokay. Krankheiten des Mastdarmes und Afters.  
Esmarch. Die Krankheiten des Mastdarmes und Afters.  
Berliner Klinische Wochenschrift. 1889.

## Lebenslauf.

Carl, Otto, August Gläntzer, reformirten Bekenntnisses, Sohn des Färbers Heinrich Gläntzer und seiner Ehefrau Auguste, geb. Wigand, wurde geboren am 23. August 1864 zu Bielefeld in Westfalen. Seine erste Schulbildung genoss er auf der ersten Bürgerschule daselbst, trat Ostern 1878 in die Tertia des dortigen Gymnasiums ein, welches er Michaelis 1885 mit dem Zeugnisse der Reife verliess, um in Greifswald sich dem Studium der Medizin zu widmen. Hier bestand er am 25. Juli 1887 das Tentamen physicum. Ostern 1888 bezog er die Universität Freiburg i. Br., im folgenden Wintersemester die Universität Berlin. In den beiden letzten Semestern studierte er wieder in Greifswald, wo er am 21. Januar 1890 das Tentamen medicum, am 22. Januar das Examen rigorum bestand.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Freiburg:

Bäumler, Hegar, Kast, Kraske.

In Berlin:

Bramann, Gerhardt, Müller, Olshausen.

In Greifswald:

Arndt, J. Budget, Grawitz, Helferich, Krabler, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Rinne, Schirmer, Schulz, Schmitz, Solger, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern, insbesondere Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Mosler, an dessen Klinik er als Volontär thätig sein durfte, sagt Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank.

## T h e s e n .

### I.

Bei Incarceration eines Mastdarmbruches ist die Resektion des Prolapses der beste operative Eingriff.

### II.

Bei sehr schmerzhaften Wehen ist dem Arzte auch bei normaler Geburt die Einleitung einer mässigen Narkose gestattet.

### III.

Bei hektischem Fieber ist die Darreichung von mässigen Dosen Alkohol indiciert.

—...—



15340

1928  
1