Aus dem Nachlasse
des
Geh. M.-R. Prof. Dr. Ernst Blasius
der Universitäts-Bibliothek
geschenkt
von seinem Sohne
Dr. med. Heinrich Blasius in Berlin.

Xi. 194.c

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481474-p0002-5

J. P. Desault's
Chirurgischer Nachlaß.

Als Inbegriff von Desaults Lehren nach dessen Tode herausgegeben

durch

Xavier Bichat

seinen Schüler

übersetzt und mit vielen kritischen und erklärenden Anmerkungen und Zusätzen versehen

von

Georg Wardenburg

dessen Freunde.

Zweyter Band; vierter Theil.

Mit vier Kupfern.

Göttingen
bey Johann Christian Dieterich
1800.

Desault's
Chirurgischer Nachlaß.

Vierter Theil.

IX.

Bemerkungen und Beobachtungen über verschiedene Krankheiten des Halses und der Brust.

§. 56.

Ausrottung der Glandula thyroidea.

Erste Beobachtung.
(Von Giraud aufgezeichnet.)

Jacqueline Hyoms empfand 1784 bey einer heftigen Ausdehnung des Kopfes einen sehr lebhaften Schmerz an dem mittlern und vordern Theile des Halses, welcher, kurz darauf zerstreuet, nichts als ein wenig Beschwerde in den Bewegungen hinterließ.

Aber drey Monath nachher sah man an der rechten Seite der Luftröhre eine kleine, harte, unschmerzhafte Geschwulst ohne Wärme und Veränderung der Farbe der Haut sich erheben, und ein merkliches Auf- und Niedersteigen darbieten, das eine sichere Anzeige ihres Sitzes auf dem Lauf des Hauptstammes der Carotis war. Wenig beschwert durch

diese Geschwulst, vernachlässigte die Kranke dieselbe bis zum Monath Juni 1788, eine Epoche, wo ihr Wachsthum sehr reißende Fortschritte machte.

Man wendete gegen sie unnütze Wesen innere und äußere Mittel an. Im Mittelpunct zeigte sich bald eine Fluctuation an einer kleinen Stelle, die, nachdem sie durchs Messer geöffnet war, eine Menge seröser Gauche von sich gab. Drey Monath hindurch wurden nun kaustische Mittel angewendet, aber ihre Anwendung war für die Heilung fruchtlos, und die Kranke kam jetzt ermüdet durch die Unzulänglichkeit der Hülfsmittel der Kunst am 21. May 1791 ins Hoteldieu.

Um diese Zeit hatte die Geschwulst drey Zoll im Durchschnitt Rund, hart, auf der rechten Seite und dem mittlern Theile der Luftröhre festgeklebt, warf sie den Sterno-Kleido-Mastoideus nach außen, ward bey jedem Pulsschlag merklich aufgehoben, folgte den Bewegungen des Niederschluckens, und beschwerte sogar ein wenig den Durchgang der festern Speisen.

Die Kranke, welche lebhaft wünschte, von dieser unbequemen Ungestaltheit befreyt zu seyn, entschloß sich auf der Stelle zur Exstirpation, welche man ihr als das einzige Mittel vorstellte, aber von der man ihr weder die Gefahren, noch die lange Dauer, noch den Schmerz verhehlte.

Einige allgemeine Mittel wurden angewendet, um sie zur Operation vorzubereiten, welche auf folgende Weise wenige Tage nach ihrem Eintritt ins Hoteldieu vorgenommen ward.

Erstlich. Die Kranke wurde auf den Rücken gelegt, so, daß Kopf und Hals mehr als der übrige Theil des Körpers erhoben waren. Darauf machte Desault auf der Mitte der Geschwulst einen longitudinellen Einschnitt, welchen er einen Queerfinger über

der

der Geschwulst anfing und in gleicher Entfernung unter derselben endigte, um desto mehr Raum für die Fortsetzung der Operation zu haben. Er durchschnitt durch diese erste Incision die Haut, den Hautmuskel, einige Fibern des Sterno-hyoideus und thyroideus, und drang bis zur Glandel.

Zweytens. Während ein Gehülfe zur Linken den innern Rand des Einschnittes an sich zog, um die Geschwulst zu befestigen, löste er sie von dem Sterno-Kleido-Mastoideus ab, indem er das Zellgewebe, was diese Theile vereinigte, einschnitt; trennte zur nämlichen Zeit zwey kleine Arterien, deren Unterbindung er sogleich verrichtete, während man sie, mit Pincetten zum Präpariren, aufhob.

Drittens. Nachdem auf diese Weise die äußere Seite der Geschwulst abgelöset war, trennte er ebenfalls die innere Seite derselben ab, indem er sie durch einen Gehülfen mit einem Haken nach außen ziehen ließ, um mehr Leichtigkeit für die Ablösung des vordern Theiles und der Seite an der Luftröhre zu gewinnen. Während dieser Art von Seciren wurden verschiedene Zweige der Schilddrüsenarterien nach und nach unterbunden, so wie man sie zerschnitt.

Viertens. Der Gehülfe, welcher den Haken hielt, zog die Glandel nach innen und vorn, und zu gleicher Zeit vollendete der Wundarzt die Section nach außen, nach oben nach unten.

Dieser Theil der Section war der kleinlichste und der schwierigste. Man mußte unaufhörlich das bischen Blut, was noch ausfieperte und die Unterscheidung der Theile hinderte, mit einem Schwamm

abwischen. Daher die Nothwendigkeit immer nur wenig auf ein Mahl zu schneiden, und vor jedem Schnitt mit dem Bistouri durch den Finger auszuforschen, wohin man schneide.

Indem man mit dieser Vorsicht schnitt, legte man die obere und untere Schilddrüsenschlagader bloß, ohne sie zu verwunden, und man band sie vermittelst einer krummen und stumpfen Nadel ab. Man trennte diese nämliche Arterie queer durch, und vollendete die Ablösung der Geschwulst von der Luftröhre, an der sie sehr stark anklebte.

Fünftens. Die Wunde, die nach dieser Operation entstand, hatte fast drey Daumen breit Tiefe, war außen durch den Sterno-Mastoideus begrenzt, innerlich durch die Luftröhre und den Oesophagus, hinten durch den Hauptstamm der Carotis und die Nerven des achten Paares, welche sich im Grunde zeigten.

Nachdem man diese Wunde mit warmen Wasser gewaschen, und alles Blut weggebracht hatte, was darin war, füllte man sie durch rohe Charpie an, die mit Colophonium bestreuet war. Viereckige Compressen, welche durch Bindenwindungen, die wenig angezogen waren, bedeckt wurden, machte den Rest des Verbandes aus.

Die Geschwulst, welche man ausgerottet hatte, war fünf Zoll im Umfange, und unterschied sich von den übrigen scirrhösen Glandeln nur bloß durch den in ihrer Mitte enthaltenen Knorpelkern.

Die Kranke, welche diese eben so lange als schmerzhafte Operation mit Standhaftigkeit ertragen hatte, brachte den Rest des Tages ruhig zu, und empfand nur einige gewöhnlich kleine Stiche.

In der folgenden Nacht beklagte sie sich über ein wenig Hitze im Halse und Beschwerde in der Respiration. Der Verband wurde mit Althee-Wasser angefeuchtet. Man gab zum Trank Queckendecoct mit etwas Oximel vermischt.

Am dritten Tage vermehrte sich die Schwierigkeit des Schluckens um sehr Vieles, obgleich das Fieber sehr mäßig war. Um diese Zeit erneuerte man zum erstenmahle die Compressen und die äußere Charpie, und man fuhr fort, den Verband, wie man es die vorhergehenden Tage gethan hatte, zu befeuchten.

Das Fieber hörte vom vierten Tage an auf, und das Niederschlucken wurde weniger beschwerlich. Schon fing die Eiterung an, sich einzustellen. Am andern Tage hatte sie alle Charpie bereits abgelöset, so daß man den Verband ganz erneuern konnte. Die Wunde war in gutem Zustande; man verband sie nur mit weicher Charpie und mit Compressen, die in ein erweichendes Wasser getaucht waren. Dieß setzte man all die folgenden Tage fort.

Es ereignete sich im Verfolg der Kur nichts besonderes. Die Wunde ging den gewöhnlichen Gang, wurde am Ende eines Monaths vernarbt, und die Kranke ging am vier und dreißigsten Tage nach der Operation geheilt aus dem Spital.

Bemerkungen.

Die Natur, indem sie die Glandula thyroidea mit einer Grenze von einer Menge Gefäßen umgab, scheint sie unsern Messern unzugänglich gemacht zu haben. Die obere Arteria thyroidea nach oben, die untern nach unten, welcher letztere Zweig, der zuweilen mehr oder weniger beträchtlich ist, als der andere, von Neubort gesehen werden; auf der Seite die Hauptstämme der Carotiden und die innern Jugulares;

nach vorn ein sehr ausgedehnter Bündel von Blutadern; noch mehr die Nähe der Luftröhre, des Oesophagus, des Nervus recurrenz, des Stammes vom herumschweifenden Nerven u. s. w. bieten für die Ausrottung derselben Hindernisse dar, wodurch die Alten abgehalten wurden, und welche einige Neuere nur mit Zittern besiegt haben. Das erste Mahl, als Gootch diese Operation verrichtete, wagte er, aus Furcht vor einer Blutung, nicht sie zu vollenden, und sein Kranker starb am achten Tage. Das zweyte Mahl war der Erfolg glücklicher, aber es ward ihm unmöglich, die Gefäße zu unterbinden, und er gelangte nur dadurch, daß er den Verband unaufhörlich durch die Hände eines Gehülfen acht Tage hindurch andrücken ließ, dazu, den Kranken vor einer tödtlichen Blutung zu verwahren.

Aber diese Schwierigkeit der Unterbindung der Gefäße schwindet vor demjenigen, welcher eine genaue Kenntniß von der Structur dieser Organe und vorzüglich von ihrem Verhältniß untereinander hat.

Die kleinen, die weniger beunruhigend als beschwerlich sind, müssen nach Maßgabe, wie man sie abschneidet, unterbunden werden. Das Hervorspringen des Blutes zeigt ihre Gegenwart an; sie werden mit der Zange zum Seciren gefaßt, und man legt unter ihnen die Schleife des Fadens an.

Diejenigen, deren Umfang beträchtlich ist, wie die thyroideae, werden vorläufig bloß gelegt, darauf dient eine krumme Nadel, welche unter sie gebracht wird, zur Einführung des Fadens, durch den man sie vor ihrer Abschneidung unterbindet. Man vermeidet dadurch den zu beträchtlichen Verlust von Blut, welcher die doppelte Unbequemlichkeit hat, den Operateur sehr zu beschweren und die Kräfte des Kranken zu schwächen.

Mit

Mit dieser Vorsicht kann man stets einen glücklichen Erfolg hoffen, wovon die vorstehende Beobachtung uns ein Beyspiel darbietet; und obgleich die Glandula thyroidea noch jetzt erst sehr selten ausgerottet ist, so darf doch dieß den Practiker nicht abhalten, wenn die Gegenwart derselben verderblich werden sollte. Theden und Vogel haben einen eben so glücklichen und schnellen Erfolg erhalten als Desault.

§. 57.

Ueber die Wassersucht des Herzbeutels.

Zweyte Beobachtung.

(Aus den Vorlesungen Desault's gezogen.)

Ein Mann, mit allen charakteristischen Zeichen der Wassersucht des Herzbeutels, zeigte sich im Hospital der Charité. Trockner Husten; Schwierigkeit zu respiriren; langsamer, harter, ungleicher Puls; Beschwerde; Aengstlichkeit; Gefahr der Erstickung bey der Ausstreckung des Körpers. merkliche Erleichterung im Stehen; häufige Ohnmachten; blasses, aufgeblasenes Gesicht; deutliche Ausdehnung in der Herzgrubengegend; habituelle Neigung, sich auf die linke Seite zu neigen, das waren die Phänomene, die dieser Kranke darbot.

Dubois, Sue, Dumangin, Desault, die zu einer Consultation versammelt waren, waren Anfangs nicht eins, wovon diese Phänomene abhingen. Einige glaubten an einen Fehler des Herzes, die andern an eine Wassersucht der Brust, andere an eine Anhäufung des Wassers im Herzbeutel.

Alle Stimmen vereinigten sich am Ende zu den beyden letztern, worüber die Consultirenden getheilt waren.

Um

Um diese untereinander zu vereinigen, schlug Desault eine Operation vor, die für den einen wie den andern Fall passen würde. Sie bestand darin, die Brust zwischen der sechsten und siebenten Rippe der linken Seite gerade der Spitze des Herzens gegenüber zu öffnen, indem man die Haut, die Durchkreuzung des großen schiefen Muskels und den großen Pectoralis, und die Intercostal-Muskel durchschnitt. Dieser Vorschlag wurde angenommen und am andern Tage in Ausführung gebracht.

Nachdem der Einschnitt mit gehöriger Vorsicht gemacht worden war, brachte Desault die Finger in die Brust, und fühlte einen Sack, der voll Wasser war und den er fürs Pericardium nahm. Die andern Consultirenden, die, wie er, die Theile untersuchten, waren der nämlichen Meinung.

Er eröffnete daher mit einem stumpfen Bistouri den ausgedehnten Sack und ließ ungefähr ein Pfund Wasser heraus, das mit einer Art von Pfeifen bey jeder Exspiration herausdrang.

Nachdem das Ausfließen geendigt hatte, so fühlte der von neuen in die Oeffnung gebrachte Finger einen einfachen, spitzigen conischen Körper, welcher gegen den Finger anschlug. Alle Umstehenden fühlten ihn, und alle waren der Meinung, er sey das bloße Herz.

Die Zufälle wurden in den ersten zwey Tagen, welche der Operation folgten, gelinder. Aber sie kamen am dritten zurück, wurden heftiger, und der Kranke starb am vierten Tage.

Die Oeffnung des Cadavers ließ eine Membran bemerken, welche die Ränder der linken Lunge mit dem Pericardium vereinigte, und welche den Sack bildete, der für diese Membran genommen und geöffnet worden war. Der spitzige conische Körper, von dem man geglaubt hatte, er sey das

nackte

nackte Herz, war in der That dieß Organ, aber umgeben von seinem Herzbeutel, mit dem es größtentheils zusammenklebte, der vielmehr als gewöhnlich ausgedehnt und mit einem schwarzen und zum Theil coagulirten Blut angefüllt war.

Dritte Beobachtung.

(Aus den Vorlesungen Desault's gezogen.)

Ein, die Medicin Studierender war seit langer Zeit mit einem trocknen Husten behaftet, der eine Folge eines unvorsichtigen Abwechselns von Wärme und Kälte gewesen war.

Anfangs wenig merklich vermehrte er sich in der Folge; und bald darauf verband sich damit eine habituelle Schwierigkeit zu athmen, vorzüglich wenn der Kranke eine Treppe stieg. Uebrigens war keine Anschwellung in der Herzgrube vorhanden; keine Beschwerde, wenn sich der Kranke niederlegte; niemahls ein heftiges Auffahren aus dem Schlaf, wie dieß oft bey Brustwassersüchtigen zu seyn pflegt.

Mehrere Aerzte, die nach einander gefragt wurden, glaubten alle an eine chronische Krankheit der Lunge, und schrieben eine Behandlung vor, die auf diese Idee gegründet war.

Unterdessen hatte der junge Mann, der im Desaultschen Anatomiesaal secirte, sich in ein Scalpel geschnitten, das bey der Leiche eines am Faulfieber gestorbenen gebraucht war, und er bekam einige Zeit darauf alle Zufälle dieser Krankheit.

Die Fortschritte der Krankheit waren heftig, und der Tod war am siebenten Tage die Folge davon.

Man bemerkte, daß die Schwierigkeit zu respiriren, so wie der Husten sich beträchtlich mehrte. Eine Wirkung, die man der Ablagerung der Krankheits-Materie auf die Lunge zuschrieb.

Die

Die Oeffnung des Cadavers bewies, daß man sich über die Ursache der Krankheit der Brust beständig geirrt habe, denn sie war keine andere als eine Wassersucht des Herzbeutels. Dieser sehr dilatirte Sack, der fast drey Pfunde Wasser enthielt, trieb die linke Lunge, mit welcher er zusammengewachsen war, nach oben.

Bemerkungen.

Man sieht in den beyden vorhergehenden Beobachtungen große Practiker, von der einen Seite eine Wassersucht des Herzbeutels, die nicht da ist, annehmen; von der andern Seite die Existenz dieses Affectes, wo er sehr charakterisirt war, nicht ein Mahl vermuthen.

Dieß kann ein großes Licht über die Frage werfen, ob in diesen Arten der Wassersuchten die Paracenthesis der Brust gemacht werden muß. Hier ist das, was Desault auf diese Frage antwortete.

Wenn das Uebel vollkommen erwiesen ist; wenn keine einzige Complication, welche die Operation fruchtlos machen wird, sich zeigt, so muß man sich dazu entschließen, weil von der einen Seite die Ergießung, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, tödtlich ist, und von der andern dasselbe einige Hoffnung blicken läßt, wie gewisse Wunden dieses beweisen, bey denen diese Membran ohne Nachtheil verletzt worden ist. Galen, Harvey und mehrere andere haben uns die Beweise davon in ihren Werken gegeben.

Wie soll man aber die Existenz des Uebels ausmachen? So viel Zeichen können uns zu Irrthum verführen; so wenig darunter sind charakteristisch. So viele andere Leidenheiten können diese nämliche angeben, welche selbst vermögend ist, viele andere vorzustellen; so, daß man versichern kann, der Practiker werde hier nie mit Gewißheit einen Ausspruch thun.

thun. Einige Beyspiele vom glücklichen Erfolg, welche von gewissen Schriftstellern angeführt werden, heben die Ungewißheit nicht auf. In der That, wenn es Desault geglückt wäre, mit der Operation, die wir als Beyspiel angeführt haben, würde man nicht glauben, er hätte das Pericardium geöffnet? und doch hat die Erfahrung das Gegentheil bewiesen.

Uebrigens, wenn man die Paracenthesis wagt, so nehme man nie seine Zuflucht zum Trois-quart, wie Senac empfiehlt. Welche Gefahr läuft man nämlich nicht, wenn man ungewiß, wie man ist,

erstlich, ob eine Sammlung von Wasser im Herzbeutel ist, und

zweytens, ob sie hinlänglich sey, um die Spitze des Herzens von den Rippen zu entfernen

Gebrauch von diesem Instrument macht.

§. 58.

Von der Operation des Brustkrebses.

Vierte Beobachtung.

(Von Bucquet aufgezeichnet.)

Franzoise Ramelay, 44 Jahr alt, kam ins Hoteldieu im Juli 1792, um daselbst sich einen verborgenen Krebs in der linken Brust behandeln zu lassen.

Sechs Monath vorher war ihr in dem Zellgewebe dieses Theiles, und ohne deutliche innere oder äußere Ursache, eine kleine Geschwulst entstanden, die hart, unschmerzhaft war, unter dem Finger, der sie druckte, hin und hergeschoben werden konnte, und deren Gegenwart mit Unbequemlichkeit verbunden war.

Die

Die Größe derselben blieb sich zwey Monath hindurch gleich. Aber am Ende dieser Zeit machte sie reißende Fortschritte, nahm die ganze Brust ein, ward von Schmerzen begleitet, die Anfangs wenig lebhaft, darauf heftiger und dann stechend waren.

Die Haut wurde angegriffen und knotig; über die Oberfläche desselben zeigten sich angeschwollene Venen. Eine Drüse schwoll unter der Achsel an, die Warze, die, wie getrocknet war, nahm eine hornartige Consistenz an. Die Geschwulst wuchs nach unten mit dem großen Pectoralis zusammen, und blieb nach oben beweglich.

Kleine Eitersäcke bildeten sich, und warfen die äußere Haut in die Höhe. Die Schmerzen wurden größer und unerträglich, und ihr Grad war so groß, daß die Kranke noch am nämlichen Tage, da sie ins Hoteldieu kam, operirt seyn wollte.

Der Gebrauch der anfeuchtenden und purgirenden Mittel bereitete sie einige Zeit hindurch vor, und funfzehn Tage nachher machte man die Operation auf die folgende Weise.

Erstlich. Die bis auf den Gürtel von ihren Kleidern entblößte Kranke wurde, nachdem man sie mit Leinwand umgeben hatte, auf einem hohen Stuhl gesetzt, so, daß der Kopf an die Brust eines Gehülfen gestützt, der Arm der kranken Seite nach außen und hinten gebracht war, um den Busen zu entblößen und den großen Pectoralis auszudehnen. Ein Gehülfe hielt den in diese Lage gebrachten Arm fest, andere befestigten den an der gegenüberstehenden Seite, sowohl wie die untern Extremitäten.

Zweytens. An die vordere und rechte Seite der Kranken gebracht, hob der Wundarzt den Busen mit der

der linken Hand auf, ließ die Haut durch einen Gehülfen unterwärts ausdehnen. Darauf ergriff er mit der rechten ein gewöhnliches Bistouri, so, als wenn man von der linken zur rechten nach innen und außen schneiden will. Er stieß die Spitze in die Achselgrube unterhalb der daselbst befindlichen angeschwollenen Drüse, machte eine halbzirkelförmige nach innen und ein wenig nach unten gerichtete Incision, welche unten die Geschwulst umfaßte, und an den Seitentheilen das Sternum endigte.

Drittens. Er löfete die Geschwulst von unten nach oben ab, indem er das Zellgewebe, wodurch sie mit dem großen Pectoralis verbunden war, durchschnitt, nahm mehrere Fibern dieses Muskels mit hinweg, machte die Unterbindung eines Arterienzweiges, der bey dieser ersten Incision verletzt worden war, und löfete darauf die Glandel an ihrem untern Viertel ab.

Viertens. Nachdem er die Glandel ihrem eigenen Gewicht überlassen hatte, fing er eine zweyte halbmondförmige Incision am äußern Winkel der erstern an, endigte sie am innern Winkel derselben und umschrieb auf diese Weise die ganze angeschwollene Glandel. Da die Tegumente oberhalb gesund waren, so hatte ein Gehülfe die Vorsicht gebraucht, dieselben stark nach oben zu ziehen, um sie zu sparen.

Fünftens. Nach dem Einschnitt der Haut wurde das Zellgewebe so hoch als möglich zerschnitten, indem man die Decken der Geschwulst in entgegengesetzte Richtung zog. Nachdem man darauf die Abschneidung von oben nach unten und von außen

nach innen fortgesetzt hatte, war die Geschwulst von der untern Oberfläche des großen Pectoralis völlig abgelöst, der zum Theil weggenommen ward, weil die Anschwellung sich bis dahin verbreitet hatte.

Sechstens. Zwey beträchtliche Arterienzweige, die bey der zweyten Ablösung zerschnitten waren, wurden mit Zangen zum Seciren gefaßt und unmittelbar unterbunden, nach der Methode, die Desault bey allen seinen Operationen anwendete.

Siebentens. Der Wundarzt, indem er von der einen Seite den einen Rand des äußern Winkels der Wunde faßte, während ein Gehülfe den andern aufhob, verlängerte den Einschnitt, entblößte die angeschwollene Glandel, welche den Umfang einer großen Nuß hatte, machte vorläufig die Ligatur des Stieles, der sie mit der Arteria axillaris vereinigte, und in dem sich beträchtliche Pulsaderzweige befanden; zerschnitt diesen Stiel vor der Ligatur, indem er das Bistouri auf dem linken Zeigefinger führte, und nahm so die ganze auszurottende Glandel weg.

Achtens. Nachdem die Ränder der Wunde gewaschen waren, wurde das Blut in der Oberfläche derselben mit roher Charpie ausgewaschen, indem man oben anfing, und nach und nach, so wie man rein gewaschen hatte, kleine Kugeln von weicher mit Colophonium bestreuter Charpie anlegte. Ueber sie wurden große Charpiekuchen gehäuft, die aus roher unordentlicher Charpie bestanden, und die man mit langen Compressen befestigte, welche selbst durch Binden angedruckt wurden.

Neun-

Neuntens. Nachdem die Kranke ins Bett zurückgebracht worden war, wurde sie mit dem Kopf ein wenig erhaben gelegt; der Arm der kranken Seite kam auf ein Küssen zu liegen, das dem Körper sehr nahe gebracht und hoch genug gelegt worden war, um den großen Pectoralis und die correspondirenden Bedeckungen zu erschlaffen.

Den Tag über beklagte sich die Kranke über etwas Beschwerde in der Brust und Taubheit im Arm. Am andern Tage verschwand das Eine wie das Andere.

Am dritten Tage wurden die Binde und Compressen abgenommen, man benetzte die Charpie mit einer Abkochung von Althea. Neue mit diesem Wasser angefüllte Compressen wurden aufgelegt; das Ganze wurde mit einer Binde festgebunden, die um die Brust lief, und mit einer Scapularis befestigt war.

Am vierten Tage ein seröses Durchsiepern, als Vorläufer der Eiterung; Abnahme der äußern Charpie und Auflegung neuer, Erneuerung der mit Altheawasser angefeuchteten Compressen.

Am siebenten, die völlige Ablösung der Charpie durch die Eiterung; guter Zustand der bloßgelegten Wunde, Bandeletten von Cerat um die Ränder der Wunde; Charpie angehäuft in der Mitte; gleicher Verband an den folgenden Tagen.

Am funfzehnten, galligte Anlage. Die Eiterung schleimigter.

Am sechsten, Tartarus emeticus in kleinen Dosen.

Am neunzehnten, Verschwindung der Zufälle, Verminderung der Anschwellung der Ränder der Wunde. Ein bereits sichtbarer Fortgang der Vernarbung.

Am dreißigsten der Diameter der Wunde um dreyviertel verringert.

Am sechs und dreißigsten neue Gallenzufälle; das Aeußere der Wunde gauchicht. Neue Darreichung des Tartarus emeticus. Merkliche Besserung am andern Tage.

Am fünf und vierzigsten Tage, fast vollständige Vernarbung.

Am funfzigsten Tage, Ausbruch von röthlichen Pusteln um die Narbe herum. Eine Tisane von Taraxacum und Fumaria.

Am sechszigsten eine Fontanelle am rechten Arme.

Am sieben und sechszigsten, Abgang des sehr gut geheilten Kranken.

Bemerkungen.

Obgleich die vorstehende Beobachtung uns nur die nähern oft wiederhohlten Umstände einer Operation eines gewöhnlichen Krebses darbietet, so habe ich doch es nicht für unnütz gehalten, sie bekannt zu machen, um in dieser Rücksicht das Gemählde der Praxis Desault's zu entwerfen. Wir wollen einige dieser nähern Umstände noch auffassen.

Die Richtung des Einschnittes, welcher nothwendig ist, um die Glandel blos zu legen, ist nach jedem Practiker verschieden. Einige machen sie perpendiculär, andere transversell. Im Allgemeinen muß die Gestalt der Geschwulst, welche ausgerottet werden soll, bestimmt werden; aber so viel man nur irgend könne, gebe man ihm die zweyte Richtung. Die Vernarbung wird alsdann schneller seyn, weil die Haut, die nach oben und unten ausdehnbarer ist, als auf der Seite, und vorzüglich gegen das Sternum hin, daselbst weniger schwierig nachgeben wird. Ueberdieß hat man die Zusammenziehungen des großen Pectoralis nicht zu fürchten,

ten, welche sonst, da sie perpendiculär auf die Ränder der Wunde wirken, dieselben zu entfernen streben.

Diese Vortheile wiegen sehr vollständig diejenigen auf, welche die Schriftsteller den Einschnitten von oben nach unten zugeschrieben haben, daß sie nämlich den Feuchtigkeiten einen leichtern Ausgang durch den untern Winkel ertheilten.

Man erhalte bey diesem Einschnitte so viel Haut, als nur immer möglich, indem man, ehe sie durchschnitten wird, dieselbe, wie in der vorstehenden Beobachtung, von oben nach unten zurückziehen läßt, je nach dem Orte, wo sie gesund ist. Man hüte sich, daß die Schärfe des Bistouri, die perpendiculär gehalten werden muß, nicht mit schrägem Schnitt en dedolant schneide, weil sonst das Verbinden schmerzhafter seyn würde.

Wenn die Haut nach unten eingeschnitten ist, so fange man sogleich damit an, die Glandel von dieser Seite abzulösen, ehe man, wie einige es rathen, die obere Incision macht. Man verrichte das Ausschälen mit großen Schnitten; die Operation wird dadurch schneller und nicht in geringerem Grade sicher, weil, wenn irgend ein angeschwollenes Stück übrig bleibt, man dasselbe wegnimmt, nachdem man die Geschwulst bereits abgelöset hat.

Wenn irgend ein beträchtlicher arteriöser Zweig zerschnitten ist, so lasse man in der Ablösung nach, und mache sogleich die Ligatur. Es ist eine fehlerhafte Methode, auf denselben eine Compression durch den Finger eines Gehülfen bis ans Ende der Operation machen zu lassen, um ihn nachher zu unterbinden. Die Berührung der Luft, der Krampf des Theiles, die Zurückziehung der Gefäße ins Fleisch, können den Ausfluß des Blutes hindern, welches die einzige Anzeige der Gegenwart eines Gefäßes ist, das nach dem Verbande, und wenn das Fieber entsteht, eine unbequeme und selbst beunruhigende Hämorrhagie verursachen kann.

Wenn der untere Theil der Glandel abgelöset ist, so schreite man zur Abtrennung des obern. Man empfiehlt hierbey die Anwendung der Haken, der Zangen, um sie zu befestigen, aber in allen Fällen reichen die Finger hin. Weniger Schmerz entsteht daher für den Kranken, und mehr Leichtigkeit für den Wundarzt, der stets sein Verfahren vereinfachen muß. Wenn unter der Achsel angeschwollene Drüsen befindlich sind, wie in der vorstehenden Erfahrung, so ist es eine wesentliche Vorsicht, den Stiel, der sie von Seiten der Arillaris befestigt, zu unterbinden, ehe man ihn abschneidet, zumahl wenn die Drüse dieser Ader nahe ist. Ohne dieß würde die Ligatur vielleicht in so tiefen Theilen unmöglich, und die Blutung desto größer seyn, als die Arterie, welche nach der Drüse geht, mehr als gewöhnlich ausgedehnt, eine desto größere Quantität Blut führen würde.

Nachdem Alles hinweggenommen ist, untersuche man aufs genaueste die Oberfläche der Wunde, nehme alle Theile hinweg, die noch als angeschwollen übrig sind, und schreite darauf zum Verbande.

Im Ganzen ist es unnöthig, den Verband zu dicht anzulegen, wie die Alten dieß thaten, und wie man es noch macht. Die Unterbindung der Gefäße, wie wir sie angezeigt haben, setzt über alle Besorgnisse weg. Die Compression quetscht die Theile, beschleunigt die Eiterung, macht sie stärker, und verspätet im Ganzen stets die Vernarbung der Wunde.

Die Wegnahme des ersten Verbandes war ehemahls außerordentlich schmerzhaft, weil alle bey diesem ersten Verbande weggenommene Charpie, die Theile, woran sie mit der untern Lage noch klebte, außerordentlich zerrte, und selbst die Blutung der kleinen Gefäße erneuerte.

Wenn

Wenn man, um diesen Nachtheil zu vermeiden, länger wartete, so beschwerte den Kranken der üble Geruch der Eiterung ganz außerordentlich.

Einfacher und bequemer zugleich ist die oben beschriebene Methode zu verbinden über diesen doppelten Nachtheil erhaben. Indem man die Charpie des ersten Verbandes allmälig nach ihren verschiedenen Lagen wegnimmt, und täglich durch neue die weggenommenen ersetzt, ist für den Kranken kein Schmerz zu fürchten. Das Wegnehmen des Verbandes geschieht unmerklich; die Zeit der Reitzung ist vorüber, wenn die letzte Lage weggenommen wird. Diese Beobachtung ist auf alle Operationen anwendbar, wo große Wunden nothwendig sind.

Ich gehe die obigen kleinern Umstände sowohl der Operation als des Verbandes vorbey, welche, allenthalben beschrieben, hier keine Stelle finden dürfen.

X.

Abhandlung über den Nabelbruch der Kinder.

§. 59.

Allgemeine Bemerkungen.

I. Neue Operationsmittel zu erfinden, heißt oft, mehr zu seinem Ruhm als zu den Fortschritten der Chirurgie etwas hinzufügen. Alte aber wieder aufwecken, ist im Gegentheil oft sehr wenig für sich, aber viel für die Kunst gethan. Nur zu oft hat ein Verfahren in den Augen eines berühmten Practikers keinen Fehler, als den, von einem andern bereits angewendet zu seyn.

Daher diese große Anzahl von Entdeckungen, welche jeden Tag in unserer Kunst geboren werden und sterben, — diese Art chirurgischer Mode, welche, indem sie auf allen unsern Heilmitteln ruhet, fast ohne Unterschied der Neuheit die guten wie die schlechten aufopfert; daher diese Menge von Operationsarten, welche unter der ungerechten Vergessenheit der Practiker schlafen.

So war bisher die anhaltende Ausdehnung bey den Fracturen zur Vergessenheit verdammt, so die Ligatur der Nabelbrüche,

belbrüche, so das Gorgeret des Marchetis bey der Gesäßfistel, als Desault sie wieder herausriß. Schon habe ich seine Lehre über den ersten Punct kennen gelehrt, ich will hier diejenige über den zweyten anzeigen.

II. Der Nabel — eine Art von Narbe, die beym Abfallen des Nabelstranges durch die Zusammenschnürung der Theile gebildet wird, mit denen er zusammenhing, kommt nur nach und nach zu demjenigen Grade der Festigkeit, welche wir an ihm bey Erwachsenen bemerken. Lange Zeit schwächer als der Rest der Wände des Unterleibes, bietet er den Eingeweiden dieser Cavität nur einen geringern Widerstand dar. Aber mit dem Alter nimmt dieses Vermögen, Widerstand zu leisten, zu, und alsdann bildet er, mit einer stärkern Kraft als diejenige der umliegenden Theile versehen, eine undurchdringlichere Barriere für die Eingeweide, die etwa sich bestrebten, durch denselben nach außen zu treten.

III. Aus diesen anatomischen Factis entstehen die folgenden pathologischen Schlüsse, welche durch Erfahrung bestätigt werden.

Erstlich, daß die Kindheit mehr als das übrige Alter den eigentlichen Nabelbrüchen unterworfen ist, bey denen die Theile aus dem Nabel heraustreten.

Zweytens, daß die übrigen Lebensalter mehr als die Kindheit den falschen Nabelbrüchen ausgesetzt sind, oder denen, welche um die Nabelöffnung entstehen.

IV. Die erste Art der Brüche, diejenige der Kinder, wird allein hier unsere Aufmerksamkeit fesseln, weil ihnen allein, wie wir sehen werden, sowohl die Radicalcur, als das Mittel, sie durch die Ligatur zu erhalten, zukommt.

§. 60.

Von den Ursachen und den Verschiedenheiten der Nabelbrüche bey Kindern.

V. Der Nabelbruch, welcher zuweilen beym Foetus aus Ursachen entstehet, die zu bestimmen sehr schwer seyn würden, zeigt sich einander Mahl selbst im Augenblicke des Accouchements, und alsdann würde er, wie Sabatier bemerkt, aus Unvorsichtigkeit in die Unterbindung des Nabels mit begriffen, den Tod des Individuums hervorbringen. Aber am öftersten ist es nur im zweyten, im dritten oder vierten Monath, daß man ihn erscheinen sieht, und die Menge der Observationen, die Default gesammelt hat, beweiset, daß unter zehn Individuen, die mit dieser Krankheit befallen sind, neun in jener Epoche sie erhalten.

VI. Der noch ausgedehnte Nabel fängt alsdann an, sich nach und nach in sich zusammenzuziehen, um die Narbe, wovon wir gesprochen haben (II.), zu schließen, ferner, im erwachsenen Alter den Eingeweiden des Unterleibes ein Hinderniß entgegenzusetzen, welches, wenn sich nichts seiner Bildung widersetzt, im Kurzen hinreichend ist. Aber das wiederhohlte Schreyen des Kindes, das den Eingeweiden eine Bewegung von innen nach außen ertheilt, treibt sie gegen die Oeffnung. Diese stoßen die letztere vor sich her, dehnen sie Anfangs kräftig nach vorn aus und verhindern dadurch ihre Schließung. Nach und nach, wenn ihre fortdauernde Wirkung sie ausdehnt, bringen die Eingeweide hinein, vermehren die natürliche Erweiterung, durchbrechen sie, indem sie das Peritoneum vor sich herstießen, und alsdann entsteht eine Geschwulst, die Anfangs wenig empfindlich ist, darauf beträchtlicher wird, und am Ende den Umfang

fang eines Eyes oder einer großen Nuß erhält, und sich mit allen charakteristischen Zeichen der Brüche darbietet.

VII. Die Gegenwart der Gedärme und des Netzes in dieser Geschwulst erhält den Nabel offen, setzt sich dem beständigen Bestreben, sich zusammen zu ziehen, welches derselbe äußert, entgegen, ein Bestreben, welches indeß, zuweilen größer als die Wirkung der Theile, welche herausgetreten sind, sie zwingt in den Unterleib zurückzukehren, die Oeffnung, welche ihnen den Durchgang erlaubt hat, zusammenzieht und sie schließt. Daraus dann die freywillige Heilung der Nabelbrüche bey Kindern.

Erste Beobachtung.

Martin Delacroix, zwey Jahr alt, wurde zu Desault gebracht, um seinen Rath über eine Geschwulst von der Art derjenigen zu vernehmen, welche uns hier beschäftigt. Einige Monathe nach dem Accouchement, als Folge von Anstrengungen entstanden, die das Kind bey einem hartnäckigen Keichhusten gemacht hatte, trat die Geschwulst, die von dem Umfange einer dicken Nuß war, unter dem Druck des Fingers zurück, und kam bey der geringsten Wirkung der Muskel des Unterleibes wieder.

Desault schlug die Ligatur vor, zu der die Aeltern sich nicht entschließen wollten; sie nahmen ihr Kind mit, indem sie der Natur die Sorge für seine Heilung überließen.

Im folgenden Jahre wurde das nämliche Kind, wegen eines Schorfkopfes, womit es befallen war, zur Consultation gebracht. Der Nabel, der jetzt untersucht ward, fand sich ohne Bruchgeschwulst. Der Finger, welcher auf die Oeffnung gebracht ward, empfand daselbst eine Verengerung, welche sich dem Andrange der Theile widersetzte.

Die

Die Aeltern erzählten, daß bey Vernachlässigung aller äußern Mittel die Geschwulst nach und nach freywillig sich verengert habe, und seit einigen Monathen hätten sie auch nicht eine Spur davon bemerkt.

Zweyte Beobachtung.

Jacob Dison, fünf Jahr alt, hatte seit seiner Geburt einen Nabelbruch. Desault, der hierzu gerufen ward, schlug den Aeltern vor, daß er ihn durch die Ligatur, nach dem unten zu beschreibenden Verfahren, radical heilen wolle. Sie waren damit zufrieden; als aber den Tag vor der Operation alle Symptome der Blattern sich zeigten, so wurde sie aufgeschoben. Die Krankheit bot nichts besonderes dar, durchlief ihre gewöhnlichen Perioden, und sobald das Kind vollkommen wieder hergestellt war, so untersuchte Desault, der von neuen in Rath genommen wurde, den Nabel. Die Geschwulst war noch vorhanden, jedoch weniger dick als sie es gewesen war. Er bemerkte überdieß, da er den Finger in die Oeffnung brachte, nach Zurückbringung der Theile, daß sie sich um die Hälfte verengert hatte.

Durch dieses Phänomen aufmerksam gemacht, dachte er, daß die Natur diese Oeffnung allein verschließen könne. Er rieth also, das Kind sich selbst zu überlassen, ohne irgend ein Mittel anzuwenden.

Am Ende zweyer Monathe wurde die von neuen untersuchte Oeffnung enger, und die Geschwulst ward weniger voluminös gefunden. Sie verschwand endlich ganz am Ende des achten Monathes, zu welcher Zeit man nicht das geringste Vortreten bemerkte.

VIII. Aber die Dinge ereignen sich nicht immer, wie in diesen beyden Beobachtungen. Die Natur, wenig ergiebig in diesen Arten freywilliger Heilungen, wenn man ihr die

Geschwulst

Geschwulst überläßt, bringt nicht nur nicht die Radicalcur hervor, sondern macht sie sogar nach und nach unmöglich. In der That verliert sich nach und nach das Bestreben des Ringes, sich zusammen zu ziehen. Beym Erwachsenen verschwindet es ganz, und nun ist es nicht mehr das Daseyn der Eingeweide im Bruchsack, welches die Verschließung hindert, sondern die Beschaffenheit seiner Wände selbst — eine Beschaffenheit, welche keine Hoffnung ihrer Annäherung aneinander mehr erlaubt.

IX. Nach diesen Grundsätzen ist es leicht, die Verschiedenheiten aufzufassen, welche die Natur der Nabelbrüche bey Kindern, von denen bey Erwachsenen gänzlich unterscheiden. — Verschiedenheiten, welche vorzüglich an dem Bestreben liegen, welches der Ring hat, sich zusammen zu ziehen. Daher im ersten Alter die Leichtigkeit der Radicalcur; bey den Erwachsenen aber beynahe die Unmöglichkeit dieser Heilung. Bey den Einen reicht es hin, die Gegenwart der Intestina in der Oeffnung, welche sich von selbst schließt, zu verhindern. Bey den Andern bleibt sie stets, es mögen nun Eingeweide durch dieselbe oder nicht treten.

Daher denn auch noch die falschen Schlüsse, welche einige Schriftsteller über die Nabelbrüche der erstern, für diejenige der letztern, in Rücksicht der Heilung, gemacht haben; daher endlich die Nothwendigkeit, frühzeitig bey diesen durch die Hülfe der Kunst zu ersetzen, wo diejenige der Natur nicht zureicht. Celsus wandte die Ligatur nur bey 7 bis 14 Jahr an.

§. 61.

§. 61.

Von den verschiedenen Methoden der Behandlung.

X. Man kann die Mittel, die zur Heilung der Nabelbrüche der Kinder angewendet worden sind, unter drey Classen bringen.

Erstlich, unter die Anwendung äußerer Arzneymittel.

Zweytens, die Compression.

Drittens, die Ligatur.

Was soll man von dem ersten Mittel sagen, das von gewissen Schriftstellern so sehr empfohlen ist? Es reicht hin, den Mechanismus dieses Bruches, und die Ursache, welche ihn unterhält, zu kennen, um das Unzureichende und die Gefahr derselben anzuerkennen. Denn während man sich in unnützen Mitteln erschöpft, verlieren die Theile ihr Bestreben, sich zu verengern, und die Cur wird unmöglich, weil man die Mittel anwendet, die man angibt, um sie zu bewirken.

Wir wollen uns daher darauf einschränken, die Compression und die Ligatur zu untersuchen, als die einzigen Verfahrungsarten, welche vernünftiger Weise anwendbar sind.

XI. Die Eine, welche wir den Alten schuldig sind, verliert sich in die Nacht der Geschichte der Medicin. Die Andere, welche neuer ist, folgte ihr in der Praxis, und scheint lange Zeit hindurch das Andenken der erstern verwischt zu haben.

Die Erste, welche durch die verschiedenen Schriftsteller verschieden dargestellet war, scheint durch die griechischen Aerzte angenommen zu seyn, aus denen ohne Zweifel Celsus sie geschöpft hat.

Die Araber liehen sie von ihm, wandten sie allgemein an, erhielten einen entschiedenen glücklichen Erfolg davon,

und

und überlieferten sie den Arabisten, aus deren Schriften diejenigen Schriftsteller sie entlehnten, welche nach der Wiedergeburt der Wissenschaften sie beschrieben, ohne sie viel auszuüben.

Von nun an sah man sie nach und nach in Vergessenheit gerathen, und ob sie gleich glücklich im vergangenen Jahrhundert von Saviard ausgeübt worden war, so wurde sie doch zuletzt allgemein verdammt, und unter dem Vorwande von Schmerzen, die sie verursache, von Ungewißheit welche sie mit sich führe, wurde sie unter die tausend und eine Operationsarten gebannt, welche die Einbildungskraft als ephemere Früchte gebiert, und welche die Erfahrung über den Haufen wirft.

XII. So wie die Ligatur fiel, sah man die Compressionsmittel, die bereits von mehreren Aerzten angewendet waren, sich erheben. Die Form der Bandagen vermehrte sich, und die Practiker, durch die Sanftheit des Verfahrens und einige Beispiele eines erhaltenen glücklichen Erfolges, verführt, scheinen sich heut zu Tage auf allen Seiten von dem Wege zu entfernen, den die Alten gebrochen, um in den einzutreten, den die Neuern vorgezeichnet hatten.

Wir wollen nacheinander diese beyden Wege durchlaufen, und denjenigen ersehen, welcher sicherer als der andere zur Heilung führt.

XIII. Die Ligatur und die Compression haben einen gemeinschaftlichen Zweck: den Aufenthalt der Eingeweide, welche durch die Nabelöffnung getreten sind, zu verhindern, und dadurch die Annäherung seiner Wände aneinander zu begünstigen.

Die erstere nimmt den Bruchsack und die Haut weg, die er vor sich her gestoßen hat, um zu diesen Zweck zu gelangen; bewirkt durch die Vereinigung der durchschnittenen

Theile,

Theile, eine Narbe, welche sich dem Austritt der Eingeweide widersetzt, während die Wände der Oeffnung, die von der einen Seite ihrer natürlichen Neigung gehorchen, von der andern aber durch den Reitz angetrieben werden, den sie erfahren haben, sich verengern, einander nähern, sich vereinigen, den Ring verschließen, und auf diese Weise die Narbe ersetzen, welche nur ein accessorisches Mittel ist, um neue Verrückungen zu verhüten.

Die zweyte ersetzt durch einen äußerlich angebrachten Körper den Theil der Wände des Abdomen, welcher in der Oeffnung mangelt, versucht dadurch dem Vorfalle der Eingeweide vorzubeugen, und zu verhindern, daß sie sich nicht der Verschließung der Oeffnung widersetze.

Daraus sieht man, daß jedes Verfahren auf einer verschiedenen Basis ruhet. Vernunft und Erfahrung beweisen, daß die Resultate ebenfalls voneinander abweichen.

XIV. Der Compression kann durchaus kein Schmerz zugeschrieben werden; aber eine unangenehme Beschwerde fürs Kind, begleitet dieselbe die ganze Zeit hindurch, wo der Gebrauch derselben nöthig ist.

Die Ligatur ist einen Augenblick schmerzhaft, aber keine Beschwerde folgt auf dieselbe; sie thut in wenig Tagen das, was die Compression, wenn sie wirklich hilft, nur in mehrern Monathen zu Wege bringt.

Die Eine zwingt zu beständigen Aufmerksamkeiten, und vergißt man Einmahl sie anzuwenden, so wird die Wirkung, die man davon erhalten hatte, fast so gut wie nichts. Die andere, unabhängig vom Geschrey des Kindes, von den Bemühungen derer, die es umgeben, erreicht stets sicher seinen Zweck.

Die erste, welche ohne Ausnahme die Wände der Oeffnung zusammendrückt, zerstört deren Elasticität, und widersetzt

setzt sich in dieser Rücksicht ihrer Zusammenziehung. Die andere, welche der natürlichen Elasticität noch einen künstlichen Reitz hinzufügt, befördert und beschleunigt deren Verringerung. Nimmt man seine Zuflucht zur Compression? so übt man sie entweder durch die Platte einer auf die Oeffnung gelegten Bandage an, welche dahin nicht eindringt, oder durch einen ovalen Körper, wie eine Kugel von Wachs, eine Muskatennuß u. s. w., die nach der Form der Oeffnung gebildet wird, und welche ohne Aufhören daselbst, nach Plattner und Richter, in dessen Abhandlung über die Brüche, liegen bleiben muß.

Aber im ersten Fall hindern, wenn die Bandage genau angelegt ist, die zurückgedrückte Haut und Sack dessen Verschließung, und machen von außen nach innen das, was die Eingeweide von innen nach außen machten. Im zweyten Fall wird der in die Oeffnung gedrückte und unterhaltene Körper, was auch immer Richter davon sagen möge, die nämlichen Nachtheile nach sich ziehen, und auf eine merklichere Art die nämlichen Resultate geben. Wendet man im Gegentheil die Ligatur an, so werden der Sack und die Haut, welche ihn bedeckt, in die Höhe gehoben. Die Oeffnung bleibt frey; nichts hindert ihre Verschließung.

Bey dieser können die Theile des Netzes, wenn sie angelegt ist, nicht wieder nach außen treten; ist bey dem andern das Compressionsmittel nicht genau, so gleiten die Theile über und unter dasselbe, und die Krankheit dauert fort an der Seite des unnütz gewordenen Mittels.

Alle beyde bewirken, wenn man einen glücklichen Erfolg der Compression voraussetzt, ein Zusammenschnüren des Nabels. Aber die letztere begnügt sich, dieß Zusammenschnüren zu bewirken, jene fügt noch ein Aneinanderkleben der Ränder der Oeffnung, sey dieß unter sich oder mit den angren-

zenden Theilen, hinzu. Durch dieß Aneinanderkleben, welches durch die Inflammation jener Theile entsteht, erhält man einen Grad von Festigkeit, den man umsonst als Folge einer andern Heilmethode sucht.

XV. Mit dieser Parallele, welche die Vernunft dictirt, wollen wir diejenige vereinigen, welche die Erfahrung bestimmt.

Von der einen Seite werden wir die Compression ihre Vortheile nur unter unangenehmen Ereigniffen aufzählen; die Kinder, bey denen man sie anwendet, Jahre hindurch unter unangenehmen Empfindungen und Beschwerden derselben sich peinlich hinschleppen sehen. Von der andern Seite bietet uns die im Hoteldieu angewendete Ligatur eine Reihe von ununterbrochenen und vollständig erwiesenen glücklichen Curen dar, welche unter den Beobachtungen Desault's sich über funfzig an der Zahl zeigen. Jede Woche sahen wir in den letzten Jahren seiner Praxis zur öffentlichen Consultation mehrere Personen kommen, welche ihre Kinder hinbrachten, die er auf der Stelle und ohne Vorbereitung operirte, und die darauf weggetragen wurden, um den andern Tag und alle folgende Tage wieder zu kommen, um sich verbinden zu lassen, bis zur vollkommenen Heilung.

XVI. Wir wollen diesen Betrachtungen noch andere Gründe hinzufügen, welche vielleicht nicht gleichgültig sind.

Einige Tage Aufenthalt im Hospital reichen bey der Ligatur der Kinder armer Leute, zu deren Heilung hin. Aber bey der Compression sind sie oft wiederhohlten Ausgaben verpflichtet, weil die Bandage angefressen und abgetragen wird, ferner zu Aufmerksamkeiten, welche der Verlust von Zeit ihnen beschwerlich macht.

XVII. Wir wollen aus dieser Vergleichung der Ligatur und der Compression den Schluß ziehen, daß für die Wahl des Mittels die alte Medicin Fortschritte gemacht hatte, von welchen

welchen die Neuern nun zurückgegangen sind, daß ferner die erste stets vor der zweyten ein entschiedenes Uebergewicht hat, und daß sie in den Augen dessen der ihn einzusehen versteht, den Vorzug verdient.

§. 62.

Von den verschiedenen Arten, die Ligatur zu machen.

XVIII. Die Art, die Ligatur zu machen, ist bey den Alten verschieden gewesen; man kann aber diejenigen, welche sie uns überliefert haben, auf zwey zurückbringen.

Die Eine bestand darin, die Theile zurück zu bringen, und dann den Sack und die Tegumente abzubinden, ohne den Erstern zu eröffnen. Bey der Andern machte man vor oder nach der Ligatur einen Einschnitt in denselben, um sich zu überzeugen, daß kein Theil der Eingeweide in den Faden mit eingeschlossen seyn oder werden konnte. Celsus hatte die erste Art angenommen, Paul von Aegina nahm die zweyte an, und hatte als Nachahmer die ganze Classe der arabischen Aerzte, und ihrer Abschreiber der Arabisten. Avicenna, Albucasis und Guy de Chanliac geben uns davon in ihren Werken den Beweis.

XIX. Die Erfahrung entscheidet leicht über die Wahl unter diesen beyden Arten zu operiren. Die Eine, welche weniger schmerzhaft ist, ist beständig eben so sicher; denn die geringste Gewohnheit reicht hin, um die Gegenwart eines Eingeweides, welches sich im Sack noch befände, zu fühlen, wenn man die eine Wand desselben über die andere gleiten läßt.

Die Andere, welche ganz unnützer Weise grausam ist, vermehrt den Schmerz, ohne auf irgend eine Weise die Ge-

wißbeit des Verfahrens zu vermehren. Auch hat man diese letztere hier allgemein angenommen, und Paräus, der sie beschrieben hat, redet nicht einmahl von der andern.

Aber auch hier entstehen neue Arten zu operiren. Die Einen binden die Basis der Geschwulst bloß ganz ab. Andere durchstechen diese Basis vorher mit einer oder zwey Nadeln, an denen ein Faden befindlich ist; dieß, um die Ligatur destomehr in ihrer Lage zu sichern. Auch machten sie sogar Zirkeleinschnitte um die Geschwulst, damit darin der Faden liege. Vorzüglich in der arabischen Medicin findet man dieses Verfahren, das grausam und überflüßig ist, weil man die Ligatur, wenn sie genau angelegt ist, ihren Dienst versagen sieht. Paräus beschreibt sie noch; aber Saviard, der einzige neuere Arzt, welcher die Operation unternommen, die uns beschäftigt, entfernt sich davon, indem er der lange vorher durch Celsus gegebenen Vorschrift folgt. Sabatier scheint, nach Abrechnung des Zirkelschnittes, in seinem gelehrten Werk von den Operationen, ohne Unterschied die eine wie die andere anzurathen.

Die Operationsart Desault's, die mit derjenigen des Saviard beynahe gleichförmig war, war einfach und wenig schmerzhaft. Sie bestand in folgendem.

Erstlich. Das Kind, an dem die Operation gemacht ward, muß auf den Rücken gelegt werden; die Schenkel ein wenig gebogen, den Kopf über die Brust herüberhängend.

Zweytens. Der Wundarzt bringt die durch die Oeffnung herausgetretenen Eingeweide, welche die Geschwulst bilden, zurück; hält sie mit den Fingern fest, hebt die Wände des Bruchsackes auf, und läßt sie zwischen seinen Fingern hin und her gleiten,

ten, um sich zu versichern, daß kein Theil in dem Sack zurück geblieben ist.

Drittens. Gewiß, daß die Theile, welche er aufhebt, keine andere sind, als die Haut und der Sack, trägt er einem Gehülfen auf, um die Basis desselben mehrere Zirkeltouren mit einem gewichsten Zwirnfaden zu machen, welcher von mittlerer Dicke bey jeder Windung durch einen doppelten Knoten befestigt und so zugezogen ist, daß er nur einen mäßigen Schmerz verursacht.

Viertens. Die so gebundene Geschwulst wird mit einem Polster von Charpie umgeben, die durch eine oder zwey Compressen und durch Zirkelbinden befestigt wird, welche selbst man durch die Scapularis unterstützt.

XX. Eine gelinde Anschwellung zeigt sich gewöhnlich am andern Tage an den eingebundenen Theilen; eben so sieht man einen Polypen anschwellen, dessen Basis abgebunden worden. Kein Schmerz begleitet diese Anschwellung, welche kaum merklich ist, wie man aus der ersten Erfahrung derer sieht, die im Journal der Chirurgie gesammelt sind. Am andern oder am dritten Tage vermindert sich die Geschwulst der Theile, und alsdann läßt die Ligatur nach. Man legt eine neue auf die nämliche Weise als die erstere um, jedoch mit der Vorsicht, sie ein wenig dichterer zu ziehen. Die Empfindlichkeit der Theile [18]) vermehrt durch die Entzündung, welche die erste Unterbindung bereits hervorgebracht hat, macht diese zweyte Ligatur gewöhnlich schmerzhafter. Der Verband nach der Operation ist der nämliche.

[18]) Im Original ist hier ein nothwendiger Druckfehler, indem anstatt augmente durchaus augmentée stehen muß. W.

In Kurzem sieht man nun die Geschwulst ihren Glanz verlieren, mißfarbig werden und zusammenfallen. Eine dritte Ligatur, die wie die andern angelegt worden, macht die Zirculation ganz und gar aufhören. Sie wird nun schwarz, welk, und fällt gewöhnlich am achten oder zehnten Tage ab. Hiervon entsteht ein kleines Geschwür; wird dieß methodisch, mit etwas trockner Charpie verbunden, so heilt es kurze Zeit darauf, und läßt im Nabel einen hinlänglichen Widerstand zurück, um den Husten und die Bauchmuskel abzuhalten, daß ihre gewaltsamen Wirkungen daselbst nichts hervortreiben.

XXI. Ich könnte hier eine Menge von Beobachtungen häufen, wo die Erfahrung die Praxis bestätigte, welche ich so eben festgesetzt habe; aber bereits sind mehrere davon im Journal der Chirurgie gesammelt worden. Dieß würde unnützer Weise die gegenwärtige Abhandlung erweitern heißen, wenn man noch neue hinzufügen wollte. Desault hat eine Menge Operationen dieser Art mit gleich glücklichem Erfolge gemacht, so daß jede Woche mehrere Kinder durch ihre Mütter ins Amphitheater gebracht wurden, wo er öffentlichen Unterricht gab; daß die Ligatur unter den Augen aller seiner Schüler gemacht ward; daß das Kind zu seinen Aeltern zurückgebracht, in der Folge jeden Tag zum Verbande gebracht wurde, bis die vollkommne Heilung eintrat.

XXII. Aber man kann zweifeln, sagt Sabatier, indem er jenen Artikel des Journals anführt, wo Desault von diesen Krankheiten handelt, daß die Kinder von ihrem Bruche geheilt worden sind, welcher nach einiger Zeit wieder entstanden seyn kann.

Eine Menge von Fällen klärt diese Zweifel auf. Mehrere, die zur öffentlichen Consultation Desault's lange Zeit nach der Operation gebracht wurden, der Behandlung ande-

rer

rer Krankheiten wegen, sind daselbst durch die zahlreichen Schüler, die gegenwärtig waren, und welche alle die vollständige Verschließung des Ringes, so wie den Mangel des Andranges der Eingeweide dahin bey dem Husten und beym Niesen bemerkt haben, untersucht worden. Andere Kinder noch, die den meisten Wundärzten des Hoteldieu bekannt sind, finden sich, und zwar völlig geheilt, von ihrem Nabelbruch durch die Operation, welche Desault wieder geweckt hat. Zwey junge seit vier Jahren operirte Kinder kenne ich selbst, die auf diese Weise vollkommen hergestellt sind, und durchaus keinen Rückfall ihrer Geschwulst bemerken.

XXIII. Der glückliche Erfolg dieser Operation, der bey den Kindern von geringem Alter fast gewiß ist, scheint weniger sicher, je nachdem man sich von der Kindheit entfernt. Die folgenden Beobachtungen werden dienen, nicht dieß zu beweisen, denn wie würde man auf so wenigen Fällen einen allgemeinen Grundsatz bauen dürfen, sondern um es vermuthen zu machen.

Dritte Beobachtung.

Marie Riget, achtzehn Monath alt, wurde in die klinische Stunde Desault's gebracht, um an einem Nabelbruch operirt zu werden. Die Ligatur wurde auf die gewöhnliche Weise gemacht.

Am siebenten Tage fiel die Geschwulst ab. Am siebenzehnten war das Geschwür vernarbt.

Sechs Monath nachher wurde das Kind ins Amphitheater gebracht und von allen Eleven ohne Spur seiner Krankheit gesehen.

Vierte Beobachtung.

Jean Nielos, vier Jahr alt, wurde auf die nämliche Weise operirt. Das Abfallen der Geschwulst trat am achten Tage ein, das Geschwür heilte am zwanzigsten. Zwey Monath nachher, zur Consultation gebracht, fühlte man unerachtet der Vorsicht, die man gebrauchte, eine Bandage tragen zu lassen, das Anstoßen der Eingeweide gegen die noch nicht völlig geschlossene Oeffnung. Sie wurde indeß den sechsten Monath vollkommen, zu welcher Zeit Desault Gelegenheit hatte, sie wieder zu sehen.

Fünfte Beobachtung.

Jeanne d'Arcet, neun Jahr alt, wurde wegen eines angebornen Nabelbruches vom Lande nach Paris gebracht. Desault, der zu ihr gerufen ward, schlug ihr die Operation vor, welche er damahls noch nie bey einem so weit gediehenen Alter unternommen hatte; sie wurde mit glücklichem Erfolge verrichtet. Die Narbe bildete sich schnell, aber zwey Monath nachher machten die Aeltern Desault bekannt, daß die Geschwulst von neuen entstehe. Er rieth die Anwendung eines Verbandes, welcher den Nabelbruch noch sechs Monath nicht hinderte, eben so groß als vorher zu seyn.

XXIV. Diese letzte Beobachtung scheint derjenigen des Celsus entgegen, welcher Kinder bis ins 14. Jahr mit Erfolg operirte, oder operiren sah. Sie ist eine Folge des oben angegebenen Grundsatzes, daß die Neigung des Ringes, sich zu schließen, nach Maßgabe, wie das Alter weiter vorrückt, verloren geht.

Desault war zu dieser Wahrheit zurückgekommen, an welcher er zu zweifeln schien, als er in seinem Journal sagte, daß die Ligatur vielleicht bey Erwachsenen von Erfolg seyn möge.

Man

Man sieht in den vorhergehenden drey Fällen den Erfolg ganz nach dem Alter sich ereignen. Vollständig im 18ten Monath seyn, schwer zu erhalten, im 4ten und unmöglich im 9ten Jahr.

Mehrere andere zu spät vorgenommene Operationen haben das nämliche Resultat gegeben.

XI.

Bemerkungen über die Behandlung der eingeklemmten Brüche.

§. 63.

I. Die Operation des Bruches ist wie bey allen andern ein äußerstes Hülfsmittel, wo die Kunst zu warten derjenigen zu handeln vorgehen muß, und die man nicht ergreifen muß, als wenn alle Mittel zu ihrer Vermeidung erschöpft sind.

Diese Mittel sind zahlreich für den, der alles kennen will, was man über jeden Punct der Chirurgie geschrieben hat. Für den urtheilvollen Practiker reduciren sie sich auf eine sehr geringe Anzahl.

Unter ihnen bemerkt man vorzüglich die Taxis, welche durch die Ausübung aller Jahrhunderte und durch die Gewohnheit aller Kunstverständigen geheiligt ist. Ist ein Kranker von einer Einklemmung des Bruches befallen, so besteht das erste Mittel darin, Versuche der Reduction zu machen, sich zu bemühen, ob man nicht das Hinderniß überwinden kann, was sich dem Eintritt des Intestinums widersetzt; auf die Geschwulst einen Druck nach verschiedener Richtung auszuüben. Die andern Mittel werden nur nachfolgend angewendet. Wir wollen nun diese Praxis beym Lichte der Erfahrung und der Vernunft besehen.

Die

Die Einklemmung der Brüche ist von zwiefach verschiedener Art, durch Anhäufung und durch Entzündung. Nach einer jeden dieser Arten muß die Taxis verschieden betrachtet werden.

II. Darf man die Taxis bey den eingeklemmten Brüchen mit Entzündung verrichten?

Desault hat in seinem Journal für Chirurgie nie als nur auf indirecte Weise auf diese Frage antworten wollen, indem er daselbst viele Fälle sammelte, wo die Heilung ohne irgend einen Versuch der Reduction und bloß durch die Anwendung der erweichenden Mittel bewirkt ward. Es war, wie er bemerkte, noch nicht der Augenblick gekommen, einem fast allgemein angenommenen Vorurtheil die Stirn zu bieten. Aber heut zu Tage wird seine Lehre von zu vielen Beyspielen unterstützt, man kann sie jetzt darstellen, so wie er sie lange Zeit vorgetragen hat.

III. Die Taxis kann bey den mit Inflammation eingeklemmten Brüchen in zwey Perioden betrachtet werden.

Erstlich, in dem ersten Augenblicke der Einklemmung.

Zweytens, nach der mehr oder weniger anhaltenden Anwendung anderer Mittel.

Muß man sie in der ersten Periode unternehmen und es machen, wie der Troß der Künstler, deren erste Sorge, wenn sie zum Kranken kommen, darin besteht, die Reduction zu versuchen? — Man enthalte sich von dieser Praxis stets; denn die Einklemmung ist wenig beträchtlich, oder bietet viel Widerstand dar. Im ersten Falle reichen die Bäder, die Lage, die Anwendung erweichender Mittel stets hin, um das Eingeweide durch die damit bewirkte Erschlaffung zurückzubringen. Ohne Zweifel wird man in einigen Fällen ein schnelleres Resultat von der Taxis erhalten. Aber an die Seite aller dieser Fälle stelle man diejenigen, wo die Bemü-

Bemühungen, obgleich gering, die Entzündung, die Anschwellung der Theile vermehren, und den Grad der Einklemmung vergrößern, und in dieser Rücksicht nicht allein unnütz, sondern selbst höchst verderblich seyn würden, indem sie die Wirkung der erweichenden Mittel, die nach ihnen angewendet werden, aufheben, und man wird sehen, ob die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges die Gewißheit einer Menge von Widerwärtigkeiten aufwiegt. Man kann sagen, daß der größte Theil der Brüche nur darum nicht zurückzubringen ist, weil Versuche zu ihrer Zurückbringung gemacht werden, und ohne diese unüberlegten Versuche werden die meisten in dem Falle, der uns beschäftigt, das heißt, wo die Einklemmung wenig beträchtlich ist, freywillig zurücktreten. —

IV. Wenn aber der Widerstand groß ist (ein Fall, wo man fälschlich glaubt, daß die Taxis keinen glücklichen Erfolg verspreche, als nur nach Anwendung großer Gewalt), sind die Gefahren, welche man bey den Versuchen einer solchen Gewalt läuft, noch viel wesentlicher. Die Gefäße der im Bruchsack befindlichen Theile, welche durch die von der Entzündung angezogenen Feuchtigkeiten mehr als gewöhnlich angefüllt sind, machen diese Theile empfänglicher für Quetschungen und Ecchymosen. Ihre Contusion ist also die fast unvermeidliche Folge starker auf die Geschwulst angebrachter Trennungen. Daher gleich stark zu fürchtende Zufälle, sey es, daß man nicht dahin gelange, die Reduction zu machen, sey es, daß man darin seinen Zweck erreiche.

V. Wenn man das Eingeweide durch diese vervielfältigten Anstrengungen nicht zurückbringen kann, welches am öftersten eintritt, so bleibt die Operation das einzige und letzte Hülfsmittel. Man rechne aber selten auf seinen Erfolg, wenn man jene kräftigen Versuche gemacht hat. Die

Erfahrung

Erfahrung hat es täglich im Hoteldieu bewiesen, wo, wenn man ein Jahr hindurch die operirten Kranken auf zwey Listen gesetzt hat, deren eine diejenigen enthält, bey denen kein Versuch gemacht ist, deren andere aber diejenigen, welche ihn erlitten haben; man den glücklichen Erfolg bey den letztern in einem auffallenden Mißverhältniß mit den erstern findet.

VI. Desault führte jährlich in seinen Vorlesungen mehrere Beobachtungen zur Unterstützung dieser Lehre an. Ich will nur eine einzige davon erzählen; sie ist aber auffallend.

Erste Beobachtung.

Ein in dem Gebiet der Wissenschaften sehr bekannter Mann, wurde mit einer Brucheinklemmung befallen, welche er seit seiner Geburt hatte. Verschiedene Kunstverständige, die im Augenblick des Zufalles hinzugerufen wurden, machten nacheinander große Versuche, um die Reduction der Theile zu bewirken.

Am Abend zu Rathe gezogen, sah Desault aus der wulstigen Beschaffenheit der Geschwulst, wie sie von solcher Natur war, daß sie nicht mehr zurückgehe.

Er schlug die Operation vor, welche auf der Stelle, in der gegründeten Besorgniß von Zufällen, als Folge der Versuche der Reduction, verrichtet ward. Wenn jemahls eine Operation einen glücklichen Erfolg hätte haben müssen, so wäre es ohne Zweifel die gegenwärtige gewesen. Die Einklemmung hatte nur erst funfzehn Stunden gedauert, der Kranke war stark und gesund. Alles war von seiner Seite günstig. Aber der Einschnitt in den Sack ließ einen Zustand wahrnehmen, der wie brandartig in den schwarz und gelblich gewordenen Theilen beschaffen war. Indeß wurden die Eingeweide zurückgebracht, weil die Contusion und nicht der Brand ihnen dieses Ansehen gegeben hatte. Der Kranke schien

sechs

sechs Stunden hindurch besser zu werden, aber nachher wurden die Zufälle stärker, und er starb am dritten Tage.

VII. Zwanzig andere Beispiele könnten, mit diesem zusammengehalten, die nämlichen Folgerungen geben. Wie schnell man auch Einen operiren möge, was auch immer für Günstiges sich in dem Zustand des Kranken finden mag, so glückt sie dennoch nach jenen unvorsichtigen starken Versuchen sehr selten. Auch gründete Desault vorzüglich auf diese Umstände seine Diagnosis [19]), welche sehr selten falsch war. Hoffet stets, sagte er, bey einem Bruch, den man vor der Operation nicht angerührt hat. Er hat den vollständigsten Erfolg gehabt, am Ende des vierten, und selbst des fünften Tages nach der Einklemmung, während daß in dem entgegengesetzten Falle, er fast beständig (besonders wenn die Versuche beträchtlich gewesen waren) das traurige Resultat, wie in der vorhergehenden Beobachtung, erfuhr.

VIII. Daraus folgt, daß die Taxis, wenn man nicht mit der Einbringung der Theile reüssirt, stets auf die Operation, welche ihr folgt, einen mehr oder weniger verderblichen Einfluß hat. Der allergewöhnlichste Fall aber ist ohne Zweifel derjenige, wo in der That die Reduction nicht von Statten geht, zumahl wenn das Hinderniß beträchtlich ist. Wir wollen indeß voraussetzen, daß man dahin gelange, so hält es sehr schwer, daß der Kranke den unglücklichen Folgen der Taxis entgehe.

Die Theile nämlich, welche man zurückgebracht hat, indem man sie kräftig zusammendrückte, entzünden sich im Unterleibe; werden brandig, und geben Anlaß zu Ergießungen. Gequetscht, mit Blut unterlaufen, verlieren sie die zur Fortbringung der Materien des Darmkanales nöthige Elasticität. Es gibt, wie bey der Einklemmung, eine Zurückhaltung dieser

[19]) Prognosis. W.

dieser Materien, die nicht zum After gelangen kann. Das Schluchsen, das Koth-Erbrechen, dauert fort; der Puls wird schwächer, und der Kranke stirbt am Ende von wenig Tagen.

Zweyte Beobachtung.

Desault wurde einige Zeit vor seinem Tode zu einem Menschen gerufen, der seit zwey Tagen eine entzündungsartige Einklemmung eines Inguinalbruches hatte, den er bereits sieben Jahr trug. Die Schmerzen waren lebhaft; man machte nicht die geringsten Versuche der Reduction. Ein Bad wurde vorgeschrieben; darauf bedeckte man die Geschwulst mit einem erweichenden Umschlag

Als am Abend nicht der geringste Anschein von Besserung entstand, der Bauch sogar anfing aufzulaufen, so schlug Desault die Operation vor.

Man wollte sich dazu nicht verstehen, als nur nachdem man mehrere Consultirende versammelt hatte, welche vor allen Dingen erst die Theile hereinzubringen suchen wollten. Zwey von ihnen machten fruchtlose Versuche; aber der dritte, indem er nach allen Seiten hin druckte, überwand endlich den Widerstand, und die Reduction ward gemacht. Schon wünschte man ihm Glück, aber Desault verkündigte als Folge der Quetschung der Theile einen verderblichen Ausgang voraus.

In der That blieb das Erbrechen zurück, der Abgang des Kothes blieb unterbrochen; der Tod trat am dritten Tage ein, und die Oeffnung des Cadavers zeigte das Ileum durch Luft und Koth stark ausgedehnt. Es war gelblich und schwarz am Ort der Verengerung.

IX. Bey den eingeklemmten Brüchen geht es wie mit der Einführung der Sonden in den Verengerungen der Harnröhre; ehe man zum letzten Hülfsmittel schreitet, muß sich vorher

vorher jeder in vorläufigen Hülfleistungen erschöpft haben; müssen alle Consultirenden nacheinander die Geschwulst gleichsam die Reihe haben passiren lassen. Ist es möglich, daß, wenn sie zahlreich sind, diese nicht gequetscht und zerrissen sey, vorzüglich wenn, wie es sich ereignet, jeder nach Herzenslust sucht, durch gewaltsamen Druck zu erhalten, was derjenige, der ihm vorausgegangen ist, nicht bewirken konnte.

X. Aus dem, was ich gesagt habe (IV. — IX.), erhellet, daß, wenn die Einklemmung einen großen Widerstand darbietet, und große gewaltsame Wirkungen bey der Taxis nöthig macht, so ist es stets gefährlich, sich diesen Bemühungen zu unterwerfen, deren Folgen gleich verderblich sind, sey es, daß man durch sie die Reduction erhalte, sey es, daß man, wie es oft sich ereignet, dieselbe nicht erhalte.

Aber von einer andern Seite haben wir gesehen (III.), daß, wenn die Verengerung wenig beträchtlich ist, die Taxis unnöthig war. Man kann also als allgemeinen Grundsatz festsetzen, daß man in dem ersten Augenblicke der Einklemmung stets sich desselben enthalten, und sich auf die Anwendung erschlaffender Mittel einschränken muß. Ohne Zweifel, daß, wenn man jenem Grundsatz folgt, einige Bruchschäden, die glücklich zurückgebracht worden wären, eine ungewissere Behandlung nöthig machen werden. Aber was ist dieser Nachtheil, wenn man ihn mit denen vergleicht, welche wir eben angezeigt haben.

XI. Wenn die Taxis in dem ersten Augenblicke der Einklemmung stets verworfen werden muß, so findet doch nicht das nämliche Statt, wenn durch den Gebrauch der erschlaffenden Mittel man dahin gelangt ist, die Geschwulst zu erweichen, und sie selbst zum Theil zurückzubringen. Man vollende also behutsam und mit Vermeidung aller Gewalt, das was man schon größtentheils durch die Behandlung erreicht

reicht hat. Die geringste Bemühung reicht hin. Man halte ein, wenn sich zu viel Widerstand zeigt, wenn die Geschwulst stets die nämliche Härte darbietet, und den nämlichen Widerstand, man fange alsdann die Anwendung der nämlichen Mittel an, oder nehme, den Umständen nach, seine Zuflucht zur Operation.

Desault wandte niemahls die Taxis als nur auf diese Weise an; er betrieb die Reduction weniger mit Gewalt, als daß er ihr bloß unter die Arme griff. Die erschlaffenden Mittel müssen, wenn man sich so ausdrücken kann, die Einklemmung schon gehoben, und den Bruch zu seinem gewöhnlichen Zustand gebracht haben, ehe man irgend eine Gewalt anwendet.

Uebrigens wird dieß deutlicher noch im folgenden §. werden, wo ich die Behandlungsart der eingeklemmten Brüche mit Entzündung auseinandersetzen will.

§. 64.

XII. Mein Gegenstand ist hier nicht, alle jene zahlreichen Mittel, welche zur Taxis, um die Reduction zu verrichten, hinzugefügt sind, die Reihe passiren zu lassen. Dieß gehört für den Gelehrten, und nicht für das Reich des Practikers. Wir wollen in den folgenden Beobachtungen bloß diejenigen Desaults beschreiben.

Dritte Beobachtung.

(Von Boulet.)

Pierre Morlet, 66 Jahr alt, hatte seit seiner Geburt an der rechten Seite einen Netzbruch; eine schlechte Bandage, welche darüber angelegt war, hielt ihn keinesweges zurück. Seit zwanzig Jahren war er nie eingebracht worden.

Am 30ten September 1790 bekam er bey einem Bestreben, eine Last aufzuheben, einen lebhaften Schmerz im Bauchringe. Einen Schmerz, wie bey Theilen welche zerreissen, darauf ein Kollern in den Eingeweiden, ließ sich in dem nämlichen Augenblicke vernehmen. Die Geschwulst ward doppelt so groß; Erbrechen stellte sich ein, dauerte in der Nacht fort, vermehrte sich am andern Tage, wo der Kranke ins Hoteldieu gebracht ward.

Der Bauch war schmerzhaft und aufgespannt; eine Geschwulst von großem Umfange, erstreckte sich vom Bauchringe an bis zum untern Theil des Hodensackes, dessen Haut roth, glatt, und glänzend war. Das Netz oben und unten, ein leicht zu fühlendes Stück Darm, machten die Geschwulst aus.

Der Kranke wurde im Augenblick seiner Ankunft ins Bad gesetzt. Er hielt es nur dreyviertel Stunden aus, und erfuhr davon anfangs wenig Erleichterung.

Das Erbrechen indeß legte sich wenig Zeit nachher; er hatte seit einiger Zeit nicht getrunken.

Er wurde horizontal ins Bette gelegt, den Kopf ein wenig erhoben, die Schenkel gelinde gebogen gegen das Becken hin, und durch ein Kissen unterstützt, welches man unter die Kniebiegung legte.

Ein Klystier wurde verordnet; es leerte harte in den dicken Eingeweiden enthalten gewesene Materien aus. Man bedeckte die Geschwulst mit einem großen Cataplasma, und man verschrieb zum Trank eine gelinde Abkochung von Quecken, die, um das Erbrechen zu verhüten, löffelweise gegeben ward, und mit etwas Altheesyrup versetzt war. Der Ekel wurde geringer, aber das Schluchsen blieb eben so oft und in der nämlichen Stärke.

Am Abend ließ sich weniger Gespanntheit und weniger Schmerz in der Geschwulst bemerken. Das Schluchsen trat nicht so oft ein. Ein neues Bad wurde verordnet, und den andern Morgen wiederhohlt. Während dem Zwischenraume wurde ein Cataplasma über die Geschwulst gelegt, und man gab ein Klystier. Eine sehr starke Ausleerung war die Folge davon, die Geschwulst wurde merklich weicher. Man setzte den Kranken noch einmahl ins Bad.

Der Umfang des Netztheiles hatte sich ein wenig verringert, aber er bildete noch vor dem Bauchring einen beträchtlichen Wulst, welcher sich dem Zurücktreten in die Bauchhöhle widersetzte. Die, vier Tage hindurch fortgesetzten, Umschläge, erweichten ihn noch ein wenig, und man gelangte am Ende dazu, die Reduction dieses Theiles mit Leichtigkeit zu machen; der Kranke, der bisher nur mit Hülfe von Klystieren Oeffnung gehabt hatte, bekam die folgende Nacht freywillig drey sehr starke.

Der sehr ausgedehnte Bauchring ließ bey der geringsten Bewegung einen Theil des Netzes heraustreten, welcher, wenn er eingebracht worden, um so schwerer zurück zu halten war, da der Kranke von einem heftigen Husten geplagt wurde.

Man gelangte indeß dazu, den Bruch durch die horizontale Lage und vermittelst der graduirten mit der Spica befestigten Compressen, zurückhalten zu können, bis eine passende Bandage bereit sey.

Der Husten beruhigte sich bald, und dieser Mensch ging am zwölften Tage seines Eintrittes ins Hoteldieu wieder fort.

Vierte Beobachtung.

(Durch Hernu.)

Marianne Bén, zwey und vierzig Jahr alt, empfand plötzlich einen lebhaften Schmerz oben am Schenkel, als sie eine Last aufheben wollte. In dem nämlichen Augenblick ward eine Bruchgeschwulst, welche sie unter dem Schenkelbogen seit fünf Jahren hatte, größer von Umfang. Ekel und gleich darauf Schluchsen und Erbrechen traten hinzu, dauerten vier Tage, hörten Eine Nacht auf, und kamen bald darauf wieder zurück.

Die Kranke kam jetzt, um Desault um Rath zu fragen; er beredete sie, im Hoteldieu zu bleiben; sie schlug es ab, und ritt zu Pferde nach Hause. Am andern Tage aber kam sie ins Hoteldieu.

Bey ihrer Ankunft wurde sie horizontal ins Bad gesetzt; sie blieb zwey Stunden darin, und schon waren die Zufälle gelinder. Darauf wurde die Geschwulst mit erweichenden Umschlägen bedeckt, und man gibt ein einfaches Klystier, welches eine gelinde Ausleerung bewirkt. Die Nacht geht ruhig vorüber.

Am andern Tage zweymahl wiederhohltes Bad; fast völlige Verschwindung der Zufälle. Indessen leeren die Klystiere noch weiter nichts aus, als solchen Koth, der in den dicken Gedärmen sitzt.

Am vierten Tage, neues Bad, von einem Klystier gefolgt, das einen sehr starken gallichten Stuhlgang bewirkte; deutliche Verringerung der Geschwulst. Die noch fortdauernde Anwendung der Umschläge einige Tage hindurch, macht sie bald verschwinden, vorzüglich einen kleinen Theil, den seine Anwachsungen an dem Schenkelbogen zurückhalten.

XIII. Man sieht, daß bey den vorstehenden Beobachtungen die erschlaffenden Mittel fast die ganze Summe der Mittel der Reduction ausmachen. Die Bäder vorzüglich bieten auffallenden Vortheil dar. Sobald ein Kranker mit einem eingeklemmten Bruche im Hoteldieu ankam, war die erste Sorge, ihn darein so lange zu setzen, als er es nur immer aushalten konnte. Einige Stunden nachher zog man ihn heraus, und so zwey, selbst dreymahl, des Tages. Zuweilen trat der Bruch beym Aufstehen aus dem Bade zurück; vorzüglich wenn eine Art von Schwäche die Folge desselben gewesen war.

Im Ganzen hängt der glückliche Erfolg sehr von der Lage des Kranken im Bade ab. Er muß darin so seyn wie in seinem Bett, er muß so liegen, daß alle seine Theile sich in Erschlaffung befinden. Ein Tuch, das in der Badewanne horizontal ausgespannt und auf den Seiten so befestigt ist, daß es den Grund nicht berührt, dient dazu, diese Indication zu erfüllen. Die geringste Unbequemlichkeit für die Muskeln würde dem Effect dieses Mittels entgegen wirken, der oft überraschend ist.

XIV. In dem Zwischenraum zwischen den Bädern kann der Gebrauch der Umschläge bis auf einen gewissen Punct sie ersetzen. Die Geschwulst muß darin stets feucht seyn. Die besten sind im Ganzen die, welche man mit weichem Brot und Altheewasser macht. Denn jene Sybstanz hat, nach dem Leinsamenmehl, welches viel theurer ist, am meisten die Eigenschaft, eine große Menge Wasser aufzunehmen, und es lange bey sich zu behalten.

XV. Die Klystiere, eine Art innerer Bäder, die um so vortheilhafter sind, als sie unmittelbarer angewendet werden, dürfen noch einen ausgezeichneten Rang bey der Behandlung der durch Entzündung eingeklemmten Brüche einnehmen.

Außer der Erschlaffung, welche sie bewirken, entledigen sie die dicken Gedärme vom Koth, der gewöhnlich sehr hart ist, sie erfüllt, sie reitzt, und in dieser Rücksicht die Zufälle der Einklemmung vermehrt.

XVI. Wenn die Härte, die äußerste Empfindlichkeit der Geschwulst, die Spannung des Bauches, die Härte des Pulses und andere accessorische Zeichen, viel Entzündung anzeigen, so muß der Aderlaß den vorhergehenden Mitteln hinzugefügt werden. Zuweilen sind die Wirkungen derselben wunderthätig, zumahl wenn Ohnmacht darnach entsteht. Oft verschwindet die Geschwulst alsdann plötzlich, wie Desault oft gesehen hat.

Allen diesen Mitteln füge man nun noch die Lage des Kranken hinzu, über welche die allgemeinen Regeln, allenthalben zu finden sind, und man wird ein Verzeichniß von Mitteln haben, die, für die Zurückbringung der durch Entzündung eingeklemmten Bruchgeschwülste, am wirksamsten sind.

XVII. Wenn die Anwendung dieser Mittel die Geschwulst erweicht, und sie zum Theil zurücktreten macht, so mache man alsdann einige geringe Versuche; sie werden hinreichen, um die Reduction zu vollenden. Aber wenn die Geschwulst hart geblieben ist, wenn sie wie aus Wülsten bestehet, wenn der Bauch anschwellt, wenn der Schluchsen, das Erbrechen fortdauert, wenn der Puls schwächer wird, so eile man zur Operation; jeder Aufenthalt würde verderblich seyn.

§. 65.

XVIII. Wir haben so eben (I. — XVII.) von der einen Seite die Folgen der Taxis beym inflammatorischen Einklemmen, von der andern die Mittel, wodurch sie für die Reduction der Theile ersetzt werden können, betrachtet.

Wir

Wir wollen jetzt untersuchen, was man von dieser Operation bey der Einklemmung durch Anhäufung denken muß. Wenn es irgend einen Fall gibt, wo man sie erlauben könnte, so ist er unstreitig hier, wo sich der Geschwulst sehr oft ohne Schmerz und auffallende Spannung zeigt. Man hüte sich indeß, es wie jene Practiker zu machen, welche, nach ihrem Ausdruck, den Bruch kneten und stopfen, um ihn zurücktreten zu machen.

Zu der Anschwellung tritt in Kurzem Entzündung hinzu, und es würde daraus ein Zustand entstehen, der schlimmer ist, als die ursprüngliche inflammatorische Einklemmung. Desault hat oft diese üble Wirkung unbesonnener Anstrengungen zu bemerken Gelegenheit gehabt; sie dürfen keine Verwunderung erregen. Denn wenn der Koth nur einige Zeit in dem, im Bruchsack befindlichen, Darmtheil sich aufhält, so bekömmt er daselbst eine Schärfe, welche diesen Theil reitzt. Aber wenn man, zu diesem Reitz, den der Taxis hinzufügt, und zumahl ihn täglich wiederhohlt, wie man dieß in den Abhandlungen der Academie empfiehlt, so würde man sehen, welche Wirkung daraus entstände.

XIX. Man muß das nämliche im Allgemeinen von den Purgiermitteln sagen, und ganz zunächst vom Epsomschen Salz, wovor einige glückliche Fälle der Academie mitgetheilt sind. Sie bringen nur noch mehr Koth in die Geschwulst, dehnen sie aus, reitzen sie, und widersetzen sich dem Zurückbringen der Theile.

Das nämliche gilt von den reitzenden Klystieren, wie z. B. die von Tabacksrauch. Desault hat davon die allergrößesten Nachtheile bey einem Manne vom Place Maubert gesehen, welcher zwey Stunden nach dem unvorsichtigen Gebrauch dieses Mittels starb.

Man rechne ebenfalls sehr wenig auf die verschieden angenommenen Stellungen, welche durch mancherley Schriftsteller empfohlen worden sind — auf diejenige z. B., wo der Kranke sich nach Winslow's Methode auf die Elbogen und Knie stützen muß, oder wo er, wie Fabricius von Aquapendente, Cavillard, Sharp, Bell und Louis empfohlen, den Kopf nach unten, aufgehängt werden muß.

XX. Desault erhielt im Ganzen einen großen Vortheil vom Baden, oder den einfachen Klystieren, und selbst von der Anwendung erweichender Mittel auf die Geschwulst; eine Anwendung, die allgemein bey Anhäufungen getadelt wird, wo schon, sagt man, zu viel Erschlaffung vorhanden ist, welche aber unvermeidlich als Folge der Taxis Statt finden muß, um den Reitz zu verhindern, welcher davon das Resultat ist.

Die folgende Beobachtung, die aus dem Journal der Chirurgie ausgezogen ist, bietet uns seine Praxis in diesem Falle dar.

Fünfte Beobachtung.

Die Chapron, eine Wäscherinn, 24 Jahr alt, kam den 21. März 1792 ins Hoteldieu wegen eines Schenkelbruches mit Anhäufung, den sie seit funfzehn Tagen hatte. Man hatte in den ersten Tagen die Taxis sowohl wie die Aderlässe umsonst angewendet. Die Leibschmerzen und der Ekel hatten sich sehr vermehrt, der Bauch war schmerzhaft und geschwollen.

Ein Bad von zwey Stunden verminderte die Spannung des Unterleibes, aber der Schluchzen und das Erbrechen dauerten noch einige Stunden fort. Man bedeckte die Geschwulst mit einem Umschlag, und man ließ die Kranke ein

ein=

einfaches Klystier nehmen, welches nur verhärtete Materien, die sich in den dicken Gedärmen anhäufen, ausleerte.

Alle Zufälle verschwanden, und die Geschwulst verringerte sich merklich in der folgenden Nacht. Sie verschwand ganz am folgenden Tage nach einem zweyten Bade, dem ein Lavement nachgeschickt wurde. Die freye Leibesöffnung stellte sich sogleich her und die Frau ging den vierten Tag ihres Eintrittes, und am neunzehnten der ersten Zufälle, aus dem Hospital.

§. 66.

XXI. Wenn die im vorhergehenden beschriebenen Mittel unzureichend sind, so bleibt die Operation des Bruches einziges und letztes Hülfsmittel. Desault hat dieser Operation nicht so viel hinzugefügt, daß hier von derselben auf eine methodische Weise geredet werden könnte.

Indeß die wichtigern Umstände, welche der Operation eigen sind, vorzüglich bey der Bubonocele, müssen hier aus einander gesetzt werden.

Die folgende Beobachtung, welche durch Boulet aufgezeichnet ist, wird das Gemählde davon aufstellen, indem sie uns zugleich den glücklichen Erfolg zeigen wird, den man von den Brüchen erwarten darf, wo die Taxis nicht angewendet worden.

Sechste Beobachtung.

Charles Lerour hatte in seiner Kindheit einen Inguinalbruch an der rechten Seite gehabt, der zurück zu halten eine einfache Bandage von Leinwand hingereicht hatte, und der nur erst im siebenzehnten Jahre wieder erschienen war.

Den 19. August 1790, bey einer beträchtlichen Anstrengung ließ sich im Bauchring ein plötzlicher Schmerz fühlen, wo eine ovale Geschwulst von zwey Zoll Umfang erschien.

Ein Geräusch, wie bey einer Zerreißung, ließ sich hören. Ekel und gleich nachher Erbrechen stellten sich ein.

Ein Wundarzt, der sogleich gerufen ward, ließ die Kranke zur Ader, rieth, sie nach dem Hoteldieu zu bringen, und ganz vorzüglich die Geschwulst nicht zu drucken.

Man brachte sie indeß erst den folgenden Tag ins Hospital. Die Schmerzen in den Weichen waren sehr lebhaft, Erbrechen häufig, der Puls sehr wenig gehoben.

Im Augenblicke ihrer Ankunft wurde die Kranke ins Bad gebracht. Darauf wurde ihr ein Klystier gegeben, ohne daß irgend eine Erleichterung darauf gefolgt wäre. Die abrasirte Geschwulst wurde mit einem Umschlage bedeckt, und man verschrieb einen Trank aus Graßwurzel mit etwas Altheesyrup löffelweise zu nehmen.

Am Abend waren die Zufälle die nämlichen, und überdieß war noch der Unterleib schmerzhaft geworden; man wiederhohlte Bäder und Umschläge; die Nacht war sie sehr unruhig; am andern Tage war die Geschwulst härter, der Bauch empfindlicher, der Ekel anhaltender, der Puls klein, zusammengezogen, die Kranke sehr geschwächt. Ein neues Bad verminderte die Zufälle nicht.

Allein die Operation konnte hier helfen, man machte sie auf die folgende Weise.

Der Wundarzt machte auf dem obern Theile der Geschwulst eine Queerfalte, deren eine Extremität ein Gehülfe in die Höhe hielt, während er selbst die andere aufhob. Er machte in diese Falte einen Einschnitt bis auf die Basis durch einen einzigen Zug des Bistouri's, und in der Richtung der Geschwulst; darauf faßte er die eine Seite des untern Winkels der Wunde, ließ die andere durch einen Gehülfen aufheben, und indem er so nach und nach die noch zu durchschneidende Haut aufhob, vergrößerte er die Incision

sion bis an den Grund des Bruches. Eine Arterie, die nahe am äußern Rand der Wunde lag, wurde unterbunden. Da die Geschwulst neu war, so erschien der Bruchsack sogleich bloß.

Der Wundarzt faßte die Mitte desselben, mit einer Secir-Pincette, zerschnitt ihn nach seinen einzelnen Lagen und schräg (en dédolant), bis er eine hinreichende Oeffnung gemacht hatte, um eine gerinnte Sonde einzubringen, auf welcher er denselben seiner ganzen Länge nach, und in der Richtung der Incision der Haut, einschnitt.

Der Sack enthielt ein Stück Eingeweide von der Größe von ungefähr drey Zoll, das bereits braunroth war, und am vordern und äußern Theil der Gefäße des Samenstranges lag.

Die Einklemmung war durch den Ring bewirkt worden, und man gelangte nur mit Mühe dazu, eine gerinnte Sonde einzubringen, welche durch einen Gehülfen gehalten ward, während der Wundarzt selbst das Stück Eingeweide mit Hülfe zweyer Finger, die er hinter die Sonde legte, davon entfernte. Mit dieser Vorsicht führte er ein gewöhnliches Bistouri der Rinne entlang, und schnitt den Ring nach oben und außen ein. Eine Incision von ungefähr einer und einer halben Linie reicht hin, um die Einklemmung zu heben. Der Wundarzt zog noch einen größeren Theil des Intestinum heraus, welches sich über- und unterhalb der Einklemmung vollkommen gesund befand.

Er druckte darauf mit der vollen Hand das Eingeweide ganz gelinde zusammen; und indem er kleine Bewegungen machte, um einen Theil der Materien, welche er enthielt, in den Unterleib zurücktreten zu lassen, so brachte er es ohne Schwierigkeit ein, während er das eine Ende desselben mit Hülfe der beyden Zeigefinger, die abwechselnd wirkten, gegen den Bauchring druckte, und es darin zurückhielt.

Zum

Zum Verband brachte man bis in den Bauchring die Mitte einer feinen Leinwand, welche mit kleinen Löchern durchbort und mit unordentlicher Charpie angefüllt war. Ein Charpiekuchen, drey längliche Compressen und eine doppelte Binde machten den übrigen Verband aus.

Die Zufälle verschwanden vom Augenblick der Operation an. Vier Stunden nachher ging der Kranke zu Stuhle, und die Nacht darauf hatte er neun bis zehn galligte Stuhlgänge, die sehr stark und flüssig waren. Den folgenden und den dritten Tag hatte er ähnliche und fast eben so öftere.

Gegen das Ende des zweyten Tages feuchtete man den Verband mit einer erweichenden Abkochung an, welches man bis zum funfzehnten Tage täglich wiederhohlte. Da in diesem Zeitraum die Eiterung consistent und stark war, wandte man nur trockne Charpie an.

Alles ging vollkommen bis zum funfzehnten Tage. Die Wunde hatte jetzt nur noch eine daumenbreite Größe. Aber jetzt fingen die Ränder an, empfindlich zu werden; der Grund erhob sich ein wenig und nahm eine bleiche Farbe an.

Da des Kranken Functionen alle sehr gut von Statten gingen; da er Appetit hatte, und man auf keine üble Anlage der ersten Wege verdacht haben konnte, so urtheilte man, daß dieß Symptom durch einen bloß örtlichen Reitz hervorgebracht werde. Doch wurde die Menge der Nahrung etwas verringert. Man berührte die Wunde mit Höllenstein, und verband am andern Morgen und die folgenden Tage mit einem erweichenden Decoct. Diese Behandlung hatte einen glücklichen Erfolg. Die Vernarbung machte in Kurzem neue Fortschritte, und wurde endlich neun und vierzig Tage nach der Operation vollendet. Der junge Mann ging aus dem Spital einige Tage nachher, als die Narbe fest genug war, um die Pelotte eines elastischen Bandes zu tragen.

XXII.

XXII. Diese Beobachtung bietet uns nähere Umstände von der Operationsart in gewöhnlichen Fällen dar. Wir wollen nun dasjenige auffassen, was Desault daraus angehört, indem wir das, was allen Schriftstellern gemeinschaftlich ist, vorbeygehen.

Die Practiker sind allgemein über die Richtung, welche man dem Einschnitt in die Tegumente geben muß, einerley Meinung. Aber die Art, ihn zu vergrößern, wenn er unzulänglich ist, ist verschieden. Fast alle rathen, die Anwendung der gerinnten Sonde, die sie unter der Haut wegglei-ten lassen, und worauf sie den Schnitt verrichten. Aber dieß heißt, dem Schmerz des schneidenden Instrumentes noch einen andern hinzufügen, welcher durch die Zerreissung der nervigten Theile entsteht, welche sich zur Haut hin ausbreiten; und es ist mehr werth, den untern Winkel der Wunde durch die Aufhebung seiner Ränder auszudehnen, um nun die Incision nach Willkür zu verlängern. Eine Bemerkung, die auf die größte Anzahl von Operationen anwendbar ist. Jedoch muß bey dieser Art zu operiren, jeder Rand gleichförmig angespannt werden; ohne dieß würde die Incision ungleich und wie ausgehackt seyn. Man verlängere sie im Allgemeinen mehr oder weniger, nach oben, um den Bauchring gut bloß zu legen, nach unten, um das sackförmige Ende zu verhindern, in dem sich der Eiter ansammeln kann.

XXIII. Das Einschneiden des Bauchringes setzt zwey Dinge voraus.

Erstlich, den Ort wo man es verrichte,

zweytens, die Art, wie man es machen muß.

Der Ort des Einschnittes muß ganz vorzüglich durch die Arteria epigastrica bestimmt werden.

Mehrere

Mehrere Schriftsteller glauben, daß ihre Verletzung unmöglich sey, aber die Untersuchung der Cadaver, und der Fall von Bertrandi vereinigen sich, um sie Lügen zu strafen.

Man hat sogar über diesen Punct gerade entgegengesetzte Vorschriften gegeben. Die Einen wollen mit Heister, Garengot und Bertrandi, daß man nach innen einschneide. Die andern mit Sharp, Lafaye, daß man den Einschnitt nach außen mache u. s. w. — Eine Verschiedenheit, welche, wie Sabatier bemerkt, von der veränderlichen Lage der Arterie abhängen muß, die bald auf der einen, bald auf der andern Seite liegt.

Man müßte folglich eine Regel finden, welche bey der Operation uns zum unveränderlichen Wegweiser dienen, und uns in den Stand setzen könnte, über alle Verletzung erhaben zu seyn, die Arterie möge liegen wo sie wolle. Desault nahm diese Regel von der Lage des Samenstranges, in Verhältniß zur Geschwulst, und eine Menge von Beobachtungen, die er selbst gemacht hat, und die von verschiedenen Wundärzten an den Spitälern von Paris und in den Provinzen gemacht worden, versichern, daß sie niemahls trüge. Man schneide, sagte Desault, nach oben und außen, wenn der Samenstrang hinter dem Sack oder an seiner innern Seite ist; nach oben und innen aber, wenn er sich vor dem Sack oder an seiner äußern Seite befindet. Da er nun aber fast beständig die erste Lage hat, so muß man auch fast immer das Einschneiden in erster Richtung machen.

XXIV. Die Schriftsteller empfehlen zu diesem Einschneiden eine Menge von Instrumenten, die alle mehr oder weniger complicirt sind, und welche zu den Instrumentensammlungen in der Chirurgie Beyträge liefern, ohne es zu den Fortschritten der Chirurgie selbst zu thun.

Die

Die gerinnte Sonde und das Bistouri reichen beständig hin. Die erste muß eine etwas tiefere und weitere Rinne haben, als gewöhnlich, damit das zweyte weniger Leichtigkeit besitze, sich daraus zu entfernen. Daher die fast doppelt so große Dicke der Sonde, welche Desault anwendete.

Um sie einzubringen, suche man stets den am wenigsten Widerstand leistenden Ort; es ist dieß nicht immer derjenige, wo die Einschneidung verrichtet werden muß. Oft hindern ihn Anwachsungen, die Engheit der Oeffnung, dahin zu dringen. Alsdann bringe man sie an der entgegengesetzten Seite des Sackes ein, oder man hebe sogar den Darm auf, um die Sonde unter demselben eindringen zu machen, und wenn man seinen Zweck erreicht hat, so mögen gelinde rotationartige Bewegungen der Sonde um ihre Achse dazu dienen, sie an den Ort zu bringen, wo der Einschnitt gemacht werden muß. Diese Bemerkung ist wesentlich; der Wundarzt, welcher alsdann mit Einer Hand die Darmtheile niederdrücken muß, führt mit der andern das Bistouri auf der Sonde, welche ein Gehülfe zu halten den Auftrag hat.

Ein geringer Einschnitt reicht hin, um die Theile einzubringen; eine oder zwey Linien ist genug. Ueberdieß muß man sich lieber der Gefahr aussetzen, einen zweyten machen zu müssen, weil die Kranken desto leichter einem Rückfall des Bruches ausgesetzt sind, je größer die Oeffnung ist.

XXV. Sobald das Hinderniß gehoben ist, so wird die Reduction durch die allgemein bekannten Mittel verrichtet; wenn sie geendigt ist, so wende man nur einem einfachen und oberflächlichen Verband an.

Von Seiten einer Blutung ist keine Besorgniß nöthig, wenn die Gefäße während der Operation gut zugebunden worden sind.

Das

Das Stück durchlöcherter Leinwand, welches Desault anwendete, hat den Vortheil.

Erstlich, die flüssigen Theile, welche aus dem Unterleib laufen, mehr als irgend ein anderes heraustreten zu lassen.

Zweytens, doch zugleich die Charpie eben so gut zu verhindern, daß sie nicht in die Wunde trete, auf der jene Leinwand unmittelbar aufliegt.

Ein Charpie-Kuchen, zwey lange Compressen, und eine Spica, oder eine dreyeckige Binde, machen den Rest des Verbandes aus.

XII.

Abhandlung

über den

widernatürlichen After.

§. 68.

Allgemeine Bemerkungen.

I. Die Verdauung ist nicht so außerordentlich gebunden an das Ganze ihrer Organe, daß sie nicht ohne einige derselben Statt haben könnte. Der Magen und der Darmkanal sind der Sitz dieser Functionen; aber jeder der Extremitäten dieses Ganges hat auf sie einen verschiedenen Einfluß. Die eine Obere ist gleichsam das Zentrum und die eigentliche Werkstätte, die andere trägt dazu fast nur indirect bey; sie ist, um so zu sagen, nur eine Ausführungsröhre. Daraus der Grad der Gefahr der Verletzung, welcher um so geringer ist, als sie sich mehr unten befindet. Daher in der Ordnung des Lebens die Möglichkeit widernatürlicher After, als eines äußersten Hülfsmittels, welches sich die Natur aufgesparet hat, um bey der Auswerfung des Kothes die Ohnmacht der natürlichen Wege zu verletzen.

II. Die künstlichen After sind stets das Resultat einer Verletzung des Darmes, die bald durch eine in die Bauch-

höhle dringende Wunde, bald durch einen Abscess der Wände der Gedärme, welcher sich nach außen geöffnet hat, zuweilen methodisch durch den Kunstverständigen, hervorgebracht werden, um eine Verschließung des Afters zu heilen, wie dieß Desault und vor ihm Littre zu thun Gelegenheit gehabt haben; oft aber Folge der Operation sind, bey welcher das Bistouri unvorsichtig geführt worden; endlich aber am allerösterstten eine Wirkung der Gangrän, die selbst durch das erlittene Einklemmen hervorgebracht worden, sey es, daß diese Gangrän durch die Operation bloß gelegt worden, oder daß die Bedeckungen der Bruchgeschwulst, nachdem sie durch den Koth entzündet oder weggefressen, sich geöffnet haben, um ihm Ausfluß zu verschaffen.

III. Wenige Beyspiele gibt es, daß diese Krankheit unter den Alten sich ereignete. Die Neuern, welche sie öfterer beobachteten, haben im Ganzen den Zustand der Theile mißkannt, welche die Oeffnung bilden. Der Austritt der Eingeweide aus dem Unterleibe scheint sogar allen Beobachtern seit dem Hippocrates, welcher ihn beschrieben hatte, bis auf Fabricius Hildanus entgangen zu seyn, welcher im Anfang des letzten Jahrhunderts ein Beyspiel davon, wie eine unbekannte und ganz und gar außerordentliche Sache, erzählt hat.

Es ist folglich wesentlich, sich über diesen Punct genaue und bestimmte Ideen zu bilden.

§. 69.

Von dem Zustande der Theile beym widernatürlichen After.

IV. Wir haben gesagt, daß der künstliche After stets das Resultat einer Verletzung des Darmes sey. Diese Verletzung aber

aber kann von zweyerley Art seyn; nämlich mit oder ohne Verlust von Substanz.

Daraus zwey verschiedene Arten vom widernatürlichen After. Die erste ist die Folge eines Eitergeschwüres, der Gangrän, einer gequetschten Wunde u. s. w.; die zweyte ist das Product einer Schnitt- oder Stichwunde. Die Eine bietet stets einen um so verderblichern Charakter dar, als ein beträchtlicherer Theil dadurch zerstört worden ist.

Die Prognosis der andern Art verhält sich nach dem Zustande worunter sie uns erscheint. Zuweilen ist wirklich der ganze Durchmesser des Darmkanales durchschnitten; zuweilen ist er nur in einem Theile seines Umfanges getrennt, und dieß ist der allergewöhnlichste Fall.

V. Was nun aber auch immer die Art der Verletzung sey, welche den Darmkanal getroffen (IV.), so bietet er hier ein beständiges Phänomen dar, nämlich die Anklebung seiner beyden getrennten Enden an dem Umfange der Oeffnung des Bauches — eine heilsame Anklebung, welche den Koth hindert, sich in die Bauchhöhle zu ergießen, eigentlich in dieser Rücksicht stets einen widernatürlichen After macht, und von der Entzündung herrührt, die vor der Gangrän voraufgeht, und auf die Verletzungen folgt. Die Stärke dieser Verwachsungen ist so groß, daß, so viel ich glaube, die Schriftsteller nie ein Beyspiel darbieten, wo sie durch eine Anstrengung des Kranken zerrissen, zu einer Ergießung Gelegenheit gegeben hatten.

Daraus folgt, daß wenn sie vollständig gewesen wären, die Wände des Unterleibes gleichsam ein Supplement zu dem Theil des Kanales liefern würden, welcher zerstöret worden ist, und daß der Koth fortfahren werde, wie gewöhnlich, durch den After zu gehen, wenn nicht diejenigen Theile des Darmes, welche getrennt waren und an den um-

liegenden Theilen festkleben, einen so spitzigen Winkel bilden, daß jene dadurch in ihrem Laufe aufgehalten werden.

VI. Dieser Winkel, welcher durch die beyden Enden des Darmes an dem Ort seiner Trennung hervorgebracht wird, ist nicht, wie Morand bemerkt, ein seltener Zustand Er setzt dem Durchgang des Kothes einen je größern Widerstand entgegen, je spitziger er ist; so daß, wenn er die beyden Darmenden beynahe parallel macht, jeder Durchgang durch den untern Theil des Kanales unmöglich gemacht ist, während daß der Koth sich, von dieser Seite wenigstens, zum Theil entfernen wird, wenn er perpendiculär ist.

Die erste Beschaffenheit hat er vorzüglich, wenn ein großer Theil des Darmkanales zerstöret worden, wenn derselbe queer durchschnitten ist. Die zweyte wird vorzüglich beobachtet, wenn der Schnitt nur zum Theil die Wände desselben verletzt hat.

Man sieht ein, daß die Schwierigkeit in der Heilung im geraden Verhältniß mit der einen, und im umgekehrten mit der andern steht, und daß die Hervorragung dieser Art von innerer Faser stets ein mehr oder weniger großes Hinderniß ist.

VII. Man kann leicht, nach dem was gesagt worden ist (IV. VI.), sich eine Idee von der Krankheit, welche uns beschäftigt, und den Ursachen welche sie unterhalten, bilden; nämlich:

erstlich, die Oeffnung des Unterleibes, welche dem Koth einen leichtern und weniger langen Ausfluß verschafft, als wenn derselbe den ganzen Darmkanal zu durchlaufen hätte.

Zweytens, das durch den mehr oder weniger spitzigen Winkel hervorgebrachte Hinderniß, wovon wir gesprochen haben (VI.).

So

So sind bey den Urinfisteln die Oeffnungen in der Urethra und die Verengerungen derselben, zwey Ursachen, welche den Durchgang des Urines durch die gewöhnlichen Wege verhindern.

Drittens. Mit diesen beyden Ursachen verbindet sich hier eine andere noch. Sie besteht in der habituellen Zusammenziehung des untern Theiles des Darmkanales, welcher aufgehört hat durch den Durchgang des Kothes ausgedehnt zu werden; — eine Ursache, welche einige übertrieben haben, indem sie dieselbe bis zur gänzlichen Verschließung ausdehnten.

Keine einzige Beobachtung, in der That, begründet das Phänomen. Alles hingegen straft dasselbe Lügen. Sehen wir bey andern Fisteln den Theil des excernirenden Kanales, welcher unter dem Hinderniß liegt, sich ergießen? Niemahls; die schleimichte Feuchtigkeit, welche sie enthalten, reicht hin, um sie zu verhindern, sich zu verschließen. Hier ist diese Feuchtigkeit in großer Menge vorhanden, und macht in dem Falle der uns beschäftigt, wenn sie zum Theil ausgeleert wird, jene weißlichten Flocken, welche der Kranke ausleert.

Ueberdieß sieht man oft den untern Theil sich in sich selbst zurückschlagen und sich invaginiren, wie ich bald Gelegenheit haben werde, zu zeigen. Ein unleugbarer Beweis, daß er eine Höhlung besitzt.

Endlich scheint es nicht, als ob man bey den sehr zahlreichen Leichenöffnungen solcher Personen, die am widernatürlichen After gestorben waren, jemahls diese Verschließung angetroffen habe. Lecat hat sie in einem Cadaver nicht gesehen, was er zwölf Jahre nachher öffnete, als der Koth aufgehört

gehört hatte, durch dasselbe zu dringen. Desault hat Gelegenheit gehabt, die nämliche Sache an einem Kranken zu bemerken, der im Hoteldieu zu Paris an Erschöpfung, als der Folge des widernatürlichen Afters, starb, in den sich die Extremität des Ileon öffnete, und welcher seit zwey Jahren vorhanden war.

VIII. Der Zustand der Theile, welchen wir so eben auseinander gesetzt haben (IV.—VII.), ist derjenige, welchen man in den gewöhnlichen Fällen beobachtet, nämlich da, wo der widernatürliche After einfach und ohne Complication ist. Alsdann bildet er äußerlich bloß eine fistulöse, mehr oder weniger merkliche Oeffnung; ein Zustand, den man gewöhnlich bemerkt, wenn der Koth noch in großer Menge durch den After abgeht. Aber am alleröftersten erscheint auswärts eine mehr oder weniger starke Geschwulst. Dieß geschieht vorzüglich, wenn die Summe des Kothes durch die natürliche Oeffnung hindurch geht. Diese Geschwulst ist die Wirkung der Umkehrung des Darmes.

IX. Die Umkehrung ist eine häufige Complication des widernatürlichen Afters.

Sie ereignet sich hier auf die nämliche Weise, wie beym Rectum, in den Vorfällen aus dem After. Sie ist im Allgemeinen um so leichter, als der Darm hier freyer in der Bauchhöhle ist, um so beträchtlicher, als die Bestrebungen zu Stuhle zu gehen größer sind, und um so übler, je älter er ist.

Zuweilen ist er einfach, zuweilen doppelt. In diesem letzten Falle findet man zwey Geschwülste, der eine wird durch den Theil gebildet, welcher dem After am nächsten ist, der andere durch den, welcher dem Magen nahe liegt. Der Umfang eines jeden von beyden ist verschieden. Man

hat

hat gesagt, daß der erste stets der dickere sey, und auch zuerst erscheine. Aber nichts ist in dieser Rücksicht beständig, und die Beobachtung, welche wir erzählen wollen, bietet ein entgegengesetztes Phänomen dar.

X. Die Gestalt dieser Geschwülste bietet gewöhnlich eine Art von Kegel dar, welcher an der Basis zusammengezogen und an der Spitze von einer Oeffnung durchbohrt ist, wodurch die halbverdauten Nahrungsmittel herausfließen, wenn sie durch den obern Theil der Gedärme gebildet wird, eine weißlicht-glänzende Feuchtigkeit aber, oder das in den Hintern gespritzte Klystier, wenn sie vom untern Theile herrührt. Aber diese Form der Geschwulst ist sehr verschieden. Die Oberfläche ist röthlich, der innern Oberfläche der Gedärme gleich, und mit häutigen Falten umkleidet.

XI. Von wenig Umfang in der ersten Zeit, werden diese Geschwülste es nach und nach immer mehr, und vermehren sich zuweilen selbst bis zu der Größe eines Fußes, und mehr. Ihr Wachsthum, der Länge nach, hängt von der allmäligen Umkehrung eines größern Theiles des Darmkanales ab. Ihr Wachsthum, der Dicke nach, hängt vorzüglich von der Anschwellung der Wände des Darmes ab. Diese letzte Anschwellung selbst aber wird bewirkt,

erstlich, durch die Einschnürung an der Basis der Geschwulst.

Zweytens, durch die perpendiculäre Lage, welche sie annimmt.

Drittens, durch den Reitz, der eine Folge der Berührung des Kothes ist, welcher heraustritt, und der äußern Körper, welche sie berühren, des Reibens der Kleider u. s. w.

XII. Desault hat bey diesen Arten von Geschwülsten oft bemerkt, daß die peristaltische Bewegung darin derjenigen

der Gedärme ganz gleich war. Die außerordentliche Reitzbarkeit, welche sie besitzen, macht, daß sie sich durch die Wirkung des geringsten Reitzes zusammenziehen, z. B. durch einige darauf gegossene Tropfen Wassers.

XIII. Zuweilen sind sie bey der geringsten Anstrengung zurück zu bringen. Sie ziehen sich selbst freywillig zurück. Ihre Anschwellung, die Anwachsungen, welche sie bekommen, bringen ein entgegengesetztes Phänomen hervor.

Im Allgemeinen ist der Theil, welcher dem Magen am nächsten liegt, und alles Uebrige gleich ist, der Reduction öfterer fähig, als der andere.

§. 70.

Von den Folgen des widernatürlichen Afters.

XIV. Die Natur wird in ihrem Gange niemahls ungestraft beunruhigt. Obgleich das Ganze der Organe einer Function, wie ich gesagt habe (I.), nicht immer zu dieser Function nothwendig ist, so geht sie doch, ohne dieß Ganze, selten in ihrer Vollständigkeit vor sich. Dieß ist es, was man hier beobachtet.

XV. Wenn der Darmkanal in einem, dem Magen sehr nahen, Theile geöffnet ist, so treten die Nahrungsmittel, welche der Wirkung der Verdauungskräfte zu kurze Zeit ausgesetzt worden waren, halb verdauet heraus; eine kleine Quantität Chylus nur wird absorbirt, die Ernährung zeigt sich nur zum Theil, der Kranke wird mager, und bekommt Marasmus; zuweilen stirbt er, wie Desault beobachtet hat, und wovon Hoin und Leblanc Beyspiele erzählen. In diesem Falle hat der ausgeleerte Koth einen nur wenig stinkenden Geruch; oft ist er säuerlich.

XVI. Wenn die Oeffnung nur die Extremität des Ileons faßt, wenn das Cöcum oder das Colon, so ist die Gefahr

weit

weit geringer. Man sieht in diesem Falle die Kranken alle ihre Functionen gleich gut verrichten, und bis auf einige Leibschmerzen, denen sie habituell unterworfen sind, eine eben so gute Gesundheit genießen, als vor dem Zufalle. Alsdann ist der Koth stinkender; ihr Austritt dauert länger nach der Einbringung in den Magen, der Kranke behält sie länger bey sich.

XVII. In dem einen wie in dem andern Falle werden sie unwillkürlich ausgeworfen, weil die Oeffnung die keinen Sphinkter hat, sie nicht zurückhalten kann. Daher die beständige Unreinlichkeit in der Gegend der Fistel, eine Unreinlichkeit, welcher durch die verschiedenen zu diesem Zwecke ersonnenen Maschinen nur unvollkommen vorgebeugt wird. Daraus die schmerzhafte Excoriation der sie umgebenden Theile, die schwammichten Auswüchse, welche daraus entstehen.

XVIII. Am gewöhnlichsten ereignet sich durch den After gar keine Kothausleerung. Indeß geben die Kranken zu Stuhle, um ein wenig von jener weißlichen und consistenten Materie auszuleeren, welche nichts anders ist als der Schleim, den der, dem After nahe liegende Theil des Darmes von sich gibt.

In gewissen Fällen tritt dieser Schleim in weit größerer Menge hervor. Dieß hatte Desault Gelegenheit bey einem Kranken zu beobachten, der zwey Jahr hindurch im Hotel-dieu mit einer Krankheit der Art lebte, die uns hier beschäftiget.

XIX. Oft zu sehr verengert, drückt die Oeffnung der Wände des Unterleibes den Darm, erschwert den Austritt des Kothes, gibt Gelegenheit zum Drängen und zum Stuhlzwang, eine Wirkung, die auch von dem innern Winkel der beyden Intestinalenden (VI.) entsteht, und von der Anschwellung, wovon wir geredet haben (XI.). Puy hat diese

Anschwellung zwey Mahl so weit gehen sehen, daß sie den Tod verursachte, indem sie auf ein Mahl den Durchgang des Kothes unterbrach.

Die Einklemmung, welche man alsdann beobachtet, ist derjenigen bey den Brüchen gleich; die Oeffnung thut in Hinsicht des Darms das Nämliche was der Schenkelbogen oder der Bauchring thun. Lange hat in diesem Falle den Darm durch Blut so aufgetrieben gefunden, daß er nicht glaubte, den Kranken retten zu können, als nur durch die Aufhebung der Einklemmung vermöge eines Einschnittes in den Unterleib. Hoin und Leblanc führen Beyspiele an, in denen der Brand und Tod die Folge dieser Einklemmung gewesen sind, und man findet in den Memoiren Sabatiers über den widernatürlichen After das Beyspiel eines Invaliden, welcher beynahe das Schlachtopfer eines solchen Zufalles geworden wäre.

§. 71.

Von der Behandlung des widernatürlichen Afters.

XX. Die Zufälle des widernatürlichen Afters haben seit langer Zeit die Practiker gefesselt, welche ihnen fast keine andere als eine palliative Hülfe entgegengesetzt, zuweilen jedoch die Radicalkur versucht haben. Wir wollen das Eine und Andere dieser Mittel untersuchen.

XXI. Die Palliativkur besteht,

Erstlich, darin, der beständigen Unreinlichkeit vorzubeugen, welche der unwillkürliche Ausfluß des Kothes bewirkt.

Zweytens, die verschiedenen Zufälle, welche in (XIV.–XIX.) auseinandergesetzt sind, zu bekämpfen.

XXII.

XXII. Man erfüllt die erste Indication durch verschiedene Maschinen von Silber und weißem Eisenblech, die nach der Erfindungskraft ihrer Urheber in ihrer Form und ihrem Mechanismus sehr verschieden sind, die bald durch eine unmittelbar auf die Oeffnung des Unterleibes gelegte elastische Bandage den Koth auffangen und ihn hindern, sich zu ergießen, bald Auffangungsinstrumente bilden, welche mehr oder weniger weit vom widernatürlichen After gelegen sind, und wohin der Koth durch eine Röhre gebracht wird, die beständig an der Oeffnung unterhalten wird.

Im Allgemeinen ist der elastische Gummi (biegsamer, weniger schwer, mehr fähig, alle Formen anzunehmen) diejenige Materie, welche zu diesen Arten von Maschinen am meisten geeignet ist, die übrigens selten ihren Zweck erfüllen, und welche stets den Kranken eine ununterbrochene und mühsame Sorgfalt aufzwingen.

XXIII. Die zweyte Indication bezieht sich auf die verschiedenen Zufälle des widernatürlichen Afters. Um den zu schnellen Ausfluß des Kothes und dadurch die Entkräftung des Kranken (XV.) zu verhindern, wenn die Oeffnung dem Magen sehr nahe ist, hat Richter die scharfsinnige Idee gehabt, einige Zeit hindurch einen Schwamm auf die äußere Oeffnung zu bringen und ihn durch eine elastische Bandage zu befestigen, — ein Mittel, welches Loeffler verwirft, weil er davon Koliken, Verstopfungen, Entzündung und Excoriation der Haut hat entstehen sehen.

XXIV. Man widersetzt sich der Verengerung der Oeffnung der Wände des Unterleibes (XIX.) und der Umkehrung des Darmes, indem man auf die Oeffnung eine Wieke legt, welche man daselbst fortdauernd unterhält, wie Sabatier vorgeschlagen hat, und die man oft erneuert, um die Unbequemlichkeit zu vermeiden.

Andere

Andere rathen den Gebrauch eines mit Ausstopfung versehenen Stückes Elfenbein, das man auf den Umfang der Fistel legen und auf irgend eine Weise unterhalten soll — ein Mittel, das unzulänglich ist, weil das Intestinum noch aus dem Loch hervortreten kann, womit jener Wulst durchbort ist, der dann eine künstliche Ursache des Einklemmens werden kann. Dieß vermag dadurch gefährlich zu werden, daß der durch einen so harten Körper ausgeübte Druck unfehlbar verderblich ausfallen müßte.

Das erste Verfahren hat diesen Nachtheil nicht, aber man kann demselben vorwerfen, daß es einen Theil des scharfen und dünnen Kothes, welcher heraustritt, zurückhält, indem die Wieke davon durchdrungen wird; dadurch aber ist sie der Gefahr ausgesetzt, die Theile, worauf sie liegt, zu excoriiren — ein Vorwurf, den man schon, wie wir gesehen haben, dem Richterschen Schwamm gemacht hat.

XXV. Das wirksamste Mittel, der Umkehrung des Darmes vorzubeugen, die Oeffnung stets hinlänglich erweitert zu erhalten, den Stuhlgang aufhören zu machen, den Koth in dem Zwischenraum zwischen dem Verbande zurückzuhalten, und ihm einen hinlänglich langen Aufenthalt im Körper zu ertheilen, um den Kranken zu ernähren, besteht in einem Tampon von Leinwand, welcher der Größe der Oeffnung angemessen ist, in diese Oeffnung, um daselbst zu bleiben, gelegt, und vermöge eines Charpiekuchens, einiger Compressen und eines wenig engen Verbandes angelegt wird.

Dieß Verfahren vereinigt den doppelten Vortheil, die Theile nicht zu quetschen, und sich dem Ausfluß des Kothes sicher zu widersetzen. Wenn ein wenig Feuchtigkeit noch heraustritt, so wird sie, durch den Charpiekuchen eingesogen, keine Excoriation hervorbringen.

Anfangs

Anfangs entsteht ein wenig Beschwerde für den Kranken von diesem Verbande. Gelinde Koliken sind zuweilen sogar die Folge davon. Aber bald gewöhnen sich die Theile an diese neue Beschaffenheit, und alles kehrt in den gewöhnlichen Zustand zurück.

Wir werden bald sehen, wie dieses Mittel, das hier nur als palliatif betrachtet wird, sehr zweckmäßig zur Radicalcur angewendet werden kann. Aber da seine Anwendung die vorläufige Zurückbringung des herausgetretenen Darmes voraussetzt, so muß man vor allen Dingen diese Reduction untersuchen.

XXVI. Im Ganzen ist sie in den gewöhnlichen Fällen stets leicht; und die Regeln, denen sie dann unterworfen ist, sind von denen der Behandlung des Vorfalles aus dem After nicht unterschieden.

Das Nämliche ist nicht der Fall, wenn die Wände des Darmes, welche durch eine der angeführten Ursachen (XI.) angeschwollen und verdickt sind, auswendig eine beträchtliche Geschwulst bilden.

Dieser Fall ist von den Practikern stets als ein unüberwindliches Hinderniß der Reduction betrachtet worden. Aber die Erfahrung hatte Desault bewiesen, daß sie das Vermögen der Kunst nicht übersteigt; und daß eine mehrere Tage hindurch methodisch angelegte Compression auf die ausgetretenen Theile, ihren Umfang in Kurzem verringert, so daß sie fast bis zu demjenigen gebracht werden können, welcher ihnen gewöhnlich ist. So entstehet bey den Vorfällen des Intestinum rectum, auf das nämliche Mittel, die nämliche Wirkung. Eine einfache Binde reicht stets hin, um diese Compression auszuüben. Man umgibt die Geschwulst genau mit Hobelwindungen, die anfangs wenig zusammengezogen werden, deren Dichtigkeit man aber nach Maßgabe, wie die

Theile

Theile durch Verminderung der Geschwulst kleiner werden, vermehrt, jedoch mit der Vorsicht, stets eine hinreichende Oeffnung für den Durchgang des Kothes zu lassen.

Sieben bis acht Tage Anwendung dieses Mittels reichen gewöhnlich hin, um die Wirkung, welche man davon erwartet, zu erhalten, und bey dem Kranken, dessen Geschichte ich erzählen werde, war die Erschlaffung am vierten Tage hinlänglich groß für die Reduction der Theile.

XXVII. Nicht allein die Anschwellung des eingescheideten Theiles ist es, welche den Practikern eine Contraindication dieser Reduction geschienen hat. Mehrere haben vorausgesetzt, daß der Darm aus dem Unterleibe in seinem natürlichen Zustande heraustrete, und daß es nicht seine Extremität ist, welche an der Wunde ansitzt. Daraus die Furcht einer Ergießung des Kothes in die Unterleibshöhle, wenn der obere Theil daran klebt, oder von Schleim, wenn es der untere ist. Aber das, was wir über den Zustand der Theile beym widernatürlichen After gesagt haben, beantwortet diesen Einwurf hinlänglich; und es ist nützlich, sich dabey aufzuhalten.

XXVIII. Sind die Anzahl und die Tiefe der innern Anwachsungen des Eingeweides, welche einige als beständig angesehen haben, ein ernsthafteres Hinderniß? Nein; denn wenn man das Daseyn dieser Anwachsungen voraussetzt, welche am allerösterstten gar nicht vorhanden sind, was kann für Vortheil daraus entstehen, daß man den Theil des Darmes nach außen läßt. Man sieht keinen.

Der Ausgang des Kothes wird nicht leichter seyn; im Gegentheil wird derselbe sich leichter stopfen, und es werden daraus für den Kranken mehr oder weniger verderbliche Folgen entstehen.

XXIX.

XXIX. Man füge diesen Betrachtungen diejenigen der Zufälle hinzu, welche eine Folge der Invagination des Intestinum beym widernatürlichen After sind – Zufälle, die oben (XIX.) auseinander gesetzt worden sind — und man wird sehen, daß in allen Fällen, welches auch immer der Umfang und das Alter des ausgetretenen Theiles, welches die Gestalt, unter der er sich zeigt, seyn möge; dennoch die gesunde Praxis denselben in den Unterleib zurück zu bringen, und ihn daselbst durch das einfache und stets leichte Mittel, welches oben angezeigt worden (XXV.), zu erhalten vermag.

XXX. So ist im Ganzen die Palliativcur des widernatürlichen Afters, welche, wenn der Darm zurückgebracht ist, nur eine Sammlung von Aufmerksamkeit für kleine Umstände erfordert, welche mehr langweilig und ermüdend, als schwer für den Kranken sind.

Mehrere Practiker haben mit diesen Palliativmitteln sich nicht zufrieden gegeben. Sie haben die Radicalcur versucht, indem sie für dieselbe den Weg folgten, den ihnen in mehrern Fällen die Natur vorzuzeigen schien. In der That zeigen zahlreiche Erfahrungen, daß der Koth oft seinen natürlichen Weg wieder begonnen hat, nachdem er mehrere Monathe hindurch aus der Wunde des Unterleibes, welche eine Folge der Operation der Darmbrüche gewesen, herausgetreten war.

Diese Beobachtungen, die, im Ganzen, in allen Fällen gewöhnlich sind, wo die Verletzung des Darmes ohne Verlust an Substanz ist, sind selbst nicht einmahl sehr selten, wenn die Gangrän einen mehr oder weniger beträchtlichen Theil davon zerstört hat. Die Werke Petits, Potts, Ledran's, die gelehrten Blätter, die Memoiren der verschiedenen chirurgischen Gesellschaften, bieten uns Beyspiele davon dar.

XXXI.

XXXI. Die Versuche der Practiker für die Radicalcur bilden eine Reihe von Methoden, welche, mehr oder weniger unzureichend, niemahls vollständig ihren Zweck erreicht haben.

Einige haben vorgeschlagen, die beyden Enden des Darmes auswendig zu vereinigen, indem man sie auf Rhamdorsche Weise aneinander befestigt, um sie, wenn sie hinlänglich zusammengeklebt sind, zurück zu bringen.

Aber die Umkehrung des Darmes, welche ohne Zweifel von denen, die dieß vorschlugen, verkannt wurde, ist ein offenbares Hinderniß. Mehrere haben dieß gemerkt, und haben die Fälle, wo die Radicalcur möglich ist, auf denjenigen zurück gebracht, wo das Intestinum in dem Unterleibe sich befinden würde, und wo äußerlich bloß eine Fistel vorhanden ist. In diesem Falle haben sie vorgeschlagen, die Ränder durch das Aetzmittel oder durchs Messer wund zu machen, um dadurch nachher vermittelst einiger Stiche der blutigen Nath eine Vereinigung zu erhalten. Dieß war der Vorschlag Lecat's, in einem Falle, wo der Darm eine äußere Hervorragung bewirkte. Er wollte ihn vorläufig zurückbringen, aber die allerangestrengtesten Bemühungen konnten dazu nicht gelangen, und der blutige Kranke lehnte neue Versuche von sich ab.

Die deutsche Chirurgie bietet uns einige Beyspiele dar, wo diese Methode angewendet worden ist, und wo die Vereinigung, wie man gestehen muß, bewirkt worden ist. Aber bald ist die Wunde wieder aufgegangen [20]), die Narbe ist zerrissen und der widernatürliche After von neuem gebildet worden.

XXXII. Die strenge Diät, die als Mittel vorgeschlagen ist, die Oeffnung zu vernarben, indem sie den Durchgang des

[20]) Ich übersetze hier *couverte* des Originales wie *ouverte*. W.

des Kothes hindert, kann im allerhöchsten Falle einige Vortheile gewähren, wenn nach einer Bruchoperation der erste Augenblick der Bildung einer solchen Oeffnung vorhanden ist. Hier ist sie stets unnützer Weise unbequem und selbst gefährlich für den Kranken.

XXXIII. Die allgemeine Indication, welche die Radicalcur des widernatürlichen Afters darbietet, bestehet:

Erstlich, darin, das Intestinum in den Unterleib zurückzubringen, wenn es durch die Invagination herausgetreten ist.

Zweytens, auf irgend eine Weise den Mangel an Zusammenhang unter den Bekleidungen der Bauchhöhle zu ersetzen, um dadurch den Ausgang des Kothes durch die Fistel zu verhüten, ihn zu zwingen, sich gegen den After zu wenden, und ihn an jenen Weg zu gewöhnen; der äußeren Oeffnung das Vermögen zu geben, sich zu schließen, deren Vernarbung alsdann denjenigen Theil des Darmes, welcher zerstört worden ist, ersetzt.

Drittens, die innern Hindernisse wegzuräumen, welche sich dem Durchgang des Kothes gegen die untere Extremität des Darmkanales entgegensetzen könnten.

XXXIV. Wir haben (XXVI.) die Mittel gesehen, die erste Indication zu erfüllen, und zwar in dem allerschwierigsten Falle, nämlich dem der Verdickung der Wände des Darmes. Die Erfahrung hat von der andern Seite gezeigt, daß die zweyte es nicht anders als nur durch Nadelstiche auf sichere Weise werden kann.

Das beste Mittel, jene Absicht zu erreichen, besteht darin, wenn man in die Oeffnung eine Art von Obdurator bringt, wie der Tampon von Leinwand, wovon wir geredet haben

(XXV.), indem wir von den Mitteln handelten, der Umkehrung des Eingeweides zuvorzukommen.

Er befriedigt hier den doppelten Zweck, sich der Umkehrung zu widersetzen und die Fistel ganz genau zu verschließen; zu verhindern, daß der Koth nicht heraustritt, und ihn zu zwingen, daß er in den Mastdarm geht.

Man hat diesem Mittel vorgeworfen, daß es selbst ein Hinderniß der Heilung sey, die man durch dasselbe erhalten will, weil die Gegenwart desselben zwischen den Rändern der Fistel ihre Annäherung aneinander hindert.

Worauf aber kommt es hier zu allererst an? den Koth zu gewöhnen, daß er seinen ihm bestimmten Gang gehe. Hat man aber erst diesen Zweck erfüllet, indem man die widernatürliche Oeffnung verschließt, so nehme man den Tampon von Charpie weg, und indem der Koth fortfahren wird gegen den After zu gehen, wird sich die Oeffnung freywillig schließen.

Der verschließende Tampon trägt also nur nachfolgend zur Heilung bey; er ist nur ein accessorisches Mittel. Sein Gebrauch bestehet hier darin, den Lauf des Kothes nach unten zu bestimmen. Aber er kann dieß nicht erfüllen, wenn ein inneres Hinderniß sich findet. Man muß also vorläufig dieses Hinderniß überwinden, und darin bestehet die dritte Indication.

XXXV. Die Mittel dieser Indication ein Genüge zu leisten, sind nach der Natur des Hindernisses verschieden. Das gewöhnlichste ist der durch die zwey Enden des Eingeweides (VI.) gebildete Winkel. Man muß diesen vergrößern und ihn weniger spitz machen, damit der Koth durchgeht. Man gelangt dazu durch lange Charpie-Wieken, welche man in die beyden Enden des Darmes bringt und sie darin befestigt; diese werden die Richtung derselben nach und nach verän-

verändern, indem sie dieselben in eine einzige und gerade Linie umschaffen.

Durch das nämliche Mittel wird man die obere Extremität desjenigen Theiles des Darmes, welche mit dem Rectum in Verbindung steht, ausdehnen. Die Winde und der Koth können folglich darin hineintreten und den Rest des Kanales nach und nach ausdehnen.

XXXVI. Wenn die Ausdehnung hinreichend seyn sollte, wenn der innere Winkel fast aus dem Wege geräumt ist, so unterdrücke man die langen Wieken, die ins Intestinum gebracht worden sind. Man schränke sich bloß auf den Tampon ein, jedoch mit der Vorsicht, ihn nicht zu weit einzubringen. Denn alsdann würde er selbst ein Hinderniß des Durchganges des Kothes werden. Alles ist von diesem Mittel zu hoffen, wenn es methodisch angewendet wird; seine guten Wirkungen zeigen sich durch Grimmen des Bauches, zuweilen durch kleine Koliken; der Kranke gibt zuerst einige Winde durch den After von sich; bald darauf fängt der Koth an durchzugehen.

Wenn dessen Austritt schwer ist, oder nicht vor sich gehet, wenn die Koliken heftig werden, die Eingeweide sich nach oben anfüllen, so unterdrücke man den Tampon, suche das Hinderniß, woran dieß liegt, aufzufinden, und zerstöre es vorläufig.

Durch dieses Mittel gewinnt man einen Vortheil, den man nicht hat, indem man die Ränder der Fistel durch die Sutur vereinigt. Den Vortheil nämlich, daß es nach den Wirkungen, die davon erfolgen, verändert oder fortgesetzt werden kann; daß es in allen Fällen unfähig ist zu schaden, und daß es im höchsten Falle den Nachtheil hat, unter gewissen Umständen unnützer Weise angewendet zu seyn.

Diese Umstände werden vorzüglich seyn:

Erstlich, wo er einen großen Verlust an Substanz erlitten hat.

Zweytens, wo der innere Winkel zu spitz, und folglich die Schwierigkeit, ihm abzuhelfen, zu groß ist.

Drittens, wenn einer von den beyden Theilen des Darmes nach außen angewachsen ist und nicht zurückgebracht werden kann, wovon man weiter unten ein Beyspiel sehen wird.

Der allervortheilhafteste Fall ist derjenige, mit einem Verlust an Substanz, und wo eine einfache Fistel vorhanden ist. Kann man aber diesen Fall stets von den erstern unterscheiden? Was liegt daran; man muß stets die Radicalkur versuchen.

XXXVII. Ueberdieß haben wir bemerkt, daß selbst in der Voraussetzung, man habe nur die Palliativkur vor Augen, der Gebrauch des verstopfenden Tampons gewöhnlich angezeigt ist, um die Umkehrung des Darmes zu verhindern, und die Nahrungsmittel eine hinlänglich lange Zeit in den Därmen zu erhalten, um den Kranken zu ernähren.

Dieß war sogar der einzige Vortheil, worauf Desault im Anfang bey dessen Anwendung gerechnet hatte. Aber der unverhoffte glückliche Erfolg, den der Kranke davon erhalten hat, dessen Geschichte wir gleich erzählen werden, erweiterte seine Ansicht, indem er ihm die Möglichkeit zeigte, wenigstens zuweilen eine Krankheit zu heilen, die bis dahin wie außer der Hülfe der Kunst betrachtet worden war.

Diese Beobachtung, welche eine der wichtigsten ist, die seit langer Zeit bekannt gemacht worden sind, wird ein Bild der kleinern besondern Umstände der Behandlung darbieten, worüber ich bisher weggeglitten bin.

Erste Beobachtung.

Franz Vialret, aus Moulins gebürtig, wurde durch das Zerspringen einer Bombe, im May 1786, am Bort des Schiffes St. Michael, worauf er als Matrose diente, verletzt. Er verlor das Bewußtseyn und kam erst drey Stunden nach dem Kampf zu sich selbst.

Seine Wunde erstreckte sich, wie er sagte, von zwey Zoll unter dem Bauchring der rechten Seite an, bis unten ins Scrotum, wo der Testikel bloß war. Man sah im obern Winkel eine Art eines sehr rothen Anhanges, der einen Zoll lang und durch das getrennte Eingeweide gebildet worden war, welches sich, während man die Wunde wusch, in den Bauch zurückzog. Der Verband, den man auf die Wunde legte, hatte ein Loch an dieser Stelle, um dem Kothe einen freyen Ausfluß zu verschaffen.

Eine Fregatte, welche diesen Matrosen aufgenommen hatte, setzte ihn einen Monath nach seinem Zufalle im Marine-Spital zu Brest ab, wo er bis zu seiner Heilung blieb, wenn man Heilung einen Zustand nennen kann, bey dem ein Theil des Darmes außerhalb dem Bauche sich befand, aus welchem beständig eine Menge halbverdauter Nahrungsmittel herausfloß.

Dieser Unglückliche, der in dem Augenblicke reformirt wurde, als des Dienstes untüchtig, wanderte zu Fuß in sein Vaterland, und bald darauf, als er sah, daß seine Familie ihm keine Hülfsquelle seyn konnte, und daß die Beschwerde der Reise den Darm beträchtlich verlängert habe, durchlief er die vorzüglichsten Spitäler Europens, indem er umsonst einige Linderung für die Schreckniß seines Zustandes suchte. Indem er vier Jahr hindurch in diesem Zustande gewesen war, kam er endlich den 29. September 1790 ins Hoteldieu zu Paris.

Der Theil des Darmes, welcher seit langer Zeit außerhalb dem Bauche hing, hatte einen beträchtlichen Umfang gewonnen. Seine Gestalt war beynahe die eines Kegels von neun Zoll Höhe, dessen mittlerer Theil nach vorn sehr herausragte.

Seine Basis, die ein wenig zusammengezogen war, kam unter einer Hautfalte ein wenig über dem Bauchring hervor. Die Spitze, welche nach hinten gebogen war und bis auf die Mitte der Schenkel herabstieg, endigte sich durch eine sehr enge Oeffnung, wodurch der Koth heraustrat. Von dem Augenblick seiner Verletzung an gab er nichts Aehnliches durch den After von sich. Indeß ging er alle drey oder vier Monath zu Stuhle, um ein wenig weißliche und consistente Materie von sich zu geben, welche nichts anders war, als der Schleim, den das, dem After nahe, untere Stück Darm von sich gab.

Die ganze Oberfläche dieser Geschwulst war roth und runzlig, wie die innere Membran der Därme. Man bemerkte vorzüglich am untern Theile desselben Unebenheiten, welche von jenen valvelartigen Falten der innern Membran der Eingeweide gebildet zu seyn schienen.

An der äußern Seite dieser Masse sah man durch die nämliche Unterleibes-Oeffnung eine andere kleinere Geschwulst heraustreten, die aber in ihrer Farbe und Consistenz der vorhergehenden gleich war. Diese letztere hatte eine eyförmige Gestalt, und ihr Ende, das wie ein Geldbeutel beschaffen war, ließ nur ein wenig serösen Ausfluß durch.

Diese Geschwülste hatten eine peristaltische Bewegung, wie die Eingeweide, und einige Tropfen Wassers reichten hin, um sie in sich selbst zusammenziehen zu machen.

Dieser unglückliche junge Mann, der groß, stark und gut constituirt, obgleich von einer außerordentlichen Magerkeit

keit war, sah sich durch das heftige Reißen, was er im Unterleibe empfand, außer Stande sich aufrecht zu erhalten, so daß er nicht als nur krumm und gegen zwey Krücken gelehnt gehen konnte. Ein steinerner Topf, welcher zwischen seinen beyden Schenkeln hing und am Gürtel durch ein Strick befestigt war, nahm die Extremität des Eingeweides auf, und der Koth nahm darin in kurzer Zeit einen unerträglichen Gestank an.

Man erkannte, daß die vorzüglichste Geschwulst durch den Theil des Darmes gebildet war, welcher mit dem Magen correspondirte, und der, um mich so auszudrücken, durch sich selbst hindurch umgekehrt und eingescheidet (invaginirt) war, so daß er äußerlich nur seine innere Oberfläche darbot. Man erkannte auch, daß die kleine Geschwulst durch den ebenfalls umgekehrten untern Theil des Darmes gebildet wurde, und daß die Ränder der Oeffnung dieses Darmes an die Oeffnung der Wunde des Unterleibes festgeklebt und mit ihnen durch eine gewöhnliche Narbe ganz zusammengewachsen waren.

Der Zufluß der Feuchtigkeiten, die in diesem Theile angezogen wurden, sowohl durch die besondere Beschaffenheit desselben, als durch den beständigen Reitz der hinzutretenden Luft des Leibes, vorzüglich aber des Kothes, hatten die Membranen desselben so verdickt und verhärtet, daß es mehr als gewagt gewesen seyn würde, die Reduction einer solchen Masse zu versuchen, wenn die Erfahrung nicht gelehrt hätte, was in solchen Fällen die Compression vermag.

Um sich von der Wirksamkeit dieses Mittels in dem besondern Fall, der sich darbot, zu überzeugen, drückte Desault die Geschwulst einige Minuten hindurch zusammen, indem er sie mit seinen beyden Händen umfaßte, und die Verminderung der Größe, welche er dadurch erhielt, verkündigte ihm, daß er ein genaueres und längere Zeit hindurch unter-

unterhaltenes Compressionsmittel eine passende Zeit hindurch anwenden könne.

Er wendete in dieser Absicht eine einfache Binde an, womit er von unten nach oben vermöge etwas dicht angezogener Hobelwindungen den ganzen Umfang der Geschwulst bedeckte, indem er allein an der Spitze, die für den Durchgang des Kothes nöthige Oeffnung ließ.

Die Wirkung dieses Mittels war schnell, denn am Abend des nämlichen Tages war man verbunden, den Verband von neuem anzulegen, welcher schon keinen Druck mehr bewirkte. Man erneuerte ihn ebenfalls an den folgenden Tagen nach Maßgabe, wie die Geschwulst sich verminderte, und vom vierten Tage an hatte der Darm nur noch seinen natürlichen Umfang.

Desault, der von jetzt an die Reduction als möglich ansah, ließ die Geschwulst in perpendiculärer Richtung gegen die Oeffnung des Unterleibes aufheben, und mit einem Finger, den er in die Oeffnung des Darmes brachte, entwickelte er denselben, indem die andere Hand die Theile hinderte, wieder zurückzutreten, und auf diese Weise brachte er ihn folglich in den Unterleib. Das nämliche that man für die Reduction der kleinen Geschwulst, welche nun keine Schwierigkeit machte.

Unstreitig war es sehr viel, schon den Kranken in einem so schwierigen Falle von einer beschwerlichen Geschwulst befreyet zu haben, woraus jeden Augenblick die allerschrecklichsten Folgen entstehen konnten.

Aber es blieb noch eine sehr traurige Unbequemlichkeit zurück, welche in dem beständigen Austritt der Excremente bestand. Man setzte ihr einen einfachen Pfropf entgegen, der aus einem großen Tampon von Leinwand, welcher dren

Zoll

Zoll Dicke hatte, gemacht war, und der in den Darm gebracht und durch eine Binde befestigt wurde.

Desault nahm sich vor, diese Art von Obturator zweymahl des Tages wegzunehmen, um den Koth herauszulassen. Aber nach einigen Kollern, das mit einer sehr lebhaften Wärme begleitet war, gab der Kranke Winde durch den After von sich — als eine glückliche Vorbedeutung dessen, was sich ereignen wollte. Bald kamen Koliken und schmerzhaftes Prickeln im Mastdarm dazu, welche den Kranken zwangen, zur Garderobe zu gehen. Dieß war nicht umsonst; er gab durch den After ohne Anstrengung ein halbes Pfund sehr flüssiger Materien von sich, die denen ähnlich waren, welche man als Folge einer Indigestion anwendet. Dieser Mann hatte noch in der folgenden Nacht acht Stuhlgänge von der nämlichen Art wie der erste war; allen gingen gelinde Koliken, so wie Stuhlzwang und Prickeln im Mastdarm vorauf, welcher nicht an die Gegenwart der Excremente gewöhnt war.

Am andern Tage war der Kranke entkräftet, wie man es nach einer starken Diarrhoe gewöhnlich ist. Die Stuhlgänge waren eben so häufig, und das Prickeln war weniger in den drey folgenden Tagen. Der Koth wurde consistent, welches sich täglich vermehrte; die Zahl der Stuhlgänge aber minderte sich in gleichem Verhältniß.

Der Tampon von Leinwand, den man in dem Darm zurückhielt, wurde am achten Tage weggenommen, und man verschloß bloß die äußere Oeffnung durch einen Charpiekuchen, der durch Compressen angedruckt wurde, worauf man die breite und platte Pelotte eines elastischen Bruchbandes legte. Dieses Mittel reichte hin, um dem Kothe den Durchgang zu verschaffen, welcher fortfuhr, ganz allein durch den Mastdarm abzugehen.

Der junge Mann fing nun in Kurzem an, sich zu erhohlen, erhielt neue Kraft und wurde bald einigermaßen fett, ob er gleich nicht ein Drittel so viel als ehemahls aß. Während zwey ganzer Monathe, welche man ihn hindurch im Hospital behielt, um auf eine desto sichere Weise eine so außerordentliche Heilung zu bewirken, gab er stets solche Excremente von sich, die denen eines gesunden Menschen gleich waren, und er empfand dabey nicht die geringste Unbequemlichkeit.

Er ließ sich mehrmahls im Amphitheater durch die Wundärzte untersuchen, welche den Stunden Desault's beywohnten, und deren größester Theil ihn seit seiner Ankunft nicht aus den Augen verloren hatte. Man fand niemahls etwas anderes als ein gelindes seröses Ausschwitzen, welches die Charpie, die man auf die fistulöse Oeffnung des Unterleibes gelegt hatte, tränkte, ohne sie zu färben.

Nachdem dieser Kranke aus dem Hoteldieu gezogen war, reisete er fünf Monath hindurch, verrichtete alle seine Functionen vollkommen; gab den Koth durch die gewöhnlichen Wege von sich, und überließ sich sogar den heftigern körperlichen Anstrengungen.

Eines Tages wollte er eine Tonne aufheben, welche er auf seine Schulter legen zu können gewettet hatte. Sein Verband zerriß, und da er keinen Schmerz empfand, so achtete er wenig auf diesen Zufall, und vollendete, um seine Wette zu gewinnen. Er ging darauf zwey Stunden hindurch, nachdem er sich einen Gürtel von seinem Schnupftuche gemacht hatte. Der Darm trat nun in die Oeffnung des Unterleibes, welche noch vorhanden war, und trat während einer Stunde, welche dieser Mensch anwendete, um seine Wohnung zu Fuße zu erreichen, ungefähr sechs Zoll heraus. Nachdem er selbst versucht hatte, ihn zurückzubringen,

gen, rief er die Wundärzte, welche ebenfalls unnütze Versuche machten. Dieß war den 4. März.

Jetzt reisete er nach Paris in einem Karren, dessen Bewegung er aber nicht vertragen konnte. Er ward dadurch gezwungen, zu Fuß zu gehen, wobey er ein Gefäß zwischen den Beinen hatte, um den Koth aufzufangen. Die Geschwulst und der Schmerz zwangen ihn, in alle Hospitäler, die ihm auf seiner Reise begegneten, einzukehren. Endlich kam er im Hoteldieu zu Paris den 31. März an.

Er wurde am andern Tage zur Ader gelassen, weil er Schmerzen hatte, und der Puls eine Plethora anzeigte. Die Geschwulst war eben so hart, aber ein wenig geringer von Umfang als damahls, wie er sechs Monathe vorher das erste Mahl gekommen war. Man wandte, wie man es damahls gemacht hatte, die Compression an, welche sechs Tage hindurch fortgesetzt wurde. Es ist indeß wahrscheinlich, daß man die Reduction eher hätte machen können, aber man wollte sie nicht eher versuchen, als bis man den Theilen alle ihre natürliche Nachgiebigkeit ertheilt hätte. Jetzt machte man sie ohne Gewalt zurücktreten, und man erhielt sie zurück mit einem Charpiekuchen und dicken Compressen, welche durch eine elastische Bandage befestigt wurden.

Ein unangenehmes Gefühl, darauf Ekel, galligtes Erbrechen, folgten der Zurückbringung des Eingeweides unmittelbar. Diese Zufälle erregten keine Besorgniß, und verschwanden am Ende von zwey Stunden, nach Koliken, Kollern und Prickeln im Mastdarm, die einem ergiebigen Stuhlgang, der sehr flüssig war, voraufgingen.

Die Nacht darauf und den folgenden Tag hatte er eine Art Durchfall, welcher den zweyten Tag sich beruhigte. Der Koth fing nun an, Consistenz zu gewinnen; bald darauf wurde der Durchgang desselben durch die Oeffnung des Unterlei-

terleibes unterbrochen; sie gingen von neuen durch den After ab, und am Ende einiger Zeit gelangten die Umstände zu ihrem gewöhnlichen Zustande.

Zweyte Beobachtung.

Um die nämliche Zeit befand sich im Hoteldieu ein Mensch, welcher seit zwölf Jahren einen widernatürlichen After, als Folge eines Scrotalbruches hatte, dessen Einklemmung sich mit Brand geendigt hatte. Derjenige Theil des Darmes, welcher mit dem Magen zusammenhing, war ebenfalls invaginirt, und bildete auswärts eine Hervorragung von drey Zoll. Der andere Theil des Darmes zeigte sich gar nicht.

Dieser Kranke war mager und schwach, ob er gleich eine ungeheure Menge von Nahrungsmitteln zu sich nahm, weil er sie von sich gab, ohne sie vollständig verdauet zu haben; und vielleicht machte dieß ihn die Nahrungsmittel von schwerer Verdauung, vorzüglich den Salat, vorziehen. Er war von einer außerordentlichen Feigheit. Da er indeß durch das Zureden des Matrosen Muth bekommen hatte, dessen Heilung unter seinen Augen vor sich ging, so bat er Desault, ihn ebenfalls zu behandeln.

Der Fall dieses letztern war sehr verschieden, weil ein Theil des Darmes, welcher demjenigen, der auswärts lag, sich nahe befand, ehemahls in den Hodensack gefallen, und daselbst angewachsen war — ein Zustand, welcher um so ungünstiger war, je weniger man auf die Oeffnung des Darmes eine Compression anbringen konnte, ohne jenes Stück selbst mit zusammendrücken.

Man brachte indeß den invaginirten Theil des Darmes zurück, und man schloß dessen Oeffnung mit einem Tampon von Leinwand, der durch ein Bruchband befestigt worden war. Achtzehn Stunden nachher empfand der Kranke ein

Kollern

Kollern im Bauche und einige gelinde Kolikschmerzen. Hierdurch bestürzt nahm er den Verband ab und gab das Vorhaben sich heilen zu lassen, auf.

Dieser Versuch indeß, so gering er war, schien eine merkliche Veränderung hervorgebracht zu haben. Dieser Mann, der sonst nur alle vier Monath den weißlichten Schleim des untern Darmens von sich gab, war gezwungen, sich diesen Tag zwey Mahl auf den Nachtstuhl zu setzen, und er gab jedes Mahl von jener Materie eben so viel von sich als sonst, wenn der Zwischenraum zwischen dieser Art von Stuhlgängen sehr lang gewesen war.

Das Nämliche ereignete sich acht Tage nach einander. Darauf wurden aus den Zwischenräumen ein Tag, zwey Tage u. s. w., und in dem Augenblick, wo diese Erfahrung das erste Mahl bekannt gemacht ward, war ein Monath verstrichen ohne daß er jenen Schleim von sich gegeben hatte.

XXXVIII. Man kann ohne Zweifel aus dieser letzten Beobachtung keine Folgerung ziehen; aber es ist vielleicht den Fortschritten der Kunst nothwendig, alle Fälle, welche mit einer so wenig gekannten Krankheit Zusammenhang haben, zu sammeln, zumahl, wenn diese Fälle einmahl zur Sprache gekommen sind, und man über sie, über ihre Aechtheit, und über ihre Genauigkeit, keine Zweifel aufwerfen kann.

XXXIX. Die Bekanntmachung der vorhergehenden Beobachtungen im Jahr 1791 belebte die Bemühungen der Practiker, um die Lehre Desault's, die damahls in seinem Journal bekannt gemacht ward, zu beleben. Einige hatten ein glückliches Resultat, bey einigen mangelte der gute Erfolg vielleicht aus einer Unterlassung jenes Ganzen von Aufmerksamkeit, und kleiner Bemühungen, welche hier so nothwendig sind; vielleicht selbst durch die Natur des Falles, der sich ihnen darbot.

Folgen-

Folgendes schrieb der Br. Noël an Desault.

Dritte Beobachtung.

Ihre Bemerkungen über den widernatürlichen After sind mir so gerecht, und ihre Rathschläge so nützlich vorgekommen, daß ich sie auf der Stelle in Ausübung gebracht habe.

Ich hatte damahls im Hospital zu Rheims einen unglücklichen Vater mehrerer Kinder, der seit einiger Zeit an dieser grausamen Krankheit litt.

Er fing am fünften Tage an den Koth durch den After von sich zu geben. Seit dieser Zeit fand keine Unterbrechung Statt, und er ist bereit das Hospital zu verlassen. —

Erklärung der ersten Kupfertafel.

fig. 1.

Der in der ersten Beobachtung beschriebene widernatürliche After.

a, b, c, d, e. Hauptgeschwulst, welche durch den obern eingescheideten Theil des Darmkanales gebildet worden.

a, e. Falte an der Basis der Geschwulst.

b. Runzeln der innern, jetzt äußern, Membran.

c. Spitze der Geschwulst, woraus der Koth heraustrat.

e, f. Die durch die Geschwulst nach auswärts getriebene Ruthe.

fig. 2.

Zustand der Theile nach der Heilung.

a, b. Falte der Haut, welche eine Art von Valvel vor der fistuls gebliebenen Oeffnung des Unterleibes bildete.

XIII.

Abhandlung
über die
Operation der Gefäßfistel.

§. 72.
Allgemeine Bemerkungen. Parallele zwischen der Unterbindung und dem Schnitt.

I. Es gibt wenig Krankheiten, deren Behandlung mehreren Veränderungen unterworfen gewesen wären, als die Gefäßfisteln. Jedes Zeitalter hat seine Methoden, jeder Practiker seine Verfahrungsarten gehabt. Das Brenneisen oder die Aetzmittel, die Injectionen, Erweiterungen, die Compression haben nach einander, jede für sich, eine Zeit lang hindurch auf der Bühne der Praxis geherrscht. Die Erfahrung hat endlich den Rang bestimmt, den sie auf derselben haben müssen. Die Einen leben, fast vergessen, nicht weiter mehr als in der Geschichte unserer Verirrungen. Die Andern sind, begünstigt durch den glücklichen Erfolg, den man vor ihnen erhalten, geblieben. Was würde es helfen, die erstern auseinander zu setzen. Hundert Mahl beschrieben, würden sie hier nichts neues darbieten.

Wir

Wir wollen uns daher auf die Untersuchung der letzten einschränken, welche die einzigen sind, die Default durch Erfindungen bereichert hat. Die Ligatur und der Schnitt werden uns also beschäftigen.

II. Die Ligatur und der Schnitt waren in der letzten Zeit der Gegenstand der Discussion der Practiker über den Vorzug, welcher irgend einer von beyden zukommt.

Ein Theil hat die Vortheile der ersten übertrieben, welche die andern für die zweyte zu sehr erhoben haben. Man muß zwischen beyden eine Mittelstraße halten, und wenn die Ligatur oft zuträglich ist, so ist der Schnitt auch eben so oft nothwendig. Wir wollen nun bey der Parallele derselben ihre gegenseitigen Grenzen bezeichnen.

III. Die Ligatur hat nur eine Summe wenig beträchtlicher Schmerzen. Ein lebhafter, aber flüchtiger Schmerz begleitet den Schnitt. Bey diesem ist das Verbinden nicht schmerzhaft; bey jenem leidet der Kranke jedes Mahl, wo man den Faden zuzieht, mehr oder weniger. Die eine fordert nicht, daß man das Bett hütet; man kann während der Behandlung seine Geschäfte verrichten; ein mehr oder weniger langer Schmerz ist als Folge des andern stets nothwendig. Die erste gibt dem Kranken leichter Anlaß zum Fieber, und zu den nachfolgenden Zufällen. Die zweyte versichert einer schnelleren Heilung.

IV. Die Ligatur dient

erstlich bey Kranken, welche den Diarrhoren habituell unterworfen sind.

Zweytens, bey denen, die schwach und cacochymisch sind, und welche eine lange Eiterung erschöpfen würde — eine Eiterung, die man hier stets vermeidet, weil nach Maßgabe, wie das Bley die Theile von Seiten des Afters zerschneidet, die Narbe

sich

sich auf der entgegengesetzten Seite bildet, so daß nach dem Abfallen der Ligatur nichts als ein sehr wenig beträchtliches Ausstiepern Statt findet.

Drittens, bey denen, welche sich an feuchten ungesunden Orten befinden, wo die Wunden oft einen üblen Charakter annehmen, wie z. B. in den großen Spitälern zu der Zeit, wo der feuchte Brand daselbst herrscht, welche Krankheit hier um so wichtiger ist, da sie den Sphinkter zerstört und ein Unvermögen den Koth [21]) zu halten hervorbringt.

Viertens, bey denen, welche ihre Geschäfte hindern, über ihre Zeit zu gebieten, die nicht oft von ihrem Wundarzt besucht werden können und deßhalb gezwungen sind, sich selbst zu verbinden.

Fünftens, wenn sich in den zu zerschneidenden Theilen irgend ein beträchtliches Gefäß befindet.

Sechstens, schon allein dann muß die Ligatur angewendet werden, wenn ein unüberwindlicher Abscheu vom schneidenden Instrument entfernt. Desault hat einen Menschen durch die Ligatur geheilt, den er Anfangs durch den Schnitt operiren wollte, und welcher, da man ihn in die gehörige Lage gebracht hatte, plötzlich von einem furchtsamen krampfhaften Zittern (horripilation) überfallen ward, das ihn zwang, die Operation bis zum andern Tage aufzuschieben und nun die Methode zu verändern.

Der Schnitt dagegen ist ausschließlich in allen Fällen angezeigt, wo die Fisteln complicirt sind und eine

[21]) Im Original steht den Urin. W.

eine Menge von Nebengängen in sich vereinigen; wo sie viel Callositäten enthalten, wo eine beträchtlich entblößte Stelle entweder der Haut oder des Mastdarmes vorhanden ist.

V. Zuweilen müssen beyde Operationen mit einander vereinigt werden.

Desault, als er einst eine sehr tiefe Fistel durch den Schnitt heilte, fühlte mit dem in die Wunde gebrachten Finger einen andern Gang, der mit Entblößung des Mastdarmes verbunden war, und auf dessen Fläche beträchtliche Gefäße liefen. Ihre Verletzung hätte sehr gefährlich werden können, wenn man diesen neuen Gang durchschnitten hätte. Er machte die Unterbindung; der Mastdarm wurde dadurch getrennt und die Fistel geheilt.

VI. Wenn gar keiner der vorhergehenden Umstände (III. — V.) vorhanden ist, so ist die Ligatur oder der Schnitt gleichgültig. Für die Gewißheit der Heilung sind die Resultate die nämlichen, und es würde schwer seyn, einen ausschließlichen Vorzug zu ertheilen. Desault wendete sie abwechselnd an, und oft war der einzige Beweggrund seines Entschlusses, der, den Eleven die verschiedenen Operationsarten zu zeigen.

Operation mit Unterbindung.

VII. Die Gefäßfisteln bieten Abweichungen dar, wodurch wesentliche Modificationen in der Operationsart derselben hervorgebracht werden. Diese Abweichungen beziehen sich auf die Beschaffenheit des Mastdarmes. In der That bietet derselbe unsern Instrumenten bald eine Oeffnung dar, wodurch

durch die Ligatur gebracht werden muß, bald muß derselbe durch diese nämlichen Instrumente geöffnet werden, um derselben den Durchgang zu verschaffen.

Der erste Fall schließt die completen Fisteln ein, deren innere Oeffnung über sich keine entblößte Stelle des Mastdarmes hat.

In den zweyten Fall gehören,

Erstlich, die äußern Fisteln, wo der Mastdarm entblößt ist, ohne geöffnet zu seyn.

Zweytens, diejenigen, wo über der Oeffnung eine beträchtliche Entblößung Statt findet.

Es ist in der That offenbar, daß wenn man unter diesen letzten Umständen die Ligatur durch die schon vorhandene Oeffnung brächte, sich eine eiterartige Ansammlung nach der Operation bilden könnte, die dem entblößten Ort gegenüber sich befinden, und zu einer neuen Fistel Anlaß geben würde.

Wir wollen das Verfahren Desaults im Einen und Andern Falle untersuchen.

§. 73.

Von dem Verfahren, wo die Durchbohrung des Mastdarmes nicht nöthig ist.

Erste Beobachtung.
(Von Bouilland aufgezeichnet.)

Eine vollständige, wenig tiefe Fistel, ohne Entblößung des Mastdarmes.

Prüdence Hûguet, 32 Jahr alt, hatte im Monath November 1790 ein Eitergeschwür neben dem Rande des Mastdarmes, als Folge einer schweren Geburt.

Sie wurde im Hoteldieu durch Aufschneidung der Geschwulst und Anwendung erweichender Umschläge behandelt. Der Mastdarm fand sich nicht entblößt. Die Härte und die Geschwulst verschwanden schnell, und die Eiterung verminderte sich bis auf den Punct, daß die Kranke sich geheilt glaubte, und am zehnten Tage gegen die Vorstellungen des Oberwundarztes aus dem Spital ging.

Diese Frau kam sechs Monathe nachher mit einer vollständigen Gefäßfistel wieder, deren äußere Oeffnung sich nach vorn und rechts, einen und einen halben Zoll vom Rande des Afters an dem Ort befand, wo man die Haut eingeschnitten hatte. Die innere Oeffnung erstreckte sich etwa einen Zoll in den Mastdarm.

Der Mastdarm war auch jetzt nicht entblößt; aber man fühlte Härten, welche die Hälfte seines Umfanges umgaben, und die sich bis in die Gefäßmuskel, dem Laufe der Fistel nach, und weit über deren äußere Oeffnung hinaus erstreckten.

Lebhafte Schmerzen, und selbst etwas Fieber, waren vorhanden, welche durch antiphlogistische Lebensordnung mit dem

dem Gebrauch der erweichenden Umschläge schnell vergiengen, indem sie die Eiterung vermehrten.

Zu gleicher Zeit schmolzen fast alle Härten, so daß am achten Tage sie sich nicht weiter als einige Linien über den Lauf der Fistel hinaus erstreckten.

Dieser Augenblick war für die Operation günstig, und man machte sie noch am nämlichen Tage auf die folgende Weise.

Nachdem die Kranke auf diejenige Seite gelegt war, wo sich die Fistel befand, so daß der linke Schenkel ein wenig gebogen war, und die Gesäßmuskel durch einen Gehülfen auseinander gezogen wurde, brachte der Wundarzt den linken Zeigefinger in den Mastdarm; führte mit der rechten Hand das Stylet (Platte 2. fig. 2.) in die äußere Oeffnung der Fistel, und indem er es gelinde einsenkte, ließ er es durch die innere Oeffnung in die Cavität des Mastdarmes gegen seinen Finger dringen.

Darauf brachte er die Röhre (fig. 3.) über das Stylet, und der Finger, welcher in den Mastdarm gebracht worden war, diente dazu, die Extremität der einen wie der andern nach außen durch den After heraus zu ziehen — etwas, das wegen des Laufes der Fistel und der Lage der Oeffnungen leicht und wenig schmerzhaft war.

Darauf zog der Wundarzt das Stylet zurück, um dasselbe durch einen Faden von Bley zu ersetzen. Er zog ebenfalls die Röhre zurück, indem er das Bley festhielt, das auf diese Weise in dem fistulösen Gang zurückblieb.

Hierauf brachte er die beyden Enden des bleyernen Fadens aneinander und in die Röhre (fig. 9.) hinein, welche er bis vor die äußere Oeffnung der Fistel brachte.

Er bog darauf die Enden des bleyernen Fadens jedes von seiner Seite in die Spalten (fig. 10.) der Röhre, und

schnitt sie, in der Länge einer und einer halben Linie, davon ab.

Endlich legte er zu beyden Seiten kleine Bourdonnets von Charpie, um die benachbarten Theile zu sichern.

Diese Unterbindung war von keinem Schmerz begleitet; sie hinderte den Kranken nicht, zu gehen. Auch hielt man es für unnütz, sie auf eine besondere Lebensordnung zu setzen. Man begnügte sich damit, die ersten Tage hindurch die Reinlichkeit zu erhalten, und die Bourdonnets, wenn sie von der Eiterung und der Feuchtigkeit der Theile getränkt waren, zu erneuern.

Am dritten Tage war die Ligatur erschlafft. Man zog an dem einen Ende des Bleyfadens, während man den andern in der Spalte der Röhre festhielt. Man bog dieß Ende um, und schnitt es, wie das erstemahl, ab.

Auf die nämliche Weise zog man diese Ligatur alle drey bis vier Tage von neuen dichter, bis zum ein und zwanzigsten, wo die in demselben begriffenen Theile abgelöset waren. Es blieb jetzt eine kleine Spalte über, die man drey Tage hindurch unterhielt, indem man einige Charpiefäden zwischen die Ränder derselben brachte, aus Furcht, daß sie sich nicht etwa vereinigten, ehe noch der Grund der Wunde vernarbt sey.

Die Frau gieng fünf Tage nach dem Abfallen der Unterbindung vollkommen geheilt aus dem Spital.

Zweyte Beobachtung.

(Von B. J. Boulet aufgezeichnet.)

Eine vollständige Fistel, die tiefer als die vorhergehende war.

Eine Frau, Nahmens Froment, 43 Jahr alt, kam ins Hoteldieu am 4ten December 1789, um sich eine Fistel behandeln

handeln zu lassen, welche sie seit sechs Jahren hatte, und welche nach einem durch eine Quetschung verursachten Eitergeschwüre entstanden war.

Die äußre sehr kleine Oeffnung befand sich am rechten Gesäßmuskel, ein wenig nach hinten und einen Daumen breit vom Rande des Afters. Die innere größere Oeffnung zwey und einen halben Zoll in den Mastdarm hinauf.

Der Mastdarm war in seinem ganzen Umfange entblößt, und der Fistelgang mit Härten umgeben, aber die Haut war gesund. Der Eiter gieng häufiger durch die innere als äußere Oeffnung.

Da diese Frau keine andere Beschwerde hatte, so bereitete man sie nicht vor zur Operation, als nur dadurch, daß man den Mastdarm durch ein einfaches Klystier etliche Stunden vor der Operation ausleerte.

Diese Kranke wurde in die nämliche Lage gebracht, wie die der vorhergehenden Beobachtung, und das Stylet wurde auf gleiche Weise eingebracht. Aber da die innere Oeffnung zu hoch war, als daß man die Röhre hätte nach außen bringen können, ohne sehr lebhafte Schmerzen zu verursachen, so verfuhr man für den übrigen Theil der Operation auf verschiedene Weise.

Nachdem der Wundarzt das Stylet in die Cavität des Mastdarms gebracht hatte, zog er den Finger zurück, um an dessen Statt die Zange (fig. 5.) einzubringen, die mit Cerat etwas überstrichen war, und die er aus Besorgniß, den Mastdarm durch die Hervorragung a, welche der eine Arm ab bildet, wenn das Instrument geöffnet ist, nicht zu verletzen, fest geschlossen hielt. Er erlaubte darauf den beyden Blättern, sich von einander zu entfernen, indem er sie der Wirkung der Feder überließ.

Das Stylet wurde darauf in die Rinne fg gebracht, welche durch das Entfernen der Blätter voneinander entsteht, und dann bis in das blinde Loch f geführt.

Jetzt brachte ein Gehülfe die Röhre ein, deren Ränder, durch das Stylet geleitet, sich von selbst auf die Ränder der Spalte legten.

Von jetzt an wurde das Stylet, das bloß zur Führung der Röhre bestimmt war, unnöthig. Der Gehülfe zog es zurück, um an seiner Stelle den bleyernen Faden in die Röhre zu bringen, welchen der Wundarzt die Aufmerksamkeit hatte, perpendiculär mit der Breite der Zange zu halten. Ohne diese Vorsicht würde das Ende des Bleyfadens, anstatt in die Rinne derselben zu treten, auf einem ihrer Ränder geblieben seyn.

Da der Bleyfaden nur ungefähr drey Linien mehr Länge hatte, als die Röhre, so sieht man leicht ein, durch das was aus derselben herausbleibt, daß er sich in der Rinne befinder. Um sich indeß mehr noch davon zu überzeugen, zog der Gehülfe die Extremität, welche auswärts befindlich war, an, während der andere Gehülfe die Zange geschlossen hielt; der Widerstand ließ deutlich bemerken, daß der Bleyfaden in der Zange war.

Nachdem darauf die Zange einige Linien tiefer in den Mastdarm gestoßen war, aus Furcht, daß das Bley, wenn es sich über den obern Rand der Fistelöffnung böge, den Mastdarm nicht zerrisse, zog man nun diese Zange zur nämlichen Zeit zurück, als man die Röhre aus der äußern Oeffnung der Fistel herauszog. Das eine Ende des Bleyfadens ward auf diese Weise durch den After mit der Zange herausgezogen, das andere ragte aus der äußern Fistelöffnung heraus, so daß dieser

Faden

Faden eine Schleife bildete, die den ganzen Lauf der Fistel einschloß.

Hierauf wurden die Enden des Fadens parallel aneinander gelegt, und in der Röhre auf die nämliche Weise, wie in der ersten Beobachtung, befestigt.

Obgleich die Fistel viel tiefer war als die vorhergehende, gieng doch die Heilung eben so schnell von Statten. Die Ligatur fiel am fünf und zwanzigsten Tage ab.

Es blieb hier, wie bey der ersten Kranken, eine Spalte übrig, welche nur erst nach zehn Tagen sich vernarbte, weil der Gehülfe, der die Kranke verband, Charpie zwischen die Ränder der Wunde zu bringen, vernachlässigte. Diese klebten aneinander, noch ehe der Grund der Wunde geheilet war, und es mußte dieß Aneinanderwachsen getrennt werden, aus Besorgniß, es möge sich eine neue Fistel bilden.

VIII. Die beyden vorhergehenden Beobachtungen bieten ein Gemählde des Verfahrens dar, welches Desault anwendete, in dem Falle, wo die Operation am leichtesten ist, da nämlich, wo die Fistel complet und ohne Entblößung des Mastdarmes über der Fistelöffnung, und also den Instrumenten der Weg bereits gebahnt ist, so daß man keine künstliche machen darf. Um die Vortheile dieses Verfahrens zu zeigen, wollen wir einen flüchtigen Blick auf die von ihm angewendeten Methoden werfen.

IX. Hippocrates, als der erste, welcher diese Operation beschrieben hat, bediente sich, um sie auszuüben, eines sehr feinen Leinwandfadens, der fünffach zusammengenommen und vermöge eines Pferdehaares unter sich vereinigt war.

Diese Ligatur wurde in den Fistelgang gebracht, vermöge eines zinnernen Stylets, das an seinem Ende mit einer Oeffnung versehen war, und welches er bis dahin einstieß, daß er den rechten Zeigefinger antraf, der in den Mastdarm gebracht,

bracht, ihm dazu diente, die Extremität umzubiegen und mit ihm die Ligatur nach außen zu bringen, dessen Enden er zusammenknüpfte, und die er darauf täglich fester zuzog, nach Maßgabe, wie derselbe die Theile durchschnitt.

X. Celsus schlug eine, von dieser verschiedene, Ligatur vor, — nämlich diejenige der Haut, welche einen fistulösen Gang in der Nachbarschaft des Afters bedeckt. Er wendet nur das Scalpel an, wenn sich die Fistel gegen den Mastdarm erstreckt. Man muß, nach ihm, an seinem Ende ein mit einer Oeffnung versehenes, und einen doppelten oder dreyfachen Faden enthaltendes Stylet bis in den blinden Sack der Fistel bringen, darauf die Haut auf der Spitze dieses Stylets einschneiden, um es durch diese neue Oeffnung herauszuziehen.

Es ist offenbar, daß hier nicht von einer Fistel die Rede ist, welche in den Mastdarm geht. Man könnte selbst mit Grund glauben, daß Celsus, wenn die Fistel complet sey, jede Art von Operation verwerfe, wenigstens doch, wenn die innere Oeffnung derselben einen gewissen Grad von Tiefe habe, für den er bloß die Auflegung örtlicher Mittel empfiehlt.

XI. Dieß ist indeß die Operation des Celsus, welche von dem größern Theile der Schriftsteller zum Model genommen ist. Fast alle haben sie im Fall einer completen Fistel ein Stylet mit einem Haarseil angewendet, das sie in den Mastdarm einbrachten, und durch den After mit dem Finger herausholten, sey es, daß sie den Mastdarm herabbogen, wenn die innere Oeffnung wenig hoch war, sey es, daß sie das Stylet bogen, wenn sie sehr tief sich erstreckte.

Am öftersten war das Stylet von Silber. Einige Practiker haben indeß ein Stylet von Bley angewendet, ohne Zweifel wegen der Biegsamkeit.

Foubert

Foubert, welcher diese Operation, die einige Zeit vor ihm außer Gewohnheit gekommen war, wieder erweckte, machte von einer Art silbernen Specknadel Gebrauch, die an dem einen Ende sich mit einer stumpfen Spitze endigte, an dem andern aber durch eine Art von Röhre, die in der Dicke desselben enthalten war, und worin der Faden sich befand. So wie alle übrigen wandte auch er nur den Zeigefinger an, um die Spitze nach außen zu wenden.

Seul, Girault bedienten sich zu dieser Absicht einer Art Rabenschnabels.

XII. Wenn man diese verschiedenen Arten, die completen Gefäßfisteln abzubinden, mit derjenigen vergleicht, die in der vorhergehenden Beobachtung enthalten ist, so sieht man leicht ein, worin der Unterschied bestehet.

Welchen Schmerz nämlich muß man, wenn die Fistel hoch ist, nicht verursachen, indem man ein metallenes Instrument, dessen Unbiegsamkeit, wenn es von Zinn ist, stets viel Widerstand leistet, über den Rand der Oeffnung herausbiegen will? Dieser Widerstand ist indeß nöthig, für seinen Durchgang durch die Fistel, ohne ihn würde er dem geringsten Hindernisse nachgeben und sich biegen.

Muß nicht ferner das Stylet, indem es mit Gewalt durch den After herabgerissen wird, die Wände des Eingeweides zerren, trennen und sogar zerreißen?

Daraus die Nachtheile, welche an dieser Methode von der größten Anzahl gefunden worden, welche dieselbe nur als eine letzte Zuflucht für solche Menschen betrachten, die durchaus den Schnitt verweigern.

Zu diesen Nachtheilen gesellt sich noch ein anderer bey den gewöhnlichen Verfahrungsarten. Er liegt in der Materie des Unterbindungsfadens und der Art, ihn zu knüpfen. Die meisten wenden nur einen hampfenen oder einen seidenen

Faden

Faden an, der entweder einfach oder mit Pferdehaaren durchflochten ist. Aber dieser ist stets der Gefahr unterworfen, durch die Berührung des Kothes zu verfaulen, bey den allmäligen Zusammenziehungen, welche man mit ihm vornimmt, zu zerreißen, und dadurch eine neue Operation nothwendig zu machen.

Foubert ersann, um diesen Nachtheilen zu begegnen, die Abbindung der Fisteln mit einem Faden von Bley, der auf dem Dreheisen gezogen war, und dessen Enden er vereinigte und umdrehte. Diese Art von Ligatur hat vor den andern den Vortheil voraus, beym Durchschneiden der Theile, die er umgibt, weniger Schmerz zu verursachen und sich nicht so geschwind aufzulösen.

Aber man kann an ihm tadeln,

Erstlich, die Ränder der Fistelöffnung durch das Umdrehen des Faden schmerzhaft zu zerren.

Zweytens, durch dieses nämliche Umdrehen der Gefahr zu zerreißen, ausgesetzt zu seyn.

Drittens, durch dasselbe den Faden zu verlängern, anstatt ihn zu verkürzen und zu schließen.

Viertens, die Abtrennung gewöhnlich nicht zu verrichten, und etwas von den weichen Theilen übrig zu lassen, das nun mit dem Bistouri abgeschnitten werden muß; denn das Umdrehen wird immer je schwieriger, je geringer die Schlinge des Fadens von Umfange wird.

XIII. Dem Verfahren Desault's ist kein einziger unter diesen Nachtheilen zuzuschreiben.

Erstlich, die Einbringung des Fadens von Bley ist vermittelst der Röhre ohne Schwierigkeit.

Zweytens, ganz allein, aus der Fistel in den Mastdarm gebogen, kann dieser biegsame und wenig Widerstand

derstand leistende Faden die Ränder der Fistelöffnung auf keine Weise reitzen, wie es die Instrumente thaten, welche man zur Einbringung der Ligatur brauchte, und welche man vorher verbunden war, aus dem After herauszuziehen.

Drittens, dadurch vermeidet man stets die Schmerzen, oft selbst jede Art peinlichen Gefühles; und der Vortheil jener Instrumente ist in dieser Rücksicht so groß, daß Desault mehrmahl Kranke operirt hat, welche die Durchbringung derselben durch die Fistel so wenig gemerkt hatten, daß sie ihn fragten, ob er die Operation bald anfangen werde, wie er sie schon gemacht hatte.

Viertens, mit der Zange kann man, ohne eine Verletzung des Mastdarmes befürchten zu müssen, den Faden sehr hoch hinauffassen, operiren, und folglich, wie Desault gethan hat, Fisteln heilen, welche weit über die Möglichkeit, sie mit dem Finger zu erreichen gehen — ein Vortheil, den man um so mehr achten muß, da man weiß, daß dieser letzte Umstand von allen Schriftstellern, als außer dem Vermögen der Kunst angesehen worden. Bertrandi, Bell, selbst Sabatier halten die Operation in diesem Falle nicht für möglich.

Fünftens, das Verfahren, durch eine kleine Röhre, worauf man den Faden zurückbiegt, die Ligatur zusammenzuziehen, schützt beym Verfolg des Verbandes vor allem Schmerz, der eine Wirkung der Umdrehung Foubert's ist.

Sechstens, man ist nicht der Gefahr ausgesetzt, diese Unterbindung zerreißen zu sehen; sie kann nach Will-

kür

kür und in genauen und bestimmten Grade zugezogen werden.

Siebentens, man ist nie, wie beym Umdrehen, gezwungen, die Trennung zuletzt mit dem Bistouri zu vollenden, weil man stets die Schlinge, welche durch die Ligatur gebildet wird, enger zuziehen, und selbst ganz und gar bis in die Röhre treten lassen kann.

Achtens, wenn die Operation auf diese Weise verrichtet wird, so verbindet sie nicht gewöhnlich zu einer längern nachfolgenden Behandlung als der Schnitt. Desault hat zuweilen sogar noch eine schnellere Heilung davon erhalten.

XIV. Die Zange, deren Gebrauch wir angezeigt haben, hat nicht beständig die Form gehabt, welche die erste Platte anzeigt. Sie war anfangs nur eine einfache Zange mit einem hohlen Ringe, der, indem er sich von der Seite des aufzufangenden Fadens öffnete, an der entgegengesetzten Seite ebenfalls offen war; so daß die Falten der innern Membran des Mastdarmes in die Spalte, welche aus der Entfernung der Blätter voneinander entstand, eintreten, und auf eine schmerzhafte Weise gekniffen werden konnten.

Um dieser Unbequemlichkeit abzuhelfen, machte Desault das eine der Blätter breiter, und endigte dasselbe durch die Bedeckung (t, u. fig. 6.), welche die hintere Spalte in dem Augenblicke, wo man das Instrument öffnet, verschließt.

An der Stelle der Ringe, welche sie anfangs an ihrer Extremität (a, b. fig. 5.) hatte, krümmte er diese nämliche Extremität, und hielt sie durch eine Feder (z) von einander entfernt. Dadurch gewann er mehr Leichtigkeit, das Instrument während der Operation zu handhaben.

Obgleich

Obgleich die auf diese Weise verbesserte Zange große Vortheile hatte, so ist man doch bey ihrem Gebrauch noch zuweilen einem ähnlichen Nachtheile ausgesetzt, wie der vorhergehende ist. Die innere Membran des Mastdarmes kann sich, wenn sie schlaff und hängend ist, leicht in die innere Spalte (fg fig. 5.) setzen, welche bestimmt ist, den Bleyfaden aufzufassen, und kann auf diese Weise im Augenblick, wo man die Blätter einander nähert, gekniffen werden.

Das Instrument fig. 11. erhebt über diesen Zufall. Es besteht in einer Art von Gorgeret, das von der einen Seite hohl, von der andern concav, und durch einen Rand geendigt ist, unter dem sich ein kleines Loch befindet, das dazu bestimmt ist, den Bleyfaden aufzufangen. Inwendig ist dasselbe ausgehöhlt, und in dieser Höhlung befindet sich ein metallener Schieber, der, wenn er von unten vorwärts gestoßen wird, den Faden aufhält und befestigt.

Um vermöge dieses Mittels zur Operation zu schreiten, führt man,

Erstlich, die Röhre (fig. 3.) auf dem Stylet so in den Mastdarm, daß die Extremität derselben unter den Rand (cul-de-sac) (u) des Instrumentes tritt, das in den After eingebracht worden. Doch darf sie nicht in jenes Loch [22]) eintreten, aus Besorgniß, daß sie mit dem Bleyfaden gefaßt werden, und hindern möchte, daß dieser herausgezogen wurde.

Zweytens, dieser Bleyfaden wird durch die Röhre bis unter den Rand des Gorgeret gebracht.

Drittens, man stößt den Knopf (c) nach unten, und mit ihm den Schieber von Metall, welcher den Faden alsdann befestigt.

Vier-

22) Im Original steht hier fälschlich cul-de-sac anstatt trou. W.

Viertens, das Instrument wird etwas tiefer in den Mastdarm gebracht, um dem Bleyfaden mehr Raum zu geben, und sich zu versichern, daß er gefaßt ist.

Fünftens, wenn man die Röhre zugleich mit ihm gefaßt hätte, welches etwa das zu viel Weite des Loches [23]) voraussetzen würde, so müßte man den Knopf (c) wieder nach oben zurückziehen; dadurch würde der befestigte Faden von neuen wieder frey werden. Das Gorgeret das darauf zurückgezogen würde, brächte ihn nach außen, und von nun an ist die Operation mit der im vorhergehenden Falle einerley.

Desault hatte in den letzten Jahren seiner Praxis dieses Instrument fast ausschließlich angenommen, und zog es der Zange vor, die er anfangs erfunden hatte, um den Faden auszuziehen.

§. 74.

Von dem Verfahren wo die Durchbohrung des Mastdarmes nöthig ist.

XV. Wenn das Verfahren Desaults vor denen anderer einen ausschließlichen Vorzug in den Fällen verdient, wo die Fistel complet ist, und wo der Weg bereits gemacht ist, so sind seine Vortheile nicht weniger wesentlich, wenn man in den Mastdarm eine künstliche Oeffnung machen muß, sey es, daß darin keine natürliche vorhanden ist, wie bey den äußern Fisteln; sey es, daß oben über derjenigen, welche vorhanden ist, eine beträchtliche Entblößung sich zeigt.

Dritte

[23]) S. vorhergehende Note. W.

Dritte Beobachtung.

(Von Guillier aufgezeichnet)

Aeußere Fistel mit Entblößung des Mastdarmes.

J. Bladinier, 30 Jahr alt, kam am 17ten Jenner 1791 ins Hoteldieu, wegen einer Fistel, die als Folge eines Eitergeschwüres entstanden war, das man vor sechs Monathen mit Aetzstein geöffnet hatte.

Die Oeffnung der Fistel war an dem linken Gesäßmuskel, und zwey Queerfinger breit vom Rande des Afters entfernt.

Es waren mehrere Nebengänge vorhanden. Einer von ihnen ging bis auf zwey Zoll Tiefe gegen den Mastdarm, der daselbst entblößt, und dünner war; ein anderer, der kleiner war, und gegen das Kukuksbein lief, war nur von der Haut bedeckt, die an dieser Stelle dünn und fast desorganisirt war.

Der Mastdarm war in diesem Falle nicht, wie im vorhergehenden, durchbohrt, und vermöge dieser Betrachtung nahm man zur Operation auf eine etwas verschiedene Art seine Zuflucht.

Der Finger wurde in den Mastdarm gebracht, und die Röhre vermöge des Stylets durch die Fistelöffnung bis zum allerhöchsten Ort des entblößten Mastdarmes geführt, darauf brachte ein Gehülfe in diese Röhre den Trois-quarts (fig. 4.); der Wundarzt, der auf den Knopf druckte, in den sich das Instrument endigt, stieß ihn in die Röhre hinein, und ließ ihn, sammt ihr, in die Höhlung des Mastdarmes dringen.

Während dieser Zeit unterstützte er die entblößte Wand des Darmes, indem er mit der Spitze des Fingers dagegen gleich unter der Stelle druckte, welche er durchstoßen wollte, und die er auf diese Weise von der gegenüberliegenden Wand entfernte, welche durch die Spitze des Trois-quarts ohne diese Vorsicht hätte verletzt werden können.

Darauf zog er dieß Instrument zurück, indem er die Röhre noch darin ließ. Die Operation wurde nun vollendet, wie bey dem Kranken der vorigen Beobachtung.

Man legte darauf den Nebengang, der sich nach hinten begab, in seinem ganzen Umfange bloß, indem man die Haut, die ihn bedeckte, völlig aufschnitt. Die Wunde, welche aus dieser neuen Operation entstand, vernarbte sich, ob sie gleich sehr gering war, nur erst am neun und dreyßigsten Tage vollkommen, zehn Tage noch nach dem Abfallen der Unterbindung und der Heilung der Fistel.

Vierte Beobachtung.

(Von Boulet aufgezeichnet.)

Complete Fistel, die tief und mit einer Entblößung des Mastdarmes über der innern Oeffnung verbunden ist.

Louis Lecoq, 28 Jahr alt, und sehr stark, hatte am Ende des Jahres 1789 an der rechten Seite des Randes des Afters ein sehr ausgebreitetes Eitergeschwür gehabt, welches sich in den Mastdarm ausgeleert hatte. Einige Monathe nachher öffnete sich ein neues Geschwür am Gesäßmuskel, einen und einen halben Zoll vom Rande des Afters, und machte auf diese Weise die Fistel vollständig. Dieser Mensch, der wenig von diesem Uebel litt, vernachlässigte dasselbe bis zum 2ten Jenner 1791, wo er endlich ins Hoteldieu kam.

In dieser Epoche war der Mastdarm wenigstens bis auf drey Zoll über den Rand des Afters hinauf, einen Zoll höher als die innere Oeffnung der Fistel entblößt.

Der Fistelgang war mit Härten umgeben, die sich selbst bis ins Gesäß drey Zoll weiter als die äußere Oeffnung erstreckten,

ſtreckten, ohne jedoch daß die Haut, wodurch dieſer Theil bedeckt ward, davon angegriffen ſchien.

Dieſer letzte Umſtand war, verbunden mit der Tiefe der Fiſtel, ein Grund, die Unterbindung jeder andern Operationsart vorzuziehen, aber es reichte nicht hin, den Bleyfaden durch die bereits vorhandene Oeffnung zu bringen, man konnte nicht hoffen, daß der über der innern Oeffnung der Fiſtel ſo ſehr entblößte Darm mit den nahgelegenen Theilen verwachſen würde. Man mußte alſo, um die Fiſtel zu heilen, den ganzen kranken Theil des Maſtdarmes in den Faden begreifen.

Dem zu Folge durchbohrte man den Maſtdarm an dem alleroberſten Ort der Entblößung, und man ließ durch ihn die Röhre, vermittelſt des Trois-quarts hindurchtreten, wie man es bey der äußern Fiſtel in der dritten Beobachtung gemacht hatte.

In dieſem Falle drang der Trois-quart ſehr ſchwierig durch, ob er gleich ſehr ſpitz war, weil die in den Maſtdarm gebrachte Extremität des Fingers der Spitze des Inſtrumentes nicht nahe genug kommen konnte, um denjenigen Theil des Maſtdarmes, den man durchſtoßen mußte, gehörig zu befeſtigen.

Nachdem man dahin gelangt war, hatte das Uebrige der Operation nichts beſonderes. Man brachte den Bleyfaden durch; man faßte ihn mit der Zange; man zog ihn aus dem After mit der nämlichen Leichtigkeit, und auf die nämliche Weiſe heraus, als bey dem Kranken der zweyten und dritten Beobachtung.

Der Kranke hütete während der ganzen Zeit der Behandlung, ſelbſt nicht einmahl am Tage der Operation, das Bett. Er litt nichts; nur einen geringen und augenblicklichen Schmerz fühlte er, als man die Ligatur zuzog.

Drey und zwanzig Tage nach der Operation war noch viel Härte von Seiten der Gesäßmuskel zurück; sie verschwand nach und nach, und ergoß eine sehr starke Eiterung.

Die Ligatur schnitt die dicken Theile, welche sie einschloß, sehr allmälig entzwey, und ob man gleich dafür sorgte, daß sie alle zwey oder drey Tage, nach Maßgabe wie sie erschlaffte, fester wieder angezogen ward, so wurde doch die Trennung erst an drey und sechszigsten Tage vollendet. Dieser Mann verließ das Hospital vollkommen geheilt, am 18ten März 1791, neun und sechszig Tage nach der Operation.

XVI. Die beyden vorhergehenden Beobachtungen bieten ein Gemälde von dem Verfahren Desaults dar, in dem Falle, wo man eine widernatürliche Oeffnung in den Mastdarm machen muß, um die Ligatur dadurch zu bringen. Wir wollen dieß Verfahren mit denen vergleichen, die vor ihm in Gebrauch waren.

Die Ausübung ist hier, wie in allen Theilen der Operation, außerordentlichen Verschiedenheiten unterworfen gewesen. Die Einen wenden bloß ein Stylet als Führer der Ligatur an, wovon wir geredet haben (XI.), und welches sie gegen die dünne Wand des Mastdarmes stießen. Andere, welche den Schmerz vermeiden wollten, der eine unvermeidliche Wirkung des Zerreissens ist, was durch einen runden Körper, wie der Kopf des Stylets, bewirkt wird, erfanden eine stumpfe Spitze, die sie mit dem letztern vertauschten. Einige machten sogar diese Spitze scharf und schneidend. Aber nun ward es schwer, dieselbe den Fistelgang durchlaufen zu lassen, ohne die ihn umgebenden Theile zu verletzen.

Daraus die Modification des Fabricius ab Aquapendente, welcher auf die Spitze des Instrumentes eine

kleine

kleine Kugel von Wachs steckte. Daher die glücklichern Ideen des Paräus, der eine Röhre gegen den Mastdarm brachte, und eine Nadel durchstieß, deren Spitze lanzettenförmig gestaltet war. Der Wundarzt war durch dieses Mittel nicht der Gefahr ausgesetzt, sich zu verletzen, indem er ein spitziges Instrument aus dem Mastdarm brachte, oder dasselbe in der Cavität des letztern umbog. Aber wie sollte man nach Zurückziehung der Röhre das gemachte Loch mit dem Bleyfaden wieder finden? Wie sollte man die Röhre in den Fistelgang bringen, da ihre Extremität stets eine mehr oder weniger große Oberfläche darbietet.

XVII. Alle diese Schwierigkeiten verschwinden beym Verfahren Desaults.

Erstlich, die Einführung der Röhre ist stets leicht, vermöge des Stylets, als eines vorher in die Fistel gebrachten Führers.

Zweytens, die eingeführte Röhre läßt ohne Besorgniß, die benachbarten Theile zu verletzen, den Trois-quarts durchgehen, der für die Durchbohrung des Mastdarmes bestimmt ist.

Drittens, dieser wird an dem obern Theile der Entblößung geöffnet, ohne daß der Wundarzt Gefahr liefe, sich den Finger zu verletzen.

Vierrens, die Röhre die zugleich mit dem Trois-quart eingebracht wird und in der Oeffnung bleibt, erleichtert die Einbringung des Bleyfadens, und alsdann tritt die Operation in die des vorhergehenden Falles ein.

XVIII. Wenn die Entblößung des Mastdarmes sehr hoch über der möglichen Einbringung des Fingers liegt, kann man die Ligatur nach vorhergegangener Durchbohrung des Mastdarmes ebenfalls machen. Aber in diesem Falle sub-

stituirt man, um ihn zu befestigen, während der Trois-quarts durchtritt, das Gorgeret von Holz (fig. 1.), von dem wir bey dem Artikel des Schnittes reden werden.

Die folgende Beobachtung wird die näheren Umstände des alsdann nöthigen Verfahrens zeigen. Zugleich wird sie ein Beyspiel darstellen, wie glücklich der Erfolg der Ligatur in einem der schwierigsten Fälle, die nur eintreten können, zu seyn vermag.

Fünfte Beobachtung.

(Von Boulet aufgezeichnet.

Eine sehr complicirte Fistel, welche sich weit bis über die mögliche Erreichung mit dem Finger in den Mastdarm erstreckte.

Gilbert Sagitte, vierzig Jahr alt, hatte seit zehn Jahren eine Gesäßfistel, die nach einem kritischen Eitergeschwür entstanden war. Der Kranke hatte diese Unbequemlichkeit immer vernachlässigt, obgleich von Zeit zu Zeit neue Geschwüre entstanden; aber gegen den Juli 1790 bildeten sich am Rande des Afters zwey Geschwülste, die so beträchtlich waren, daß sie ihn zu gehen hinderten.

Er ließ sich in eines der Hospitäler von Paris tragen, wo er durch den Schnitt in den Mastdarm und durch Ausschneidung der desorganisirten Haut operirt ward, welches nicht hinderte, daß nicht einen Monath nachher sich neue Nebengänge unter der Haut bildeten, die eine zweyte Operation nothwendig machten, welche eben so fruchtlos war als die erste. Drey Monath nachher war die Fistel noch da. Indeß schickte man den Kranken mit der Weisung fort, daß seine Krankheit unheilbar sey.

Nun

Nun entschloß er sich, ins Hoteldieu zu gehen, wo er den 3ten November 1790 ankam.

In diesem Augenblick hatte er an jedem Gesäß einen beträchtlichen Gang, über dem die Haut in einer großen Strecke dünn und desorganisirt war. Einer dieser Gänge hieng mit einer Fistel zusammen, die sich am rechten Gesäßmuskel einen und einen halben Zoll vom Rande des Afters gegen seinen hintern Theil öffnete.

Diese Fistel drang in den Mastdarm, welcher in der Hälfte seines Umfanges, und mehr als vier Zoll hoch, entblößt gefunden wurde.

Man empfand überdieß zu gleicher Zeit im Mastdarm und um den After beträchtliche Härten und Callositäten, welche durch den Gebrauch von Umschlägen sich etwas verminderten, die man bis zum Augenblick der Operation, welche am neunten Tage Statt hatte, fortsetzen ließ.

Nachdem man den Kranken auf die rechte Seite, und so gelegt hatte, wie in den vorhergehenden Fällen, schnitt der Wundarzt den Gang der rechten Seite, auf einer gerinnten Sonde, und dem After so nahe als möglich ein, um alle desorganisirte Haut dem Gesäß so nahe als möglich zu lassen. Diese faßte er darauf mit den Fingern, und schnitt sie durch Einen Schnitt mit dem Bistouri ab. Eben dieß that er beym andern Gange.

Alsdann brachte er durch die Fistel, bis zur Höhe der Entblößung des Mastdarmes, das Stylet, darauf die Röhre, und zuletzt in dieser den Trois-quarts ein. Aber man konnte den Mastdarm nicht durchstoßen, als nur, nachdem man durch die Extremität des Gorgeret von Holz (fig. 1.) denselben unterstützte, anstatt daß man dieß mit dem Finger gethan haben würde, wenn die Fistel weniger tief gewesen wäre.

Man machte darauf die Ligatur wie in den vorhergehenden Fällen, aber mit einem Bleyfaden von eilf Zoll Länge.

Man füllte die Wunden, die von den Excisionen entstanden waren, mit unordentlicher Charpie an, die man mit Compressen bedeckte, welche mit der Triangelbinde befestigt wurden.

Die Eiterung entstand vom andern Tage an. Die Behandlung bot übrigens nichts besonderes dar. Die Ligatur fiel den zwey und dreyßigsten Tag ab, und ließ eine Spalte zurück, von der Tiefe eines Zolles, die man noch ungefähr vier und zwanzig Tage hindurch verbinden mußte, um das zu frühe Zusammenkleben der Ränder zu verhüten.

Die Vernarbung selbst wurde nicht eher als am neunzigsten Tage vollendet. Der Kranke gieng um diese Zeit vollkommen geheilt aus dem Spital, und hat seitdem nicht die geringste Unbequemlichkeit wieder gespürt.

Operation durch Schnitt.

XIX. Die Operation der Fistel durch Schnitt steigt zu einer eben so hohen Epoche hinauf, als diejenige der Ligatur. Hippocrates hat sie beschrieben, Celsus hat sie angerathen; die Araber haben sie ausgeübt, und man hat sie in allen Büchern ihrer Abschreiber, der Arabisten, gefunden.

Aber die Kunst war damahls weit unter dem Gipfel, worauf sie sich, in Hinsicht jener Krankheit, jetzt befindet. Die äußern Fisteln waren die einzigen, die man zu berühren wagte. Sobald sie in den Mastdarm selbst drangen, wurden sie als unheilbar betrachtet, und die Operation schränkte sich alsdann darauf ein, den Grund des Ganges bloß zu legen, ohne den Mastdarm zu berühren, ein Verfahren, das

ohne

ohne Zweifel vortheilhaft war, wenn die Höhlungen oberflächlich und weit vom Mastdarm entfernt blieben, aber gewiß untauglich, sobald sie sich demselben nahen, und er entblößt ist.

Die Erfahrung bewieß diese Wahrheit bald. Man sah, daß in fast allen äußern Fisteln, so wie in allen completen, keine Hoffnung der Heilung war, wenn man nicht den Mastdarm spaltete, und alle zwischen dem Fistelgang und dem After befindliche Theile trennte, und dieß ist, genau gesprochen, heut zu Tage die Operation durch den Schnitt, welcher nach Beschaffenheit der Fistel auf verschiedene Weise verrichtet wird.

Wir wollen sie zuerst in dem einfachsten und leichtesten Falle untersuchen, wo die Fistel complet, wenig tief und ohne Callositäten ist.

§. 75.

Operation der äußern und completen Fisteln.

XX. Hier, wie allenthalben, hat jeder sein Verfahren gehabt. Die Alten brachten in den Fistelgang eine biegsame Sonde, welche sie mit dem Finger, den sie in den Mastdarm steckten, umbogen, und darauf nach außen zogen, damit sie dem Bistouri zum Führer diene, welches mit einem einzigen Schnitt alle zwischen der Sonde befindlichen Theile begriff. Wenn der Mastdarm nicht offen war, so durchstießen sie ihn mit der Spitze dieses Instrumentes.

XXI. Galen bediente sich einer Art sichelförmigen Messers, das seitdem unter dem Nahmen des Syringotomes bekannt, und an der Extremität durch ein unbiegsames Stylet geendigt ist, welches er durch die äußere Oeffnung der Fistel einbrachte und in den Mastdarm dringen ließ, dar-

auf nach außen herausführte und die Theile spaltete, indem er auf einem Wege das ganze Instrument hervorzog.

Die Neuern haben mit dem Syringotom einige Veränderungen vorgenommen, so daß sie den Schnabel, der auf der Spitze saß, gekrümmt, und das Stylet desselben biegsam gemacht haben. Ungeachtet dieser Veränderungen, ist dieß Instrument seit langer Zeit außer Gewohnheit gekommen, und es figurirt nirgends mehr als in den Instrumentensammlungen. Scultet, der es beschreibt, redet ebenfalls von einem ziemlich analogen Instrument, welches nur durch eine Art metallenen Deckels davon verschieden ist, womit man die Klinge, während man sie in die Fistel bringt, bedeckt. Dieß ist das Bistouri royal. Andere schlagen das Bistouri zum Bruchschnitt vor, und Scultet selbst empfiehlt dieß sehr.

Pott und Bell bedienen sich eines krummen, langen, schmalen Messers, das eine mit einem Knopf versehene Spitze hat, das sie bis in den Mastdarm ohne Hülfe der Sonde stoßen.

Der größeste Theil der Neuern dagegen bringt vorläufig eine Sonde in die Fistel, hohlt sie aus dem Mastdarm wieder heraus, und macht auf ihr den Schnitt.

XXII. Wir wollen die weitläuftigern historischen Entwickelungen übergehen. Die eben angeführten sind hinreichend, um uns zu zeigen, daß die Instrumente, welche man bis dahin für den Schnitt der Gesäßfistel angewendet hat, alle die gemeinschaftlichen und wesentlichen Nachtheile haben, daß sie

erstlich, bey den tief über die Berührung des Fingers hinausgelegenen Fisteln nicht gebraucht werden können.

Zwey-

Zweytens, daß sie, wenn man sie aus dem After herausziehet, die nämlichen Schwierigkeiten darbieten, welche wir bey den Instrumenten bemerkt haben, die zur Ligatur bestimmt sind.

Drittens, daß sie alsdann die Wände des Darmes quetschen und zerren, dadurch die Operation und die daraus entspringenden sehr lebhaften Schmerzen verlängern.

Viertens, daß sie den Wundarzt der Gefahr aussetzen, sich zu verletzen.

Fünftens, daß sie oft an die entgegengesetzte Wand des Mastdarmes anstoßen, sie zerreißen und selbst zerschneiden.

Sechstens, daß sie in den Fisteln, wo die äußere Oeffnung vom After sehr entfernt ist, fast nicht angewendet werden können.

Einige von diesen Nachtheilen sind auf das Instrument Brambilla's nicht anwendbar, welches aus einer gerinnten Sonde und einem Gorgeret von Eisen bestehet. Aber seine Complication und die Schwierigkeit, sich desselben zu bedienen, ist so groß, daß es keinen geschcidten Practiker gibt, der den Gebrauch desselben gutheißen könnte.

XXIII. Desault bediente sich, um die Fisteln aufzuschneiden, eines Bistouri's mit langer und gerader Klinge, einer gerinnten Sonde, die stumpf und ohne blindes Ende ist, und einer Art hölzernen Gorgerets, das fig. 1. abgebildet, hohl auf einer seiner Flächen, unten rund und mit einem blinden Ende, worin die Sonde gebracht werden muß, oben aber mit einem Handgriff in gleicher Richtung versehen ist. In dem Mastdarm gebracht, dient es dem Bistouri zum Führer, welches auf ihm den ganzen Fistelgang durchschneidet, ohne Furcht vor der Verletzung der entgegengesetzten Wand des Mastdarmes.

Dieses

Dieses Gorgeret ist keine neue Erfindung. Marchettis wandte ein ähnliches von Metall an, welches er mit Baumwolle in der Cavität ausfütterte, um das Bistouri nicht stumpf zu machen. Rau empfahl im Anfang dieses Jahrhunderts den Gebrauch desselben in seinen Vorlesungen. Masiéro, Wundarzt in Padua, hat es in Kupfer stechen lassen. Man trifft die Gestalt und Abbildung eines ähnlichen Gorgeret in dem zweyten Bande der Heisterischen Institutionen der Wundarzneykunst. Runge, ein Wundarzt in Bremen, wandte es ebenfalls an, jedoch mit der Modification, daß der Handgriff einen Winkel mit demjenigen Theile bildete, der in den Mastdarm gebracht werden sollte. Seine gerinnte Sonde hatte ebenfalls eine entgegengesetzte Biegung, damit die Hand des Gehülfen, welche das Gorgeret in dem After fixirte, und die des Wundarztes, der die Sonde hielt, welche in die Fistel gebracht war, mehr eine von der andern entfernt würden.

Aber diese Biegung ist unnöthig, weil, wenn sie ein Mahl in die weichen Theile gebracht worden sind, die Instrumente stets hinlänglich davon entfernt werden können.

Das Rungische Gorgeret war von Metall, wie das des Marchettis, aber Desault fand es einfacher, dasselbe von Holz zu machen, um nicht die Umgebung desselben mit Baumwolle nöthig zu haben. Es ist überdieß so leichter, weniger kostbar, und man kann nach Nothdurft dasselbe im außerordentlichen und dringenden Falle selbst machen.

XXIV. Das Verfahren mit diesem Instrument ist einfach. Man macht es auf folgende Weise:

Erstlich, der Kranke wird auf den Rand seines Bettes, welcher mit einem mehrmahls gefalteten Laken bedeckt ist, auf diejenige Seite gelegt, an welcher die Fistel befindlich ist; der Rumpf ist in der

Hüftgegend

Hüftgegend gebogen, der Schenkel, welcher oben liegt, ist dem Bauch näher, als der, welcher auf dem Bette ruhet, um dadurch die Oeffnung des Mastdarmes und die Fistelmündung mehr bloß zu legen.

Zweytens, ein Gehülfe erhält das Geschäft, die Gesäßmuskel aus einander zu biegen, indem er diejenigen, welche der Fistel gegenüber liegt, aufhebt; ein anderer, der neben dem Wundarzt steht, reicht ihm die Instrumente hin.

Drittens, der Wundarzt bringt den linken mit Zerat bestrichenen Zeigefinger in den After, bringt die innere Seite desselben gegen die Fistel, nimmt in die andere Hand die gerinnte Sonde, welche er einführt und in den Fistelgang stoßt, indem er sie mit dem im Mastdarm befindlichen Finger leitet.

Viertens, wenn die Fistel complet ist, und die innere Mündung derselben in dem allerhöchsten Puncte der Entblößung des Mastdarmes liegt, so läßt er die Sonde durch diese Mündung treten. Im Fall der äußern Fistel aber, oder der completen, die mit Entblößung des Mastdarmes überhalb der innern Oeffnung verbunden ist, stößt er die Sonde so weit ein, daß er mit dem Finger und durch die jetzt dünnere Wand des Mastdarmes fühlt, daß sie zu der tiefsten Höhe des entblößten Ortes gekommen ist.

Fünftens, er zieht den Finger zurück, bringt das auf seiner converen Seite gelinde mit Zerat bestrichene Gorgeret von Holz an dessen Stelle, bringt durch kleine Seitenbewegungen die Spitze der Sonde in das blinde Ende des erstern, sey es unmittelbar,

wenn

wenn sie durch die Fistelöffnung getreten ist, oder mittelbar, indem sie die Membran des Mastdarmes vor sich herstößt, wenn Entblößung oberhalb der Oeffnung Statt findet, oder die Fistel eine äußere ist.

Sechstens, das Gorgeret wird einem Gehülfen anvertrauet, welcher dasselbe stark so zurückhält, daß es dadurch von der gerinnten Sonde entfernt wird [24]), während der Wundarzt auf dieser Sonde, die er selbst hält, das lange und schmale Bistouri einbringt, es bis ans Gorgeret stößt, und damit, ohne Gefahr die andern Theile zu verletzen, alles das, was sich zwischen dem After und dem Fistelgang findet, mit einem einzigen Bistourischnitt von innen nach außen zertrennt.

Siebentens, um gewiß zu seyn, daß nichts übrig geblieben, was hätte zerschnitten werden müssen, läßt er das Ende der gerinnten Sonde von unten nach oben langsam in der Rinne des Gorgerets gleiten. Merkt er einen Widerstand, so bringt er das Bistouri von neuen in die Rinne der Sonde und zerschneidet die Theile, die ihm das erste Mahl entgingen. Jetzt wird die Sonde frey nach außen gebracht, und das Gorgeret wird ebenfalls herausgezogen.

Achtens, der Verband besteht darin, zwischen die Ränder der Wunde eine große Wieke von Charpie zu legen, die bestimmt ist, dieselbe auseinander zu halten, und welche man alle vier und zwanzig Stunden erneuert.

XXV.

[24]) D. h., doch nur unten am Handgriff. W.

XXV. Das Verfahren, so wie wir es hier beschrieben, ist einfach leicht, geschwind auszuführen, und sicher in seinen Resultaten. Man vermeidet dabey die zahlreichen Nachtheile, die oben auseinandergesetzt worden sind (XXII.), kein Zerren, keine schmerzhafte Ausdehnung hat man für die Membranen des Mastdarmes zu fürchten. Der Wundarzt läuft nicht Gefahr, sich zu verletzen, die gegenüberliegende Wand des Mastdarmes ist durch das Gorgeret gesichert; welches immer die Dicke der zu trennenden Theile seyn möge, so ist dieß Verfahren anwendbar, man ist der Mühe überhoben, stets den vorläufigen Schnitt zu machen, welchen der größte Theil der andern fordert; endlich kann man diese Methode stets vornehmen, die innere Mündung der Fistel möge sich auch noch so hoch befinden, wovon die folgende Beobachtung uns ein Beyspiel darbietet.

Vierte Beobachtung.

Eine complete Fistel höher als daß sie mit dem Finger zu erreichen war.

Therese Vacry, 36 Jahr alt, hatte im Monath Juli 1785 am linken Gesäß, und nahe am After, eine inflammatorische Geschwulst, die von lebhaften und klopfenden Schmerzen begleitet war, und welche sich durch eine sehr ausgebreitete Eiterung endigte. Die Schmerzen fingen von jetzt an, sich zu vermindern, und hörten einige Tage nachher fast ganz auf, als der Eiter durch eine Oeffnung, welche sich am Gesäß ungefähr vier Zoll vom Rande des Afters bildete, ausfloß.

Die Kranke gab sich nun mehreren Charlatanen in die Hände, welche an sie eine Menge von Mitteln verschwendeten, deren Unzulänglichkeit sie endlich zwang, ins Hotel-

dieu

dien zu kommen und die wahren Hülfsmittel der Kunst zu suchen.

Zu dieser Zeit waren zwey äußere Oeffnungen vorhanden, deren umliegende Gegend hart und callös war. Ein Fistelgang, der ebenfalls hart und callös war, erstreckte sich von einer Oeffnung zur andern, stieg darauf am Mastdarm hinauf, in dessen Cavität das Stylet weit über den Finger herauf eindrang, so daß man die Spitze desselben nur erreichen konnte, nachdem man das Gorgeret vier bis fünf Zoll eingebracht hatte.

Aus den äußern Oeffnungen schwitzte ein röthliches und zuweilen blutiges Eiter heraus.

Da die Kranke üble Säfte hatte, so bereitete man sie einige Tage hindurch vor durch ausspülende Tränke ein Brechmittel und eine gelinde Purganz, und darauf operirte Desault sie den 21. August 1787 auf die folgende Weise.

Er schnitt zuerst auf der gerinnten Sonde und mit einem einzigen Bistourischnitt die sämmtliche Haut, die zwischen den beyden Oeffnungen am Gesäße lag. Er führte darauf die gerinnte Sonde in den Hauptgang, der nach dem Mastdarm hinaufstieg, indem er sie mit dem im Mastdarm befindlichen Finger leitete.

Sobald er die Spitze derselben durch die innere Oeffnung und in die Rinne des hölzernen Gorgeret gebracht hatte, schnitt er den Mastdarm auf diesem letztern nach der nämlichen Weise auf, wie wir es oben auseinandergesetzt haben (XXIV. 6.), jedoch mit der Ausnahme, daß er verbunden war, dieses Mahl ein längeres Bistouri zu gebrauchen als dasjenige war, dessen er sich in den gewöhnlichen Fällen bediente.

Diese Operation wurde nicht, wie man hätte fürchten dürfen, von einer beträchtlichen Blutung begleitet. Das wenige

Blut,

Blut, welches aus den Rändern der Trennung schwitzte, wurde vermöge einer in den Mastdarm bis über die Wunde hinaus eingebrachten Wieke, und durch Charpiekugeln, die mit Colophonium bestreut waren, leicht gestillt.

Ein Durchfall, der fünf Tage nach der Operation eintrat, hörte am zehnten Tage auf; aber die Wunde säumte einige Zeit, sich zu reinigen, und die Narbe wurde nicht vollständig, so wie die Wunde, geheilt, als nur am neun und sechszigsten Tage der Behandlung.

§. 76.

Operation der innern Fisteln.

XXVI. Wenn die Fistel nach innen nicht geöffnet ist, so ist bey dem Verfahren gar keine Veränderung. Aber wenn sie äußerlich nicht offen ist, so ist der Fall verschieden. Wir wollen diesen Unterschied untersuchen. Wenn in diesem Falle der Grund der Eiterung sehr beträchtlich ist und der Eiter nach außen bereits eine Anschwellung und eine Entfärbung der Haut hervorgebracht hat, so muß man diesen Theil der kranken Haut einschneiden, die Fistel auf diese Weise complet machen und wie im vorhergehenden Falle operiren. Die folgende Beobachtung bietet uns ein Beyspiel dieser Praxis dar.

Siebente Beobachtung.

(Von Levacher aufgezeichnet.)

Eine innere Fistel.

Im Anfang des Augusts 1789. fühlte Victoire Guiterme, 9 Jahr alt, ein starkes Stechen im Mastdarm. Bald darauf erstreckte sich eine beträchtliche Entzündung vom After bis mitten in den linken Gesäßmuskel, und wurde durch

ein Eitergeschwür begleitet, das sich in den Mastdarm in der Höhe eines Zolles öffnete.

Obgleich sich die Eiterhöhle nicht vollständig ausleerte, so entstand doch äußerlich keine Oeffnung, und drey Monath nachher, als die Kranke ins Hoteldieu kam, fing die Haut bloß an, sich zu verdünnen und sich in einem kleinen Raume zu desorganisiren.

Desault schnitt sogleich die Haut der ganzen Länge der Eitersäcke nach, und so nahe am Gefäß als möglich, auf; und nachdem er durch einen zweyten Einschnitt einen Gang aufgeschnitten hatte, welcher gegen das Kukuksbein ging, so faßte er mit den Fingern den Winkel der Haut, der dünn und desorganisirt war, und den er ganz und gar an der Seite des Afters gelassen hatte, um ihn mit einem einzigen Bistourischnitt wegzunehmen.

Er brachte darauf eine gerinnte Sonde in den Fistelgang, und schnitt den Mastdarm auf dem Gorgeret von Holz auf.

Die Kranke wurde auf die gewöhnliche Weise verbunden, mit einer Wieke, mit Kugeln von roher Charpie, und mit zwey Compressen, die durch eine T-Binde angedrückt wurden.

Der Verfolg der Behandlung hatte nichts bemerkenswerthes, und die Kranke ging vier und dreißig Tage nach der Operation vollkommen geheilt aus dem Spital.

XXVII. Der Fall der vorhergehenden Beobachtung ist ohne Zweifel nicht der schwierigste unter den Fisteln, die nur nach innen offen sind. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, daß, wenn die Haut gesund ist, und keine Geschwulst in der Nähe des Afters Statt hat, kein Zeichen uns andeutet, wo die Eiterhöhle liegt.

Petit hat in diesem Falle den Rath gegeben, eine große Wieke in den Mastdarm zu bringen, und sie daselbst vier und zwanzig Stunden liegen zu lassen. Diese, indem sie

die

die innere Mündung der Fistel verschließt, hindert den Austritt des Eiters, zwingt ihn, sich anzuhäufen, und nach außen eine Geschwulst zu bewirken, welche den Ort anzeigt, wo man einen Einschnitt machen muß.

Dieß Mittel ist fast beständig fruchtlos,

erstlich, weil die Compression nie stark genug seyn kann, um jedes Ausschwitzen des Eiters zu verhüten.

Zweytens, weil in den allermeisten Fällen die Dicke der, unter der Haut liegenden, Theile die Anschwellung verhindern würde.

XXVIII. Andere wenden in der nämlichen Absicht ein anderes Mittel an. Es bestehet darin, den Zeigefinger in den Mastdarm zu bringen, den man krümmt und darauf nach sich ziehet, um den in der Höhle enthaltenen Eiter dadurch nach außen zu drücken; dabey muß zu gleicher Zeit in der Gegend des Afters gedruckt werden. Die Gegend, wo der Kranke bey diesem Druck Schmerz empfindet, ist diejenige, wo man einschneiden muß.

Ein drittes Verfahren besteht darin, in den After längs dem Zeigefinger ein Stylet zu bringen, das über einander gebogen ist, so daß ein Ende kürzer ist als das andere. Man sucht dieß letzte (?) in die innere Mündung zu bringen, und indem man das andere herunter zieht, bringt man jenes in die Eiterhöhle. Man bewirkt auswärts dadurch eine Hervorragung, um jene Höhlung, und folglich den Ort des Einschnittes, dadurch anzuzeigen.

Aber außer der Schwierigkeit dieß Stylet in die Fistel zu bringen, und außer den Schmerzen, welche davon das unvermeidliche Resultat sind, hat dieß Verfahren einen Fehler, der allen beyden, welche wir eben untersucht haben, gemein ist, den nämlich, einen doppelten Einschnitt nöthig zu

machen, den ersten, um den Instrumenten einen Weg zu bahnen, den zweyten, um den Mastdarm zu spalten.

XXIX. Desault rieth in Einem Zeitraum die Operation der innern Fistel zu machen, indem man ein gewöhnliches Lithotom caché oder selbst in gewissen Fällen das Kiotom anwendete, dessen Beschreibung wir bey dem Artikel von der Ausschneidung der Mandeln gemacht haben.

Wenn man das gewöhnliche Bistouri anwendet, so bringt der Wundarzt, nachdem er vorher den Kranken in die gehörige Lage gebracht

Erstlich, den linken Zeigefinger in den Mastdarm und versichert sich von dem Ort und dem Zustand der Eiterhöhlung durch die Gegenwart der Härten, durch die Fluctuation, durch den kleinen Hügel und die Vertiefung, welche gewöhnlich mit der Fistelmündung in Verbindung stehen.

Zweytens, er bringt der Länge des Fingers nach ein Bistouri ein, indem er die Fläche der Klinge gegen die innere Fläche des Fingers legt, und bringt es etwas höher ein, als wo der Grund des Ganges befindlich ist.

Drittens, er läßt durch einen Gehülfen die Haut an der nämlichen Seite, wo sich die Fistel befindet, anspannen, und indem er die Klinge des Bistouri umkehrt, macht er einen Einschnitt, welcher die Höhlung des Eiters vollkommen bloß legt, und sich mehr oder weniger über den Rand des Afters hinaus erstreckt, je nachdem die Verbreitung der Höhle mehr oder weniger beträchtlich ist.

Viertens, man bringt den Finger in die Wunde, überzeugt sich, ob nicht etwa irgend ein Nebengang, irgend eine Callosität vorhanden ist. Wenn dergleichen

chen vorhanden sind, so öffne man die Einen und scarificire die Andern.

XXX. Wenn der Wundarzt den Gebrauch des Frere Comeschen Instrumentes vorzieht, so dient der vorher in den After gebrachte Finger dazu, dieß Instrument in den Mastdarm zu bringen, das auf den Grad gestellt worden, der für die Ausbreitung des Einschnittes, den er machen will, passend ist.

Sobald das Instrument dahin gebracht worden, wird der Finger zurückgezogen, und während er selbst die Haut am Rande des Afters mit der linken Hand spannt, öffnet er mit der rechten den Lithotom, und macht durch Zurückziehung desselben einen hinreichenden Einschnitt.

XXXI. Wenn nur eine kleine Eiterhöhlung vorhanden ist, und die Mündung desselben dem After sehr nahe ist, so reicht der Kiotom hin, um einen Einschnitt zu machen. Man bringt in den Ausschnitt der Scheide den Theil vom Rande des Afters, der an dem kleinen Eitersack liegt. Die Klinge wird eingestoßen und die Operation ist gemacht.

§. 77.

Von der Operation alter und mit Callositäten complicirter Fisteln.

XXXII. Unerachtet des vielfachen Erfolges, den man durch die einfache Durchschneidung des Mastdarmes erhalten hat, fehlt doch noch sehr viel, daß diese Operation allgemein angenommen worden wäre, vorzüglich bey den alten Fisteln, deren Lauf oft mit Härten vergesellschaftet ist, und dessen Wände callös sind.

Der größte Theil der Practiker, welcher durch falsche Ideen über diese vorgegebenen Callositäten verführt war, hatte geglaubt, diese Fisteln nur dadurch heilen zu können,

daß man alle Theile, die ihnen widernatürliche Härten zu enthalten schienen, einschnitt. Man sieht im Aetius, daß Leonides in den Sinus eine biegsame Sonde brachte, welche er bog, nachdem er sie durch den After herausgebracht hatte, und daß er nun um diese Sonde herum alle Theile einschnitt, welche darin begriffen waren.

Fast alle neuere Schriftsteller haben diese Methode empfohlen, welche noch vor wenigen Jahren diejenige war, welche von den Practikern am allgemeinsten befolgt ward.

Die Erfahrung hatte es indeß erwiesen, und Gui de Chauliac wußte es schon, daß diese Callositäten, welche vorzüglich durch den Aufenthalt des Eiters und den Durchgang des Kothes verursacht wurden, zerschmölzen und sich zertheilten, sobald man ihre Ursache durch die Aufschneidung der Fistel gehoben habe. Petit stimmt dieser Wahrheit in seinen nachgelassenen Werken bey; aber ohne Zweifel durch die Gewohnheit und das Vorurtheil verführt, empfiehlt er die Ausschneidung der Härten, deren Nutzlosigkeit er zu gleicher Zeit zeigt, nicht weniger.

XXXIII. Die Methode hat indeß viel Nachtheil. Außer dem, daß sie die Behandlung verlängert, daß sie viel lebhaftere Schmerzen verursacht als der einfache Schnitt, und daß sie die Gefahr der Blutung vermehret, bringt der Verlust an Substanz, den sie verursacht, oft eine Verengerung des Afters hervor, und läßt zuweilen an der Seite des natürlichen Afters noch gleichsam einen widernatürlichen, durch den der Koth das ganze Leben hindurch unwillkürlich heraustritt. Desault hat ein Beyspiel hiervon bey einem Menschen gesehen, an dem ehemahls diese Art von Operation gemacht worden war. Ein anderer, den die Excision von seiner Fistel nicht geheilt, und bey dem sie einen dem vorhergehenden ähnlichen widernatürlichen After zurückgelassen

hatte,

hatte, kam im höchsten Grade des Marasmus ins Hotel-dieu und starb einige Tage nach seiner Ankunft.

XXXIV. Es ist also nicht ohne Grund, daß Bell behauptet, daß man durchaus die Excision verwerfen muß, weil sie nur auf einem Vorurtheil beruhet, und weil in dem Fall, wo die beträchtliche Zerstörung des Afters die Nothwendigkeit davon anzuzeigen schien, ein oder mehrere Einschnitte an beyden Seiten des Mastdarmes stets hinreichen, um die Heilung hervorzubringen.

XXXV. Es gibt eine andere Art von Ausschneidung, die von der vorhergehenden sehr verschieden ist, und welche oft nöthig wird. Es ist die der Haut, welche gewöhnlich dünn gefressen und durch die Entzündung und den Aufenthalt des Eiters so sehr desorganisirt ist, daß es unmöglich ist, daß sie ihren natürlichen Zustand wieder erlange, und an die übrigen Theile wieder anklebe.

Celsus kannte ohne Zweifel die Nothwendigkeit dieses Ausschnittes, weil er räth, einen doppelten Einschnitt in die Haut zu machen, welche die Nebengänge deckt, und einen Theil davon wegzunehmen.

Fabricius Hildanus empfahl ebenfalls, die Haut auszuschneiden, oder sie auf irgend eine andere Weise zu zerstören, wenn sie so dünn geworden, daß man nicht hoffen kann, sie werde an den Grund des Geschwüres ankleben.

Diese Art von Excision kürzt die Behandlung ab, indem sie zur nämlichen Zeit den Verband leichter und weniger schmerzhaft macht.

XXXVI. Man kann also als Grundsatz festsetzen,

erstlich, daß der Einschnitt stets hinreicht, um eine Schwindung der Verhärtungen zu bewirken, welche, da sie nur durch die Gegenwart des Eiters unter-

halten worden, mit diesem eiterartigen Ausschwitzen in kurzem verschwinden werden.

Zweytens, daß die Desorganisation der Haut fast der einzige Fall ist, wo man ihr die Excision zugesellen muß. Wenn der lange Aufenthalt des Eiters in einem großen Geschwüre einen Theil des Mastdarmes so desorganisirt hätte, daß keine Hoffnung ihn zu erhalten mehr vorhanden wäre, so könnte man diesen ebenfalls im Augenblick der Operation wegnehmen.

§. 78.

Von der nachfolgenden Behandlung.

XXXVII. Auf welche Art man aber auch immer die Gefäßfistel aufschneiden möge, so besteht der Verband darin, daß man jeden Tag zwischen die Ränder der Wunde, um sie von einander zu erhalten, eine Wieke von Charpie bringt, deren Länge und Dicke mit derjenigen der Tiefe und der Ausbreitung des Einschnittes in gleichem Verhältniß stehen müssen. Es ist eine wesentliche Vorsicht, welche Sabatier mit Recht empfiehlt, sie stets zwischen den Rändern der Wunde zu erhalten, vorzüglich in der ersten Zeit. Wenn sie in den After hineingleitet, so kann die Wunde sich vereinigen, und in kurzem wird die Fistel von neuen entstehen. Im Gegentheil geht die Vereinigung bey der angezeigten Vorsicht vom Grunde nach der Oberfläche vor sich und die Heilung ist gewiß.

XXXVIII. Wenn die Operation von einer Blutung begleitet ist, — ein Zufall, den die Praxis zuweilen darbietet, — so kann man dieselbe dadurch stillen, daß man ein Bourdonnet mit einem langen Faden bis über die Incision einbringt,

einbringt, indem man zugleich in die Wunde mit ein wenig Gewalt mehrere Charpiekugeln, die mit Colophonium bestreut sind, einbringt, darüber ein Charpiepolster und lange Compressen legt, die man zusammen mit einer T-Binde befestiget.

XXXIX. Wenn das Blut in großer Menge hervordringt, und dieß Mittel zur Stillung desselben nicht hinreicht, so dringt es in die Cavität des Mastdarmes, wo es weniger Widerstand als nach auswärts findet. Der Kranke empfindet alsdann gelinde Koliken und ein Gefühl von Wärme, das dem gleicht, welches ein etwas warmes Klystier hervorbringen würde. Der Puls wird schwächer, wird klein; die Extremitäten werden kalt und Ohnmacht stellt sich ein.

Sobald man diese innere Hämorrhagie muthmaßt, muß man den Verband schnell abnehmen. Man erstaune alsdann nicht, wenn das Blut in Strömen herausdringt, und als ob man es mit einer Gießkanne herausgösse; dieß ist dasjenige, welches im Mastdarm angehäuft ist und alsdann auf ein Mahl herausstürzt. Desault hat einige Mahl Gelegenheit gehabt, diese Beobachtung zu machen.

Bald darauf hört der Ausfluß des Blutes auf, und nun bleibt keins mehr übrig, als das was aus dem geöffneten Gefäße hervordringt. In diesem Falle muß man kräftigere Compressionsmittel anwenden, als die vorhin angezeigten. Mehrere Practiker machen nach Levret den Gebrauch von einer in den Mastdarm gebrachten leeren Blase, die man darauf mit Luft anfüllet, um die Wände des Mastdarmes zusammen zu drücken. Aber die Schwierigkeit, die Compression ganz vorzüglich auf das offene Gefäß zu bringen, macht dieses Mittel im Allgemeinen wenig vortheilhaft. Das Verfahren Lafaye's würde stets den Vorzug verdienen.

Desault hatte eines Tages Gelegenheit, die Unzulänglichkeit einer solchen Blase an einem Kranken zu erfahren, bey dem er die innere Haut des Mastdarmes, die bey einem Vorfall aus dem After lange Zeit hindurch sich auswärts befanden hatte und beträchtlich angeschwollen war, abgeschnitten hatte. Die Hämorrhagie war beträchtlich. Er nahm zu ihrer Stillung zum Mittel Levrets seine Zuflucht. Unerachtet desselben hörte das Blut nicht auf zu laufen, es sammelte sich im Mastdarm an, und schon erfuhr der Kranke die eben beschriebenen Zufälle. Nun nahm man die Blase weg, um ein anderes Mittel anzuwenden. Sogleich lief das Blut stromweis heraus. Es wurde bald gestillet; man nahm die Blutklumpen heraus und machte die Compression auf folgende Weise. Ein Stück viereckiger Leinwand, das an seinen vier Ecken mit Fadenbändern versehen war, wurde in den After gebracht. Man häufte in die Cavität, die dadurch entstand, Kugeln von Charpie, die mit Colophonium bestreut waren. Ueber diese wurden Charpiekugeln gelegt, die man befestigte, indem man die Fadenbänder fest zuknüpfte.

Dieser Verband, der vier Tage an seiner Stelle gelassen wurde, ward zu dieser Zeit weggenommen, ohne daß die geringste Blutung entstand. Der Kranke wurde vollkommen geheilt.

XL. Es ist selten, daß auf den Schnitt der Fisteln ein Zufall folge, den die Alten ganz vorzüglich fürchteten, und den Paul von Aegina als unvermeidlich ansieht, den nämlich des Unvermögens, den Koth zu halten. Die Section des Sphinkter mußte auf sie den Schein werfen, aber heut zu Tage wissen wir, daß die getrennten Muskel sich wieder vereinigen, wie andere Theile des Körpers, und nach dieser Wiedervereinigung ihre Function eben so gut wieder verrichten.

Ueber-

Ueberdieß müßte die Unterbindung offenbar dem nämlichen Nachtheile unterworfen seyn, den ihr vorzuwerfen, indeß niemahls jemand erdacht hat.

Es ereignet sich zwar zuweilen, daß der Kranke in den ersten Tagen nach der Heilung ein wenig Schwierigkeit empfindet, den Koth zu halten, aber dieß erscheint unabhängig von der Durchschneidung der Sphinkter. Desault schrieb sie der Art von Rinne zu, die man am After noch nach dem Ende der Behandlung sieht. In der That verliert sich diese Schwierigkeit von dem Augenblick an, wo die Rinne, von der ich spreche, vergeht und die Vernarbung vollständig ist.

Wenn es indeß sich ereignete, daß der Sphinkter des Mastdarmes seine ehemahlige Function nicht wieder erlangen könnte, so müßte man sich deßhalb an die Krankheit halten, welche einen Theil des Muskels angefressen und zerstört hatte, nicht aber an die Operation selbst, die man mehrmahls wiederhohlen kann, ohne diese üble Wirkung hervorzubringen, wie dieß Vernunft und Erfahrung beweisen.

Erklärung der zweyten Kupfertafel.

fig. 1.

Gorgeret von Holz, das auf einer Seite concav, auf der andern convex, 7 Zoll lang, 7 bis 8 Linien breit ist, und zur Incision der Fisteln dient.

fig. 2.

Stylet von Metall, 6 — 7 Zoll lang, von zweydrittel Linien im Diameter, cylindrisch ohne Knopf, an den Enden etwas abgerundet.

fig. 3.

fig. 3.

Röhre von Gold oder Silber, 6 Zoll lang, die genau zu dem Stylet paßt, und wie die Extremität einer Röhre für den Trois-quarts sich endigt.

fig. 4.

Ein Trois-quarts von Gold oder Stahl, von der nämlichen Dicke wie das Stylet, der genau in die Röhre paßt, über die er mit seiner ganzen Spitze hinausragt. Von der einen Seite ist er in eine Art von Linse geendigt.

fig. 5.

Zange von Metall, die dazu dient, den 7 Zoll langen Bleyfaden zurück zu ziehen. Die Breite eines jeden beyder Blätter ist ungefähr 6 Linien.

afg Rinne, welche durch die Vereinigung der, ihrer Länge nach schräg abgeschnittenen, Blätter entstehet.

fg Spalte von einer und einer halben Linie Tiefe, welche aus der Entfernung der Blätter entsteht, und dazu bestimmt ist, das Ende des Stylets und des Bleyfadens aufzunehmen. Sie ist etwas mehr als eine Linie an ihrem breitesten Ende f stark, so daß das Ende der Röhre nicht hineintreten kann.

r Feder, welche dazu dient, die Blätter voneinander zu entfernen.

fig. 6.

Weibliches Blatt der Zange.

t Ende der Höhlung, um das andere Blatt aufzuhalten.

tu stumpfe Bedeckung, die sich genau an die Convexität des männlichen Blattes legt, und die ganze Spalte bedeckt, wenn die Zange geöffnet ist.

fig. 7.

fig. 7.

Männliches Blatt.

y Endigung desselben durch eine Verlängerung, welche bey

t mit der blinden Oeffnung correspondirt.

Diese Verlängerung ist nicht so lang wie die blinde Oeffnung des ganzen Umfanges der Vertiefung der Zange.

YZ Rücken des Blattes, welcher scharf zugeschnitten und gleich dem Rande des entgegengesetzten Blattes mit Furchen versehen ist, damit er den Bleyfaden desto besser faßt.

fig. 8.

Aufschnitt der Zange, um die Bedeckung erscheinen zu lassen.

fig. 9.

Röhre von Gold oder Silber, welche platt, und 5 — 6 Zoll lang, 2 Zoll breit, und bestimmt ist, die Ligatur zu zuziehen. Man sieht sie von vorn.

fig. 10.

Aehnliche Röhre, länger und von der Fläche anzusehen, um die Einschnitte sehen zu lassen, welche bestimmt sind, das Ende des Bleyfadens aufzufassen und zu befestigen. Die Enden dieser Röhren müssen sehr stumpf seyn, damit man nicht etwa die Unterbindungsfaden abschneidet.

fig. 11.

Zurückführendes Gorgeret (Gorgeret repoussoir), das bestimmt ist, die Zange bey Herausziehung des Fadens zu ersetzen. Diese Figur stellt es von vorn anzusehen dar.

a b Concavität dieses Instrumentes.

a blindes Loch, worein der Unterbindungsfaden tritt. Die Größe desselben muß so seyn, daß die Röhre nicht hineintreten kann.

d Knopf, der an den metallenen Schieber befestigt ist, welcher in der innern Rinne des Instrumentes geschoben wird. Man kann, je nachdem man ihn nach unten oder oben stößt, den Schieber in die nämliche Richtung fortziehen, und auf diese Weise den Unterbindungsfaden, der sich in dem Loche befindet, frey machen oder fassen.

c der nach hinten gekrümmte Handgriff des Instrumentes.

e abgerundete Extremität.

fig. 12.

Das nämliche Instrument von der hintern Seite anzusehen.

ab untere Extremität der innern Rinne, worin der Schieber von Metall gleitet; man sieht ihn, nachdem die Bedeckung desselben weggenommen.

a innere Mündung des blinden Loches, worein der Faden tritt.

de obere Extremität der Rinne.

d Extremität des Schiebers von Metall, wie er in seiner Rinne liegt.

e Handgriff des Instrumentes.

fig. 13.

Bedeckung der untern Extremität der Rinne ab. Man kann, indem man dieselbe hinwegnimmt, den Schieber wegnehmen, und das Instrument reinigen.

XIV.

Abhandlung
über die
Verhärtungen im Mastdarme.

§. 79.

I. Es gibt keinen Theil des Darmcanales, der der Scirrhosität mehr ausgesetzt wäre, als seine beyden Extremitäten. Oben der Pylorus, und unten der Mastdarm, bieten uns häufige Beyspiele davon dar. Vorzüglich wird der letztere davon sehr oft befallen, und die Praxis des Hoteldieu gibt täglich Gelegenheit, diese Krankheit zu bemerken.

Indeß scheint sie die Schriftsteller sehr wenig beschäftigt zu haben. Bloß einige isolirte Beobachtungen findet man in ihren Werken; nichts methodisches in ihrer Beschreibung; nichts vollständiges, fast nichts sinnreiches in der Behandlung derselben.

Wir wollen das auseinandersetzen, was Desault zum Einen und Andern hinzugefügt hat.

§. 80.

II. Die Scirrhositäten des Mastdarmes zeigen sich in allen Jahren, und befallen alle Geschlechter, aber weit öfter sind die Weiber als die Männer denselben ausgesetzt.

Es

Es würde ohne Zweifel schwer seyn, den Grund dieser Verschiedenheit einzusehen, die indeß sehr wirklich ist, weil auf dem vergleichenden Verzeichniß dieser Krankheiten im Hoteldieu das Verhältniß sie beynahe wie 10 zu 1 darstellte.

Die etwas Aelteren sind denselben ebenfalls im Allgemeinen mehr unterworfen, als die jungen Leute. Ziemlich oft erscheinen sie in der Epoche des Aufhörens der monathlichen Reinigung; die schwachen, phlegmatischen Temperamente scheinen denselben mehr unterworfen zu seyn.

III. Diese Krankheit ist eine sehr gewöhnliche Folge der venerischen Krankheiten, die man lange vorher hatte, und bey denen die Behandlung das innere Gift nur sehr unvollkommen zerstört hat. Morgagni, welcher sie oft beobachtete, hat bey dem größten Theil der Kranken noch vorhandene Reste dieses Uebels gefunden; Desault hat die nämliche Bemerkung gemacht.

Auch beträchtliche Hämorrhoiden sind eine häufige Ursache dieser Scirrhositäten. Manget erzählt die Geschichte eines Menschen, an welchem man die Excision dieser Hämorrhoiden verrichtete, und der wenige Zeit nachher von dieser Krankheit befallen wurde. Valsalva führt mehrere Beobachtungen an, wo die nämliche Wirkung aus der nämlichen Ursache entstand. Es scheint sogar, als ob die eine und andere Krankheit sehr oft miteinander verwechselt worden sey, und Morgagni glaubt, daß es daher rühre, daß die erste von den Aerzten noch so wenig gekannt sey. Wir haben ebenfalls im Hoteldieu diese der zweyten oft folgen, und wahrscheinlich von ihr abhängen sehen.

IV. Unter die Ursachen kann noch die Absetzung verschiedener Hautkrankheiten nach dem Mastdarm gehören, wie z. B. der Krätze, des Schorfkopfes, der Flechten u. s. w. — eine Absetzung, die um so leichter ist, da, wie man weiß,

ein

ein mehr unmittelbarer Zusammenhang unter diesen beyden Organen vorhanden ist. Desault hat zwey Weiber zu behandeln gehabt, die nach einer unvorsichtigen Zurücktreibung der Flechten, vermöge der Salben, kurze Zeit nachher, und ohne irgend eine anscheinende Ursache, mit einer beträchtlichen Anschwellung in den Häuten des Mastdarmes befallen wurden. Simon Schultz erzählt, daß ein deutscher Adlicher die Haut mit Pusteln bedeckt hatte, die ihn an den untern Extremitäten mehr als an andern Theilen quälten. Er empfand außerdem lebhafte Schmerzen an der linken Seite des Gesichtes und gegen den Unterkiefer; er hatte sich geweigert, sich der Tragung einer Fontanelle zu unterwerfen. Abführende Mittel, welche von Zeit zu Zeit gegeben wurden, verminderten diese Zufälle, aber bald darauf kamen sie zurück.

Endlich verschwand die Krankheit ohne deutliche Ursache, und einige Zeit nachher zeigten sich alle Zeichen der Scirrhositäten des Mastdarmes.

Man füge diesem die Veränderungen des warmen Clima's in ein kaltes; die verschiedenen rheumatischen Beschwerden, die Gicht u. s. w., die Unterdrückungen gewohnter Ausflüsse u. s. w., den Mißbrauch antivenerischer Bäder u. s. w., endlich die Wirkung verschiedener mechanischer Ursachen hinzu, welche, wenn sie in den Mastdarm gebracht werden, denselben reitzen, Gelegenheit zu seiner Entzündung, und als Folge davon, zu Verhärtungen geben; — und so hat man das Gemählde aller der zahlreichen und verschiedenartigen Ursachen dieser Krankheit.

V. Was nun aber auch immer die Ursachen seyn mögen, so kündigt sich die Krankheit durch eine Schwere im After, durch kleine mehr oder weniger verlängerte Stiche im Mast-

darm durch ein peinliches Kneifen, das sich daselbst fühlen läßt, an.

Bald gesellen sich Stuhlzwang und Drängen dazu. Jeder Stuhlgang wird dadurch mehr und mehr schmerzhaft. Es entsteht häufige aber in den meisten Fällen fruchtlose Neigung zu Stuhle zu gehen. Härte, röthliche Knötchen erheben sich auf der innern Wand des Mastdarmes, und selbst äußerlich an demselben. Sie sind von den Hämorrhoiden, deren Anschein sie im Anfange haben, nur durch mehr Härte und Schmerz verschieden.

Bey ihrem mehr oder weniger schnellen Fortgange sieht man sie unter tausenderley verschiedenen Formen von neuen entstehen, zuweilen auf kleinen Stielen, zuweilen auf breiter Basis aufsitzen, oft sich so sehr vermehren, daß die ganze Membran des Mastdarmes wie scirrhös scheint.

Morgagni fand bey der Eröffnung eines Körpers, der an dieser Krankheit gestorben war, die Wände des Mastdarmes hart, dick und mit Geschwülsten übersäet, welche den Umfang und die Form großer Bohnen hatten, und welche angeschwollene Drüsen zu seyn schienen. Ihre Oberfläche war glatt, ihre Substanz dicht und compact; sie waren um so größer und härter, als sie dem After näher waren.

VI. Wenn diese Geschwülste äußerlich sich am Mastdarm befinden, so werden sie bey dem Bestreben nach Oeffnung größer. Befinden sie sich inwendig, so werden sie dadurch oft nach außen gedrängt.

Indeß werden sie größer, verschließen zum Theil den Darmkanal, dehnen sich oft sechs bis sieben Zoll über dem After hinaus in den Mastdarm hinein, nehmen zuweilen sogar einen Theil des Colons ein, dessen Cavität zum Theil dadurch aufgehoben wird, wie Cortesius, Haasius,

Wenke-

Wenkerus, de Haen, Beneveius bemerkt haben. Ein ander Mahl oberflächlicher, bilden sie bloß einen callösen und harten Wulst gegen den After hin, wovon Desault ein Beyspiel in seinem Journal gegeben hat, und wie vor ihm Valsalva die Beobachtung gemacht hatte. Sie beschweren alsdann den Durchgang des Kothes, welcher, indem er durch sie tritt, die Gestalt annimmt, wovon sie das Loch bilden, und daher wie durch eine Treibmaschine gezwungen zu seyn scheint, sich mit dem Eiter überzieht, welcher daraus tritt, sich oft oberhalb denselben anhäuft, und bey den Bestrebungen noch Oeffnung zuweilen eine Invagination des Darms, und oft solche Schmerzen bewirkt, daß man im Hoteldieu die Kranken hat lieber fast Hungers sterben sehen, um nur die Nothdurft nach Oeffnung von sich zu entfernen.

VII. Wenn man sich ihren Fortschritten nicht widersetzt, so vermehren sich diese Geschwülste, verschließen den Darm vollständig, gehen endlich in Eiterung über, bedecken sich mit angeschwollenen Blutadern, geben Anlaß zu häufigen Blutungen, nehmen einen krebsartigen Charakter an, verursachen Schmerzen, welche stets zunehmen, und verbreiten sich über die nahgelegenen Theile.

In diesem Zeitraum ist es nicht selten, daß ein Riß in der Vagina entsteht, durch ihn tritt alsdann der Koth heraus. Desault hat mehrmahls diesen Zufall beobachtet. Endlich bietet sich in dem letzten Grade des Uebels das fürchterliche Schauspiel dar, daß der Mastdarm, die Blase, die Vagina, die Mütter und alle angrenzenden Theile, in einer gemeinschaftlichen Verschwärung befindlich sind.

§. 81.

Wenn die Scirrhositäten des Mastdarms bis zur letztbeschriebenen Periode gekommen sind, so sind sie stets außer

den Grenzen der Kunst, die nur noch ohnmächtige Hülfe zu leisten im Stande ist. Die Practiker haben sogar fast allgemein geglaubt, daß es der Natur der Krankheit gemäß wäre, zu dieser Periode zu gelangen; auch hat der größte Theil unter ihnen nur gesucht, die Zufälle weiter zu entfernen, ohne den Versuch nach einer radicalen Heilung derselben zu machen.

Daraus die lange Reihe palliativer Mittel, welche sie angewendet haben, daher die Oehle, die Salben, die schleimigten Mittel, welche man auf diesen Theil gelegt hat, die erweichenden Abkochungen, die in Klystieren und Halbbädern genommen wurden, die beruhigenden Mittel aller Art, die auflösenden Mittel, die mineralischen, die schwefelhaltigen und alaunartigen Wasser; das schwache Kalkwasser, die Therpentinmittel, die Opiate u. s. w, und tausend andere, verschieden nach jedem Practiker der sie anwendete.

Einige haben, um an das Uebel zweckmäßige Mittel zu bringen, den Gebrauch der großen Wieken empfohlen. Claudinus empfiehlt sie in dieser Hinsicht, nicht aber, als ob sie selbst ein Mittel der Heilung wären. Valsalva brachte in den After seiner Kranken während dem Bade eine mit mehreren Löchern durchbohrte Röhre, damit die Flüssigkeiten desto leichter in den Mastdarm dringen sollten.

IX. Die kleine Anzahl von Practikern, welche versucht hat, die Scirrhositäten des Mastdarmes radical zu heilen, hat seine Blicke nur auf die allgemeinen Fehler der Säfte geworfen, ohne auf den örtlichen Fehler zu achten, welcher in der Verengerung des Mastdarmes bestehet.

Morgagni, in der Ueberzeugung, daß alle diese Zufälle mehr oder weniger den venerischen Charakter hätten, hat die antivenerischen Mittel zur Basis der Behandlung gemacht. Er empfiehlt, die Purganzen zu vermeiden, welche

che den Mastdarm reitzen, und dadurch nicht verfehlen werden, die Anschwellung zu vermehren.

Andere haben, um die krankhaften Feuchtigkeiten abzuleiten, künstliche Geschwüre auf das Os sacrum und die Schenkel vorgeschlagen.

X. Es gibt einige, die, indem sie die Scirrhositäten mit den Hämorrhoiden verwechseln, die Ausschneidung derselben vorgeschlagen und selbst ausgeübt haben. Man findet Beyspiele davon bey Morgagni.

XI. Alle diese Arten der Behandlung sind im Allgemeinen unzureichend, wenig überlegt, und selbst gefährlich.

Erstlich, diejenigen, welche nur palliative Mittel angewendet haben, sind von einem falschen Grundsatze ausgegangen, von dem nämlich, daß die Krankheit unheilbar ist. Ohne Zweifel ist sie dieß, wie ich dieß oben (VIII.) gesagt habe, in ihrer letzten Periode, wenn der krebshafte Zustand offenbar ist; aber wenn keine Exulceration vorhanden ist, wenn der Scirrhus nur erst anfängt, das Carzinom noch entfernt ist, so hoffe man die Radicalcur durch das Verfahren, was wir anzeigen werden.

Zweytens, diejenigen, welche die Radicalcur dieser Krankheit nur in den allgemeinen Mitteln gesucht haben, haben nicht darüber nachgedacht, daß der einmahl gebildete Scirrhus diesen Mitteln selten weiche, welche ohne Zweifel vorläufig zur Zerstörung des innern Krankheitsgiftes angewendet werden müssen, welche aber, ohnmächtig gegen das locale Uebel, den Mitteln zugesellt werden müssen, welche geradezu auf dieses letztere wirken.

Drittens. Wir wollen nichts von der Radicalcur mit Hülfe der Excision sagen. Wie in der That dürfte man die Operation wagen, die sowohl wegen der Höhe, womit sie

sich in den Mastdarm erstreckt, als wegen der Dicke der Theile welche sie einnimmt, ungewiß ist.

Diese Bemerkungen sind Morgagni nicht entgangen, welcher eine Beobachtung erzählt, wo diese sehr üble Praxis ausgeübt wurde.

XII. Die allgemeine Indication besteht darin:

Erstlich, das allgemeine Uebel anzugreifen.

Zweytens, die örtliche Krankheit, wenn jenes zerstört ist, zu behandeln.

Die Mittel, den ersten Theil dieser Indicationen zu erfüllen, sind verschieden, nach den zahlreichen Ursachen, die man durch sie bekämpfen will. Im Ganzen machen die antivenerischen Mittel in gewissen Fällen, in andern diejenigen, welche nach der Haut treiben, die äußerlich angebrachten Reitzmittel u. s. w., vorzüglich diese Mittel aus, welche zu untersuchen hier nicht zu meinem Gegenstand gehört, weil sie, für eine Menge örtlicher Uebel gemeinschaftlich anwendbar, nichts Besonderes für das Gegenwärtige haben.

Wir wollen daher voraussetzen, daß das innere Uebel zerstört, oder nicht vorhanden sey, wie bey dem Falle, wo die Krankheit von Reitzen abhängt, die durch äußere Körper, Hämorrhoiden u. s. w. hervorgebracht worden.

XIII. In diesem Falle aber bleiben dem Practiker noch zwey Dinge zu thun übrig.

Erstlich, dem verengerten Durchmesser des Darmcanales seine natürliche Beschaffenheit wieder zu geben; dadurch den Austritt des Kothes zu erleichtern, und den Reitz und Schmerz, welcher von dessen Durchgang entstehen könnte, zu erleichtern.

Zweytens, die Callositäten zusammen zu drücken (affaisser), zu zerschmelzen, zu zertheilen, damit der Mastdarm, wenn er zu seinem gewöhnlichen Zustand

stand gekommen ist, nach der Behandlung nicht mehr von einer neuen Verengerung befallen wird.

Desault erreichte diesen doppelten Zweck durch ein einziges Mittel, nämlich durch Wieken, die beständig in dem Mastdarm erhalten wurden, und dessen Umfang jeden Tag allmälig vermehrt wurde.

Wir wollen dieß Mittel, in Hinsicht des einen wie des andern Zweckes, den man bey dessen Anwendung sich vorsetzt, betrachten.

XIV. Die Ausdehnung der durch irgend eine Ursache verengerten Canäle, kann durch Körper verschiedener Natur bewirkt werden. Bald wählt die Kunst sie hart und fest, bald wendet sie dieselben stumpf und biegsam an. Die ersten bieten stets die größten Nachtheile dar; sie ermüden, reitzen, quetschen die Theile worauf man sie anwendet, sey es durch ihre Schwere und ihre Härte, sey es weil sie nicht anders als schwierig sich in die Biegungen des Canales schicken, und deßhalb ihn habituirlich in einem Zustand von Unbequemlichkeit und Schmerz erhalten.

Auch muß dieser Nachtheil, um nicht auf ihn zu achten, durch eine wichtigere Betrachtung aufgewogen werden, z. B. bey unsern Cathetern wird der Nachtheil ihrer Solidität durch den Vortheil aufgehoben, daß der Gang stets frey ist, welcher durch sie geht, und erlaubt, ohne sie in ihrer Lage zu verändern, die Feuchtigkeit aus der Blase auszuleeren. Dieser Vortheil aber ist hier so gut wie nichts, denn es ist erwiesen, daß wenn man bey den Verengerungen des Mastdarmes gleich Gebrauch von Röhren mit großem Durchmesser macht, der Koth nie durch dieselben durchdringen kann. Die innere Membran des Mastdarmes scheidet sich in den künstlichen Gang ein, und bietet ihm ein Hinderniß dar. Selbst die Winde treten nicht heraus, und Desault, welcher zu-

weilen diese Röhren in der Absicht anwendete, um ihnen Austritt zu verschaffen, hat nie davon eine gute Wirkung gesehen. Daraus folgt, daß die Wieken, welche, in Rücksicht der Ausleerung des Kothes, nicht mehr Schwierigkeit mit sich führen, als die Röhren, und welche von einer andern Seite weich und biegsam sind, sich allen Falten des Darmcanales anpassen, auf denselben keinen schmerzhaften Druck ausüben, und dadurch also den Kranken nicht ermatten können, hier vor allen andern ausdehnenden Körpern einen entschiedenen Vorzug verdienen.

Es ist unnütz, die Nothwendigkeit hier zu beweisen, die Dicke derselben nur stufenweise zu vermehren. Dadurch wird die Compression fast nur auf eine unmerkliche Art gemacht, und, wenn ich mich so ausdrücken darf, ohne daß die Theile es merken.

Daraus dürfen wir also folgern, daß, um den ersten Zweck (XIII.) der Behandlung der örtlichen Verhärtungen des Mastdarmes, nämlich der Ausdehnung dieses Darmes, zu erfüllen, die Wieken, so wie sie Desault anwendete, wesentliche Vortheile vor allen übrigen Mitteln voraus haben.

XV. Um den zweyten Zweck dieser Behandlung zu erfüllen, oder um eine Verdünnung oder Verschwindung dieser Callosität hervor zu bringen (XIII.), ist dieses Mittel nicht weniger vortheilhaft. Hier haben die Schriftsteller die topischen Applicationen vervielfältigt, aber es gibt kein besseres zertheilendes Mittel zur Zertheilung dieser Scirrhositäten, als eine auf sie methodisch angebrachte Compression; die Analogie der andern Geschwülste würde uns hiervon überführen, wenn gleich die Beobachtung uns davon keine Versicherung gäbe.

Die Gegenwart der Wieken, die Berührung der aufgeschwollenen Wände des Darmcanales durch sie, sind es, welche

eine

eine Verminderung der Geschwulst bewirken, nicht aber die Medicamente, womit man sie tränkt; Desault befeuchtete sie mit Cerat, nur um ihre Einbringung zu erleichtern.

Es scheint, als ob das von allen Seiten mit Zellgewebe umgebene Eingeweide, der Compression nur schwierig nachgebe, und daß sie, indem sie dasselbe ausdehnt, die Scirrhositäten nur in das Zellgewebe eindrücken müsse. Aber die Erfahrung, welche stets eine unveränderliche Schiedsrichterinn ist, antwortet hier das Gegentheil, indem sie uns in einer Menge von Fällen zeigt, wie diese Geschwülste am Ende einiger Zeit von der Anwendung jener Wieken vollständig verschwunden ist.

XVI. Aus dem, was wir eben (XIV.—XV.) gesagt haben, folgt, daß die allmälig verdickten Wieken den doppelten Zweck der örtlichen Behandlung der Scirrhositäten des Mastdarmes erfüllen, nämlich

Erstlich, die Erweiterung des Canales.

Zweytens, das Zusammenfallen und die Zertheilung der in seinen Wänden entstandenen Geschwülste.

Desault wandte sie in dieser doppelten Absicht an, und die allerglücklichsten Folgen entstanden davon unter seinen Händen. Mehrere Fälle davon sind im Journal bekannt gemacht worden, eine Menge anderer liegen in seinen Handschriften; es würde unnütz seyn, diese Abhandlung durch ihr Ganzes zu vergrößern.

Einige Practiker haben bey der Anwendung der Wieken nicht den glücklichen Erfolg gehabt, der ihnen durch denjenigen Desault's zugesagt zu werden schien. Ohne Zweifel, daß die zu weit gediehene Periode der Krankheit vielleicht der Mangel dieser Sammlung von Sorgfalt, welche in jenem Falle so nothwendig ist, die Ursache davon gewesen ist. Was, in der That, darf man hoffen, wenn dem Scir-

rhus bereits ein Carcinom gefolgt ist? Alsdann wird die Gegenwart des geringsten Körpers unerträglich. Hier die Einbringung von Wieken zu versuchen, würde verwegen und wenig überlegt seyn. So übte Desault seine Praxis in diesem Falle nie aus, ob man es ihm gleich Schuld gegeben.

XVII. Die Einbringung der Wieken ist stets einfach und leicht, so wie die Behandlung, welche ihrem Gebrauche folgt. Die folgende Beobachtung wird die einzelnen Umstände dieser Behandlung darbieten, indem sie zugleich dazu dienet, durch die Erfahrung zu bestätigen, was wir bis hierher behauptet haben.

Erste Beobachtung.

Reine Collot, 44 Jahr alt, von lebhafter und galligter Anlage und einer guten Constitution, erhielt gegen das Ende 1787 Schmerzen und sehr lebhafte Stiche an dem äußern Umfang des Afters, welche jedes Mahl wieder zurückkehrten, sobald sie zu Stuhle ging.

Um diese Zeit erschienen an jenem Ort harte und schmerzhafte Geschwülste, die sich dem freyen Durchgange des Kothes entgegensetzten. Es entstand ein fast ununterbrochenes Drängen zum Stuhlgang, und die Schmerzen wurden unerträglich, wenn dieses Weib sich bemühete, Oeffnung zu haben.

Mehrere Aerzte und Wundärzte, welche nach einander um Rath gefragt wurden, betrachteten diese Krankheit wie ein einfaches durch Hämorrhoiden hervorgebrachtes Uebel, und glaubten, daß es den in diesen Fällen gewöhnlichen Mitteln leicht weichen würde; Salben aller Art, Fomentationen, Bäder, Tränke, Seifen-Bolus, Pillen u. s. w., alles wurde mehrere Monathe hindurch nach einander und ohne Wirkung angewendet.

Da die Krankheit sich immer mehrte, und selbst reißende Fortschritte machte, ward der Austritt der Excremente bald so schwierig, daß die Kranke sich bis zwanzig Mahl auf den Nachtstuhl setzte, ehe sie eine geringe Menge von sich geben konnte. Auch dieß ging nur gleichsam getrieben (moulé) in Stücken ab, die von der Dicke eines Federkieles waren; zugleich waren so heftige Schmerzen damit vergesellschaftet, daß diese Frau, welche neun Kinder gehabt hatte, sie viel stärker nannte, als die Schmerzen des Kindbettes. Sie ließ sich fast vor Hunger umkommen, um die Nothdurft zu Stuhle zu gehen, zu entfernen; auch hatten die Schmerzen und die Abzehrung sie zu einem so hohen Grad von Schwäche gebracht, daß sie sich kaum auf den Füßen halten konnte, als sie sich am 15. Jenner 1791 ins Hoteldieu von Paris begab.

Desault versuchte umsonst den mit Cerat bestrichenen Finger in den Mastdarm zu bringen; nicht einmahl einen Weibercatheter konnte er hineinbringen, als wenn er ihn rechts und links und nach allen Richtungen bewegte, um die harten und schmerzhaften Knoten und Wülste zu vermeiden, welche fast die ganze Höhlung dieses Canales ausfüllten, und welche hinderten, den Catheter in gerader Linie einzubringen.

Diese Krankheit wurde durch die Compression behandelt, die man vermöge einer langen Wieke von Charpie machte, die in der Mitte zusammengebunden und über einander gelegt war. Mit Cerat überstrichen, wurde sie vermöge einer Sonde, die oben einen Einschnitt hatte, in den Mastdarm gebracht.

Obgleich diese Wände anfangs nicht dicker waren als eine Schreibfeder, so konnte man sie dennoch nicht tiefer bringen als zwey Zoll. Man legte auf die äußern Geschwülste dicke Compressen, welche durch eine dreyeckige Binde befestigt

festigt wurden. Die Kranke wurde auf einen gelinden diaphoretischen Trank und auf Reis zu ihrer einzigen Nahrung gesetzt.

Vom nämlichen Tage an schien diese Frau etwas erleichtert. Wahrscheinlich durch den Reitz, welchen sie vermöge der Art von Stuhlzapfen empfand, die sie im Mastdarm hatte, veranlaßt, hatte sie am Abend einen reichlichen Stuhlgang, der ihr keine so lebhafte Schmerzen verursachte, als sie gewöhnlich empfand.

Sie wurde darauf von neuem verbunden, wie das erste Mahl. Aber die Wieke von Charpie drang weiter ein. Der Verband blieb bis am andern Tage Morgens. Man nahm ihn darauf weg, um ein Klystier zu geben, und der auf diese Weise verdünnte Koth trat, ohne große Schmerzen zu verursachen, heraus. Man brachte mit Leichtigkeit eine dickere und längere Wieke, als den Tag vorher, ein.

Die Kranke wurde des Tages zwey Mahl verbunden, bis zum sechsten Tage, indem man bey jedem Verbande die Dicke und Länge der Wieke vermehrte. Die Kräfte fingen nun an, wieder zurückzukehren; die Excremente gingen ohne Schmerzen heraus, mit Hülfe eines Klystieres, das man den Morgen nehmen ließ. Der Mastdarm war hinlänglich erweitert, um den Finger aufzunehmen. Desault erkannte darin allenthalben, wohin er gelangen konnte, callöse Wülste, die sehr empfindlich und sehr hart an ihrer Basis, aber beydes weniger an ihrem freyen Rande waren, der ohne Zweifel durch die Compression, welche die Wieke daselbst ausgeübt hatte, erweicht worden war. Die Wieken, die nach und nach vermehrt wurden, hatten bald einen beträchtlichen Umfang gewonnen. Die Kranke war durchaus nicht davon beschwert; ihre Gesundheit und ihre Kräfte stellten sich von Tage zu Tage wieder her.

Am

Am fünf und zwanzigsten untersuchte Desault den Zustand des Mastdarmes von neuem, und er fand anstatt der harten und schmerzhaften Knoten und Wülste, welche er anfangs daselbst angetroffen, nichts als weiche Falten, die zusammengefallen und bey der Berührung nicht mehr schmerzhaft waren. Die Knoten, welche am Rande des Afters gesessen hatten, waren so zusammengefallen, daß man fast keine Spur davon entdeckte. Man setzte indeß den Gebrauch der Wieken fort, deren Umfang man noch immer vermehrte, bis zum fünf und dreyßigsten Tage, wo sie einen Daumen breit dick im Diameter waren.

Am fünf und vierzigsten Tage lehrte man dieser Frau, sich die Wieken selbst einzubringen, um sich derselben von Zeit zu Zeit zu bedienen, und dadurch sich in den Stand zu setzen, für die Folge dem Rückfalle der Krankheit vorzubeugen. Sie verband sich selbst achtzehn bis zwanzig Tage hindurch, wo man sie zum desto sicherern Beweise ihrer Heilung noch im Hospital zurückhielt. Sie ging darauf, um die Feldarbeit wieder zu beginnen, am sieben und sechszigsten Tage nach ihrer Ankunft im Hoteldieu, und sechs Monath nach dem Anfange ihrer Krankheit fort.

XVIII. Die vorstehende Beobachtung bietet ein Gemälde der Behandlung der Scirrhositäten des Mastdarmes in den gewöhnlichen Fällen dar, nämlich, wo eine einfache Verengerung des Mastdarmes vorhanden ist; aber wenn sich mit dieser Verhärtung eine Oeffnung in die Vagina verbindet, so sieht man leicht, welche Schwierigkeit daraus entstehen müsse.

Aber auch dieser Fall scheint nicht immer außer der Hülfe der Kunst zu seyn, wenn man das Mittel anwendet, welches wir vorschlagen.

Die

Die folgende Beobachtung wird diese Behauptung beweisen, über welche wir ohne Zweifel nicht genug Facta haben, um im Allgemeinen Grundsätze aufzustellen, welche man aber dennoch mit Vertrauen vortragen kann.

Zweyte Beobachtung.

Louise Grandner, 46 Jahr alt, war im Alter von 20 Jahren an einer venerischen Krankheit behandelt worden. Knochengeschwülste, die bald darauf an verschiedenen Theilen des Schedels entstanden waren, hatten sich durch Eitergeschwüre geendigt. Darauf waren andere Symptome entstanden, und dieß Weib hatte mehrere Jahre hindurch ein schleichendes Leben geführt. Ihre Gesundheit hatte sich endlich etwas wieder hergestellt, und ihr Leben war ruhig genug gewesen bis zum Anfang des Jahres 1787.

In diesem Zeitraum empfand sie eine prickelnde Wärme im Mastdarm, und bald darauf Schmerzen, die so lebhaft wurden, wenn sie zu Stuhle ging, daß sie convulsivische Bewegungen hatte. Die Schwierigkeit, die Excremente von sich zu geben, vermehrte sich alle Tage, und in kurzem gingen sie von ihr nur noch, wie durch eine Treibmaschine, und mit Eiter vermischt, ab. Man schlug ihr nun eine neue antivenerische Behandlung vor, die sie im Spital zu Bicetre [25]) wirklich erlitt, und wovon sie nicht den geringsten Vortheil hatte.

Einige Zeit darauf, als sie sich heftig drängte, um den Koth nach außen zu treiben, bemerkte sie, daß derselbe durch die Mutterscheide ging. Seit dieser Zeit gingen Koth und Winde stets durch diesen neuen Weg, und der erstere lief vorzüglich, wenn er flüssig war, fast beständig, und ohne daß die Kranke es merkte, durch dieselbe.

Dieß

[25]) In meinen Briefen über Paris habe ich die ganz unerhörte Scheuslichkeit dieser Cur geschildert. W.

Dieß war der Zustand, in dem sie am 10. September 1790 ins Hoteldieu kam.

Nachdem Desault mit vieler Schwierigkeit den Zeigefinger in den Mastdarm gebracht hatte, begegnete er zwey Zoll unter dem Rande des Afters einem harten und callösen Wulst, der vom Mastdarm gebildet ward.

Nachdem er dazu gelangt war, denselben nach und nach auszudehnen, brachte er den Finger durch, und fand über dem vordern Theil die Oeffnung, durch welche die Excremente in die Mutterscheide drangen. Sie hatte ungefähr einen Daumen breit im Durchmesser, und die Ränder desselben waren hart und callös.

Man brachte zuerst in die Mutterscheide einen großen etwas conischen Tampon, den man mit Cerat überstrich, und dessen Basis nach unten gekehrt ward, so daß sie weniger vergleiten konnte, und die Urethra nicht gedruckt wurde. Man brachte darauf eine Wieke in den Mastdarm, deren Ende bis über den scirrhösen Wulst geführt ward. Man verschrieb außerdem eine schweißtreibende Tisane, zu der man in jede Pinte sechs Gran mineralisches Alkali setzte, und am Abend und Morgen ließ man eine Pille von einem Gran Calomel und eben so viel Goldschwefel in einer schicklichen Conserve nehmen.

Von den ersten Tagen dieser Behandlung an hörte der Koth auf, durch die Mutterscheide zu gehen. Es wurde bald leichter, die Wieken in den Mastdarm zu bringen; man verstärkte sie stufenweise, und die Excremente hatten keine Schwierigkeit mehr, durch den After zu gehen.

Am fünf und zwanzigsten Tage fand man den Wulst, den die Compression bereits zusammenfallen gemacht hatte, nicht mehr scirrhös. Das Loch, welches mit der Vagina zusammen-

zusammenhing, war verringert, und die Ränder desselben waren verdünnet.

Es waren noch Callositäten vorhanden, welche man mit der Spitze der Finger fühlte, und welche weit höher sich erstreckten, als man sie mit demselben verfolgen konnte, so daß man also daraus urtheilen konnte, wie schwer es seyn werde, dahin Wieken zu bringen.

Diese Callositäten waren noch nicht vollkommen zerstört, als die Kranke, die keine Schmerzen mehr hatte und sich vollkommen geheilt glaubte, aus dem Hospital wegging.

Es dauerte nicht lange, daß sie dieß zu bereuen Grund hatte, denn zwey Monath nachher fingen die Schmerzen von neuem an.

Diese Frau ging darauf in ein anderes Spital, wo sie darauf drey Wochen hindurch mit innern Mitteln behandelt ward. Sie kam in der Folge ins Hoteldieu mit den nämlichen Zufällen zurück, welche sie das erste Mahl dahin gebracht hatten.

Man fing die Behandlung von neuem an, welche allen Erfolg hatte, den man sich davon versprach. Am Ende von zwey Monathen war keine Callosität im Mastdarm mehr übrig. Die fistuldse Oeffnung der Mutterscheide hatte kaum noch drey Linien im Durchmesser, und man konnte hoffen, daß die einige Zeit hindurch fortgesetzte Behandlung sie verschwinden machen werde. Aber auch dieses Mahl wieder wartete die Frau mit ihrem Fortgange aus dem Spital nicht auf die völlige Schließung der Fistel. Man befahl ihr den Gebrauch der Wieken, die sie selbst einzubringen verstand.

XV.

XV.

Bemerkungen und Beobachtungen über verschiedene Krankheiten der Genitalien.

Ueber die Radicalcur der angebornen Hydrocele.

Die angeborne Hydrocele, wovon die Alten nichts wußten, ist von den Neuern erst seit einiger Zeit gekannt. Wir verdanken die Geschichte derselben einem Wundarzte zu Toulouse, Nahmens Viguerin, der in einer der Academie vorgelegten Abhandlung die Zeichen und die Behandlung davon angegeben hat. Ich will die erstern davon hier nicht hererzählen, aber es ist nothwendig, die zweyte auseinander zu setzen, um einzusehen, was Desault ihr hinzugefügt hat.

Man weiß, daß dasjenige, was ganz besonders diese Art von Hydrocele charakterisirt, die Communication des Wassers der Tunica vaginalis mit der Serosität des Unterleibes ist — eine Communication, welche aus der Nichtverschließung der Scheide entstehet, welche dem Samenstrange durch das Peritonäum ertheilt wird, und welche, indem sie der Flüssigkeit erlaubt, abwechselnd herab und her-

auf zu steigen, die Erweiterung des Bauchringes unterhält, ihn in eben dem Augenblick, wo, durch die Gegenwart der Feuchtigkeit, die Vereinigung der Wände der Scheide sich ebenfalls gehindert findet, abhält, sich zusammenzuziehen.

Wenn man also diese Communication abschneidet, wenn man vorher das Wasser in den Unterleib hat hineintreten lassen, so könnte man den doppelten Vortheil hoffen, daß der Bauchring sich verengern und die Scheide des Samenstranges verwachsen würde.

Dieß ist der Zweck des Viguerin, welcher räth,

Erstlich, eine methodische Compression auf die Geschwulst anzubringen, wodurch das in die Scheidenhaut herabgestiegene Wasser wieder herauf getrieben würde.

Zweytens, es in dem Unterleib zu erhalten, und vermittelst eines Bruchbandes, dessen Pelotte auf dem Bauchring genau aufliegt, und der so lange daselbst ununterbrochen erhalten wird, bis die Natur den doppelten Zweck erfüllt hat, welchen die Kunst beabsichtigt, zu verhindern, daß es nicht von Neuem herabsteige.

Mehrere Beobachtungen des Verfassers unterstützen diese Methode durch entschiedenen glücklichen Erfolg, und Sabatier ist selbst Zeuge dieses glücklichen Erfolges gewesen. Desault hat ebenfalls durch dieses Mittel die Radicalcur unternehmen wollen; aber er ist so glücklich nicht gewesen. Wie genau auch immer die Application des Bandes seyn mochte, so reichte die geringste Anstrengung hin, um die Geschwulst durch die neue Herabsteigung in den Hodensack wieder erscheinen zu machen; und nach dem sehr lange fortgesetzten Gebrauch der Compression, ist kein Anschein der Verschließung wahrzunehmen gewesen. Die Unzulänglichkeit

dieser

dieser Anstrengungen bewegten ihn, ein in seinen Resultaten mehr sicheres, und in seiner Ausführung mehr schnelles Verfahren anzuwenden, wovon mehrere Beobachtungen die Wirksamkeit versichern.

Dieß Verfahren besteht

Erstlich darin, so viel Flüssigkeit, als nur möglich, in die Tunica vaginalis herabsteigen zu machen, um die Wände derselben auszudehnen, und dadurch ihre Perforation zu erleichtern.

Zweytens, mit dem Trois-quarts eine Punction der Geschwulst an dem gewöhnlichen Ort vorzunehmen (d. h. an dem vordern und hintern Theile des Hodensackes), und auf diese Weise der ganzen wäßrigen Ansammlung Ausfluß zu verschaffen.

Drittens, sich zu versichern, ob auch, wie dieß sich oft ereignet, ein Theil des Darmes in den Sack mit herabgestiegen ist, und dann, im Fall dieß geschehen seyn sollte, die Zurückbringung zu machen.

Viertens, durch einen Gehülfen einen starken Druck auf den Schenkelbogen vermittelst einer Pelotte machen zu lassen, welche jede Communication zwischen der Bauchhöhle und der Höhlung der Tunica vaginalis aufhebt.

Fünftens, zu zwey verschiedenen Mahlen in diese letzte Cavität eine Einspritzung von Rothwein zu machen, den man darin verweilen läßt, und ihn dann ausleert, wie bey der gewöhnlichen Operation der Hydrocele durch die Injection.

Sechstens, wenn der Wein vollkommen herausgetreten ist, so läßt der Gehülfe in der Compression nach; der Wundarzt zieht die Röhre aus, und das Scrotum wird mit Compressen umgeben, die in

den Wein getaucht sind, der zur Injection gedient hat.

Siebentens, die vom Gehülfen ausgeübte Compression wird durch ein Bruchband bewirkt, das man auf den Bauchring legt, in der doppelten Absicht, die Eingeweide zu verhindern, daß sie nicht in die durch die Injection gereitzte Scheidenhaut treten, und die Eintretung des vielleicht in derselben zurückgebliebenen Bischen Weines in die Bauchhöhle zu verhüten.

Der durch die augenblickliche Gegenwart der fremden Feuchtigkeit bewirkte Reitz auf die innere Oberfläche der Seite des Samenstranges, und seiner Tunica vaginalis, bringt in denselben in kurzem eine Inflammation hervor, woraus eine Anklebung und Verwachsung der einen und andern Cavität, und dadurch die Radicalcur, nicht bloß der Hydrocele, sondern selbst zuweilen eines Bruches entstehet, welcher in den meisten Fällen sich mit ihr complicirt.

Diese Methode hat vor der vorhergehenden den Vortheil voraus, sicherer und schneller zu seyn, nie der Gefahr, die Geschwulst wieder erscheinen zu sehen, sich auszusetzen, und stets anwendbar zu seyn.

Man könnte vielleicht fürchten, daß die hier zur Verwachsung nöthige Entzündung sich nicht auch vermöge der Fortsetzung des Peritonäums in die Scheide des Samenstranges auf die Gedärme des Unterleibes erstrecken möchte. Aber die Erfahrung hat diese Furcht niemahls realisirt, über die jeder Practiker erhaben ist, wenn er darauf achtet, daß die auf den Bauchring, während der Einspritzung, angebrachte Compression genau sey, damit kein Theil der Flüssigkeit in die Bauchhöhle dringe; wenn er ferner darauf achtet, nichts in dem Sack zurück zu lassen, wenn er die Röhre

heraus-

herauszieht, und darauf eine Bandage nach der gegebenen Beschreibung anzulegen.

Erste Beobachtung.

Alexander Mourot, neun Jahr alt, hatte seit seiner Geburt am Scrotum eine fluctuirende Geschwulst, die halbdurchsichtig, ohne Schmerzen, und von der Größe eines Eyes war, welche beym Druck und bey der horizontalen Lage verschwand, und deren Natur mehrere Kunstverständige nicht hatten erkennen können.

Desault, der zu dem Kranken gerufen ward, und den diese deutlichen Zeichen nicht in Ungewißheit über das Daseyn eines angebornen Bruches lassen konnten, schlug die Operation vor, die wir eben beschrieben haben.

Er machte zuerst eine vorläufige Punction der Geschwulst, und ließ durch sie eine Quantität Wasser heraus, die weit größer war, als der Sack zu enthalten schien. Nachdem das Wasser ausgeleert worden war, untersuchte er den Zustand der Theile, und sah, daß ein kleiner Theil der Eingeweide herab gestiegen war. Er ließ ihn zurücktreten, und frey, wie er nun war, von jeder Besorgniß in dieser Hinsicht, ließ er durch einen Gehülfen die Compression in den Weichen machen, um die Injection an dem Eintreten in die Bauchhöhle zu hindern; darauf spritzte er zu zwey wiederhohlten Mahlen warmen Wein ein, ließ ihn, wie bey dem gewöhnlichen Wasserbruch, herauslaufen, und ersetzte darauf die durch den Gehülfen ausgeübte Compression, aus den angeführten Gründen durch ein Bruchband.

Die, während der Operation ziemlich lebhaften, Schmerzen beruhigten sich nach und nach. Eine gelinde Anschwellung, welche am andern Tage im Scrotum entstanden war,

vermehrte sich am dritten Tage, verringerte sich darauf, und verschwand darauf am siebenten.

Man ließ darauf den Kranken husten, um zu sehen, ob der Wasserbruch, wie gewöhnlich, hervortreten werde. Eine kleine Geschwulst bildete sich am Bauchringe, aber sie war ohne Fluctuation, und gieng nicht über die Schaambeine hinaus. Dieß war der Darm, der sich als einen einfachen Bruch der Weichen darstellte.

Der Kranke, der ohne Bruchband lange geblieben ist, hat nie irgend eine Spur seiner Geschwulst wieder im Scrotum gehabt, da die Tunica vaginalis ohne Zweifel durch die Injection verwachsen war; und auf diese Weise hat er von einer doppelten Krankheit nur diejenige behalten, welche am wenigsten unbequem war.

Ueber die Radicalcur der Hydrocele, welche mit einer Anschwellung des Testikels verbunden ist.

Eine der am vorzüglichsten eingeprägten Vorschriften bey der Operation der Hydrocele durch die Methode der Injection, besteht darin, den Zustand des Testikels mit Aufmerksamkeit zu untersuchen, nachdem man der ergossenen Feuchtigkeit durch die Punction Ausfluß verschafft hat, und sich auf diese palliatife Behandlung einzuschränken, wenn man irgend eine Anschwellung an diesem Organ bemerkt.

Die Furcht, diese Anschwellung durch den Reitz zu vermehren, den die eingespritzte Feuchtigkeit macht, hat Anlaß zu dieser Vorschrift gegeben, die in der Praxis fast allgemein angenommen ist.

Aber es scheint, als ob man die Anwendung hiervon zu sehr verallgemeinert habe, und daß viele Fälle eine entgegengesetzte

gesetzte Indication darbieten. Mehrere Beobachtungen haben dieß Desault bewiesen, welcher, indem er die Injection anwendete, zugleich dahin gelangt ist, sowohl die Hydrocele radical zu heilen, als eine Auflösung der Geschwulst des Testikels zu bewirken, wie man in den folgenden von Larband aufgezeichneten Beobachtungen sehen wird.

Zweyte Beobachtung.

Franz Moisseron, kam den 21ten September 1793 ins grand Hospice d'Humanité, um sich daselbst eine Hydrocele der Tunica vaginalis des Hoden behandeln zu lassen. Keine Ursache schien diese doppelte Krankheit hervorgebracht zu haben, bey welcher der langsame und wenig merkliche Fortgang nichts besonderes darbot, welche aber, in Rücksicht der ausgetretenen Feuchtigkeit, die dringende Indication sie auszuleeren anzeigte.

Desault präparirte, ehe er die Punction machte, den Kranken, wie bey der Injection, indem er wirklich die Absicht hatte, sie zu verrichten, wenn der angeschwollene Testikel der Zertheilung fähig schien. Ein genaues Regimen, Kalbfleisch-Bouillon in großer Menge, einige Gran Tartarus emeticus, welche gegeben wurden, um die Oeffnung des Leibes zu unterhalten, waren die Mittel, welche fünf bis sechs Tage hindurch angewendet wurden, am Ende welcher der Kranke ins Amphitheater gebracht ward, um daselbst operirt zu werden.

Nach der Punction und der vorläufigen Ausleerung alles Wassers, welches in der Scheidenhaut enthalten war, wurde der Zustand des Hoden untersucht. Der Umfang desselben war sehr vermehret; aber er war weich, gab den Fingern nach, welche ihn zusammendrückten, und schien durchaus keinen scirrhösen Charakter zu verrathen. Dieser Umstand

bewog Desault, die Operation fortzusetzen, indem er zweymahl in die Scheidenhaut warmen Wein einspritzte, der jedesmahl drey Minuten daselbst blieb. Man bedeckte darauf das Scrotum mit Compressen, welche in Wein getaucht waren, und der Kranke, welcher während der Operation heftige Schmerzen empfunden hatte, wurde in sein Bett gebracht.

Die Geschwulst des Hoden vermehrte sich am andern Tage. Es trat Schmerz und Entzündung hinzu. Erweichende Umschläge wurden anstatt der Compressen aufgelegt; man verschrieb eine genaue Diät. Die Fortschritte der Anschwellung und der Entzündung waren merklich in den vier folgenden Tagen, aber sie fingen an am fünften sich zu vermindern; man erlaubte nun dem Kranken gelinde ernährende Mittel. Die Zufälle veränderten sich nach und nach vom sechsten bis zum zwölften Tage, zu welcher Zeit der Testikel bereits weniger dick war, als vor der Operation. Am drey und zwanzigsten befand er sich fast so groß wie natürlich. Endlich ging der Kranke aus dem Hoteldieu vollkommen geheilt von seinem Wasserbruche und der Anschwellung des Hoden, am 10ten December, einen und einen halben Monath nach der Operation.

Dritte Beobachtung.

J. B. Mandieu, ein Schreiber, geboren zu St** im Departement Calvados, wurde im Februar 1793 von einem Schmerz am rechten Testikel befallen. Eine Anschwellung gesellte sich wenig Tage nachher hinzu; die schnellen Fortschritte desselben zwangen den Kranken, bald ins Hoteldieu zu kommen, wo die Ruhe und die Anwendung erweichender Mittel diesen Zufall verschwinden machten.

Nachdem er in seine Wohnung zurückgekehrt war, erfuhr er im Monath August eine neue Anschwellung, welche dießmahl

dießmahl mit einer deutlichen Fluctuation vergesellschaftet war, und deren langsamerer Fortgang ihn einen Monath hindurch seine Arbeiten versehen ließ. Er kam am Ende dieser Zeit zurück ins Hoteldieu, und Desault erkannte sogleich bey der Untersuchung eine beträchtliche Hydrocele.

Die Indication war wie die vorhergehende Beobachtung, die Punction zu machen, den Testikel zu untersuchen und darauf die Injection zu verrichten, wenn die Natur der Anschwellung eine Möglichkeit der Auflösung zuließe. Dazu entschloß sich Desault.

Die Operation, welche, wie in dem vorhergehenden Falle unternommen ward, bot die nämlichen Phänomene dar, und hatte die nämlichen Resultate. Der Testikel, der anfangs mehr anschwoll als vor der Operation, wurde nach und nach kleiner, und wurde am fünf und dreyßigsten Tage zu seiner natürlichen Größe zurückgebracht.

Wir könnten diesen Beobachtungen noch mehrere andere Fälle hinzufügen, wo das nämliche Verfahren mit einem gleichen Vortheile angewendet wurde. Desault führte unter andern in seinen Vorlesungen einen Fall eines Goldschmiedes an, bey dem eine doppelte Hydrocele mit einer doppelten Anschwellung des Hoden vergesellschaftet war, und auf diese Weise in wenig Tagen geheilt wurde.

Daraus folgt, daß die Vorschriften, die man so allgemein gegeben hat, sich in den Fällen, die uns beschäftigen, der Operation zu enthalten, nach mehreren Umständen modificirt werden müßten. Die Vernunft würde es uns sagen, wenn auch die Erfahrung Desault's uns desselben nicht versicherte. In der That ist der Testikel verschiedenen Arten von Anschwellung unterworfen, welche in ihrer Natur wesentlich verschiedene ebenfalls sehr unterschiedene Behandlung erfordern. Ohne Zweifel würde es unvernünftig seyn,

dann wenn sich der Scirrhus in seiner letzten Periode befindet, dem schon vorhandenen Reitz noch denjenigen der Berührung der fremden Flüssigkeit hinzu zu fügen. Der Uebergang zum krebsartigen Zustande würde wahrscheinlich die Folge davon seyn. Aber wenn der Scirrhus des Testikels anfängt, wenn er in seinem ersten Grade ist, so geben alle Practiker die Vorschrift, die Zertheilung desselben vermöge auflösender aufs Scrotum gelegter Mittel zu versuchen. Die Wirkung dieser auflösenden Mittel aber wird weit kräftiger seyn, wenn man sie, anstatt sie durch den Hodensack auf den Testikel wirken zu lassen, unmittelbar an die Oberfläche des letztern selbst anbringt. Dieß thut man, indem man den Wein in die Tunica Vaginalis spritzt. Das, was man als Folge der Einspritzungen bemerkt, beweiset offenbar, daß die eingespritzte Flüssigkeit wie ein auflösendes Mittel wirkt. In der That sieht man hier, wie bey den Geschwülsten, welche jene Mittel verschwinden machen, das angeschwollene Organ anfangs einige Tage seinen Umfang verstärken. Aber in kurzem, wenn diese neue Anschwellung anfängt, sich aufzulösen, scheint sie die Auflösung der ehemahligen ursprünglichen mit sich zu nehmen.

Man kann also als Princip annehmen, daß die Anschwellungen des Testikels, welche erst beginnen, und bey denen jenes Organ noch nicht den Grad von wesentlich charakteristischer Schwere des sehr offenbaren Scirrhus hat, weit entfernt, ein Hinderniß der Operation des Wasserbruches durch Einspritzung zu seyn, im Gegentheil die deutlichste Indication darbietet, um zu gleicher Zeit die Krankheit der Tunica vaginalis und diejenige des Testikels zu heilen.

Die scirrhöse Anschwellung des Testikels ist nicht die einzige, welche eine Hydrocele compliciren kann. Es gibt eine andere Art von Anschwellung, welche dieser fremd ist, und

wesentlich von der Erschlaffung dieses Organes abhängt, und wobey die Substanz desselben, indem sie im Umfange gewinnt, weich und schlaff wird, und sich gleichsam durch Ueberfüllung ausdehnt — ein Zustand, den das Gefühl leicht entdeckt, wenn man das in dem Sack enthaltene Wasser der Tunica vaginalis erst ausgeleert hat. Auch hier also besteht die Indication darin, die geschwächte Spannkraft der Theile durch tonische Mittel wieder herzustellen. Aber wie könnten diese tonischen Mittel kräftiger wirken, als durch unmittelbare Application, wie bey der Injection? Unsere Mittel hätten eine mehr sichere Wirkung, wenn wir stets wie hier die Leichtigkeit besäßen, sie ohne Zwischenseyn anderer Körper auf denjenigen zu bringen in dem wir einige Veränderungen bewirken wollten.

Ueber die Operation des Fleischbruches.

Desault hat der Operation des Fleischbruches nichts wichtiges hinzugefügt, jedoch trägt auch hier wie bey allen andern Operationen seine Praxis das Gepräge des chirurgischen Genies, welches mit Modification bis zu den allerkleinsten Umständen sich alles zu eigen zu machen versteht, der über alles, was er berührt, den ihm eigenen Firniß gießt, und welcher zu schaffen scheint, indem er das wiederhohlt, was andere thaten. Man muß daher von seiner Praxis hier eine Idee geben, indem man sie in dem Augenblick der Ausübung darstellt. Dieß ist der Zweck, den ich in den beyden folgenden Beobachtungen mir vorsetze, die aus dem Journal der Chirurgie ausgezogen sind, und wovon die eine die nähern Umstände der Operation in dem einfachsten Falle eines scirrhösen Testikels darbieten wird, während die andere uns denselben in der wesentlichsten Compli-

ca-

plication zeigen wird, welche wir am öftersten Gelegenheit haben, zu erblicken, nämlich in der Anschwellung des Samenstranges.

Vierte Beobachtung.

(Von Plaignaud aufgezeichnet.)

Jean Gautier wurde, nachdem er einer guten Gesundheit bis zum 41. Jahr genossen hatte, am 18. September 1788 von einer sehr schmerzhaften Anschwellung des rechten Testikels befallen, ohne daß er die Ursache dieses Zufalles nur vermuthen konnte. Der Schmerz verging nach einigen Tagen auf den Gebrauch allgemeiner Mittel; aber der Umfang des angegriffenen Theiles blieb der nämliche, und bald verhärtete sich der Testikel und ward scirrhös. In diesem Zustande blieben die Sachen sechs bis sieben Monath hindurch, ohne daß Gautier anders als durch das Gewicht der Geschwulst beschweret ward. Stechende Schmerzen und das schnelle Wachsthum des Testikels bestimmten endlich diesen Menschen, sich ins Hoteldieu zu begeben, wo er am 10. Oct. 1789, ein Jahr nach dem Anfang der Krankheit, aufgenommen ward.

Die Geschwulst hatte damahls den Umfang und die Gestalt eines Gänseeyes. Sie war sehr hart, und wenig empfindlich bey der Berührung. Die Haut, welche dieselbe bedeckte, nahm durchaus keinen Antheil an der Krankheit des Testikels, so wenig wie die Samengefäße. Ueberdieß schien der Kranke sehr gut constituirt; — alles endlich schien einen glücklichen Ausgang der Operation zu versprechen, welche durch das beschleunigte Wachsthum der Geschwulst und das öftere Eintreten der stechenden Schmerzen unvermeidlich war.

In der Absicht, den Vortheil des guten Erfolges noch mehr zu sichern, wandte man die ersten Wochen an, um den Kranken durch allgemeine Mittel vorzubereiten, und ihn vorzüglich

züglich über die Furcht vor der Gefahr der Amputation des Testikels zu beruhigen — eine Furcht, welche er sehr zu übertreiben schien.

Desault operirte ihn endlich am Ende eines Monathes, als er ihn gehörig dazu bereitet und in einem Gemüthszustande sah, den er wünschte.

Erstlich. Nachdem der Kranke auf den Rücken gelegt worden war, so daß Beine und Schenkel ausgestreckt waren, bewirkte der Wundarzt auf der Haut ein wenig über dem Ring und mit dem Samenstrang perpendiculär, eine Falte, deren eine Extremität er durch einen Gehülfen halten ließ, während er selbst die andere faßte.

Zweytens. Indem er das untere Ende des Bistouri auf die Mitte dieser Falte setzte, schnitt er dieselbe bis zur Basis auf. Darauf hob er die Haut des Hodensackes auf, indem er mit den Fingern den untern Theil des einen Randes der Wunde faßte, während ein Gehülfe das nämliche an der andern Seite that. Er verlängerte diesen Einschnitt bis auf den hintern Theil des Scrotum und der Geschwulst, deren Seitentheile er darauf ablösete.

Drittens. Ehe er die Absonderung vollendete, lösete er den Samenstrang ab, den er in seinem ganzen Umfange gesund fand, und den er so tief als möglich abschnitt, indem er mit dem Bistouri hinter ihn glitt, während er ihn mit der linken Hand aufhob, indem er mit dem Daumen und Zeigefinger derselben die Mitte des Stranges empor hielt.

Viertens. Nach dieser Abschneidung und ohne den Samenstrang fahren zu lassen, faßte er mit der Secir-

Seeirzange die Extremitäten der Samenarterien nacheinander, und ließ durch einen Gehülfen unmittelbar die Ligatur mit einem doppelten Faden darum legen.

Fünftens. Er ließ darauf den Strang fahren, und fuhr fort, die Geschwulst abzulösen, indem er von oben nach unten schnitt, und die Schneide des Bistouri gegen den Testikel gekehrt hielt. Dieß geschah nun ohne Schmerzen, weil nur noch Zweige von Nerven übrig waren, deren Hauptstamm man bereits abgeschnitten hatte.

Sechstens. Um nicht während der Operation von der Blutung beschweret zu werden, hatte man die Sorgfalt gehabt, die kleinen Arterien zu unterbinden, so wie man sie durchschnitt, so daß, als man dieselbe vollendet hatte, die Wunde sich beynahe trocken befand. Man hatte ebenfalls die ganze Haut des Scrotum gespart, weil, wie es oben bemerkt worden ist, sie vollkommen gesund war und die Größe des Testikels keine hinlängliche Größe hatte, um denselben beträchtlich ausgedehnt zu haben. Man hatte also nur eine einfache Wunde zu heilen, deren Vereinigung man ohne Nachtheil glaubte verursachen zu können.

Siebentens. Man näherte dem zu Folge die Ränder der Wunde aneinander, welche durch ein Kissen von Charpie, das auf jede Seite gelegt ward und durch andere Charpie, die man auf die Wunde brachte, in Berührung erhalten wurden. Einige längliche Compressen, die durch eine doppelte T-Binde befestigt wurden, machten den Rest des Verbandes aus.

Der

Der Kranke hatte die beyden ersten Tage hindurch keine Schmerzen. Man hielt ihn an eine strenge Diät, und zu einem ausspülenden Tranke, der mit Oximel gesäuert war. Das Fieber erschien am dritten Tage; vermehrte sich, die beyden folgenden etwas ohne aufzuhören gelinde zu seyn. Die Wunde schien damahls noch nicht zur Vereinigung sich anzuschicken. Indeß war noch keine Eiterung vorhanden, sie trat nur erst am siebenten Tage ein.

Die zehn folgenden Tage boten nichts besonders dar. Der Zustand der Wunde schien sogar eine schnelle Vernarbung anzukündigen. Aber gegen den zwanzigsten ward die Eiterung der Ränder, die bis dahin mäßig gewesen war, auf ein Mahl außerordentlich übermäßig; die Lappen des Scrotum wurden dünner und krümmten sich nach unten, indem sie sich nun selbst umlegten, unerachtet aller Sorgfalt, die man beym Verbande anwendete.

Seit diesem Augenblick verminderten sich die Kräfte des Kranken täglich; sein Geist quälte sich mit Sorgen; wenige Zeit darauf entstand ein colliquativer Durchfall, welcher allen Mitteln widerstand, die Erschöpfung des Kranken vollendete, und dieser Mann starb am fünf und vierzigsten Tage nach der Operation.

Umsonst waren die genauesten Nachforschungen, die im Cadaver nichts entdeckten. Besonders befand sich der Samenstrang in seiner ganzen Länge gesund.

Fünfte Beobachtung.

(Von Caignon aufgezeichnet.)

Joseph Lenoir, 37 Jahr alt, und von einer schwächlichen Constitution, kam ins Hoteldien am 25. April 1792 mit einer Sarcocele, die viel beträchtlicher war als die vorhergehenden. Der rechte Testikel war so groß wie zwey Fäuste.

Der

Der bis an den Bauchring angeschwollene Samenstrang hatte zwey Mahl mehr Umfang als im natürlichen Zustande. Diese bey der Berührung sehr harte und wenig schmerzhafte Geschwulst nahm das ganze Scrotum ein, und druckte den linken Testikel gegen den Bauchring. Die Haut des Hodensackes war gesund und ohne Anklebungen. Der Kranke empfand fast unaufhörlich einen lebhaften Schmerz, der an dem untern Theil des Samenstranges befindlich war und sich in den Bauch hinauf bis in die Nierengegend erstreckte, wenn die Geschwulst nicht aufgehoben und genau genug unterstützt wurde. Er empfand ebenfalls in Zwischenräumen stechende Schmerzen im Testikel.

Diese Krankheit war schon alt. Zwey Jahre vorher hatte sich Lenoir den Testikel bey einer heftigen Anstrengung gestoßen, und ob sich gleich der Schmerz einige Tage nachher von selbst zerstreut hatte, so war doch stets eine Geschwulst zurückgeblieben, worauf dieser Mann nicht im geringsten geachtet hatte. Die Fortschritte, welche die Geschwulst machte, waren anfangs zu langsam gewesen, um ihn sehr zu beunruhigen; aber die Schmerzen, die in der letzten Zeit dazu getreten waren, so wie der reißende schnelle Wachsthum, hatten ihn endlich gezwungen, die Hülfe der Kunst zu suchen, welche er bis dahin verworfen hatte.

In dieser Zeit blieb kein anderes Hülfsmittel als die Operation übrig, welche um so dringender wurde, als in dem Zustand, worin sich die Sachen befanden, man fürchten mußte, daß die Krankheit sich bald ins Innere des Bauches erstrecken möge. Auch wartete man nur so lange als nöthig war, um den Kranken zu bestimmen, ihn durch Ruhe, durch ein temperirendes Regimen, durch den Gebrauch ausspülender Tränke und einige gelinde Purgiermittel vorzubereiten.

Diese

Diese Operation war nicht ohne Schwierigkeiten, vorzüglich was die Ausbreitung der Geschwulst des Samenstranges anbetraf. Diese Geschwulst erstreckte sich, wie gesagt worden, bis in den Bauchring, und man mußte urtheilen, daß der gesunde Theil des Samenstranges, der mit dieser Oeffnung übereinstimmte, tief im Innern des Unterleibes gesessen hatte, ehe er durch das außerordentliche Gewicht des Testikels herabgezogen wurde, und daß er also weit über den Bauchring zurückgehen werde, sobald jenes Gewicht aufhöre darauf zu wirken.

Nachdem man Alles, was sich ereignen könnte, vorausgesehen hatte, fing Desault die Operation wie in der vorauffstehenden Beobachtung an, indem er die Haut und das Zellgewebe auf dem Samenstrang, von dem Bauchringe an bis in den Hodensack, durch zwey halbmondförmige Incisionen, wodurch man das Scrotum trennte, und welche die ganze überflüssige Haut, die man ausschneiden wollte, zwischen sich ließen, einschnitt. Er trennte alsdann vom Scrotum die Seitentheile des Testikels ab, dessen hintern Theil er ablöfete, indem er von unten nach oben die Schneide des Bistouri stets gegen die Geschwulst richtete. Nachdem er auf gleiche Weise den Samenstrang abgelöset hatte, so daß er ihn bis in den Bauchring freymachte, zog er denselben mit Vorsicht und ohne Gewalt nach unten, bis daß er den gesunden Theil zwischen dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand fassen konnte.

Alsdann vollendete er die Ablösung der Geschwulst, indem er den Samenstrang über die Anschwellung und nahe am Finger abschnitt. Er faßte darauf selbst die Samengefäße, und ließ sie durch einen Gehülfen binden, ehe er die Extremität des Samenstranges, die er nach außen festhielt, fahren ließ.

Man sahe bald wie nöthig diese Vorsicht gewesen war. Denn der Samenstrang wurde nicht sobald sich selbst überlassen, als er sich in den Unterleib zurückzog.

Die Operation fand sich auf diese Weise glücklich geendigt, und ohne daß der Kranke Blut verloren hatte, weil man alle Arterien abgebunden hatte, so wie sie erschienen, etwas, das Desault bey seinen Operationen stets that.

Die Geschwulst, welche man weggenommen hatte, both der Untersuchung nur eine gleichförmige Masse dar, die dem ranzigen Speck ähnlich war, und worin man nicht eine Spur Organisation fand. Die Consistenz derselben war an einigen Stellen wie die der Knorpel junger Thiere.

Gegen die Gegend, welche mit der Insertion des Cordons correspondirte, fand man mehrere rothe Puncte, in deren Centrum einige Tropfen eines sanieusen Eiters vorhanden waren. Der Samenstrang hatte nicht so viel Consistenz, als die Hauptgeschwulst, aber er war an seinem untern Theile bereits vollkommen zerstöret, und ohne Zweifel würde es nicht lange gedauert haben, daß er so geworden wäre, als der Testikel.

Der Kranke schlief wenig Augenblicke nach der Operation ein, und brachte fast den ganzen Tag und den größesten Theil der folgenden Nacht in dem ruhigsten Schlafe zu.

Die Wunde ging bis zum eilften Tag den gewöhnlichen Gang. Um diese Zeit trat ein allgemeines Uebelbefinden ein, Kopfschmerzen, Schauder und Fieber. Der Kranke ging nur schwer zu Stuhle, er hatte bittern Geschmack, und die Zunge war mit einem dicken gelben Ueberzuge belegt. Die Ränder der Wunde waren tiefroth, und gaben ein wenig

vollstän-

vollständiges Eiter von sich, das flüssig, entfärbt und von üblem Geruche war. Das Fieber hörte am andern Tage auf, nachdem man dem Kranken durch ein Pfund, mit Brechweinstein geschwängerte, Kalbfleischbrühe einige Stuhlgänge verursacht hatte. Die andern Zufälle verminderten sich um die nämliche Zeit. Die Vernarbung wurde am zwey und dreyßigsten Tage vollendet.

XVI.

Abhandlung

über den

Steinschnitt nach der verbesserten Hawkinschen Methode.

§. 82.

I. Der Steinschnitt ist, wie alle andere, ein Feld, wo ein jeder säen will, und wo wenig Menschen sammeln; welches Alle erweitern zu können glauben, und welches fast Alle verengern; das unermeßlich zum Durchirren für den Gelehrten ist, das aber für den Practiker auf einen kleinen Theil sich einschränkt. Man findet darin mitten unter einem Haufen von Verfahrungsarten, die durch die öffentliche Meinung bey ihrer Entstehung in den Schriften ihrer Erfinder begraben werden, einige glückliche Methoden, welche das Genie gebar, die Erfahrung geheiligt hat, und welche den Ruin der übrigen überlebten.

Bey der Methode des großen Seitenapparates ist dieß vorzüglich die Hawkinsche und Frere-Comesche Methode, die heut zu Tage fast allgemein in Frankreich angenommen, in ihrer Wirkung gleichartig, aber verschieden in ihrer Handlung sind, indem durch die Eine von außen nach innen, durch die Anderen von innen nach außen der Hals

der

der Blase und die Prostata verletzt wird; die jede für sich ihre Vortheile und Nachtheile haben, und von Desault ganz ohne Unterschied angewendet wurden, ob er gleich der Hawkinschen Methode eine Art von Lieblings-Vorzug gab, der in den zahlreichen und nützlichen Verbesserungen, durch welche er dieselbe bereichert hatte, sich gründete.

Diese Verbesserungen kennen zu lehren, die Operationsart mit dem auf diese Weise veränderten und verbesserten Instrument anzuzeigen, ist die Absicht dieser Abhandlung.

§. 83.

Von dem ursprünglichen Hawkinschen Instrument, und der Art sich desselben zu bedienen.

II. Die zahlreichen Operationsweisen beym Seitenschnitt sind, wie man weiß, nur durch das Instrument verschieden, das zur Einschneidung des Blasenhalses und der Prostata bestimmt ist. Hawkins, der von der einen Seite die Zahl der zur Operation nöthigen Instrumente vermindern, und von der andern Seite die Verletzung des Mastdarmes vermeiden wollte, sann darauf, diesen Einschnitt vermöge des Conductors zu machen, welcher dazu dient, die Steinzange in die Blase zu bringen, und welchen er in dieser Absicht an der rechten Seite schneidend machte.

Das Instrument, dessen er sich bediente, und das (fig. 1.) abgebildet ist, besteht in einem wahren Gorgeret, das auf einer Seite conver, und auf der andern hohl, fünf und einen halben Zoll von (B) nach (d), drey Zoll von B nach f lang, bey Erwachsenen von gewöhnlicher Größe; einen Zoll an seiner Basis breit, wo es sich mit dem Handgriff vereinigt, indem es gegen die Spitze schmäler wird, wo es nicht mehr als ein Drittel seines ursprünglichen Diameters hat;

geendigt in ein Stylet (cd), das über diese schneidende Extremität fast in deren ganzen Länge von der Seite (ce) hinausstehet, stumpf und rund von der andern Seite ist, und sich über den flachen Handgriff (Bf) hinaus erstreckt, der mit dem Körper im Winkel gekrümmt ist, und eine schiefe von der Seinigen sehr unterschiedene Richtung darbietet.

III. Um sich dieses Instrumentes zu bedienen, wird der Kranke befestigt, wie bey den andern Steinschnitt-Methoden. Die Urethra wird vorläufig ihrer ganzen Länge nach einen halben Zoll über dem Bulbus, und auf dem in die Blase eingebrachten Catheter eingeschnitten, wie in allen andern Verfahrungs-Weisen der Methode des großen Seitenapparates.

Wenn dieser Einschnitt vollendet ist, so wird

Erstlich, das Bistouri, welches dazu gedient, ihn zu machen, gegen den obern Winkel der Wunde gebracht, und dient dem Stylet des Gorgeret zum Führer bis in die Rinne des Catheters.

Zweytens. Wenn dieser daselbst angelangt ist, so wird das Bistouri zurückgezogen. Der Wundarzt faßt den nach der linken Seite gelehnten Handgriff des Catheters, bringt ihn gegen die Schaambeine, so, daß er mit dem Körper einen schrägen Winkel macht, drückt ihn nach unten gegen den Mastdarm, damit das Gorgeret in den breitesten Theil des Winkels vom Os pubis hineintrete.

Drittens. Er läßt dieses letzte Instrument bis an die Extremität des Catheters in eine horizontale Richtung gleiten, und durchschneidet den Blasenhals und die Prostata.

Viertens. Er macht den Catheter los, und zieht ihn zurück, nimmt den Handgriff des Gorgeret in

die

die linke Hand, und bedient sich desselben, um die Steinzange in die Blase zu bringen.

Fünftens. Das Gorgeret wird in der Richtung wie es eingebracht worden ist, wieder zurückgezogen, aus Besorgniß, daß man die umliegenden Theile verletzen möge; und hier geht das Verfahren ganz in die anderen über, und hat nichts Besonderes mehr.

IV. Dieses flüchtig entworfene Gemälde des Hawkinschen Gorgeret, und seiner Art, sich desselben zu bedienen, reicht für das Verstehen der zahlreichen Modificationen hin, deren die eine und die andere Methode fähig ist, — Modificationen, welche durch die zahlreichen Nachtheile, die auf jene anwendbar sind, nothwendig werden. Wir wollen diese Nachtheile untersuchen, sowohl bey dem Instrumente, als bey dem Verfahren, welches dasselbe nöthig macht.

V. Erstlich wird durch die concave Form des Gorgeret bey dem Einschnitt in den Blasenhals und die Prostata, oben ein halbmondförmiger Ausschnitt hervorgebracht, der anschwellen, und auf diese Weise den Durchgang des Urines erschweren, und die Narbe ungestaltet machen kann. In dieser Hinsicht haben die Veränderungen, welche Bell mit diesem Instrument gemacht hat, dasselbe nicht vortheilhaft verändert.

Zweytens, nicht breit genug an seiner schneidenden Extremität, schneidet es die Theile nicht tief genug durch; macht dadurch noch weitere Incisionen, oder oft verderbliche Dilatationen nothwendig. Von der andern Seite ist seine dem Handgriff nahe Extremität unnützer Weise breit, und kann den Operateur nur beschweren. Bell hat diesen doppelten Fehler eingesehen; indem er den ersten hob, hat

er die Verbesserung des zweyten bis zur Uebertreibung gebracht.

Drittens. Die Seitenbiegung des Handgriffes macht das Instrument wenig dazu geeignet, zugleich mit dem Catheter durch eine und die nämliche gut vereinigte Bewegung eingestoßen zu werden.

Viertens. Das in die Blase unvorsichtiger Weise gestoßene Gorgeret kann, vermöge des viel zu langen Stylets, wodurch es sich endigt, die Blase stoßen, zerreißen, sogar ihre Membran durchbohren, und Gelegenheit zu Infiltrationen geben, die um so gefährlicher sind, als der Ort, von wo aus sie gehen, unzugänglicher ist. Dieser Zufall ist um so mehr zu fürchten, wenn man sich, wie die Engländer, eines Catheters ohne blindes Ende bedient.

Fünftens. Die Schneide ist unnützer Weise der ganzen Einen Seite des Instrumentes nach verlängert, da die Extremität allein den Einschnitt in den Blasenhals macht; überdieß kann der hintere Theil der Schneide bey der Einbringung andere Theile verletzen, als die, welche verletzt werden sollen.

Sechstens. Das mitten am Instrument angebrachte Stylet läßt nicht genug Breite übrig für die rechte Seite, welche den Einschnitt in den Blasenhals machen muß. Daraus viel Schwierigkeit bey diesem Schnitt.

Ein englischer Wundarzt hat die Verbesserung dieses Nachtheiles zu weit getrieben, indem er die linke Seite des Instrumentes gänzlich unterdrückte, welches letzte alsdann eine einfache schneidende Klinge, nach Art unserer gewöhnlichen Bistouri's wird.

VI. Diese wesentlichen Fehler des Hawkinschen Gorgerets machte nothwendiger Weise das Verfahren, welches aus seinem Gebrauch entstehet, unvollkommen.

Aber noch andere Nachtheile kann man demselben zuschreiben, die auf der Art beruhen, sich dieses Instrumentes zu bedienen.

Erstlich. Die Methode, dasselbe horizontal auf dem mit dem Körper in rechten Winkel gehaltenen Catheter in die Blase zu stoßen, hat zwey große Nachtheile. Von der einen Seite den, durch den engsten Ort des Schaambogens zu dringen, und folglich nur mit Schwierigkeit eine hinreichende Oeffnung zu machen; — von der andern Seite den, daß zwischen dem äußern Einschnitt in die Tegumente, welcher schief ist, und dem innern Einschnitt in den Blasenhals und die Prostata, welcher alsdann horizontal ist, kein gleichlaufendes Verhältniß Statt findet.

Daraus die Möglichkeit der Infiltrationen vermöge der Hindernisse, welche der Urin hat, auszufließen.

Ein Vortheil scheint diese Nachtheile aufzuwiegen, er besteht darin, daß bey dieser Art, den Einschnitt zu verrichten, und vorzüglich in der hohlen Form des Gorgeret, der Mastdarm so wie der Stamm der innern Schamader sich stets außer Gefahr findet, verletzt zu werden — eine doppelte Klippe, die wir gleichfalls bey der Anwendung fast aller Instrumente zu vermeiden haben. Aber für eine geübte Hand, welche durch anatomische Kenntnisse sicher geleitet wird, ist die Verletzung dieser beyden Theile fast niemahls zu befürchten, und in

dieser Hinsicht würde jene Betrachtung, die man auf die Wageschale legte, die beyden vorhergehenden überwiegen.

Zweytens. Hawkins stieß, indem er das Gorgeret einstieß, nicht auch zugleich den Catheter durch die nämliche gleichzeitige Bewegung ein; daraus folgt entweder, daß das Instrument das blinde Ende erreicht, noch ehe es die Prostata gehörig getrennt hat, oder daß, wenn der Catheter ohne blindes Ende ist, das Stylet, wie wir gesagt haben, an die innern Wände der Blase stößt.

Drittens. Das in die Richtung, worin es eingebracht worden, zurückgestoßene Gorgeret kann, wenn es nur etwas aus dieser Richtung kömmt, die umliegenden Theile verletzen. Mouro hat diesen Zufall verbessern wollen, indem er dem Gorgeret eine stumpfe Klinge gab, wodurch die Schneide, sobald diese den Schnitt gemacht hat, verdeckt wird.

Aber dieß ist eine unnütze Complication, und durch einen besondern Handgriff, den man bey diesem Instrument anwendet, zieht man es stets, wie man sehen wird, mit Sicherheit zurück.

§. 84.

Vom Hawkinschen Instrument nach der Desaultschen Verbesserung, und über die Art, mit ihm den Schnitt zu verrichten.

VII. Das Hawkinsche Instrument, welches anfangs in England bekannt gemacht wurde, wo ein zahlreicher glücklicher Erfolg es unterstützte, ward von Louis in Frankreich einge-

eingeführt, welcher für dieß Verfahren eine Art von Lieblingsneigung hatte, seit ihm das in seiner Art einzige Beyspiel, einer dadurch am dritten Tage erreichten Heilung begegnete. Desault, der damahls noch jung, und der Praxis fast fremd war, begriff indeß bald allen Vortheil, welchen dieses Instrument darbietet, wenn es, unter neuen Modificationen dargestellet, in die Praxis so eingeführt würde, daß es von den Hauptfehlern befreyet wäre, die, wie wir gesehen haben, seiner Construction und seiner Art es anzuwenden, zukommen.

Er ersann nun die zahlreichen Verbesserungen, welche er seit der Zeit beybehalten hat, und machte sie zum Gegenstand seiner Schrift zur Aufnahme in das Collegium der Wundärzte von Paris; er modificirte das Instrument so, wie wir es dargestellt haben (fig. 2.). Wenn man es aber in diesen Modificationen mit dem zuerst von Hawkins erfundenen vergleicht, so sieht man, daß es von demselben unter einem Haufen von Gesichtspuncten verschieden ist.

VIII. Erstlich. Die Concavität, welche Hawkins der Klinge gab (Bb, fig. 1.), ist fast gänzlich weggelassen. Die (abc, fig. 2.) fast flache Klinge bietet nur eine geringe Krümmung dar, welche zur Einführung der Steinzangen nothwendig ist. Daraus ein halbmondförmiger Einschnitt ohne Lappen, der zur Ausleerung des Urines, die nicht durch ihn erschweret wird, mehr geeignet ist.

Zweytens. Die Dicke der schneidenden Extremität (ed, fig. 2.) verglichen mit der Breite der Klinge an ihrem untern Theile, ist weit beträchtlicher als bey dem erstern Instrument, welches fortlaufend vom Handgriff bis zum Stylet allmälig dünner wird. Dadurch schneidet man die Prostata in einem

einem größern Umfange und mit mehr Leichtigkeit ein.

Drittens. Der Handgriff (af, fig. 2.), der in die nämliche Richtung wie die Klinge (ac) gebracht wird, anstatt sich seitwärts zu neigen, wie der Handgriff Bf, fig. 1. erlaubt, mehr Leichtigkeit in der gleichzeitigen und vereinten Bewegung des Gorgeret und Catheter.

Viertens. Anstatt des zu sehr verlängerten Stylets (de, fig. 1.) ist eine einfache Erhabenheit angebracht, dessen Gestalt und Dicke genau der Rinne des Catheters anpassen müssen.

Fünftens. Die Schneide ist auf das vordere Drittel des Randes (ce, fig. 2.) eingeschränkt; er rundet sich und wird stumpf in seinen beyden hintern Dritteln.

Sechstens. Die Erhabenheit, anstatt den vordern Theil der Klinge in zwey gleiche Theile zu theilen, ist viel weiter zur linken angebracht, läßt der rechten mehr Breite, und gibt dadurch mehr Leichtigkeit für die Einschneidung der Theile, welche sie durchläuft.

IX. Das ist das Ganze der Veränderungen, welche von Desault an dem Instrument Hawkins gemacht worden sind — Veränderungen, die ihm die abgebildete Form (fig. 2.) ertheilen. Wenn man aber diese Form mit der in fig. 1. vergleicht, so wird man sehen, daß die zahlreichen Nachtheile, die auf dieses anwendbar sind, wie wir gesehen haben (V), ihm nicht vorgeworfen werden können. Die einfache Parallele der beyden Artikel (V. und VIII.) wird hinreichen, um davon zu überzeugen; ich werde mich dabey noch etwas aufhalten.

X.

X. Die Länge des Gorgeret ist nach der Beschaffenheit des Körpers, bey dem man es anwendet, verschieden. Desault hatte drey verschiedene Arten. Das längste war 5 Zoll lang, hatte 11 — 12 Linien Breite, gegen den Theil, wo die Schneide sich endigt. Das zweyte, welches $4\frac{1}{2}$ Zoll Länge hatte, war 9 — 10 Linien breit. Das dritte hatte 4 Zoll Länge und 7 — 8 Linien Breite. Diese Proportionen sind nur auf die Männer anwendbar, bey denen viel Theile in den Schnitt mit einbegriffen werden. Bey den Weibern war das Maximum der Größe des Instrumentes das Minimum derjenigen bey Männern.

XI. Die Verschiedenheit in der Form des Instrumentes muß nothwendiger Weise eine andere in der Art es anzuwenden nach sich ziehen. Ich habe gesagt (VI), welches in dieser Hinsicht die Nachtheile des Verfahrens von Hawkin seyn, sowohl bey der horizontalen Richtung, welche man dem Gorgeret im Augenblick, wo man es einbringt, gibt, als bey der Unbeweglichkeit des Catheters im nämlichen Augenblick, und bey der Art, das Gorgeret zurück zu führen. Die folgende Beobachtung, wo sich das Verfahren Desaults mit Genauigkeit gezeichnet findet, wird beweisen, daß man durch dasselbe jene Nachtheile vermeidet, indem sie alle anderen kleinere Umstände der Operation zugleich mit aus einander setzen wird.

Beobachtung.

Antoine Martin kam den 27. April 1790 mit allen charakteristischen Zeichen eines Blasensteines ins Hoteldieu. Schmerzhaftes Fressen an der Spitze der Ruthe; unwillkürliche Excretionen, zuweilen eintretendes Blutergießen, zumahl bey heftigen Anstrengungen. Zurückhaltung des Urines, der schnell eintrat und eben so schnell wieder wegging; Schmer-

zen

zen und Schwere am Perinäum und in der Gegend der Blase, gering bey Ruhe, lebhafter bey Bewegungen, und vorzüglich nach dem Urinlassen; ein stets mit röthlichgelbem Bodensatz versehener Urin u. s. w.

Seit einem Jahre, da der Kranke diese Symptome empfand, hatte er stets unnützer Weise verschiedene Mittel angewendet, deren Unzulänglichkeit ihn endlich zwang, ins Hoteldieu zu kommen, wo man durch den Catheterismus die Gewißheit der Krankheit erfuhr, deren Existenz leicht zu argwöhnen war.

Einige ausspülende Tränke, die man acht Tage nach einander gab, eine Purganz, die darauf angewendet und von neuen wiederhohlt wurde, um eine Gallendisposition zu bekämpfen, die sich einige Zeit nach der Ankunft der Kranken gezeigt hatte; ein Klystier, das den vorhergehenden Tag gegeben ward, waren die einzigen Vorbereitungen zur Operation, welche man am siebenzehnten Tage auf folgende Weise verrichtete.

Erstlich, nachdem der Kranke gehörig auf eine Tafel gelegt worden war, wie bey allen Methoden des Steinschnittes: die Schenkel von einander, die Beine gebogen und mit den Händen durch einfache Binden zusammengebunden waren; so diente ein in die Blase gebrachter Catheter dazu, den Stein von neuen zu erkennen, und wurde darauf einem Gehülfen anvertrauet, der ihn mit der Axe des Körpers perpendiculär hielt, indem er die daran befindliche Platte etwas gegen die rechten Weichen lehnte, so daß am Perinäum von der Convexität desselben eine Hervorragung gebildet ward, die in dem Raum befindlich war, welcher die Raphé und den After von der Tuberosität des Ischium trennt.

Zwey-

Zweytens. Indem der Wundarzt den Hodensack mit dem Ballen des kleinen Fingers der linken Hand aufgehoben, und die Haut des Perinäum transversell zwischen dem Daumen, der gegen den After, und dem Zeigefinger, der gegen das Sitzbein gestützt war, ausgedehnt hatte, fing er einen Zoll breit überhalb dem After, und mit dem Bistouri, das er wie eine Schreibfeder hielt, an, eine schief von der Rechten zur Linken gerichtete Incision zu machen, die bis zur Mitte des Raumes lief, der sich zwischen dieser Oeffnung und der Tuberosität des Ischion befindet. Diesen Einschnitt sorgte der Wundarzt am mittlern Theile tiefer zu machen, als an seinen obern und untern Winkeln; er begriff die Tegumente, das Zellgewebe, und einige Gefäße und Hautnerven in sich.

Drittens. In diese vorläufige Incision wurde der Nagel des Zeigefingers gebracht, um oberhalb des Bulbus die Rinne des Catheters zu erkennen, den man durch einen tiefern Einschnitt in den häutigen Theil der Harnröhre bloßlegte. Dieser Einschnitt geschah mit dem Bistouri, welches auf den Nagel gebracht, und so eingerichtet wurde, daß der erhabne Handgriff durch Rückwärtsbiegen der Hand die Klinge herabsenken, und ihr Fortgleiten in der Rinne erleichtern ließ.

Viertens. Nachdem das Bistouri zurückgezogen war, blieb der Nagel des Zeigefingers in dem obern Winkel der Wunde; wurde gegen die Rinne gedrückt, diente dazu, den Schnabel des Gorgeret dahin zu führen, dessen Klinge parallel mit den Rändern des Einschnittes eingebracht wurde. Man versicherte

sich

sich durch geringe Seitenbewegungen, daß er im Catheter befindlich war.

Fünftens, der Wundarzt faßte darauf mit der linken Hand den Catheter, der bis dahin von einem Gehülfen gehalten worden war, bog ihn zur linken Seite, so daß er ein wenig sich nach dieser Seite neigte, und indem er nun die Platte dieses Instrumentes nach unten zurückbog, als wenn er es weiter eindringend machen wollte, stieß er es wirklich in die Blase durch eine gleichzeitige Bewegung mit dem Gorgeret, dessen Schnabel er zugleich aufhob, und dessen Schneide er schräg nach unten gegen das Sitzbein richtete, und, ganz parallel mit dem Schnitt in die Bedeckung, machte er die Incision von außen nach innen durch den Seitentheil der Prostata und den Hals der Blase.

Sechstens, nachdem der Schnabel des Gorgeret darauf aus dem Catheter durch eine gelinde Bewegung nach unten, die man dem Einen, und eine nach oben, die man dem Andern gab, losgemacht war, wurde der Catheter aus der Blase gezogen. Darauf brachte der Wundarzt seinen Finger in die Höhle des Gorgerets, und führte ihn in die Blase, um von der einen Seite den Stein auszuforschen, von der andern aber um gegen die Schneide den äußern und untern Winkel der Wunde zu drucken, welcher dadurch sich erweitert findet.

Siebentens, da die Incision für den Durchgang des Steines hinreichend war, wurde der Finger zurückgezogen, und man ersetzte ihn durch die Steinzange, welche auf der hohlen Fläche des in der Stelle gebliebenen Gorgerets eingeschoben, und

durch

durch eine gelinde rotationartige Bewegung von der linken zur rechten, die man demselben um die Steinzange herum ertheilte, und wodurch man die Theile, durch welche man die Klinge des Gorgeret ziehen mußte, vor der Gefahr verletzt zu werden schützte.

Achtens, der Stein, welcher den Regeln nach methodisch gefaßt wurde, ward darauf mit einer klugen Langsamkeit und durch verschiedene einander entgegengesetzte Bewegungen der Steinzange herausgezogen.

Die Operation wurde durch eine erweichende Einspritzung geendigt.

Ein beträchtlicher Zweig der Schaamader, welcher bey den ersten Incisionen verletzt worden war, veranlaßte eine starke Blutung, die zu stillen wichtig war. Desault ließ, um dazu zu gelangen, den Finger eines Gehülfen auf den Hauptast derselben da legen, wo er an die Tuberosität des Ischium durchläuft. Nachdem der Kranke darauf zurück in sein Bett gebracht worden war, wurde er horizontal und mit von einander entfernten Schenkeln hingelegt, um die Lefzen der Wunde desto freyer für das Auslaufen des Urines zu lassen.

Den Abend klagte der Kranke über Schmerzen in den Nieren, in der Regio hypogastrica. Der Urin ging ab vermischt mit Blutklumpen, die eine Wirkung der Hämorrhagie waren, welche aus dem abgeschnittenen Aste der innern Schamader in den Augenblicken entstand, wo die Finger des Gehülfen mit weniger Genauigkeit dieselbe zusammendrückten.

In der Nacht verminderte sich der Ausfluß des Urines unmerklich; eine röthliche Farbe zeigte sich an dem, welcher herauslief.

Gegen den Morgen fühlte der Kranke eine Schwere und eine unerträgliche Angst; es entstand ein Fieber; Schluchsen und Erbrechen gesellten sich dazu. Eine halbrunde, umschriebene, fluctuirende Geschwulst bildete sich sehr schnell über den Schambeinen. Diese Symptome zeigten deutlich die Quelle der Zufälle an.

Desault brachte, um sie aufhören zu machen, einen Catheter in die Blase, durch welche eine Pinte blutigen und schon stinkenden Urines ausgeleeret wurde. Einige Blutklumpen waren noch übrig, und färbten die in die Blase eingespritzten Flüssigkeiten. Aber diese mehrmahls wiederhohlten Einspritzungen gelangten endlich dazu, sie wegzunehmen, und der Kranke, der von den Zufällen befreit war, die ihm die augenblickliche Retention des Urines verursachte, sah seine Heilung sich schnell nahen; sie war am zwey und dreyßigsten Tage vollständig.

XII. Wir wollen nun auf einige nähere Umstände der Operationsweise zurückkommen, welche in der vorhergehenden Beobachtung auseinandergesetzt ist.

Erstlich hat die Gestalt der äußern Incision, die in der Mitte tiefer ist, als an ihren beyden Extremitäten (2), den Vortheil, daß dadurch der häutige Theil der Urethra an der einzigen Stelle, wo er eingeschnitten, bloß gelegt wird; daß dadurch nach hinten die Quertheile der Gefahr verletzt zu werden nicht ausgesetzt sind, und daß der hintere Theil des Bulbus dadurch nicht mehr als nöthig entblößt wird.

Zweytens, der Nagel bleibt, wenn man das Bistouri (3) zurückgezogen hat, in der Rinne des Catheter, und dient viel vortheilhafter als jenes, dem Gorgeret zum Führer. In dieser Hinsicht also ist die

Einfüh-

Einführung des gegenwärtigen Instrumentes leichter, als bey dem Verfahren Hawkins.

Drittens, die gelinde Neigung des Catheters zur linken, im Augenblick der Einführung des Gorgerets (5), gibt dem Wundarzt eine Leichtigkeit, die Klinge des letztern so zu richten, daß sie sich mit der äußern Incision genau parallel befindet. Dieser Parallelismus aber ist eine sehr wichtige Bedingung zum guten Erfolg der Operation aus dem doppelten Grunde, welchen wir aus einandergesetzt haben (VI.). Ueberdieß gesellt sich hier ein anderer Grund noch mit hinzu; er besteht darin, daß die Klinge, welche ihre ausgehöhlte Beschaffenheit gänzlich verloren hat, wenn sie horizomal eingestoßen würde, die Schaamgefäße verletzen könnte — eine Klippe, die stets zu fürchten ist. Und so würde das, was in dem Verfahren Hawkins nur vortheilhaft ist, hier unvermeidlich nothwendig seyn.

Viertens, das gleichzeitige Einstoßen des Gorgeret und Catheter ist ein für die Leichtigkeit und Sicherheit der Incision zu diesem Verfahren hinzugefügter großer Vortheil. Indem man zugleich die Platte des Catheters, im Augenblick, wo das Gorgeret eindringt, ein wenig niedersenkt, entfernt sich die Schneide vom Grund der Blase und von der linken Seite dieses Organes.

Fünftens, die Vorsicht, vorläufig den Finger in die Blase auf der Rinne des Gorgeret einzubringen (6), ehe man die Steinzangen einführt, ist nicht weniger nothwendig, um die Incision zu vergrößern wenn sie nicht hinreichend ist, als um in allen Fäl-

len den Stein zu fühlen. In der ersten Absicht, und wenn man nur dilatiren will, wandte Desault einige Mahl zwey stumpfe Gorgerete an, die von ungleicher Größe waren, und in die beyden Winkel der Wunde gebracht wurden; zwischen ihnen wurden zwey Steinzangen eingebracht, welche dadurch, daß sie die Gorgerets von einander entfernten, auch die beyden Winkel der Wunde aus einander trieben.

Sechstens, endlich überhebt die Art das Gorgeret durch eine gelinde Rotation, die man demselben von der linken zur rechten ertheilt, stets der zahlreichen Modificationen, welche man dem Instrument ertheilt hat, um die Theile zu sichern, durch welche man es zurückziehet.

Erklärung der dritten Kupfertafel.

fig. 1.

Ursprüngliches Gorgeret von Hawkins.

Bb. Hohle Seite der Klinge.

a. Convexe.

de. Stylet, welches über die Extremität des Gorgeret um drey Linien herüber stehet.

ce. Gerader Rand, der in seiner ganzen Länge schneidend ist.

Bf. Seitwärts gesenkter Handgriff.

fig. 2.

Das von Desault verbesserte Hawkinsche Gorgeret.

abc. Die fast flache Klinge, welche mit der concaven Klinge des Hawkins vertauscht worden.

Sie

Sie ist an ihrer Extremität, welche den Hals einschneiden muß, breiter als die andern.

de. Die am vordern Drittel der rechten Seite sich endigende Schneide, wodurch die Schneide des Hawkinschen Gorgerets ersetzt wird, welche über diese ganze Seite sich verbreitet.

be. Der scharfe Rand, wodurch das zu lange Stylet des Hawkins ersetzt wird. Er ist mehr zur rechten befindlich und trennt die Klinge ungleich.

ab. Handgriff, welcher eine gleiche Richtung mit der Klinge hat, anstatt seitwärts gebogen zu seyn.

XVII.

Abhandlung
über die
Ausziehung der eingesackten Steine.

I. Die Steine zeigen sich nicht immer frey für die Instrumente, die bestimmt sind, sie zu fassen. Zuweilen sind sie von einer Verlängerung der innern Membran der Blase wie von einem Sacke umgeben, worin sie auf eine unbewegliche Art befestigt werden. Gewöhnlich beobachtet man dieß Phänomen an der Oeffnung der Ureteren. Meistentheils pflegen alsdann weniger Zufälle das Resultat ihrer Gegenwart zu seyn, aber bey ihrer Ausziehung finden sich mehr Schwierigkeiten. Es muß gleichsam eine doppelte Operation Statt finden. Denn

erstlich müssen die Steine aus dem Sacke befreyet, und

zweytens müssen sie aus der Blase ausgezogen werden.

Man erfüllet den ersten Zweck durch ein verschiedenes Verfahren, welches die Schriftsteller ganz besonders vervielfältigt haben, wenn man die kleine Anzahl der Fälle, wo man diese Varietät zu behandeln hat, im Verhältniß dagegen betrachtet.

Diese Verfahrungsweisen können sich im Allgemeinen auf drey Methoden zurückbringen lassen.

Erstlich

Erstlich auf die Injectionen.

Zweytens auf die Ausreißung.

Drittens auf die Ausschneidung.

II. Die Methode der Injection sind wir Ledran schuldig, welcher in einem Falle, wo sich ein Stein an der Oeffnung des Ureters fest befand, durch Einspritzungen, die er vermittelst einer in der Blase gelassenen Röhre sechs Wochen hindurch fortsetzte, den Ausgang eines Steines bewirkt zu haben behauptet. Aber Ledran bemerkt, daß er denselben von Zeit zu Zeit mit Steinzangen rüttelte, so daß man vermuthen darf, daß das Ablösen des Steines mehr diesen Handgriffen als den Einspritzungen zuzuschreiben sey.

Wie in der That sollen diese Injectionen wirken? Sollen sie es durch Zerstörung der Wände des Sackes, welcher den Stein festhält? Dann werden sie eben so gut auf die übrige innere Oberfläche der Blase wirken. — Soll man eine Erschlaffung der Haut jenes Sackes dadurch hervorbringen? Aber wie soll man die Möglichkeit dieser Erschlaffung an einem gesunden und unbeschädigten Theile begreifen? Könnten wir sie übrigens wirklich hervorbringen, würden dann die Langsamkeit dieses Verfahrens, die niederschlagende und peinliche Unruhe, worin sie die Kranken über ihre Heilung läßt, erlauben, zu ihr die Zuflucht zu nehmen?

III. Die zweyte Methode muß vorzüglich Littre zugeschrieben werden, welcher wollte, daß man mit einer Sonde, die in die Blase gebracht würde, die Haut, womit der Stein bedeckt sey, reibe und zerreiße, nachdem man die Vorsicht gebraucht hätte, den Finger, um sie zu befestigen, in den Mastdarm zu bringen.

Der nämliche Schriftsteller empfiehlt, wenn der Stein sehr hervorragt, den Sack mit den Blättern der Steinzange zu fassen, ihn zu zerstoßen und zu zerkauen, damit die Eite-

rung, welche daraus entstehe, die Wände dieses Sackes zerstöre und den Austritt des Steines erleichtere.

Andere haben geglaubt, daß es eben so viel werth sey, die Ausziehung des Steines und des Sackes zu verrichten, ohne diese Eiterung zu erwarten. Lapeyronie hat ein Mahl dieß nämliche Verfahren im Hoteldieu angewendet. Marechal hat einigen Erfolg durch das nämliche Mittel erhalten. Es ist indeß leicht, die Unzulänglichkeit und die Gefahren davon zu empfinden. In der That zerreißt man nicht ungestraft ein so empfindliches und reitzbares Organ, als die Blase, vorzüglich an ihrer innern Membran ist. Entzündung, Eitergeschwüre, Brand sind die fast unvermeidlichen Folgen davon, und in dieser Hinsicht kann die Wahrscheinlichkeit einiges Erfolges nicht die Gewißheit einer Menge von Nachtheile aufwiegen. Man kann also als Grundsatz annehmen, daß die Zerreißung stets ein Mittel sey, welches bey der Ausziehung eingesackter Steine zu verwerfen ist.

Die dritte Methode oder die Abschneidung verdient im Allgemeinen einen ausschließenden Vorzug; indeß haben wenige Schriftsteller zu ihr die Zuflucht genommen. Houstet sagt in seiner Abhandlung über die eingesackten Steine, daß die Foubertsche Methode des Steinschnittes den Weg zeigt, welchen man ergreifen muß, um diesen Stein abzulösen.

Man darf vermuthen, daß Houstet, indem er diese Methode anführt, nichts weiter als die Stelle hat anzeigen wollen, wo man den äußern Einschnitt machen muß; weil, wenn man das Verfahren befolgt, welches er empfiehlt, man nicht in die Blase dringt, und unmittelbar auf dem Stein die Theile einschneidet, die ihn umgeben. Die

Opera-

Operation, die auf diese Weise gemacht wird, nahet sich mehr dem Steinschnitt mit kleiner Geräthschaft als der Foubertschen Methode. Wie dem aber auch immer seyn möge, so würden doch die Ungewißheit über den genauen Ort, den der Stein einnimmt, die Gefahr, welche darin liegt, so tief in Theile hinein zu schneiden, welche man schonen muß, einem vorsichtigen Wundarzt niemahls erlauben, diese Operation zu wagen. Es wäre noch besser dem Verfahren Garengeots zu folgen, welcher in einem ähnlichen Falle die obere Wand des Sackes mit einem Bistouri, welches er auf dem Finger in die Blase gebracht hatte, einschnitt, und auf diese Weise dem Steine Austritt verschaffte. Indeß ist diese Praxis nicht ohne Nachtheil. Es ist schwer, mit der Spitze eines Bistouri auf einer oft ungleichen und rauhen Oberfläche zu schneiden. Das Bistouri kann auf dem gewöhnlich runden Stein abgleiten, und auf diese Weise die Blase verletzen.

V. Die Erwägung dieser Nachtheile bewog Desault auf die Ausziehung der eingesackten Steine, sein Fasern-Messer (coupe - bride) anzuwenden, dessen Beschreibung oben bey dem Artikel der Abschneidung der Mandeln aus einandergesetzt worden ist, und welches den Practiker über jede Besorgniß einer Verletzung der Blase erhebt. Die Art, sich desselben hier zu bedienen, ist sehr einfach.

Nachdem man mit dem in die Blase gebrachten Finger den Theil des Steines ausgeforscht hat, der sich in der Blase bloß befindet, so bringt man in den Ausschnitt des Fasern-Messers die Art von Wulst, welche durch die Falte, die den Stein deckt, gebildet wird, und man schneidet diese Falte ab, indem man die Klinge des Instrumentes in die Scheide stößt.

Wenn dieser Wulst nicht hinlänglich hervorragen sollte, oder wenn man ihn in den Ausschnitt des Fasern-Messers nicht hinreichend einbringen könnte, so würde kein Nachtheil darin seyn, diesen Ausschnitt auf die Geschwulst zu bringen, welche durch den Stein bewirkt wird, und an diesem Ort die Hülle, die ihn befestigt, zu durchschneiden. Man vergrößert den Einschnitt nach Willkür, indem man den Ausschnitt der Scheide weiter setzt und die Wirkung der Klinge wiederhohlet.

Es ist nicht immer nöthig, diesem Schnitte eine Größe zu ertheilen, welche dem Umfang des Steines gleich ist. Es reicht zuweilen hin, die häutige Falte, welche den an der Blase sitzenden Theil des Steines umgibt, nur um einige Linien weit einzuschneiden, um diesen fremden Körper ohne Nachtheil zu lösen, seine Länge möge so groß seyn als sie wolle. Uebrigens bedient man sich des Fingers des Knopfes, oder der Steinzange, um den Stein aus seiner Kapsel herauszubringen, worauf man denselben nach den Regeln für die Steine der Blase auszieht.

VI. Die folgende durch Manouri aufgezeichnete Beobachtung wird ein Gemälde des Verfahrens darbieten, das man in diesem Falle beobachten muß, indem sie zugleich uns von der einen Seite das einzige in der Kunst bekannte Beyspiel von solchen Steinen bey Frauenzimmern, von der andern aber eine Anwendung des verbesserten Hawkinschen Verfahrens, welches wir bey Männern in der gegenwärtigen Abhandlung untersucht haben, auf jenes Geschlecht darbietet.

Beobachtung.

Margaretha Remers, 66 Jahr alt, stark und sanguinisch, hatte seit drey Jahren in der rechten Lendengegend lebhafte Schmerzen, die anfangs daselbst festsitzend waren,

aber

aber die bald darauf nach und nach jeden Tag tiefer herabzusteigen schienen. Sie verschwanden einen Monath hindurch fast ganz; am Ende desselben erschienen sie von neuem, und waren nun auf die Blase und auf den Uringang beschränkt.

Diser zweyte Anfall war sogleich von häufiger Neigung zum Urinlassen begleitet. Der Urin, der habituell, schleimigt, oft blutig war, hörte zuweilen auf ein Mahl auf, zu fließen, und lief wieder, sobald die Kranke die Lage veränderte oder einige Schritte ging.

Nach acht Monathen unaufhörlicher Leiden hatte sie drey Tage hindurch ein starkes Blutpissen, das vier und zwanzig Stunden hindurch von einer vollständigen Urinverhaltung begleitet war. Endlich kam der Urin Tropfen bey Tropfen mit dem allerschmerzhaftesten Drängen heraus.

Durch diese Zufälle geängstigt nahm die Frau das Anerbieten, sie zu sondiren, das sie seit langer Zeit verworfen hatte, an. Die Einbringung des Catheters ließ sogleich am Eintritt des Uringanges einen Stein von der Größe einer kleinen Nuß entdecken, der sogleich mit der Charpiezange ausgezogen wurde.

Einige Monath hindurch genoß diese Frau der allervollkommensten Gesundheit. Indeß erfolgten von neuem die alten Schmerzen in der Region der rechten Niere und in dem Verlauf des Ureters, wodurch sie bestimmt wurde, sich ins Hoteldieu von Paris zu begeben, wo sie am 1. September 1788 aufgenommen ward.

Um diese Zeit waren ihre Schmerzen unaufhörlich und festsitzend im Innern der Blase; sie vermehrten sich etwas und machten häufigen Drang zum Urinlassen, wenn sie sich der Bewegung überließ. Aber der Urin war nicht, wie ehemahls blutig, noch war der Strahl desselben unterbrochen.

Nach-

Nachdem Desault die Sonde in die Blase gebracht hatte, fühlte er gegen ihren Grund hin einen Stein, den er für sehr klein hielt.

Er glaubte nicht, besondere Zubereitungen mit dieser Kranken vornehmen zu müssen, weil sich dieselbe übrigens gut befand. Folglich verrichtete er an ihr die Operation fünf Tage nach ihrem Eintritt ins Hospital.

Diese Frau wurde auf das für den Steinschnitt der Männer bestimmte Bett, und in die nämliche Lage wie diese, gelegt. Zwey Gehülfen bogen die großen und kleinen Lefzen von einander. Darauf brachte der Wundarzt einen gewöhnlichen Catheter in die Blase; versicherte sich von neuem von der Gegenwart des Steines; gab dem Handgriff des Catheters eine mit der Axe des Körpers perpendiculäre Richtung, senkte ihn ein wenig gegen die linke Weiche, drückte die Concavität dieses Instrumentes gegen den Knorpel der Schambeine, brachte den Schnabel des verbesserten Hawkinschen Gorgerets, dessen Schneide zur linken und nach unten gerichtet war, in die Rinne des Catheters, welche nach der rechten Seite hin stand. Während er das Gorgeret längs der Rinne des Catheters einstieß, senkte er den Handgriff desselben etwas nach unten, und entfernte durch diese Bewegung die Schneide des Gorgerets vom Grunde und der linken Seite der Blase.

Auf diese Weise machte er an dem hintern und linken Theile vom Canal der Urethra und des Blasenhalses einen schiefen Einschnitt; er zog den Catheter zurück; brachte auf dem Gorgeret den Zeigefinger der rechten Hand ein, stieß ihn behutsam bis in die Blase; brachte die Steinzange ein, und indem er das Gorgeret zurückzog, ließ er dasselbe, damit es beym Heraustreten die Theile, worüber es glitt,

nicht

nicht zerschneide, einen Halbzirkel von der linken zur rechten Seite um die Steinzange herum beschreiben.

Der Wundarzt berührte nun von neuem den Stein mit der Zange, aber konnte es nicht dahin bringen, ihn zu fassen. Er fühlte mit den Rändern der Löffel einen ziemlich großen Körper an dem Ort, wo er den Stein erkannt hatte, ohne das Gefühl eines berührten nackten Steines zu haben. Nach einigen fruchtlosen Versuchen zog er die Steinzange zurück und brachte zum zweyten Mahle den Zeigefinger in die Blase, und fühlte anstatt des Steines eine Geschwulst, welche durch den Finger leicht zurückgestoßen wurde. Er war einen Augenblick über die Natur dieser Geschwulst in Zweifel. Es konnte ein Schwamm der Blase, ein Eitersack in den Wänden dieses Eingeweides, ein fremder Körper in der Vagina u. s. w. seyn. Der in diesen Canal gebrachte Zeigefinger der linken Hand nahm augenblicklich die letzte Vermuthung hinweg.

Die Gewißheit, worin Desault war, einen Stein an dem Ort selbst, wo die Geschwulst saß, gefühlt zu haben; die Lage dieses letztern gegen das Ende der Urethra, (des Ureters? W.) machten ihn argwöhnen, daß der Stein noch in dem Ort festsitze, wo dieser Gang eine schiefe Richtung hat, und durch die Häute der Blase eingesackt sey. Er wurde hiervon überzeugt, als er von neuem mit der Spitze des Fingers die ganze Oberfläche der Geschwulst durchlief; er unterschied an dessen untern Theile einen kleinen harten Körper, der mit einer häutigen Falte bedeckt war. Mehrere Wundärzte, die bey dieser Operation zugegen waren, brachten ebenfalls den Finger in die Blase und erkannten alle die nämliche Beschaffenheit.

Die Leichtigkeit und Sicherheit, womit Desault tief nach innen bey verschiedenen Vorfällen die Fasern im Mast-

darm

darm und andern Cavitäten vermittelst des Kiotomes durchschnitten hatte, machten in ihm die Ideen aufkeimen, desselben sich auch hier zu bedienen.

Vermittelst des Zeigefingers und des Mittelfingers der rechten Hand, welche in die Ringe dieses Instrumentes gebracht wurden, und des Daumens, welcher auf den Stift gesetzt ward, brachte er es verschlossen in die Blase längs dem Zeigefinger der linken Hand ein, zog die Klinge zurück, um den Ausschnitt der Scheide frey zu machen, brachte diesen Ausschnitt auf die Geschwulst vermittelst des nämlichen Fingers, und indem er die Klinge gelinde vorwärts stieß, zerschnitt er mit einem Schnitt und ohne alle Gefahr den Theil des Ureters und der Blase, welcher den Stein bedeckte und festhielt.

Nachdem er dieß gethan hatte, zog er das Instrument zurück, und mit dem Finger, welcher ihm zum Führer gedient hatte, machte er den Stein los, den er nun ohne Schwierigkeit mit der gewöhnlichen Steinzange auszog.

Die Zeit, wo man ein Instrument erwarten mußte, dessen Anwendung man nicht hatte voraussehen können, verlängerte diese Operation etwas, welche, sonst wenig schmerzhaft, von der Kranken mit vielem Muth ertragen ward.

Diese Frau wurde auf die Diät gesetzt; man gab ihr als gewöhnliche Tisane eine gelinde Abkochung von Quecken und Leinsamen, die mit Altheensyrup versüßt war. Sie brachte den Tag und die Nacht darauf ruhig zu, und beklagte sich bloß über stechende Schmerzen, welche durch den Durchgang des Urines hervorgebracht worden waren, welcher unwillkürlich und tropfenweise abging.

Am andern Tage fand sich etwas Hitze auf der Haut und ein etwas häufigerer Puls ein. Der Bauch war weder gespannt noch schmerzhaft. Am dritten Tage nahm die

die Kranke, die nicht mehr litt, und glaubte, daß sie keine Zufälle mehr zu fürchten habe, harte Nahrungsmittel zu sich, die sie sich heimlich verschafft hatte.

Am vierten Tage ging es vom Guten zum Besseren über. Kühn gemacht durch die Ungestraftheit des vorhergehenden Tages aß sie viel mehr.

Am fünften bekam sie etwas Fieber, die Zunge wurde roth und trocken, und der Unterleib schmerzhaft und gespannt. Sie wurde am Arm zur Ader gelassen, und auf die strengste Diät gesetzt; man gab ihr täglich zwey Klystiere, und ließ sie in Ueberfluß trinken, abwechselnd bald von ihrer ersten Tisane bald von einer gelinden Kalbfleischbrühe.

Am sechsten Tage war sie ruhiger; das Fieber, die Hitze, die Trockniß der Zunge, der Schmerz des Bauches waren geringer. Der Urin lief noch immer unwillkürlich, aber fast ohne Prickeln, ab.

Am achten Tage war kein Fieber mehr vorhanden; der Leib war wieder weich geworden, die Kranke behielt ungefähr ein halbes Glas voll Urin bey sich, und am andern Tage, am neunten, ein ganzes Glas voll; man erlaubte ihr, etwas mehr Nahrung zu sich zu nehmen.

Am zehnten gab sie ihren Urin ganz nach Willkür von sich. Man vermehrte stufenweise die Quantität ihrer Nahrungsmittel. Sie blieb bis zum zwanzigsten Tage der Operation im Hospital und hat nicht aufgehört, ihren Urin nach Willkür halten und von sich geben zu können.

XVIII.

XVIII.

Abhandlung

über die

Ligatur der Polypen in den verschiedenen Cavitäten.

§. 85.

I. Die Fortschritte der äußern Heilkunde sind zuweilen die Frucht des reißend fortschreitenden Genies, und darin ohne Zweifel besteht einer der Vorzüge derselben vor der innern, die bloß durch die Erfahrung langsam zur Vervollkommnung gebracht wird.

Als Levret im Jahr 1792 die sinnreiche Idee hatte und ausübte, die Polypen in den verschiedenen Cavitäten, wovon sie eingeschlossen wurden, abzubinden, schien sich auf ein Mahl ein neues Licht über die Behandlung dieser Geschwülste zu verbreiten, welche, bis dahin fast immer der Hülfe der Kunst unzugänglich, von der Zeit an unter diejenigen gerechnet werden konnten, deren Heilung mit der größesten Geschwindigkeit vollbracht werden konnte.

Die Verfahrungsweisen, die er damahls ersann, und die seit der Zeit verschieden modificirt wurden, haben unter den Händen der Practiker, die ihm folgten, an Einfachheit und

Leichtig-

Leichtigkeit gewonnen. Aber er allein zeichnete den Weg, den sie in der Folge nur zu betreten nöthig hatten; er allein zerstreute die Finsterniß, welche noch diesen Punct der Praxis bedeckte. Bis auf ihn hatte die, auf ohnmächtige Mittel eingeschränkte Kunst nichts, um die in die Cavitäten, in denen sie entstehen, eingeschlossenen Polypen zu zerstören, als die einfache Ausschneidung, das Ausreißen mit Umdrehung und das Aetzen.

II. Das Ausschneiden, welches zuweilen vortheilhaft ist, ist oft unausführbar, fast niemahls ist es leicht, und stets ist es mit Gefahr verbunden. Ein beunruhigender Blutfluß kann die Folge davon seyn, und alsdann ist man kaum im Stande, die zum Anhalten der Blutung nöthigen Mittel auf die offenen Gefäße zu bringen. Die Ligatur dieser Gefäße ist in den meisten Fällen unmöglich, weil man sie nicht sehen kann. Ihre Compression ist aus Mangel am Stützpunct ebenfalls beschwerlich. Kann nicht überdieß das Instrument, das wahrlich sehr wenig sicher wirkt, und im Blinden in eine tiefe Cavität geführt wird, indem es die Geschwulst wegnimmt, zugleich das Eingeweide verletzen, in welches sie sich senkt? Seit langer Zeit sieht man die schneidenden Zangen des Fabricius ab Aquapendente und andere auf dieß Verfahren Bezug habende Instrumente nur noch in den Instrumentensammlungen der Chirurgie.

III. Die Ausreißung mit Umdrehung wird im Ganzen weniger häufig von einer Blutung begleitet. Man weiß in der That, daß in den Wunden mit Zerreißung das Blut schneller angehalten wird, als in den Schnittwunden: überdieß gibt es mehrere Fälle, auf welche dieß Verfahren fast allein anwendbar ist; von der Art sind zum Beyspiel der größeste Theil der vordern Nasenpolypen; aber wenn die Mutterscheide, die Gebärmutter, der Mastdarm, diese Ge-

schwülste erzeugen, würden dann nicht die weichen und nachgiebigen Wände dieser Cavitäten zum Theil die Wirkung des Umdrehens mit empfinden? Würden sie nicht gequetscht und zerrissen werden? Würden nicht zahlreiche Zufälle aus ihrer Verletzung entspringen, vorzüglich in einem Zustande der vermehrten Reitzbarkeit, worin sie sich alsdann befinden?

IV. Noch zahlreichere Nachtheile verbannen aus der Behandlung der Polypen aller Cavitäten, das gefährliche und grausame Verfahren der Cauterisation.

Wenn wir voraussetzen, daß es wirklich von glücklichem Erfolge begleitet würde, so ist doch dieß Verfahren stets langsam, vermöge der öfterern und wiederhohlten Anwendungen die es erfordert; die allerlebhaftesten Schmerzen sind die Wirkung dieser Anwendungen; es ist selten daß die Wirkung des Aetzmittels leicht zu bestimmen sey; auf die Geschwulst gebracht, kann es auch die nahgelegenen Theile angreifen; aus dem Reitz, welchen es hervorbringt, kann das Uebel in krebshafte Geschwüre ausarten.

V. Diese allgemeinen Betrachtungen reichen ohne Zweifel hin, um aus der Behandlung der Polypen, welche in dem größesten Theile der Cavitären eingeschlossen sind, Mittel zu verbannen, deren Wirkung verderblicher werden kann, als das Uebel selbst, gegen welches man sie anwendet. Auch bestand die Praxis der großen Wundärzte fast stets darin, diese Arten von tiefsitzenden Polypen der Natur zu überlassen, und zu erwarten, bis ihre Anstrengungen dieselben herausgetrieben hatten, um dann die Abbindung oder Abschneidung derselben zu verrichten.

Aber nichts ist seltener als diese freywillige Austreibung derselben; und wenn die Polypen von selbst, z. B. durch die Vagina, die Oeffnung der Schaam, hervortreten, so geschieht dieß nur durch die allmäligen Fortschritte eines stets

sehr

sehr langen Wachsthumes. Während dieser Zeit schwächen häufige Blutungen, Ausflüsse verschiedener Natur, den Kranken nach und nach, und schon ist das Uebel unverbesserlich, wenn man ein Mittel auf dasselbe anbringen kann.

VI. Einige Practiker haben nach diesen Betrachtungen vorgeschlagen, den Polypen in der Cavität, die ihn einschließt, zu fassen, ihn nach außen zu ziehen, und dann die Ligatur oder Ausschneidung desselben zu machen. Wird aber die Geschwulst stets den gegen sie gerichteten Bemühungen nachgeben? Diese Bemühungen, welche sich zugleich auf das Eingeweide erstrecken, an dem sie festsitzen, werden daselbst ein Zerren und Reitz hervorbringen, und dadurch alle Zufälle verursachen, welche daher entstehen können.

VII. Dieser flüchtige Entwurf der an die vorhergehenden Methoden geknüpften Nachtheile reicht ohne Zweifel hin, um die Vortheile derjenigen des Levret, und die Dienste zu zeigen, welche die Practiker, die sie vervollkommnet haben, der Kunst erwiesen.

Unter diesen Practikern haben einige weiter nichts gethan, als daß sie den schon erfundenen Instrumenten etwas hinzufügten; andere haben neue erfunden; Alle haben zur Absicht gehabt, die Mittel einfacher für den Wundarzt, weniger beschwerlich für den Kranken, und auf alle Fälle, die sich darbieten können, anwendbar zu machen.

Aber nicht alle haben sich diesem Zwecke in gleichem Grade genähert, welcher der Einzige ist, den jede Operationsart erreichen muß, wenn sie zu ihrer Vollkommenheit soll gelangen können. Ein auf die verschiedenen Verfahrungsweisen flüchtig geworfener Blick, welche heut zu Tage bey den verschiedenen Arten der Polypen gebraucht sind, wird hinreichen, um davon zu überzeugen, indem er uns zu gleicher

cher Zeit dazu dienen wird, die Parallele derjenigen Verfahrungsarten zu zeigen, welche Desault ersonnen hat.

§. 86.

Von der Ligatur der Gebärmutter- und Mutterscheiden-Polypen.

VIII. Unter allen Polypen sind gewiß die Polypen der Gebärmutter diejenigen, bey denen die Ligatur am allerdeutlichsten angezeigt ist. Die Natur scheint hier der Kunst den Weg zu zeigen, den sie verfolgen muß, um die Unzulänglichkeit ihrer Bestrebungen zu ergänzen.

In der That unterbricht zuweilen der Muttermund, indem er den Stiel des durchgelassenen Polypen einschnüret, die Zirkulation in demselben, verursacht den Brand darin, und bald darauf die Trennung und das Abfallen. Auch hat die Ligatur dieser Arten von Polypen, vorzüglich die Aufmerksamkeit der Practiker gefesselt. Um ihrentwillen wurden die meisten Verfahrungsweisen erfunden, die man dann alle auf die Polypen des Mastdarmes anwendete, und deren größter Theil auf diejenigen der vordern Nasenhöhlungen anwendbar ist.

IX. Levret, dessen Genie sich lange an verschiedenen zu dieser Operation geeigneten Instrumenten übte, hat uns zwey Knotenführer hinterlassen, als die einzigen, welche die Kunst mehrere Jahre hindurch gehabt hat, und welche von vielen Wundärzten noch jetzt angewendet werden.

Der eine bildet seine doppelten silbernen Röhren, die gerade, parallel ineinander geldtet, und oben in einen runden Zapfen geendigt sind, unten aber zwey Ringe an ihren Seiten haben. Ihr Gebrauch bestehet darin, in den obern Theil der Vagina eine Schleife von Silberfaden zu bringen, in den man den

Polyp

Polyp faßt, und den man darauf durch Umdrehung der beyden Extremitäten des Fadens zuschließt.

Das andere Instrument, wodurch Leyret das erstere ersetzt hatte, ist ebenfalls von zwey silbernen Röhren gebildet, die aber beyde voneinander getrennt sind, und gleich einer Zange mit Fingergriffen wieder aneinander gefügt sind, deren Gestalt sie bis so weit besitzen, daß ihre Blätter mehr oder weniger gekrümmt sind, um der Gestalt der Geschwulst gemäß zu seyn. Ein Faden von Zwirn, welcher bestimmt ist, die Schlinge zu bilden, wird in jeden dieser beyden Röhren gebracht. Man bringt dieß Instrument so hoch als möglich in die Mutterscheide über eine von den Seiten der Geschwulst; man bringt ihn darauf nach der andern Seite, indem man in den Zwischenraum zwischen den Blättern den Polypen bringt, dessen Basis sich auf diese Weise in einer Schleife befindet, die man allmälig und nach Willkür mit dem an Ort und Stelle bleibenden Instrument zuzieht.

X. Diese beyden Instrumente haben einen gemeinschaftlichen Nachtheil; vermöge ihrer kann man eine Ligatur der Polypen, der in der Gebärmutter sitzt, nicht bis dahin bringen. — Wenn man das erste Instrument anwendet, so kann die Schleife von Silberdrath, welche sich erweitert, so wie sie in die Mutterscheide hinaufsteigt, nicht durch den engern Mutterhals gehen; bedient man sich des zweyten, so ist offenbar dessen Größe mit der Engheit des Durchganges nicht in Verhältniß. Die Ligatur des Polypen könnte also nur unterhalb seinem eigentlichen Sitz geschehen, woraus folgen würde, daß man den in der Mutter unbeschädigt gebliebenen Stiel nur an seinem untern Theil abbindet, und daß er der Anfang einer neuen Geschwulst werden könnte.

XI. Aber außer diesem gemeinschaftlichen Nachtheile bietet ein jedes der vorhergehenden Instrumente noch ganz besondere dar.

Erstlich, die gerade Beschaffenheit des erstern erschwert und hindert dessen Einbringung, wenn der Polyp zu stark von Umfang ist.

Zweytens, wenn die Schleife der Ligatur, indem sie nach oben in die Vagina steigt, eine Falte dieses Ganges oder eine Hervorragung der Geschwulst antrifft, so biegt sie sich um, und dringt nicht weiter ein.

Drittens, der Faden von Silber kann bey den mancherley Umdrehungen, die er erhält, zerreißen, und eine neue Operation nöthig machen. Dieser letzte Nachtheil ist wesentlich, und in dieser Hinsicht ist schon allein darum ein Instrument zu verwerfen, weil es eine Ligatur mit diesem Metall nöthig macht.

Viertens, wenn man seine Zuflucht zum zweyten Instrument nimmt, so ist die Einführung desselben abmattend für den Kranken, und schwierig für den Wundarzt.

Fünftens, wenn der sehr starke Polyp die ganze Mutterscheide ausfüllet, so kann man mit Mühe dazu gelangen, ihn zwischen die beyden Blätter zu bringen.

Sechstens, wenn es in der Mutterscheide bleibt, beschwert es durch seinen Umfang.

XII. So viel Nachtheil, welcher mit den Verfahrungsweisen Levrets verbunden ist, hat die Aufmerksamkeit mehrerer Wundärzte auf die Ligatur der Polypen gefesselt. Aus ihren Nachforschungen sind verschiedene mehr oder weniger sinnreiche Mittel entstanden, welche hier besonders zu beschreiben viel zu langwierig seyn würde, wovon aber mehrere, die beynahe auf den nämlichen Gründen beruhen, uns gleiche Vortheile darbieten, welche zu kennen nützlich ist.

XIII.

XIII. Diese Instrumente bestehen, wie die Levretschen, in zwey Stiften von Metall, sey es, daß diese Stifte in ihrem Innern eine Röhre darbieten, um den Faden enthalten, sey es, daß sie an ihrer Extremität bloß einen Ring für die nämliche Absicht haben. Aber anstatt aneinander geldtet zu seyn, wie das erste Instrument Levrets, oder bloß vereinigt zu seyn, wie das zweyte, sind sie voneinander getrennt.

Auf einen und den nämlichen Unterbindungsfaden gereihet, werden sie abgesondert um die Basis der Geschwulst geführt, wo sie eine Schleife bilden, die jene zusammenschnüret. Auf diesem gemeinschaftlichen Grunde sind die Instrumente David's, Herbiniaux's und Desault's gebauet.

XIV. Die Vortheile, welche diese Arten von Instrumenten im Allgemeinen vor den Levretschen voraus haben, bestehen darin:

Erstlich, die Operation leichter und für den Kranken weniger peinlich zu machen.

Zweytens, in die Gebärmutter dringen, und dahin die Ligatur bringen zu können.

Drittens, die Anwendung eines Fadens von Silber nicht nöthig zu machen.

Viertens, in der Mutterscheide einen durch seine Größe zu unbequemen Körper, während der Tage, welche dem Abfallen der Geschwulst vorausgehen, zurückzulassen.

XV. Wenn nun aber diese Instrumente mit den Levretschen verglichen werden, so verdienen dieselben den Vorzug. Unter sich verglichen, haben sie nicht Alle die gleichen Vortheile. Mehrere sind mit unnützen Complicationen erfüllt. Der Knotenschließer oder Zusammenzieher der Schleife, für welchen ein einfacher Stift hinreichte, ist auf verschie-

bene, ohne Zweifel sinnreiche, aber unnütze, und selbst unbequeme Weise gemacht worden. Man hat Walzen und Rollen u. s. w. damit verbunden. Aber die Kunst muß wie die Natur ihre Mittel vereinfachen, und die Resultate derselben erweitern. Die Einfachheit eines Instrumentes ist fast beständig der Maaßstab seiner Vollkommenheit. Auf diesen Grundsätzen suchte Desault alle seine Operationsweisen zu gründen; sie waren es die ihn leiteten, als er darauf diejenige erfand, welche zur Ligatur der Polypen der Gebärmutter und Mutterscheide bestimmt sind. Es reicht ohne Zweifel hin, sie zu kennen, um einzusehen, daß sie sich von dem Zweck, den sie hat, nicht entfernt.

XVI. Die Instrumente, welche dieses Verfahren fordert, machen drey aus; die drey ersten (fig. 1. und 2.) sind bestimmt, in die Gebärmutter oder die Mutterscheide die Schleife des Unterbindungsfadens zu bringen, welche das dritte Instrument unaufhörlich bis zum Abfallen des Polypen zugezogen halten muß. Dieses letztere heißt der Knotenschließer oder der Zuzieher der Schleife; die beyden ersten sind die Knotenträger oder die Führer der Schleife.

XVII. Der Knotenträger fig. 1. ist eine einfache Röhre von Silber, ungefähr sieben Zoll lang, gelinde gekrümmt, um sich nach der convexen Gestalt der Polypen zu bilden. Zwey Ringe liegen an ihrer untern Extremität einander gegenüber, sey es für die Leichtigkeit des Operateurs, sey es, um den Faden in dem Augenblick zu befestigen, wo man das Instrument in die Mutterscheide bringt. Die andere Extremität ist in einen Knopf geendigt, der eyrund und ausgehöhlt ist, und dessen Wände glatt und abgerundet sind.

XVIII. Der Knotenträger fig. 2. bietet ebenfalls eine Röhre von Silber dar, der fünf Zoll lang ist, nur eine gelinde

linde Biegung hat, und einen Stift von Silber oder Stahl enthält, der oben einen Ausschnitt hat, und durch zwey halbe Ringe geendigt ist, woraus ein vollständiger Ring entsteht, wenn beyde Theile einander genähert sind. Wenn nichts sie zusammenhält, so entfernt ihre Elasticität diese Theile voneinander; man vereinigt sie, indem man über sie die Röhre des Knotenschließers gleiten macht. An der andern Extremität des Stiftes bemerkt man einen Ausschnitt, welcher bestimmt ist, während eines Theiles der Operation, einen Kopf des Unterbindungsfadens zu befestigen.

XIX. Der Knotenträger fig. 3. ist ein Stift von Silber, der oben durch einen Ring geendigt wird, durch welchen man die beyden Enden des Unterbindungsfadens durchbringt, welche darauf an einen Ausschnitt befestigt werden, welchen die untere Extremität des Instrumentes hat. Der Wundarzt muß Knotenschließer von verschiedener Länge haben, je nachdem die Basis des Polypen mehr oder weniger hoch ist.

XX. Die Präparation der ganzen Zurichtung ist einfach und leicht. Sie besteht darin:

Erstlich, die beyden Halb-Ringe (dd) gleich anfangs zu vereinigen, indem man die Röhre über die Blätter (ee) des Stiftes wegstößt. Daraus entsteht ein vollständiger Ring, in den man eines von den Enden der Ligatur bringt, die aus einem gewichsten wenig gewundenen und zwey Fuß langen Faden bestehet.

Zweytens, hierauf die Extremität dieses Kopfes in dem Ausschnitt des Stiftes zu befestigen.

Drittens, den zweyten Kopf des Unterbindungsfadens, bey dem man sorgen muß, daß er länger sey als der vorhergehende durch die Röhre (fig. 1.) zu

führen und ihn unten an einen der Ringe dieser Röhre zu befestigen.

XXI. Nachdem alles auf diese Weise eingerichtet ist, schreitet man auf folgende Weise zur Operation. Die Kranke wird auf ein hohes Bett gelegt, so daß die Schenkel voneinander gebogen und von Gehülfen gehalten sind. Wenn man fürchtet, daß der in die Mutterscheide herabgestiegene Polyp während der Operation heraufsteigen möge, so bringt man in seine untere Extremität einen Haken, welcher darauf einem Gehülfen anvertrauet wird.

Alsdann führt

Erstlich der Wundarzt die beyden Knotenträger mit einander parallel zwischen die Geschwulst, und die Wände der Mutterscheide von derjenigen Seite, wo der wenigste Widerstand befindlich ist, und macht sie durch gelinde Seitenbewegungen bis an den obern Theil des Stieles gleiten; sey es, daß die Mutterscheide, der herabhängende Gebärmuttertheil, oder die Gebärmutter selbst ihm zur Insertion diene.

Zweytens. Er löset den Kopf der Ligatur, welcher an dem Ring der Röhre befestigt ist, ab, nimmt mit der linken Hand den Knotenträger fig. 2., welchen er unbeweglich hält, während er mit der rechten die Röhre faßt und sie den Umfang der Geschwulst beschreiben läßt, so daß dadurch nun eine Schlinge, welche aus dem abgelöseten Kopf des Unterbindungsfadens bestehet, hervorgebracht wird.

Drittens. Nachdem die Röhre gegen den Knotenträger zurückgeführt worden, verwechselt der Wundarzt für diese beyden Instrumente die Hände, läßt sie sich so über einander kreutzen, daß der Kopf der Schlinge, welcher den ersten nach sich ziehet, über denjeni-

denjenigen geht, welchen der zweyte zurückhohlt. Dieser erste Kopf, welcher auf diese Weise sowohl durch den zweyten Kopf als durch den Ring (dd) des Knotenträgers befestigt ist, kann nicht, während man die Röhre zurückzieht, herabsteigen.

Viertens. Man zieht die Röhre zurück, und macht denjenigen Kopf der Ligatur los, welcher an dem Ausschnitt (f) befindlich ist, und welcher alsdann nur noch durch den Ring dd gehalten wird.

Fünftens. Der Wundarzt wählt einen Knotenschließer von einer Länge, welche mit der Höhe des Polypen in Verhältniß stehet, und nachdem er in den Ring (g) die beyden freyen Köpfe des Unterbindungsfadens eingeführt hat, stößt er das Instrument bis an den obern Theil des Stieles, wo die beyden Köpfe desselben sich kreutzen.

Sechstens. Er zieht die Röhre des Knotenträgers, dessen Theile ee sich von einander entfernen, ein wenig nach unten; der Ring dd öffnet sich, läßt den Faden, der festhielt, fahren, und erlaubt auf diese Weise das nun unnütz gewordene Instrument zurückzuziehen.

Siebentens. Nachdem der Knotenträger losgemacht ist, stößt man den Knotenschließer noch mehr nach oben, indem man zu gleicher Zeit die beyden Köpfe des Unterbindungsfadens nach sich zieht; und nachdem die Schleife auf diese Weise hinlänglich angezogen ist, befestigt man die zwey Köpfe an den Ausschnitt des Knotenschließers, der alsdann bis zum Abfallen des Polypen in der Mutterscheide bleibt.

XXII. Nach Maßgabe, wie der eingeschnürte Stiel zusammenfällt, und die locker gewordene Schleife auf denselben keinen Druck mehr macht, ist, um sie von neuem zuzuziehen, nichts weiter nöthig, als die beyden Köpfe aus dem Ausschnitt des Knotenschließers los zu machen, und dann gleich dem ersten Mahle fortzufahren.

XXIII. Man kann stets, wenn man dieß Verfahren anwendet, sowohl den Umfang des Stieles, den die Geschwulst hat, als den allmäligen Fortgang seiner Zusammendrückung bemerken. Wenn man nämlich die Länge des Fadens kennt, der zur Ligatur bestimmt ist, ferner diejenige des Knotenschließers, und die desjenigen Theiles der beyden Köpfe der Ligatur, welcher über die untere Extremität des Knotenschließers herausraget, so ist es offenbar, daß die Größe der Schleife, und folglich der Umfang des Stieles bestimmt werden, durch den Ueberfluß der Länge des Unterbindungsfadens, wenn man sie von der doppelten Länge des Knotenschließers und von der einfachen Länge der beyden Köpfe, welche über die untere Extremität dieses Instrumentes herausragen, abrechnet. Wenn daher z. B. der Faden zwey Fuß, der Knotenschließer sechs Zoll, die Extremität der beyden Köpfe eilf Zoll lang ist, so wird der Stiel der Polypen einen Zoll im Umfange haben. Wenn man ein Mahl den Umfang des Stieles kennt, so wird man seine allmäligen Zusammenschnürungen dadurch leicht bestimmen, daß man die Länge erwägt, welche die beyden Köpfe des Unterbindungsfadens jedes Mahl, wo man sie stärker zusammenzieht, erhalten werden.

XXIV. So ist in allen kleinen Umständen das Verfahren Desaults bey der Unterbindung der Polypen der Mutter und der Scheide. Wenn man einen Blick auf die verschiedenen Nachtheile wirft, die mit den übrigen Arten diese Ligatur zu machen verbunden sind, so wird man sehen, daß

der

der größeste Haufen dieser Nachtheile bey der gegenwärtigen nicht Statt findet. Die Instrumente, welche dasselbe fordert, haben alle die Vortheile, welche die nach gleichen Grundsätzen erfundenen, wie die Davidschen, Herbiniaurschen u. s. w., besitzen, mit diesen gemein — Vortheile, welche, wie wir gesehen haben, diesen Instrumenten im Allgemeinen einen entschiedenen Vorzug vor den Levretschen erwerben. Sie haben aber noch andere Grade von Vollkommenheit, welche die übrigen nicht darbieten.

XXV. Wenn man die gegenwärtige anwendet, indem man die Schleife des Unterbindungsfadens zuziehet, so läßt man sie zuweilen an den Stiel, den sie einschnüret, aufwärts oder herabwärts steigen — Nachtheile, die gleich verderblich sind. Denn wenn sie aufsteigt, so wird die bereits unten ausgeübte Zusammenschnürung unnütz; wenn sie aber herabsteigt, so bleibt das nun zwischen der ersten und folgenden Zuschnürung befindliche Stück des Stieles zum Theil desorganisirt, nach dem Abfallen der Geschwulst zurück, und unterhält mehr oder weniger lange Zeit eine unbequeme Exulceration. Hier aber im Gegentheil bleibt die Schlinge, indem man sie mit dem Knotenschließer nach oben stößt, während man zu gleicher Zeit die beyden Köpfe, wodurch sie gebildet wird, nach unten herabziehet, zwischen diesen beyden entgegengesetzten Kräften nothwendiger Weise unbeweglich.

XXVI. Bey den andern Verfahrungsarten können die beyden Köpfe der Ligatur, die frey in der Mutterscheide bleiben, während man sie um die Geschwulst herumführt, einer Hervorragung, einer Falte begegnen, an der sie aufgehalten werden, und welche die Ligatur fehlschlagen macht.

Hier ist der Kopf, welcher bestimmt ist, um den Polypen geführt zu werden, in eine Röhre eingeschlossen, durch welche

welche er vor dem Nachtheil, wovon ich eben gesprochen habe, geschützt wird. Die Erfahrung hatte Desault von diesem Nachtheile belehrt, den er erfuhr, als er nach der ersten Weise, welche er erfand, operirte. Diese letztere war von der eben beschriebenen dadurch verschieden, daß, anstatt die Röhre fig. 1. anzuwenden, um die Schleife um die Geschwulst zu leiten, Desault sich eines Knotenträgers bediente, der demjenigen fig. 2. gleich war. Wenn die Schlinge gebildet war, brachte man die beyden Köpfe der Ligatur in den Knotenschließer, den man darauf gegen den Stiel des Polypen gleiten ließ. Man zog die Knotenträger zurück, indem man ihre Ringe öffnete, und wenn die Zusammenschnürung hinlänglich war, so befestigte man, wie in dem vorhergehenden Falle, die beyden Köpfe an dem untern Ausschnitt des Knotenschließers.

Der Nachtheil, den wir angeführt haben, verbannte aus der Praxis Desaults den einen dieser Knotenträger, für den er, wie wir gesehen haben, die Röhre fig. 1. nahm.

XXVII. Den Vortheilen, welche diese Art, die Polypen abzubinden, darbietet, kann man ohne Zweifel denjenigen einer großen Einfachheit, sowohl was die Instrumente als das ganze Verfahren anbetrifft, hinzufügen. Daher die Leichtigkeit dieses Verfahrens, das Desault bey der häufigen Gelegenheit, die er gehabt hat, es anzuwenden, die Resultate desselben zu vergleichen, und die Beobachtungen zu sammeln, stets geglückt ist.

XXVIII. Wenn die Geschwulst ihren Sitz in der Mutterscheide neben der untern Oeffnung dieser Cavität hat, so ist es oft unnütz, die Zurüstungen von Instrumenten, welche eben beschrieben worden sind, anzuwenden. Alsdann reicht der einfache Knotenschließer hin. Man macht in seinen Ring die beyden Extremitäten des gewichsten Unterbindungsfadens,

mit

mit dem man eine Schleife bildet, oder man versucht die Basis der Geschwulst darin zu begreifen, indem man ihn mit dem Zeige- und Mittelfinger darum legt. Wenn er daselbst angelangt ist, so stößt man den Knotenschließer nach auswärts, indem man den Faden nach unten zieht, die Zusammenschnürung geht vor sich, man befestigt den Faden in den Ausschnitt des Knotenschließers, und die Behandlung tritt in diejenige des vorhergehenden Falles.

Wenn der Polyp zu hoch inserirt ist, so faßt man die untere Extremität desselben mit einem Haken und zieht sie nach unten. Man schiebt dann den Faden dem Instrument nach bis an den Stiel der Geschwulst, den er umgibt.

§. 87.

Von der Ligatur der Polypen des Mastdarmes.

XXIX. Die Polypen des Mastdarmes bieten sich unter einem dreyfach verschiedenen Gesichtspunct dar, je nach dem Punct ihrer Insertion.

Erstlich befinden sie sich, wenn sie zuweilen nahe am Rande des Afters sitzen, stets nach außen.

Zweytens. Wenn sie ein ander Mahl sich im Mastdarm befinden, so treten sie dann und wann, bey dem Bestreben zu Stuhle zu gehen, heraus.

Drittens. Sie können weit in den Mastdarm hinein sich befinden, und daselbst beständig verborgen bleiben.

Die Ligatur bietet in diesen dreyfach verschiedenen Fällen nicht die nämlichen Vortheile dar. Desault fügte ihr die Ausschneidung in den beyden ersten Fällen hinzu und nahm sie ausschließlich im letzten Falle an.

XXX.

XXX. Im ersten Fall (XXIX.) nehme man nur den Faden von Hampf oder Seide, der stark und gewichst ist. Man bilde eine Schlinge davon, durch welche man den Faden zwey Mahl durchzieht, um einen doppelten Knoten davon zu machen. Man lasse den Polypen durch diese Schleife treten, die man bis zur Basis führt, so daß man ein wenig von der Haut, worauf er sitzt, mit fasset, um desto gewisser versichert zu seyn, er werde nicht wieder entstehen. Man ziehe darauf den Knoten fest zu, ohne die Verursachung von Schmerzen zu befürchten; er wird bey einer starken Zusammenschnürung, welche den nervösen Einfluß plötzlich hinwegnimmt, geringer seyn. Man mache noch ein Mahl mit den Enden der Ligatur den Weg um die Geschwulst herum, die man vermöge eines neuen Knotens auf der entgegengesetzten Seite befestigen muß. Man schneide alsdann die Geschwulst eine Linie oberhalb der Ligatur ab. Frey von aller Furcht, von Seiten der Blutung und des Schmerzens zerschneide man den Faden, und lege auf den amputirten Ort ein wenig Charpie, die durch eine Compresse angedruckt wird, welche selbst von einer T-Binde befestigt ist.

Durch dieß Verfahren verhütet man die Gangrän des Theiles, und die Verletzung der nahegelegenen Theile durch die Gäuche, welche herausfließen würde; die Heilung ist schneller, weniger beschwerlich zu erhalten, und eben so sicher als bey der bloßen Ligatur.

XXXI. Im zweyten Falle (XXIX.) kann man das Hervortreten des Polypen erwarten, welches in Zwischenräumen, entweder durch die lebhaften Schmerzen des Kranken oder durch das heftige Drängen zum Stuhlgang bewirkt wird. Wenn dieses Hervortreten nicht theilweise nur geschieht, oder wenn es zu langsam vor sich geht, so ziehe man die Geschwulst nach außen, sey es mit dem Finger, sey es mit

einem

einem Haken. Man bringe an die Basis derselben eine Ligatur, wie im vorhergehenden Falle, mit der Vorsicht, einen Theil der innern Membran des Mastdarmes mit darin zu begreifen; darauf mache man die Abschneidung. Ein einfaches Bistouri reicht hierzu hin, wenn die Basis der Geschwulst bloß liegt, aber wenn man sie, indem sie nach unten gezogen wird, nicht nach außen zu bringen vermag, so wende man das Fasernmesser an. Man schiebe die Scheide desselben bis unter diese Basis, befestige sie in den Ausschnitt unterhalb dem Ort, wo sie abgebunden ist. Man stoße die Klinge ein und verrichte die Abtrennung.

Dieß Verfahren hat, wenn es möglich ist, hier um so mehr Vorzüge, als die Geschwulst, wenn man sie nach der Ligatur noch im Mastdarm läßt, durch den Umfang, welchen sie, ehe sie abfällt, erhält, den Kranken außerordentlich beschwert, ihm Tenesmen und häufigen Drang zur Oeffnung verursacht.

Die vorläufige Ligatur schützt vor jeder Blutung; wenn indeß der Faden bey der Abschneidung getrennt worden, und das Blut zu fließen anfangen sollte, so würde das bey dem Artikel der Gefäßfisteln angegebene Mittel stets hinreichen, um sie anzuhalten.

XXXII. Im dritten Falle (XXIX.) ist die Ligatur allein anwendbar, und hier ist sie keines Weges in ihrer Ausübung von derjenigen verschieden, die im Abschnitt über die Polypen der Gebärmutter und Mutterscheide beschrieben worden (XX.). Die Anwendung der Röhre, des Knotenträgers und des Knotenschließers, ist ganz die nämliche. Die folgende Beobachtung wird ein Beyspiel der Behandlung darbieten, welche alsdann in Ausübung zu setzen ist.

Erste Beobachtung.

Claude Viltard, ein Arbeiter, von starkem und sanguinischen Temperament, war habituell den äußern fließenden Hämorrhoiden unterworfen, bis zum Alter von dreyßig Jahren. Um diese Zeit entzündeten sie sich als Folge eines erhaltenen Stoßes, gaben zu einem Eitergeschwüre und darauf zu einer Fistel Veranlassung, welche man mit der Vorsicht operirte, alle sie umringenden variceusen Anschwellungen mit hinweg zu nehmen.

Dadurch von seiner Fistel und seinen Hämorrhoiden geheilt, hatte Viltard ein Jahr hindurch keine andere Empfindung, als eine Aengstlichkeit gegen den After hin, um diejenige Zeit, wo er sonst einen Hämorrhoidalfluß gehabt hatte. Am Ende dieser Zeit fühlte er Tenesmen und Stuhlzwang, die anfangs gelinde waren, darauf zu verschiedenen Zeiträumen wieder kamen, bald darauf aber empfindlicher wurden, und sich öfter einstellten, endlich habituell waren.

Blutiger Schleim war von dieser Zeit an stets die Folge heftiger Anstrengungen, die er, um zu Stuhle zu gehen, machte. Eine beständige Verstopfung ermattete ihn. Das Gefühl von Aengstlichkeit in der Gegend des Afters wurde merklicher und unbequemer. Es gesellete sich noch außerdem häufige aber gewöhnlich fruchtlose Neigung zum Urinlassen dazu. Der Austritt des Kothes war erschwert und schmerzhaft. War er dick, so bot er eine platte und concave Form dar, als wenn er zwischen den beyden Wänden des Mastdarmes und einen darin enthaltenen runden Körper zusammengepreßt worden wäre.

So war der Zustand des Kranken, als er ins Hoteldieu kam, um Desault zu consultiren, der, bey der Erzählung der Zufälle die sich zeigten, die Existenz eines Polypen des Mastdarmes vermuthen ließ. Er wurde davon gewiß überzeugt,

zeugt, indem er den Finger in den Mastdarm brachte, und sogleich schlug er dem Kranken vor, die Ligatur, ohne jene so oft unnöthigen Vorbereitungen zu machen, welche dem gestoßenen Theile vorausgehen.

Sie bot nichts Besonderes, als nur sehr viel Schwierigkeiten in der Ausübung, dar; Schwierigkeiten, welche von der Höhe von sechs Zoll herrührten, worin der Polyp überhalb dem After an dem Mastdarm saß, ferner von der Größe, welche mit derjenigen eines dicken Eyes überein kam, und von mehrern Hervorragungen, welche die Oberfläche darbot, und welche den Durchgang der Instrumente erschwerte.

Der Polyp, der sich am Ende von acht Tagen ablösete, fiel, um zwey Drittel seiner Größe vermindert, ab. Eine Wieke, die darauf in den Mastdarm gebracht ward, wurde etwa funfzehn Tage daselbst unterhalten, am Ende welcher man weiter keine Suppuration bemerkte; der Kranke war vollkommen geheilt.

§. 88.

Von der Ligatur der Nasenpolypen.

XXXIII. Die Ligatur der Nasenpolypen wird durch wesentlich verschiedene Verfahrungsweisen verrichtet, je nachdem die Geschwulst ihren Sitz in dem vordern oder hintern Theil der Nasenhöhle hat.

XXXIV. Die Ligatur der Polypen der vordern Nasenhöhle ist, nebst der Ausreißung, die einzige methodische Art, diese Geschwülste auszurotten. Es gibt Fälle, wo eine dieser Methoden ausschließlich anwendbar ist, andere, wo alle beyde ohne Unterschied angewendet werden können. Man ziehe im Ganzen die Ligatur der Ausreißung vor.

Erstlich, bey Kranken die feig sind, und worauf die Furcht vor Schmerz, den dieß letztere haben

könnte, einen nachtheiligen Einfluß hervorzubringen vermag.

Zweytens. Wenn die Geschwulst von einer Seite einen kurzen Stiel hat, zu dem unsere Knotenträger gelangen können; wenn sie von der andern Seite einen Umfang haben, welcher, indem er die ganze Nasenhöhle ausfüllet, die Geschwulst nur mit Schwierigkeit durch die Blätter der Zange zu fassen gestattet.

Drittens. Bey gewissen sarcomatösen Polypen, bey denen der Reitz, welcher die Wirkung des Ausreißens ist, eine verderbliche Ausartung veranlassen könnte.

Viertens. Bey einigen schleimigten Polypen mit Stengeln, bey denen zu befürchten, daß die Ausreißung von einem beunruhigenden Blutflusse gefolgt werde.

Fünftens. Wenn nach Ausreißung mehrerer dieser Geschwülste, noch andere sich in der, bereits durch die oft wiederhohlte Einbringung der Zangen, angegriffenen Nasenhöhle zeigen.

Sechstens. Bey gewissen Polypen, die auf einem dünnen Stiel aufsitzend eine Verlängerung nach vorn und eine andere nach hinten haben, und welche deßhalb nicht anders als theilweise ausgerissen werden können, während die Ligatur des Stieles zu einer und der selbigen Zeit das vollständige Abfallen der ganzen Masse bewirkt.

Man verwerfe die Ligatur in den Fällen, wo die Geschwulst eine breite Basis hat, wo der Kranke sich vor Instrumenten nicht fürchtet; wo der zu tief gelegene Stiel dem Knotenschließer unzugänglich ist, und wo der Polyp, indem er wenig Umfang besitzt, mit der Zange leicht gefaßt werden kann;

wo

wo ferner nichts von Seiten der Blutung oder der Reitzung der Schleimhaut zu besorgen zu seyn scheint. In den andern Fällen wende man ohne Unterschied das eine oder andere Verfahren an.

XXXV. Die Ligatur der Nasenpolypen der vordern Nasenhöhle ist in der Art, sie auszuüben, sehr verschieden. Etwas, das hier weniger als bey andern Operationsarten zu verwundern ist, weil die Krankheit selbst so vielen Variationen unterworfen worden, daß kaum zwey polypöse Geschwülste sich unter der nämlichen Gestalt, dem nämlichen Umfang und dem nämlichen Anschein darbieten.

Die Einen haben bloß mit den Fingern die Ligatur um die Geschwulst gebracht, welche sie vorher mit einem kleinen Haken oder einer Zange nach außen gezogen hatten — ein Verfahren, das wegen der Tiefe der Insertion des Polypen und der Engheit der Oeffnung für die Praxis in den meisten Fällen unmöglich, in seinen Resultaten stets wenig sicher ist, weil es schwer ist, den Faden auf diese Weise bis an die Basis der Geschwulst zu bringen, und weil ein mehr oder weniger beträchtlicher Theil stets ununterbunden übrig bleibt.

Andere bilden in der Mitte eines langen Unterbindungsfadens eine Schlinge mit laufenden Knoten, lassen Ein Ende dieses Fadens durch die hintere Nasenöffnung und den Mund, den andern aber durch die vordere Nasenöffnung heraustreten, bringen die Schlinge in die Nasengrube, wo der Polype ist, versuchen sie daselbst zu befestigen, ziehen, wenn sie dazu gelangt sind, die beyden Enden nach verschiedener Richtung, und schließen so den Stiel ein.

Das Verfahren ist sinnreich, aber in wie vielen Fällen ist es möglich, die Geschwulst auf diese Weise in die Schlinge zu begreifen? Wendet man, mit Heister, eine krumme Nadel an, die auf einem Handgriff befestigt, und in ein

Ohr geendigt ist, durch welches man den Unterbindungsfaden zieht, den man auf diese Weise um die Geschwulst führt? Durch dieses Mittel wird man vielleicht seinen Zweck erreichen, wenn der Polype der vordern Oeffnung der Nasenhöhle nahe liegt; aber wie will man ihn erreichen, wenn er sehr tief einwärts sitzt? Wird man zu den Instrumenten Levrets seine Zuflucht nehmen? Man sehe, was wir über ihre Nachtheile bey dem Artikel der Gebärmutter-Polypen gesagt haben (X. und XI.), und es wird leicht seyn, zu urtheilen, daß diese Nachtheile hier gleich anwendbar sind.

XXXVI. Desault hatte auf die Ligatur der Nasenpolypen einen Instrumentenvorrath angewendet, den wir oben (XVI. und XXII.) auseinandergesetzt haben. Die folgende Beobachtung bietet uns ein Beyspiel seiner Praxis in diesem Falle dar.

Zweyte Beobachtung.

Marie Adans kam am 27ten Februar 1791 ins Hospice d'Humanité, um sich daselbst einen Polypen operiren zu lassen, den sie seit langer Zeit in der Nasenhöhle trug, dessen Fortschritte anfangs wenig schnell gewesen waren, aber seit wenig Tagen sich schnell vermehrt hatten. Schon war die Respiration und die Aussprache der Töne sehr erschweret. Die Geschwulst lag nach vorn, und stieß die vordere Wand der Nase, welche eine beträchtliche Erhöhung auf dem Gesicht bildete, nach vorwärts.

Nachdem Desault mit einer Sonde die um die Geschwulst liegende Gegend durchlaufen hatte, fand er sie von allen Seiten frey; sie hatte ihre Wurzel nach oben und vorn an dem obern Theil der Wand der äußern Nasenhöhle, wo sie an einem dünnen Stiel hing.

Die Ligatur und die Ausreißung konnte diese Kranke gleich gut von ihrem Polypen befreyen. Aber der Widerwillen,

den sie gegen die Instrumente hatte, die übermäßige Furcht die sie hatte, ihr Blut fließen zu sehen, machte Desault das erste Verfahren vorziehen.

Nachdem die Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt, und der Kopf auf die Brust eines Gehülfen gestützt worden war, brachte er den vordern Theil der Geschwulst entlangs und zwischen sie und den hintern Theil der Nase, die Röhre und den Knotenträger, die mit einem gewöhnlichen Unterbindungsfaden bewaffnet wären.

Als er zum Stiel des Polypen gekommen, vertraute er den Knotenträger einem Gehülfen an, der ihn unbeweglich hielt, während er selbst die Röhre nahm, sie zuerst zwischen die Geschwulst und die Scheidewand der Nase, darauf zwischen sie und die hintere, endlich zwischen sie und die vordere Wand, brachte; hierauf nach vorn zurückkam, den Knotenträger mit der linken Hand faßte, auf ihm die Röhre kreuzte; welche bey ihrem Lauf den Faden mit sich genommen, und denselben eine Schleife um die Geschwulst hatte beschreiben lassen; die Röhre zurückzog. Auf diese Weise ließ er das Ende frey, lösete das andere aus dem Einschnitt des Knotenträgers ab, brachte sie alle beyde in den Ring des Knotenschließers, den er nach oben stieß; zog darauf den Knotenträger zurück, und endigte mit der Befestigung der Ligatur in dem Ausschnitt des Knotenschließers.

Die Geschwulst, deren Umfang sogleich sich vermehrte, fing bald an zusammenzufallen, und machte am dritten Tage eine Zuschnürung der Ligatur nöthig, deren zweyte Wiederhohlung hinreichte, um die Geschwulst am siebenten Tage abfallen zu machen; darauf wurden einige Einspritzungen in die Nase gemacht, woraus einige Tage hindurch etwas Eiter sieperte. Am funfzehnten ging die Kranke vollkommen geheilet weg.

XXXVII. Die Polypen, welche durch die hintere Oeffnung der Nasenhöhle heraustreten, oder deren Insertion in der Wand des inneren Mundes befindlich ist, bieten im Ganzen die nämlichen Charaktere dar, welche sich bey denen der vordern Nasenhöhle zeigen, wovon sie oft nur ein Anhang sind. Aber ihre Lage setzt zwischen ihnen und den letztern eine wesentliche Verschiedenheit fest, nach Verhältniß der Behandlung, deren sie fähig sind. In einer tiefen Cavität festsitzend, versteckt hinter einer dicken Falte, welche fast beständig uns ihre Basis entzieht, überhalb der Theile befindlich, deren Verletzung verderblich seyn würde, können diese Art von Polypen fast nie durch andere Mittel, als die Ligatur, weggenommen werden. Und wenn wirklich einmahl die Ausreißung mit Umdrehung möglich ist, so versichern dennoch, der geringere Schmerz der Ligatur, die Gewißheit durch sie eine unbequeme und vielleicht gefährliche Blutung zu vermeiden, dieser zweyten Methode stets einen entschiedenen Vorzug vor der erstern.

XXXVIII. Aber die Kunst ist hier so reich nicht an Mitteln, die Ligaturen einzubringen, wie sie es in den Fällen der Mutterpolypen und derjenigen der vordern Nasenhöhle ist.

Levret, dessen Nachforschungen die Theorie und die Behandlung der erstern aufklärten, wollte die Anwendung seiner verschiedenen Instrumente verallgemeinern, indem er sie bey den Polypen der Mutter sowohl als bey denen der Nase und des Schlundes gebrauchte. Aber ihre noch weit empfindlicheren Nachtheile bey diesen letztern, als in den beyden letztern Fällen, haben sie hier aus der Praxis fast ganz ausgeschlossen, und der Erfinder selbst hat mehrmahls die Erfahrung ihrer Mangelhaftigkeit gemacht.

Brasdor erfand, um diese Lücke auszufüllen, ein heut zu Tage noch ziemlich gebräuchliches Mittel. Ein in den

Mund

Mund durch die Nasenhöhle vermöge des Bellocqschen Instrumentes eingebrachter Faden, dient dazu, eine Schlinge eines Silberdrathes um die Geschwulst zu führen, deren Basis man mit der doppelten Röhre Levrets zusammenschnüret. Wenn man nicht gleich in der Umfassung der Geschwulst mit der Schlinge seine Absicht erreicht, dient ein anderer Faden, der an die, der Anknüpfung des vorigen Fadens entgegengesetzte Extremität, gebunden wird, dazu, sie zurückzuziehen, und dann das ganze Verfahren von Neuem wieder zu beginnen.

XXXIX. Aber der Nachtheil der im Ganzen an alle Ligaturen gebunden ist, die mit einem Silberdrath gemacht worden sind, der Mangel eines Führers der Schlinge, und als Folge hiervon die Schwierigkeiten der Operation, welche bey dem ganzen Verfahren selbst vorausgesetzt werden, sind große Vorwürfe gegen das Verfahren, deren Gerechtigkeit die Erfahrung jeden Tag bestätigt.

Wenn man es anwenden wollte, so müßte man dieß mit den folgenden Veränderungen thun.

Erstlich. Man bringe in die Nasenhöhle, von Seiten der Geschwulst, eine elastische Sonde ein, die man durch den Mund wieder herausziehet.

Zweytens. Man fixire am Ende dieser Sonde, die aus dem Munde herausstreckt, die beyden Köpfe eines Unterbindungsfadens, welcher auf diese Weise eine Schlinge bildet, durch die ein zweyter Faden gebracht wird.

Drittens. Man lasse von einem Gehülfen die Sonde durch die Nasenlöcher durchziehen, führe zu gleicher Zeit die Schlinge, welche von ihr gezogen, in die Höhe um die Basis der Geschwulst steigt, indem man die beyden Faden derselben durch die in

den Rachen gebrachten Finger voneinander hält. Wenn ein erster Versuch nicht glückt, so ziehe man die Schlinge durch den Mund vermittelst des Fadens zurück, welcher daran gebunden ist, und fange die Operation von Neuem an.

Viertens. Wenn die Basis des Polypen umfaßt ist, so ziehe man die Sonde durch die Nase, und mit ihr die beyden Köpfe des Unterbindungsfadens zurück, den man in den Knotenschließer steckt, und welcher, wenn er auf diese Weise bis an die Geschwulst gebracht worden, dazu dient, diese durch die allmälige Vereinigung, die man ihm ertheilt, einzuschnüren.

Obgleich das auf diese Weise modificirte Verfahren Brasdor's vor der ersten Art es zu machen, die kostbaren Vorzüge hat, daß es anstatt des Silberdrathes einen andern Unterbindungsfaden zuläßt, daß es keine Umdrehung nöthig macht, um diese Ligatur anzuziehen, daß es in den Nasenhöhlen kein so volumineuses Instrument zurückläßt; so gibt es doch mehrere Fälle, wo die Anwendung desselben unmöglich ist, wo man zu einem andern seine Zuflucht nehmen muß.

XL. Die Wage und die Unzulänglichkeit bey diesem Verfahren gaben Desault ein anderes ein, das auf alle Fälle anwendbar zu seyn scheint, und dessen Vorzüge die Erfahrung bey mehreren Gelegenheiten erwiesen hat. Es ist auf den nämlichen Ideen, wie dasjenige, für die Ligatur der Polypen gebauet. Die noch einfachere Zurüstung begreift

Erstlich eine Röhre, welche der in fig. 1. dargestellten gleich ist, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Krümmung, wodurch sie sich endigt, stärker ist.

Zweytens ein Knotenschließer, so wie derjenige, den wir beschrieben haben; eine elastische Sonde von

sehr

sehr kleinen Caliber und mit einem Stylet bewaffnet; ein Unterbindungsfaden, ein und einen halben Fuß lang und aus zwey gewichsten und zusammengedrehten Fäden gemacht; eine Schlinge von bloßem Faden einen Fuß lang.

XLI. Wenn alles auf diese Weise vorbereitet ist, schreitet man auf folgende Weise zur Operation.

Erstlich. Man bringt in eins der vordern Nasenlöcher eine mit einem Stylet versehene elastische Sonde; man bringt sie hinter die Gaumendecke, und darauf, indem man das Handstück aufhebt, bis hinten in den Mund. Man faßt die Extremität, und führt sie, nachdem man das Stylet herausgezogen hat, nach außen.

Zweytens. Die beyden Extremitäten der Sonde, wovon die eine durch den Mund die andere durch die Nasenlöcher hervorragt, werden einem Gehülfen anvertrauet, und man befestigt an der ersten den einen Kopf des Unterbindungsfadens und die beyden Enden der Schlinge.

Drittens. Der Wundarzt faßt die Sonde von neuem, zieht sie durch die Nasenlöcher zurück, und mit ihr zugleich die Faden, welche daran befestigt sind.

Viertens. Er bindet die Faden ab, läßt sie außer der Nase durch einen Gehülfen halten, welcher zugleich bey dem Mundwinkel die Schlinge festhält, welche aus dem Munde mit dem einen Kopf des Unterbindungsfadens, den man frey läßt, hervorstehet.

Fünftens. Er bringt diesen Kopf in die Röhre fig. 2, die er hinter die Gaumendecke bis an die Basis des Polypen schiebt, und indem er darauf zugleich um diese ganze Basis die Extremität des Knotenträgers

trägers führt, beschreibt er mit dem Unterbindungsfaden eine Schlinge, worin sich jene gefaßt findet.

Sechstens. Er ergreift die Schlinge, die an dem Mundwinkel festgehalten worden, steckt sie durch den Knotenträger, und indem er darauf die beyden Enden derselben ergreift, welche durch die Nasenlöcher hervorstehen, zieht er sie nach sich zurück. Die Schlinge, die nach oben gezogen worden, gleitet längs dem Knotenträger herab, begegnet an der Basis des Polypen dem Kopf des Unterbindungsfadens, welcher dazu gedient, den Weg um dieselbe zu umschreiben, und zieht sie mit sich nach außen durch die vorderen Nasenöffnungen.

Siebentens. Man zieht die Röhre, welche unnütz geworden, zurück; die beyden Köpfe der Ligatur werden in den Ring des Knotenschließers gebracht, welche man über die Scheidewand der Nasenhöhle bis zum Stiel des Polypen, der mit mehr oder weniger Kraft zusammengedrückt wird, gleiten läßt.

Achtens. Der Knotenschließer bleibt in der Nasenhöhle zurück, dient wie bey den Polypen der Gebärmutter und der Mutterscheide dazu, täglich die Schleife des Unterbindungsfadens zu verengern, die dann nicht säumt, das Abfallen der Geschwulst zu bewirken.

XLII. Hier, wie in den Fällen der Gebärmutterpolypen, ist es stets leicht, sowohl den Umfang der Basis der Geschwulst als auch die allmäligen Fortschritte ihrer Zusammenschnürung zu bestimmen. Das nämliche Mittel kommt dem einen wie dem andern Falle zu.

XLIII. Das Instrument Bellocq's könnte hier die Anwendung finden und die Sonde ersetzen. Aber

warum

warum soll man von neuem die Sammlungen chirurgischer Instrumente mit einem solchen vergrößern, dessen Gebrauch sich durchaus nicht über den besondern Fall, wovon wir handeln, erstreckt, während mit einem andern Mittel, das in vielen andern Fällen unentbehrlich ist, man zu dem nämlichen Zweck gelangen kann. Die große Kunst besteht nicht darin, neue Mittel zu erfinden, sondern die Anwendung der schon bekannten mehr zu verallgemeinern.

§. 89.

Von der Ligatur der Polypen des Ohres.

XLIV. Die Polypen des Ohres bieten in Rücksicht ihrer Form und der Tiefe ihres Sitzes Verschiedenheiten dar, welche auf ihre Art, sie abzubinden, einen wesentlichen Einfluß haben müssen.

Wenn die Basis dieser Geschwulst der vordern Oeffnung des Gehörganges nahe ist, so reicht es hin, durch einen gewichsten Faden eine mit einem chirurgischen Faden versehene Schlinge zu machen. Der Polyp wird in diese Schlinge gebracht, die man darauf bis an die Basis stößt, sey es vermittelst der Finger, sey es vermöge einer mit Fingergriffen versehenen Zange (pince à anneau). Wenn sie daselbst angelangt ist, so werden die beyden Enden in entgegengesetzter Richtung angezogen, indem sie das eine derselben mit einer Hand befestigen, und das andere um die vereinigten Blätter der Zange herum drehen, die es vorläufig gefaßt haben. Die Constriction wird durch dieses Mittel nach Willkür ausgeübt. Wenn sie hinlänglich ist, so zieht man die Zange zurück und läßt die Geschwulst fahren, welche nicht säumt, abzufallen.

XLV. Wenn der Polyp in die Wände des Gehörganges weiter hineinsitzt, wenn er in diesem Gange beweglich ist, und

und wenn er gleichsam vor der Ligatur fliehet, so nehme man, um ihn nach außen hervorzuziehen, einen Haken, dessen doppelte Spitze ihn fassen wird, und den man einem Gehülfen anvertrauet; man lasse alsdann auf diesem Haken die Schlinge eines gewichsten Fadens schieben, deren beyden Enden durch den Ring des Knotenschließers geführt wurden, und den man durch kleine Seitenbewegungen bis an die Basis der Geschwulst bringt. Man stoße alsdann den Knotenschließer gegen diese Basis und ziehe den Faden gegen sich, welcher auf diese Weise die Zusammenschnürung bewirken wird, welche in dem nämlichen Grade durch die Befestigung der beyden Enden in dem Ausschnitt des Knotenschließers unterhalten wird.

XLVI. Wenn der Polyp auf der Membran der Pauke aufsitzt, so würde es gefährlich seyn, ihn auf diese Weise mit dem Haken nach außen zu ziehen. Das Zerren der Membran könnte verderbliche Folgen haben. Wenn in diesem Falle die Geschwulst nicht von der Art ist, daß der ganze Gang ausgefüllet wäre, so kann der Gebrauch der Röhre, des Knotenträgers und des Knotenschließers hier eine vortheilhafte Anwendung finden, und alsdann ist das Verfahren von dem der Ligatur der Polypen der Gebärmutter nur darin verschieden, daß, anstatt die Instrumente perpendiculär einzubringen, und die Röhre in dieser Richtung um die Geschwulst zu führen, man dieselben horizontal einbringt und um die Geschwulst herumlaufen läßt. Man sehe die Beschreibung dieses Verfahrens (XX. — XXIII.).

Erklärung der vierten Kupfertafel.

fig. 1.

Röhre, welche bestimmt ist, den Unterbindungsfaden um die Basis des Polypen zu führen.

aa. Ringe, welche an der untern Extremität dieses Instrumentes befestigt sind.

b. Untere Oeffnung.

cc. Obere in einem trichterförmigen Ausgang geendigte Oeffnung.

fig. 2.

Knotenträger, welcher bestimmt ist, die Unterbindungsfaden an der Basis der Geschwulst zu befestigen, während die Röhre um dieselbe geführt wird.

dd. Halbring, welcher, wenn die beyden Theile einander genähert sind, einen vollständigen Ring bildet.

ee. Theile, welche durch ihre Elasticität von einander gehalten und von der über sie geschobenen Röhre einander genähert werden.

f. Ausschnitt, bestimmt, um den Faden zu befestigen.

fig. 3.

Knotenschließer.

g. Ringe, durch welche die beyden Fäden geführt werden, um die Schleife zu bilden.

h. Ausschnitt, um den Faden zu befestigen.

XIX.

Abhandlung über die Behandlung der varicösen Geschwüre.

§. 90.

I. Es gibt keinen Punct der Chirurgie, in dem man mehr Variationen bemerkt, als in der Classification der Geschwüre. Jeder Schriftsteller hat, um sie zu bezeichnen, und um ihren Charakter zu unterscheiden, verschiedene Ausdrücke gehabt. Es ist oft schwer, die varicösen Geschwüre mitten unter ihren vielfachen Eintheilungen zu erkennen. Man muß sie bey den callösen und phagädenischen Geschwüren das eine und bey den Chironiens und Telephiens der andern, bey den bösartigen und veralterten Geschwüren der meisten, suchen.

Diese Meinungen lassen sich auf zwey Hauptmeinungen zurückbringen. Der größte Theil hat diese Geschwüre wie einen symptomatischen Affect betrachtet, der eine Anzeige eines innern Fehlers der Säfte sey; einige haben sie wie eine idiopathische und bloß locale Leidenheit betrachtet. Man fühlt, wie sehr dieser Punct ihrer Lehre auf ihre Behandlung Einfluß haben muß.

II. Diejenigen, welche die varicösen Geschwüre wie von einem innern Fehler betrachtet haben, gründen sich vorzüglich

lich auf die Schwierigkeit sie zu heilen — eine Schwierigkeit, die so groß ist, daß sie fast beständig allen unsern Mitteln der Behandlung widerstehen. Man hat geglaubt, daß die Natur durch sie sich einen Auswurf bereite, vermittelst dessen sie sich von den Unreinigkeiten des Blutes befreye, das nach einigen zu dick, nach andern zu flüssig und nach der größesten Anzahl zu scharf ist. Selbst die angeschwollenen Gefäße, die um ihre Ränder befindlich sind, haben ihnen eine Absetzung eines Theiles des Blutes geschienen, das den Functionen schädlich ist, welches Galen und andere die Faeces oder den Hefen des Blutes genannt haben, und das nach ihnen durch die Eiterung der Geschwüre, um welche es sich anhäuft, ausgeleert werden muß.

Daraus die so allgemein angenommene Meinung, daß die variedsen Geschwüre, weit entfernt ein Uebel in der Absicht der Natur zu seyn, im Gegentheil ein Hülfsmittel sind, das sich dieselbe bereitet, um die schadhaften Substanzen, die auf das Leben wirken könnten, weit vom Mittelpunct desselben zu entfernen. Daraus der so allgemein angenommene Grundsatz, diese Arten von Auswürfen zu achten, deren Unterdrückung durchaus eine Menge Nachtheile hervorbringen muß, wie z. B. den Husten, den Seitenstich, das Blutspeyen, den Hämorrhoidalfluß, die Dysenterie, Schmerzen in der Nierengegend, Wahnsinn, Apoplexie u. s. w., je nachdem die krankhafte Materie, die an ihrer Ausleerung gehindert worden, sich auf die Lungen, die Eingeweide, das Gehirn u. s. w. werfen. Daraus noch in dem Falle, wo man die Radicalcur versuchen wollte, die Vorsicht, sonst wo einen künstlichen Auswurf zu bewirken, um denjenigen zu ersetzen, den die Natur selbst gebildet hatte.

III. Es gibt Schriftsteller, welche einer andern innern Ursache, als derjenigen, die wir so eben untersucht haben,

die Fortdauer der varicösen Geschwüre zuschreiben. Die fast beständige Anschwellung der Beine, wovon sie begleitet werden, die Blutadergeschwülste, die sie umgeben, haben sie ein Hinderniß der Zirculation vermuthen lassen, das sie bald den Anschwellungen der Leber oder der Milz, bald der Verstopfung der Drüsen des Mesenteriums zugeschrieben haben. Daher die Praxis dieser Schriftsteller, welche in den zertheilenden und verändernden Mitteln die Heilung dieser Arten von Geschwüre gesucht haben.

IV. Die verschiedenen so eben (II. und III.) angeführten Arten, die varicösen Geschwüre anzusehen, bringen, die eine wie die andere, auf einen falschen Grundsatz, den nämlich, daß die Krankheit nur ein Symptom einer andern viel schwerern Leidenheit ist. Es scheint im Gegentheil, daß sie durchaus unabhängig von aller Art inneren Uebels nur von einer örtlichen Erschlaffung in dem Theil von einem Verlust der Federkraft in dem venösen und lymphatischen System abhängt.

In der That sieht man von der einen Seite alle diejenigen Mittel, welche geeignet sind, die verminderte Spannkraft wiederherzustellen, die Vernarbung solcher Geschwüre begünstigen, und die Compression, als das kräftigste unter diesen Mitteln, diese Vernarbung fast beständig hervorbringen. Von der andern Seite bemerkt man als Folge der Heilung dieser Geschwüre durchaus nicht jene Metastasen, die von den Schriftstellern so sehr gefürchtet worden sind (II.). Die Praxis des Hoteldieu hat, während der Zeit, daß Desault daselbst die Chirurgie ausübte, solche niemahls bemerkt. Ueberdieß weiß man heut zu Tage, daß die Blutaderknoten ein bloß örtliches Uebel sind. Sie aber allein unterhalten die Geschwüre, wovon wir reden. Hebt man daher die Einen, so heilt man die Andern.

Einige,

Einige, welche erwogen haben, daß die Unreinigkeiten der ersten Wege beständig auf eine entschiedene Weise auf den Zustand der exulcerirten Theile wirken, die alsdann ein schwammichtes Ansehen und sanidse Natur annehmen, glauben, auf dieser Bemerkung das Daseyn eines innern Fehlers gründen zu können. Aber wer weiß nicht, daß dieß Phänomen allen äußern Affecten gemeinschaftlich ist, die stets den Einfluß der galligen Disposition und aller gastrischen Unordnungen empfinden.

Wir wollen daraus den Schluß machen, daß bey der Classification der Geschwüre diese letzteren unter die Classe derjenigen gerechnet werden müsse, welche aller innern Ursache fremd sind.

V. Was nun auch immer die Natur derselben seyn möge, so bieten sich die varicösen Geschwüre gewöhnlich unter der folgenden Ansicht dar. Beständig an dem untern Theile des Beines gegen die Knöchel hin, oder auf dem Rücken des Fußes sitzend, haben sie einen mehr oder weniger beträchtlichen Umfang, sind in mehr oder weniger großer Anzahl vorhanden, bieten harte, erhabene, callöse Ränder dar, die beym Berühren schmerzhaft sind, eine rothbraune Farbe haben, die sich gewöhnlich ziemlich weit um dieselben herum erstreckt. Das Bein ist der Sitz einer habituellen Anschwellung, einer Anschwellung, welche durch Bewegung oder langes Stehen vermehrt wird, und welche durch Ruhe vermindert, ja gänzlich aufhören gemacht wird. An dem Umfange desselben bemerkt man kleine varicöse Geschwülste, die zuweilen isolirt sind, zuweilen eine ununterbrochene Reihe bilden. Aus der Oberfläche des Geschwürs fließt eine sanidse Feuchtigkeit heraus, die zuweilen blutig ist, und deren Menge nach einem Haufen von Umständen verschieden ist.

§. 91.

VI. Die Behandlung der varicösen Geschwüre ist verschieden gewesen, wie die Meinung der Schriftsteller über ihre Natur. Man begreift, daß aus der Ueberzeugung, worin der größte Theil war, es sey ein Fehler der Masse des Blutes vorhanden, und unterhalte diese Geschwüre, die natürliche Folgerung entstehen mußte, durch allgemeine Mittel diesen angenommenen Fehler zu bekämpfen.

Mehrere haben sich auf diese Mittel eingeschränkt, indem sie glaubten, daß wenn die Ursache gehoben sey, die Wirkung bald verschwinden werde. Aber nachdem die Erfahrung das Gegentheil gezeigt hatte, hat man, nach der, wie man sagte, geschehenen Reinigung der Säfte gesucht, die örtliche Krankheit zu bekämpfen.

Hier aber bietet die Geschichte der Kunst uns drey Methoden der Behandlung dar;

Erstlich, topische Mittel.

Zweytens, die Zerstörung der Blutgefäße.

Drittens, die Compression.

VII. Die Wahl der topischen Mittel ist verschieden gewesen. Indem die Einen erwogen, daß stets in dem Theile eine deutliche Erschlaffung sey, haben sie spirituöse, eisenhaltige Mittel, kalte Bäder u. s. w. angewendet; Andere, die nur auf die Anschwellung des Beines sahen, haben gedacht, diese zu heben, indem sie die Eiterung vermehrten. Daraus die lange Reihe der eitermachenden Salben und Pflaster. Einige haben, um sich unaufhörlich der Entstehung des schwammichten Fleisches, welches in den meisten Fällen das Geschwür bedeckt, zu widersetzen, ihre Zuflucht zu den Aetzmitteln aller Art genommen.

VIII. Die Wirkung der vorhergehenden Mittel ist für die Heilung fast beständig so gut wie Nichts, und hat daher

kräftigere

kräftigere Hülfe gegen die Geschwüre, die uns beschäftigen, suchen lassen. Da es schien, als seye die in ihrem Umfange beständig unterhaltene Anschwellung der Blutgefäße die Ursache ihrer Fortdauer, so hat man gedacht, daß deßhalb, wenn man sie zerstört habe, das Geschwür bald heilen werde. Dergleichen Mittel aber hat man vorzüglich dreyerley den Blutadergeschwülsten entgegengesetzt.

Erstlich rathen Aetius und Paul von Aegina, diese Blutgeschwülste durch Ausschneidung hinweg zu nehmen. Der erste gesteht indeß, daß diese grausame Operation weit entfernt stets ihren Zweck zu erreichen, oft ein neues Geschwür nach sich läßt, das selbst unheilbar wird. Avicenna hat die nämliche Bemerkung gemacht. Auch ist diese Bemerkung nicht weniger denjenigen Neuern nicht entgangen, welche die Adergeschwülste ausgeschnitten haben, und die von Manget ausgezogenen Werke Bildlop's bieten davon ein auffallendes Beyspiel dar.

Zweytens, haben sich einige Practiker, um dem Kranken einen Theil von stets sehr lebhaften Schmerzen bey dieser Operation zu ersparen, damit begnügt, die Ligatur ober- und unterhalb der Ausdehnung zu machen, und sie darauf durch eine einfache Punction auszuleeren. Dieß ist die Methode, welche Fabricius ab Aquapendente befolgt. Scultet, welcher dieselbe ohne Nutzen befolgt hatte, verwirft dieselbe durchaus, und in der That heilen die Wunden, die man in diesem Falle zu machen gezwungen ist, nur sehr schwierig, ob sie gleich kleiner sind als die bey der Excision. Die Anschwellungen kommen auch fast beständig wieder zurück. Ueberdieß machen die Venen, welche sich in die varicöse Anschwellung zwischen den beyden Ligaturen begeben, diese fast beständig unnütz, und geben Gelegenheit zu einer Blutung, die oft sehr beschwerlich zu stillen ist.

Fabricius hat Gelegenheit gehabt, diese Bemerkung in seiner Praxis zu machen.

Dritten hat man die Blutadergeschwülste ebenfalls durch das Aetzmittel und selbst durch das glühende Eisen bekämpft. Celsus, welcher vorschlug, die Haut einzuschneiden und das glühende Eisen unmittelbar auf die Häute des angeschwollenen Gefäßes zu bringen, scheint diese Operation nie in der Anwendung gesehen zu haben, oder er hatte keine genaue Indee von seiner Art zu handeln, und Fabricius von Aquapendente, welcher seine Meinung anführt, behauptet mit Recht, daß das Feuer die Vene nicht bloß austrockne, sondern gänzlich desorganisire, und einen Schorf bewirke, dessen Trennung die Blutung zurückbringe oder hervorrufe.

IX. Das letzte Mittel, welches man bey der Behandlung der varicösen Geschwüre angewendet hat, ist die Compression. Die Araber kannten im Allgemeinen die Vortheile derselben gegen die Blutaderknoten. Avicenna beschreibt einen Compressionsverband, der sich vom untern Theil des Beines bis ans Knie erstrecken muß.

Diese Methode, welche Fabricius von Aquapendente, Scultet, Fabricius von Hilden wahrscheinlich von Avicenna geborgt hatten, ist ungefähr die nämliche, welche wir heut zu Tage anwenden. Aber die Araber hatten daraus für die varicösen Geschwüre nicht alle den Vortheil gezogen, dessen sie fähig war. Weniger kühn und weniger erfahren, wie wir, wagten sie nicht Gebrauch davon zu machen, wenn die Geschwülste mit Exulceration verbunden waren. Indeß war die Compression der Geschwüre keine neue Sache. Hippocrates kannte die guten Wirkungen derselben. Es geschah auf die Auctorität dieses berühmten Beobachters, daß Paräus die Vorschrift unterstützt,

stützt, um die Geschwüre eine dicht gewickelte Binde zu legen, welche sich indeß nicht weiter als einige Zoll über den kranken Ort heraus erstrecken dürfe.

Scultet, und Fabricius Hildanus gingen weiter, sie wendeten auf die varicösen Geschwüre denjenigen Verband an, welchen Avicenna der Ausdehnung der Venen und der Anschwellung der Beine entgegensetzte.

Die Practiker, welche hierauf folgten, haben diese Methode vernachlässigt, und wenn Theden, welcher in unserem Zeitalter sie aus der Vergessenheit gezogen, nicht das Verdienst der Erfindung hat, so kann man ihm doch nicht dasjenige absprechen, ihren Gebrauch weiter ausgedehnt, und uns aufgeklärt zu haben, über die Wirkungsart und den Effect der Compression.

X. Wir haben gesagt (IV.), daß die örtliche Erschlaffung des Theiles die Ursache der Fortdauer der varicösen Geschwüre sey. Daraus folgt, daß jedes Mittel, welches zur Aufhebung dieser Erschlaffung geeignet ist, die Geschwüre wirksam bekämpfen könne. Kein Mittel aber erfüllt auf eine vortheilhaftere Art diese Indication als die Compression, die man auf das Glied und auf das Geschwür selbst anbringt. Sie ist das beste Auflösungsmittel, welches wir hier, so wie bey einer Menge anderer äußerer Krankheiten, anwenden können. Desault bediente sich desselben in dieser Rücksicht mit dem allerglücklichsten Erfolg, bey einer großen Anzahl von Fällen; durch sie war er dahin gelangt, die Scirrhositäten des Mastdarmes, wie wir gesehen haben, ferner die Härte der Urethra aufzulösen; einer Menge den topischen Mitteln beständig widerstrebende, wäßrichte, Geschwülste verschwinden zu machen, wie z. B. diejenigen der innern Membran des Mastdarmes bey den Vorfällen des Afters im widernatürlichen After u. s. w. Der größeste Theil

der innern Hämorrhoiden wich unter seinen Händen dem nämlichen Mittel, von dem er hier mit Theden den allerglücklichsten Gebrauch gemacht hatte, und worüber er weit glücklichere Resultate erlangt hatte, als dieser Practiker, welcher den Einfluß der Compression auf die Callositäten alter Geschwüre nicht genug scheint beobachtet zu haben. Dieses Symptom bietet sich unter der Menge von Kranken, welche ins Hoteldieu von Paris kamen, häufig dar, und doch war man nur verbunden, seine Zuflucht zur Ausschneidung, den Scarificationen, den Aetzmitteln und andern zu nehmen, welche von allen Schriftstellern empfohlen und von allen Practikern angewendet werden. Die bloße Compression, unterstützt von Reinlichkeit und einem methodischen Verbande, gelangt beständig und zuweilen in wenig Tagen dahin, diese Callositäten zu zerstören.

XI. Es ist nicht bloß als Mittel der Heilung, wohl aber als Mittel, welches geschickt ist, die Rückkehr der Krankheit zu verhindern, daß man die Compression betrachten muß. Die zugeschnürten Strümpfe von Leder, welche man gewöhnlich in dieser Absicht nach der Vernarbung anwendet, sind keine neue Erfindung. Sie wurden von Fabricius ab Aquapendente, von Wiseman, Scultet angewendet; und das Hundeleder, welches als sehr weich und elastisch bekannt ist, war von der Zeit an so wie noch jetzt diesem Gebrauch gewidmet.

XII. Die folgende Beobachtung wird, indem sie ein Beyspiel des glücklichen Erfolges darbietet, den man durch die Behandlungsmethode, die wir hier vorschlagen, erhalten hat, die nähern Umstände dieser Methode auseinander setzen, sey es, was die Art, die Binde anzulegen, sey es, was das Verbinden des Geschwüres, und dessen Vorbereitung zur Compression, oder sey es, was die innere Behandlung

anbe-

anbetrifft, die zuweilen zu gleicher Zeit angewendet werden muß.

Beobachtung.

(Von Bouillaud aufgezeichnet.)

Marie Elisabeth Ducoudray, 60 Jahr alt, begab sich ins Hoteldieu von Paris am 25. December 1791 wegen einer gelinden Quetschung am Schenkel.

Diese Frau hatte zu gleicher Zeit am linken Beine zwey sehr beträchtliche varicöse Geschwüre, womit sich zu beschäftigen sie für unnütz hielt, da berühmte Wundärzte ihr nach langen fruchtlosen Bemühungen, sie zu heilen, versichert hatten, daß diese Krankheit unheilbar sey. Sie war indeß zufrieden, damit daß sie ruhig bleiben sollte, und unterwarf sich der Behandlung, die man ihr vorschlug.

Die Kranke hatte diese Geschwüre seit achtzehn Jahren. Sie waren als Folge einer beträchtlichen Anschwellung entstanden, die zur Zeit der Aufhörung des monathlichen Blutflusses sich gezeigt hatte. Sie saßen an den beyden Seiten des Beines über den Knöcheln; das Innere hatte sechs Zoll Länge und drey Linien Tiefe. Das Aeußere, das noch tiefer war, hatte einen Umfang von acht Zoll; die Ränder des Einen wie des Andern waren hart und callös. Aus ihrer Oberfläche sieperte eine geringe Menge einer saniösen und blutigen Materie heraus. Der Umfang des Beines und Fußes war um ein Drittel beträchtlicher als im natürlichen Zustande. Diese Theile waren weich und mit denjegen sehr harten Knötchen durchsäet, welche oft diese Adergeschwülste begleiten. Die Haut war von einer braunen Farbe und mit schuppigen Krusten bedeckt, welche nicht undeutliche Spuren alter Exulcerationen waren.

Am ersten Tage füllte man diese Geschwüre mit weicher Charpie, und um das Bein und den Fuß desto besser reini-

gen und die Krusten davon losmachen zu können, umgab man diese Theile mit einem Cataplasma. Man verschrieb als Trank eine Tisane von Taraxacum und Fumaria, und erlaubte in diesem Augenblick nur ganz gelinde Nahrungsmittel in kleinen Quantitäten.

Vom dritten Tage an war die Eiterung reichlich dicker, von weißlichter Farbe, und die Ränder des Geschwüres fingen an sich zu erweichen und zusammenzufallen. Die Cataplasmen wurden von nun an unterdrückt, und man wendete die Compression an. Zu dieser Absicht bedeckte man die Ränder der Geschwüre mit Bändchen von Leinwand, die gelinde in Cerat getränkt waren, um den Verband zu hindern, daß er nicht an dieselben anklebte. Man legte nun rohe Charpie auf, auf welche man nichts als ein einfaches Stück Leinwand legte, das zur Compresse diente, und man machte über den ganzen Theil einen fest angelegten Verband aus einer Binde von sechs Ellen, die drey Zoll breit war. Die Extremität dieser Binde wurde in der Gegend der Zehen mit Zirkelwindungen befestigt. Man machte um den ganzen Fuß Hobeltouren, die so angelegt wurden, daß jede Tour die andere beynahe um drey Viertel ihrer Breite deckte. Dieser Verband wurde auf die nämliche Weise über den untern Theil des Beines und bis ans Knie fortgesetzt, indem man darauf sah, ihn allenthalben gleich dicht anzulegen, und so oft als es nöthig war, Umschläge zu machen, damit die Binde in ihrer ganzen Breite genau angelegt würde.

Die Kranke ertrug diesen Verband sehr gut, der darauf alle Tage erneuert ward. Am andern Tage war die Eiterung sehr reichlich und von besserer Beschaffenheit. Sie hatte sich sehr vermindert am zwölften Tage. Die Ränder der Geschwüre waren zusammengefallen, fast gleich hoch mit dem Grunde. Man vermehrte nun die Menge der Nahrungsmittel.

Das

Das Geschwür der innern Seite vernarbte sich am achtzehnten Tage. Das an der äußern Seite war um drey Viertel vermindert, wurde nur aber erst zwey und zwanzig Tage nachher geheilt. Darauf bildete sich auf dem vordern und untern Theile des Beines eine Exulceration, deren Fortschritte so reißend waren, daß in drey Tagen sich daselbst ein Geschwür von zwey Zoll im Durchmesser befand. Es bildeten sich noch andere der Art auf dem Rücken des Fußes.

Dieser Zufall veränderte in der Behandlung nichts, und die neuen Geschwüre durchliefen die nämlichen Perioden wie die beyden ersten, obgleich langsamer, denn sie waren am sechs und sechszigsten Tage nach ihrer Erscheinung noch nicht vernarbt.

Zu dieser Zeit verlor die Kranke den Appetit; die Zunge wurde belegt, der Geschmack bitter, wie dieß sich fast immer bey Personen ereignet, welche lange Zeit sich ruhig verhalten, vorzüglich wenn sie dabey eine üble Luft einathmen.

Ein Gran Brechweinstein in einer Pinte Decoct der Graßwurzel mit Oxymel reichte hin, um jene Gallendispoſition zu heben. Sie veranlaßte reichliche Ausleerungen, und man sah bald alle Zeichen einer guten Gesundheit mit dem Appetit wiederkehren.

Nach drey und einem halben Monath hatten das Bein und der Fuß ihren natürlichen Zustand wieder erlangt. Bloß ein wenig Rigidität im Gelenk war zurückgeblieben, zu deren Hebung einige Tage hinreichten. Die Frau ging am 122sten Tage geheilt aus dem Spital. Man empfahl ihr den Gebrauch eines ledernen Schnürstrumpfes, um die Anschwellung zu verhüten, zu der das Bein noch eine Anlage hatte, und deren Rückkehr die Geschwüre wieder hätte öffnen müssen.

XX.

XX.

Bemerkungen über das Einwachsen des Nägels am großen Zehn ins Fleisch.

I. Dem Anschein nach sehr geringe Ursachen geben in der animalischen Oekonomie oft Gelegenheit zu verderblichen Zufällen. Es gibt in den Städten wenig Wundärzte, denen die Praxis nicht einige Beyspiele derer dargeboten hätte, welche durch den Nägel des großen Zehe, wenn er als Folge eines zu engen Schuhes ins Fleisch gewachsen ist, dergleichen erlitten.

II. Sehr lebhafte Schmerzen, eine mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung, schwammigte Auswüchse, welche auf dem fleischernen Rand, der den Nägel bedeckt, gebildet werden, und als Folge hiervon die Schwierigkeit und selbst die Unmöglichkeit zu gehen, so sind zum Theil diejenigen Zufälle, gegen welche die Kunst oft nur ohnmächtige Mittel hat.

III. Diese Mittel haben bestanden, bald darin die schwammigten Auswüchse durch das Aetzmittel zu zerstören, bald darin mit einem Stück Glas den unbedeckten Theil des Nägels dünn zu schaben, zuweilen darin, ihn ganz und gar auszu-

auszureißen. Aber die schwammigten Auswüchse entstehen beständig von neuem nach Maßgabe, wie man sie zerstöret, die Verdünnung des unbedeckten Nägeltheiles ist unnütz, weil nicht er die Krankheit unterhält. Der ausgerissene Nägel erzeugt sich von neuem und mit ihm entstehen die Zufälle wieder, welche man aufzuheben geglaubt hatte.

IV. Die curative Indication besteht offenbar in diesem Falle darin, den Theil des Nägels, welcher ins Fleisch gedrungen ist, beständig davon entfernt zu halten, damit durch Aufhörung der Ursache die verderblichen Folgen, welche davon entstehen, verschwinden.

Fabricius von Aquapendente erfüllte diese Indication, indem er gleich anfangs den Nägel mit einem Spatel vom Fleisch entfernte, darauf in den zwischen ihm befindlichen Zwischenraum einen sehr dichten Bourdonnet von trockner Charpie brachte. Er zerschnitt darauf den Theil, welcher ins Fleisch gedrungen war, und riß ihn nach und nach aus.

Dieß Verfahren hat in den Händen seines Erfinders einen glücklichen Erfolg gehabt, aber es ist langwierig, sehr schmerzhaft, und kann nicht stets in Ausübung gebracht werden.

Desault ersann ein einfacheres Mittel, das weniger beschwerlich ist, dessen fast stets glückliche Resultate seine Vortheile gewiesen haben, und dessen Bekanntmachung man uns ohne Zweifel verdanken wird, wenn wir es in der folgenden Beobachtung mit einigen kleineren Umständen darstellen.

Beobachtung.

E. Dol**, 18 Jahr alt, war gewohnt, sehr enge Schuh zu tragen. Mehrere Krähenaugen auf den Zehen waren die

Wirkung

Wirkung davon gewesen, als am März 1795 nach einem Balle an der innern Seite des großen linken Zehes eine beträchtliche Geschwulst entstand.

Alle Entzündungssymptome begleiteten diese Anschwellung, welche anfangs der Ruhe zu weichen schien. Da aber die Kranke sich bewegt hatte, erschienen sie von neuem, und waren weniger schmerzhaft und kleiner als das erste Mahl. Sie achtete wenig darauf, fuhr fort ihre gewöhnlichen Schuhe zu tragen, und selbst alle Tage zu laufen.

Indeß wurden die angeschwollenen weichen Theile durch den Schuh zusammengedrückt, und da sie sich über die Seite nicht erstrecken konnten, warfen sie sich allmälig auf den Nägel, der in ihr Gewebe eindrang, daselbst Reitz und bald heftige Schmerzen erregte. Von dieser Zeit an konnte die Kranke nur mit Mühe gehen. Die Theile excoriirten sich; ein eiterartiges Ausschwitzen stellte sich ein, schwammigte Auswüchse erhoben sich daselbst, die geringste Berührung verursachte eine Blutung daselbst.

Ein Wundarzt nahm jetzt seine Zuflucht zu den gewöhnlichen Mitteln. Er brannte die fungösen Auswüchse, schabte die nicht bedeckte Stelle des Nägels mit einem Stückchen Glas dünne, und umgab das Ganze mit einem Pflaster. Diese Behandlung hatte nicht den mindesten Erfolg. Die Anschwellung vermehrte sich. Die schwammigten Auswüchse, welche so, wie man sie zerstörte, wieder entstanden, schwitzten eine Menge Feuchtigkeit aus. Die Schmerzen wuchsen, erschwerten die Bewegungen in so hohem Grade, daß sie die Kranke zwangen, das Bett zu hüten; sie wurden habituell, und zuweilen so heftig, daß die convulsivischen Bewegungen die Folge davon waren. Besänftigende und beruhigende Mittel wurden angewendet, und bey heftigen Anfällen

fällen setzte man ihrer Unwirksamkeit Opium hinzu. Endlich schlug man vor, den Nagel auszureißen.

E. Dol** wollte sich eben dieser grausamen Operation unterwerfen, als ihre Geschäfte sie nach Paris gebracht hatten; sie consultirte Desault, welcher, da er gesehen, daß der ins Fleisch gedrungene Nagel die Ursache der Zufälle sey, urtheilte, daß diese aufhören würden, wenn man die Ursache gehoben habe. Hier ist das Mittel, wozu er um jene Absicht zu erreichen seine Zuflucht nahm.

Er nahm ein Stück weißen Eisenblechs, das ungefähr ein und einen halben Zoll lang und drey bis vier Linien breit war; brachte das Ende desselben, das gelinde gekrümmt war, zwischen die angeschwollenen weichen Theile und den Rand des Nägels, der daselbst eingedrungen war, hob darauf den Nägel auf, indem er die weichen Theile niederdrückte, welche der Klinge zum Stützpunct dienten, und welche er mit einer kleinen von Cerat durchdrungenen Compresse bedeckt hatte, um sie zu schützen. Darauf bog er das Stück Blech von innen nach außen um, so daß es ganz genau den hervorstehenden Wulst der weichen Theile umgab. Er erhielt dasselbe in dieser Lage durch ein Bändchen von Leinwand, das um den großen Zehn gewickelt wurde. Der ganze Fuß wurde darauf mit einem großen Cataplasma bedeckt.

Dieß Mittel hat einen doppelten Vortheil:

Erstlich. Indem es den Nägel unaufhörlich von den weichen Theilen entfernt hielt, verhinderte es ihren Reitz, und dadurch die Nervenzufälle, welche hiervon abhängen.

Zweytens. Indem es auf die schwammigten Auswüchse eine habituelle Compression machte, bewirkte es dadurch ihre allmälige Verschwindung.

Sehr

Sehr lebhafte Schmerzen folgten auf diese Operation, die selbst äußerst schmerzhaft war. Aber die Kranke, welche gewohnt war, noch weit stärkere zu empfinden, ertrug sie mit Standhaftigkeit. Sie wurden gelinder während der Nacht, wo eine Geschwulst des ganzen Fußes mit innern bis zum Knie sich erstreckenden unbequemen Ameisenkriechen entstand.

Am folgenden Tage wurde des Verbindens wegen das Stück Eisenblech weggenommen, die Compresse verändert, und darauf der ganze nämliche Verband von neuem angelegt.

Die Geschwulst ging nicht weiter, sie verminderte sich darauf; am Ende des sechsten Tages war keine Spur davon vorhanden. Mit ihm verschwunden die Schmerzen, wovon nichts mehr als nur einiges Gefühl übrig blieb, das sich in entfernten Zwischenräumen einstellte. Man sah bald, daß die schwammigten Auswüchse zusammenfielen und daß das Ausschwitzen weniger reichhaltig war.

Am siebenzehnten Tage fing E. Dol** an zu gehen.

Am dreyßigsten ging sie ohne Beschwerde. Nicht das mindeste Gefühl von Schmerz war zurück. Jeden Tag verminderte sich der Wulst der weichen Theile. Im zweyten Monath war er verschwunden. Doch hielt man den Gebrauch des Eisenbleches noch für nöthig, damit nicht die von ihrer Compression zu früh befreyten weichen Theile von neuen anschwöllen.

XXI.

XXI.

Bemerkungen und Beobachtungen über die Amputationen.

§. 92.

I. Es gibt Fälle in der Praxis der Heilkunde, wo die Gewißheit des Todes zu Mitteln berechtigt, welche nur zu oft nichts mehr als die Wahrscheinlichkeit des Lebens übrig lassen. Von der Art sind im Allgemeinen alle diejenigen äußern Krankheiten, welche den Menschen zwischen die Gefahren seines Zustandes und das Wagestück einer gefährlichen Operation stellen und ihm nichts übrig lassen, als das Hülfsmittel, sich dieser bloßzustellen, um sich den ersten zu entreißen.

Von der Art sind unter andern die Krankheiten, wo die Erhaltung des ganzen Körpers von der Wegnahme eines Gliedes abhängt. Aber hier wie in jedem andern Falle muß eine weise Langsamkeit den Vorsitz bey der Anwendung solcher Mittel führen. Die Amputation ist ein äußerstes Hülfsmitel, wo die Unglücksfälle, die man erleidet, oft den glücklichen Erfolg, den man erhält, auslöschen; wo selbst dieser glückliche Erfolg, der stets durch einen schrecklichen Preis

erkauft wird, uns das Gesetz aufdringt, ihn nicht zu versuchen, als nur wenn jede andere Hülfe erschöpft ist. Die Kunst ist hier fast beständig mordend, wenn sie zu geschwind heilsam werden will. Dieß war die beständige Maxime Desault's, der sich, ehe er die Amputation unternahm, stets auf eine lange wartende Heilkunst einschränkte, und der von diesem Betragen stets einen glücklichen Erfolg hatte. Welch eine Menge von Kranken gehen heute herum und bedienen sich aller ihrer Glieder, welche verstümmelt seyn würden, wenn entgegengesetzte Grundsätze ihn geleitet hätten.

Indeß ist oft der Gang der Zufälle von der Art, daß die Amputation in kurzem als das einzige Mittel übrig bleibt, welches man ihnen entgegensetzen kann.

Wir wollen durch die folgenden beyden Observationen zeigen, wie Desault in diesem Falle zu Werke ging.

Erste Beobachtung.

Amputation des Vorderarmes mit Zirkelschnitt.

Den 1. December 1789 fiel Nicolaus Tebeuf, 20 Jahr alt, auf die Hand, die beym Fallen so gebogen war, daß in dem Gelenk dadurch eine heftige Dehnung verursacht ward. Dieser Mensch litt in den ersten Stunden wenig; aber am folgenden Tage zwangen ihn die Geschwulst und der Schmerz ins Hospital von Martinique zu gehen, wo man nacheinander verschiedene Mittel anwendete, deren beständige Unzulänglichkeit endlich zwang, ihn nach Frankreich zu schicken.

Während der Reise bildete sich zwischen dem ersten Knochen des Metacarpus und dem Radius ein Eitergeschwür, das nicht eher als nach der Ausschiffung geöffnet ward, und nur ein grünliches, saniöses Eiter von sich gab. Die Oeffnung blieb fistulös; sie war es noch, als der Kranke ins

Hotel-

Hoteldieu acht Monathe nach dem Falle am 2. Juni 1790 ankam. Man bemerkte zu gleicher Zeit im Umfang der Articulation eine lymphatische Anschwellung, die beträchtlich und sehr schmerzhaft war.

Man wendete anfangs Cataplasma an mit Salmiakspiritus und den Bädern eines Decoctes von Wallnußblättern, welche auf die Pinte mit zwey Drachmen Weinsteinasche versetzt waren.

Diese Mittel schienen einige gute Wirkung hervorzubringen, aber am Ende einiger Zeit kam ein Fieber hinzu; der Eiter ward sehr stark und sanids, und nahm unerachtet der Brechmittel und Purganzen eine solche Schärfe an, daß er einen beträchtlichen Theil der Haut zerstörte, und mehrere Knochen des Carpus bloßlegte.

Man brachte nun den Kranken ins Hospital St. Louis, das außerhalb der Stadt lag, von Gärten umgeben ist, und wo folglich man eine gesündere Luft als die des Hoteldieu einathmet. Nichts wurde daselbst in der Behandlung geändert; man legte nur einen großen Theil der Caries des Handwurzelknochen bloß, indem man mit Höllenstein mehrere Eitersäcke im Umfang der Articulation öffnete. Die Glandeln des Halses und der Achsel waren gegen das Ende der Behandlung desselben im Hoteldieu angeschwollen. Eine der erstern, die der Jugularis sehr nahe war, hatte sogar geeitert. Diese Anschwellung hörte bald nachher auf, und das Geschwür am Halse schloß sich, aber die Krankheit der Handwurzel vermehrte sich beständig. Die Schmerzen, die außerordentlich lebhaft geworden, ließen dem Kranken keinen Augenblick Ruhe, und brachten ihn bald darauf zu einer Art von Abzehrung. Das Gesicht wurde blaß und bleyfarbig, und die Bewegung der Finger hörte ganz auf. In diesem Zustande konnte man nicht hoffen, ihm das Le-

ben zu erhalten, als nur durch die Amputation, um welche er seit langer Zeit bat. Desault, welcher urtheilte, daß man sie nicht lange aufschieben dürfe, ließ den Kranken ins Hoteldieu bringen, wo man ihn funfzehn Tage hindurch mit etwas bittern Tränken und mit kleinen Dosen von Brechweinstein präparirte. Man operirte ihn am 10. April 1792.

Der Kranke, der seit langer Zeit durch die heftigsten Schmerzen gequält worden war, ließ sich voll Freude ins Amphitheater bringen, wo man ihn auf einen gewöhnlichen Stuhl sitzen ließ. Ein Gehülfe wurde beschieden, die Hand in einer gehörigen Höhe und in einer mitteln Lage zwischen Pronation und Supination zu erhalten. Ein anderer Gehülfe unterstützte den Vorderarm, den er so mit seinen beyden Händen umfaßte, daß er die Haut gegen den Ellenbogen zog. Ein dritter starker und aufmerksamer Gehülfe übernahm es, das Blut anzuhalten, indem er die Arterie mit den Fingern am Obertheile des Armes zusammendrückte.

Nachdem Alles in Ordnung gebracht worden war, ergriff Desault

Erstlich mit der rechten Hand ein gerades, einschneidiges Messer mit schmaler Klinge und von mittlerer Größe. Darauf schnitt er, indem er den Vorderarm mit der linken Hand unterstützte, ein und einen halben Zoll über der Articulation, an welchem Ort die Haut gesund war, dieselbe mit zwey halben Zirkelschnitten durch.

Zweytens. Er hob sie darauf in die Höhe, indem er die Theile des Zellgewebes, wodurch sie an den untern Theilen befestigt war, durchschnitt.

Drittens. Nach dieser Art von Präparation zerschnitt er die übrigen weichen Theile bis auf den Knochen, indem er zwey neue Einschnitte machte, die

zwey

zwey Zoll höher waren, als er die ersten gemacht hatte.

Viertens. Man vollendete die Durchschneidung der weichen Theile, die dem Zirkelschnitte entgangen waren, indem man zwischen die beyden Knochen das Messer brachte, das vermöge der Dünnheit seiner Klinge geeignet war, zum Zwischen-Knochenmesser (couteau interosseux) gebraucht zu werden.

Fünftens. Als man alle weichen Theile durchschnitten hatte, zog man sie vermöge einer in drey Köpfen gespaltenen Compresse aufwärts, dessen mittlern Kopf man zwischen dem Radius und Cubitus durchtreten ließ.

Sechstens. Man trennte darauf das Periosteum und den Theil der Muskel, welcher noch übrig blieb, mit einem Messer, das eine kurze und sehr starke Klinge hatte; und man fügte die beyden Knochen zu gleicher Zeit neben der Compresse durch, etwa drey und einen halben Zoll von der Articulation entfernt.

Siebentens. Man nahm das Rauhe vom Knochen mit dem nämlichen Messer ab, womit man das Periosteum abzuschaben pflegt; man nahm die Compresse ab und man ließ einen Augenblick hindurch den Druck auf die Arteria radialis weg, um die durchschnittenen Gefäße zu sehen.

Achtens. Ein ziemlich starker Blutfluß ließ sogleich die Arteria radialis bemerken, welche von einem Gehülfen mit einer Secirpincette gefaßt, und mit einem doppelten gewichsten Faden zugebunden wurde.

Neuntens. Man machte die Ligatur der Cubitalis und der Interossea auf die nämliche Weise. Eine

vierte kleinere Arterie, die sich in dem Zwischenraum der Beugemuskel der Finger befand, wurde nur mit einem einfachen Faden unterbunden, den man nach gemachten Knoten abschnitt. Der Kranke hatte nicht mehr als vier Unzen Blut verloren.

Zehntens. Als man die Wunde und die Theile vom Blut gereinigt hatte, brachte man die Unterbindungsfäden auf die innere Seite des Stumpfes gegen den Ellenbogen hin, und bedeckte sie mit Leinwand, daß sie nicht mit der Charpie vermengt werden konnten.

Eilftens Desault zog darauf Haut und Muskeln nach unten herunter, erhielt sie in dieser Lage vermittelst eines mäßig angezogenen Verbandes, der aus einer drey Ellen langen und drey Quercfinger breiten Binde bestand, mit der er von oben nach unten den untern Theil des Armes, und das, was vom Vorderarm bis zum Ende des Stumpfes noch übrig war, bedeckte. Er hatte schon anfangs die Haut gegeneinander gebracht, indem er sie von hinten nach vorn zusammendrückte. Um diese Annäherung zu unterhalten, legte er auf jede Seite einen Kuchen von unordentlicher Charpie, wie man es bey einer einfachen Wunde, welche man vereinigen wollte, machen würde.

Zwölftens. Man endigte diesen Verband, indem man an das Ende des Stumpfes eine Art Kissen von weicher Charpie legte, das man mit zwey länglichten Compressen festhielt, die ins Kreutz gelegt, und einfach durch den Theil der Binde befestigt wurden, welcher noch nicht angelegt war.

Nachdem

Nachdem der Kranke diese Operation mit außerordentlich kaltem Blute ausgehalten hatte, ging er zu Fuß in sein Bett, wurde auf den Rücken gelegt, den Ellenbogen ein wenig gebeugt, und das Ende des Stumpfes auf einem Kissen gelinde erhaben. Er schlief wenig Augenblicke nachher ein, um nicht eher als am Abend wieder zu erwachen.

Die Muskeln und die Sehnen, welche sich in der innern Hand befanden, waren zerstöret, und in eine gleichförmige Masse verwandelt, die von der Consistenz des Speckes war. Die Knochen des Vorderarmes waren bis drey Zoll über das Gelenk aufgeschwollen und ein wenig erweicht. Nach diesem Zustande blieb kein Zweifel über die Nothwendigkeit der Amputation übrig.

Den Abend hatte der Kranke kein Fieber und keinen Schmerz. Er beklagte sich bloß über eine taube Empfindung wie in den Fingern der amputirten Hand. Am andern Tage verband man die Wunde von Neuem, und man benetzte den Verband mit aqua vegeto-mineralis, welches man die folgenden Tage fortsetzte. Es entstand nicht die mindeste Geschwulst im Stumpf; die Wunde vereinigte sich in kurzer Zeit. Man sahe bloß am fünften Tage ein wenig Suppuration, die sich längs den Ligaturen einstellte. Am vierten Tage hatte man eine Suppe erlaubt, drey Tage nachher gab man feste Nahrungsmittel. Die Ligaturen fielen am siebenten und neunten Tage ab; seit dieser Zeit verminderte sich die vorhandene wenige Eiterung täglich; der Kranke wurde stärker und fetter. Am zwey und zwanzigsten Tage war die Vernarbung fest, und sechs Tage nachher ging dieser Mann fort.

Zweyte Beobachtung.

Lappenamputation des Oberschenkels.

(Von dem Nämlichen aufgezeichnet.)

Franz Canaple hatte, als er noch ein Kind war, die Articulation des rechten Beines heftig ausgedehnt bey einem Falle aufs Knie. Die Geschwulst und die Schmerzen waren bald so groß, daß man keine andere Hülfe sah, als die Operation. Aber die Eltern weigerten sich. Sie verbanden das Kind mit erweichenden Umschlägen. Einige Zeit nachher bildete sich ein Eitergeschwür, das sich an mehrern Orten in der Gegend der Articulation öffnete. Die fistulös gebliebenen Oeffnungen gaben in der Folge mehrere Splitter von sich, welche von der Exfoliation der Condylen des Schenkelknochens herrührten, und der Kranke schien drey Jahre nach seinem ersten Zufalle geheilt. Das Knie hatte damahls schon seinen natürlichen Zustand wieder erhalten; es blieb von der Krankheit nichts übrig, als kleine Stiche in dem Gelenk bey Eintritt des neuen Wetters, und vorzüglich des feuchten. So lebte Canaple bis ins fünf und vierzigste Jahr.

Um diese Zeit zeigten sich gegen den Anfang des Frühjahres von 1791 die Schmerzen mit weit größerer Heftigkeit als gewöhnlich. Eine beträchtliche Anschwellung des Kniees kam hinzu; das Bein bog sich gegen den Schenkel, und es wurde nicht mehr möglich dasselbe auszustrecken. Man verordnete nun erweichende Umschläge über das ganze Gelenk an. Die alten Narben, sieben an der Zahl, öffneten sich von neuem, und gaben eine Menge einer stinkenden Gauche von sich. Endlich ließ sich dieser Unglückliche, der seinen Zustand sich von Tage zu Tage verschlimmern sah, im Monath May 1791 ins Hoteldieu bringen.

Man

Man suchte zuerst den üblen Zustand der ersten Wege vermittelst eines Granes Brechweinstein zu heben, den man ihm nach und nach in einer Pinte Trank nehmen ließ, und der ihm häufige Stuhlgänge verursachte. Man wendete keine andere örtliche Mittel auf das Gelenk an, als erweichende Cataplasmata, welche ein wenig Ruhe hervorbrachten, und den Schlaf bewirkten, dessen der Kranke schon seit langer Zeit beraubt gewesen war. Am Ende eines Monathes waren nur noch zwey Fisteln übrig.

Indeß begrenzte sich der Fortgang der Krankheit nicht, und die Anschwellung des Gelenkes wurde unaufhörlich stärker. Man wandte ohne Nutzen Cataplasmata an, welche mit Salmiac bestreuet worden waren, und welche zuweilen bey dieser Art von lymphatischen Anschwellungen Nutzen bringen. Das Pflaster vom Ammoniak-Gummi in Weinessig aufgelöset, brachte nicht mehr Wirkung hervor. Ihrem Gebrauch folgte eine merkliche Verminderung der Geschwulst, welche am Schenkelknochen eine beträchtliche Anschwellung bis zur Mitte desselben zu fühlen verstattete.

Indeß fuhr der Kranke fort heftige Schmerzen zu empfinden; welche ihm bald darauf keinen Augenblick Ruhe mehr ließen. Dieser Zustand, und die Art von Marasmus, worin er sich befand, ließen ihn einen sehr nahen Tod fürchten, dem man diesen Unglücklichen nicht mehr zu entziehen hoffen konnte, als nur durch die Amputation des Schenkels, warum er selbst seit langer Zeit bat.

Man entschloß sich endlich dazu, nachdem man acht Monathe hindurch alle Hülfsmittel der Kunst an ihm erschöpft hatte.

Man präparirte den Kranken einige Tage hindurch, vermöge eines Regimen und eines reichlichen Trankes, und

Desault vollzog die Operation am 7ten Jänner 1792 auf folgende Weise.

Erstlich. Der Kranke wurde fast in sitzende Lage gebracht, auf einem Bette, das zu diesen Arten der Operation bestimmt, und niedrig genug ist, um den horizontal liegenden Kranken in eine dem Wundarzt bequeme Höhe zu bringen. Ein Gehülfe bekam den Auftrag, auf die Schenkelarterie unter dem Fallopischen Bande, mit einer Pelotte die Compression zu machen.

Zweytens. Während andere Gehülfen den Kranken befestigten, durchstach Desault, indem er auf der rechten Seite stand, und mit der linken Hand alle weichen Theile der innern Seite des Schenkels überhalb seinem obern Drittel umfaßte, wo die Anschwellung des Schenkelknochen sich endigte, diese Theile mit einem geraden Messer, welches er nach vorn vor dem Knochen einstieß, und dessen Spitze er am hintern Theile des Schenkels hervortreten ließ, indem er sie um den Schenkelknochen herumlaufen ließ.

Drittens. Nachdem er darauf schief nach unten geschnitten hatte, bildete er einen Lappen von ungefähr vier Zoll Länge in dem einen Theil des Kruralmuskels, des Vastus internus, die Schenkelgefäße und Nerven, die Adductoren, der Schneidermuskel, der Gracilis internus und der Semi-membranosus und Semi-tendinosus begriffen waren.

Viertens. Nachdem er hierauf diesen Lappen nach auswärts geschlagen, faßte ein Gehülfe die Schenkel-Arterie und Vene mit einer Secirzange, und man band sie mit einem Bändchen zu, welches aus vier

gewichs-

gewichsten Faden bestand. Man band ebenfalls den Stamm der perforirenden oder der kleinen Schenkelschlagader zu.

Fünftens. Der Wundarzt machte hierauf auf die nämliche Weise den äußern Lappen, indem er darin die Reste des Femoralis, den vordern geraden Muskel, den Vastus externus und den Bizeps begriff.

Sechstens. Nachdem man diese beyden Lappen vermittelst einer gespaltenen Compresse aufgehoben hatte, deren beyden Köpfe man auf dem gesunden Theile kreuzte, zerschnitt man so hoch als möglich, mit einem abgestumpften Messer die weichen Theile, welche den beyden ersten Schnitten entgangen waren; darauf das Periosteum, und endlich sägte man den Schenkelknochen an der Basis dieser Lappen ab.

Der Kranke gab während dieser ganzen Operation nur zwey Schreye von sich; den einen bey Durchschneidung des großen Schenkelnerven, den andern, da die Säge an die Cavität des Knochens gekommen war.

Siebentens. Nachdem man mit dem stumpfen Messer die Ungleichheiten, welche sich an dem Umkreis der Abschneidung des Schenkels befanden, zerstört hatte, unterband man zwey äußere Muskelarterien, die ziemlich beträchtlich waren, mit einen doppelten gewichsten Faden, so wie zwey kleine andere Gefäße mit einfachen Fäden.

Achtens. Man fügte die Lappen genau zusammen, indem man auf jede Seite derselben viel weiche Charpie legte.

Neun-

Neuntens. Man endigte hierauf damit, daß man die ganze Extremität des Stumpfes mit Charpie bedeckte.

Zehntens. Man kreuzte zwey länglichte Compressen darüber, und befestigte das Ganze mit einer Binde, die sechs Ellen lang war, mit welcher man den Rest des Schenkels durch Umschläge und Hobeltouren bedeckte, indem man einige Windungen über die Extremität des Stumpfes, und einige um das Becken laufen ließ.

Der Kranke wurde auf den Rücken gelegt, die Extremität des Stumpfes vermöge eines Kissens etwas erhaben. Ein Gehülfe mußte einige Augenblicke hindurch mit den Händen eine gelinde Compression auf die Spitze des Stumpfes und auf den Lauf der Arteria cruralis machen.

Die Section der amputirten Theile ließ keinen Zweifel über die Nothwendigkeit der Operation zurück. Die Haut, das Zellgewebe, die Sehnen, die Aponeurosen und die Muskel waren vom obern Drittel des Beines bis zum obern Drittel des Schenkels miteinander verwachsen und in eine Masse verwandelt, die dem Speck sehr ähnlich war.

In dieser Masse bemerkte man mehrere Fistelgänge, die sich vom Aeußern des Gliedes in das Innere begaben, und woraus eine schwammigte Substanz hervorstand, die in die weichen entarteten Theile überging. Man unterschied das Periosteum nicht mehr. Der Schenkelknochen war an seinem untern Theil wenigstens ein Drittel voluminöser als in seinem natürlichen Zustande; auch war er an diesem Ort erweicht, und mit einer sehr großen Menge von Rauhigkeiten versehen. Die Condylen waren zum Theil cariös, zum Theil mit dem vordern Rande der Gelenkoberflächen der Tibia verwachsen, die fast ganz nach hinten luxirt war. Die Kniescheibe

scheibe war zur Seite auf den äußern Condylus gedruckt, mit dem sie verwachsen war. Endlich bot das Innere der Articulation beynahe die nämliche Unordnung dar, die man äußerlich bemerkte.

Der Kranke beklagte sich den ganzen übrigen Tag über nichts als über eine Taubheit, die er dem amputirten Fuß und Knie zuschrieb. Die folgende Nacht und der andere Tag gingen in der größesten Ruhe vorüber. Am dritten Tage nahm man den Verband ab, und fand die Lappen vereinigt bis auf ihre Ränder, die in Eiterung standen. Man hielt sie durch Heftpflaster noch genauer in Vereinigung. Man legte von Neuem um den Stumpf viel Charpie, welche man mit Aqua vegeto-mineralis anfeuchtete, und endigte darauf den Verband wie das erste Mahl.

Am fünften Tage war die wenige Eiterung, welche aus der Stelle der Ligatur und von den Rändern der Wunde ausspritzte, von guter Beschaffenheit.

Mehrere der Ligaturen fielen am neunten Tage ab, und die letzte ging am drey zehnten mit dem Verbande fort. Die Eiterung, welche bis dahin durch ihre Gegenwart noch unterhalten wurde, hörte nun innerhalb drey Tagen auf und am zwey und zwanzigsten Tage blieb am Ende des Stumpfes nichts zurück, als eine länglichte Wunde, die ungefähr funfzehn Linien in ihrem stärksten Diameter hatte. Sie verminderte sich sehr schnell bis zum vier und dreyßigsten Tage, wo sie nichts mehr als sechs Linien hatte. Aber die Vernarbung machte in der Folge weit geringere Fortschritte, wahrscheinlich wegen der schlechten Constitution des Kranken und der Abweichungen von der Lebensordnung. Die Wunde wurde sogar nicht eher als den neunten Tag nach der Operation vollständig geschlossen.

Der

Der Knochen war indeß niemahls bloß gewesen, und hatte sich merklich nicht exfoliirt. Die Extremitäten der Lappen waren auf das Ende des Schenkelknochens aufgeklebt, der mitten im Stumpf lag, und fast eines Zolles dick mit weichen Theilen bedeckt war.

Die Langsamkeit der Vernarbung hatte dem Kranken nicht gehindert, fetter zu werden. Er ging darauf drey und einen halben Monath nach der Operation so wohl aus dem Hospital als es möglich war, und indem er mit Bequemlichkeit auf einem hölzernen Beine ging.

§. 93.

II. Die beyden vorhergehenden Operationen bieten das Gemälde des Verfahrens dar, welches Desault in den beyden Amputationsweisen befolgte, die heut zu Tage die am allgemeinen in die Praxis aufgenommenen sind.

Wir wollen auf die nähern Umstände dieses Verfahrens zurückgehen, und zwar vorzüglich auf diejenigen, die ihm eigenthümlich dabey sind, indem wir diese nähern Umstände vor, während und nach der Operation betrachten.

III. Vor der Operation muß man

Erstlich den Kranken in eine gehörige Lage bringen.

Zweytens den Blutumlauf in dem zu amputirenden Gliede aufheben.

Die Regeln für die Lage, die nach den verschiedenen Theilen verschieden sind, kennt man allgemein. Die Practiker sind nicht eben so einstimmig über die Mittel, das Blut anzuhalten. Die Ligatur und die Compression können auf gleiche Weise diesen Zweck erfüllen. Aber hier haben die Gefahren, die Schwierigkeiten, die Schmerzen und die Unzulänglichkeit der Einen dieselbe seit langer Zeit aus der Praxis ausgeschlossen, worin die Andere allein übrig geblieben

ben ist, die bald mit einer Pelotte oder dem bloßen Finger des Gehülfen, bald mit dem Knebel (garrot), oder den verschiedenen Arten der Tourniquets hervorgebracht wird.

Welches sind die Vortheile und Nachtheile dieser verschiedenen Mittel untereinander?

IV. Erstlich. Man kann mit der Pelotte oder dem Finger eines Gehülfen die Compression aller Orten ausüben, wo es nöthig ist, dieß Mittel anzuwenden. Ihr Gebrauch ist allgemein anwendbar. Wendet man dagegen die Tourniquets oder den Knebel an, so kann man sich desselben nicht überall, z. B. bey der Clavicula, unter der Achsel, bedienen. Ihr Gebrauch ist schwierig in der Kniebiegung, am Bein in den Weichen. Man muß ihnen bey einem jeden dieser Orte eine verschiedene Form geben. Man müßte bey der Achsel und der Clavicula eine Art Corset haben, um sie zu befestigen, eine Bandage nach der Art der elastischen Bruchbänder für den Leistenbruch u. s. w.

Man sieht die Unbequemlichkeit, welche in der Vervielfältigung dieser Bandagen liegt.

Zweytens. Man kann, wo man auch immer sich befinden möge, eine solche Pelotte sich verschaffen, und sie selbst machen. Im Gegentheil hat man nicht stets ein Tourniquet bey der Hand, und wenn irgend etwas daran in Unordnung kömmt, entsteht eine neue Verwirrung bey der Operation.

Drittens. Die Pelotte oder der Finger des Gehülfen verrichten nur auf das Gefäß die Compression, worin der Blutumlauf angehalten werden soll. Aber der Knebel und das Tourniquet verbreiten im Gegentheil die Compression auf das ganze Glied; dadurch

durch erschweren und hindern sie die Zurückziehung der Muskeln, und machen die Abschneidung der weichen Theile ungleich. Die Wirkung der Schlingen kann die Theile quetschen und zerdrücken; die Compression ist auf die ganze Oberfläche des Theiles angebracht, und hat weniger Wirksamkeit auf den Ort, auf welchen sie eigentlich wirken sollte.

Viertens. Muß man einen Augenblick die Compression unterbrechen, um das Blut frey zu lassen, so geht dieß weit schneller bey der Anwendung der Pelotte, als bey derjenigen des Tourniquets und Knebels.

Fünftens. In einer großen Anzahl von Fällen kann die geringste Bewegung diese mechanischen Mittel in Unordnung bringen, und den Operateur stören, der gezwungen ist, die Operation zu unterbrechen, um jene zu ersetzen. Diesen Nachtheil vermindert man beym Gebrauch des einfachen Mittels, welches wir vorschlagen.

Sechstens. Man hat gesagt, daß der Gebrauch des Knebels die Empfindlichkeit tödte, und die Schmerzen der Operation vermindere. Aber um diese Wirkung hervorzubringen, müßte man ihn dergestalt zuknebeln, daß man gerade von dieser Operation die verderblichsten Folgen fürchten könnte.

V. Aus dieser, zwischen der Wirkung des Knebels oder des Tourniquets, welche auch immer ihre Art der Constriction seyn möge, und derjenigen der Pelotte, flüchtig entworfenen Parallele, folgt, daß diese vor jenen in allen Fällen Vortheile darbietet, welche ihr einen entschiedenen Vorzug ertheilen. Desault zog ihr indeß den bloß auf die Ader gesetzten Finger eines aufmerksamen und starken Gehülfen, (wenn

dieses

dieses Mittel in seinem Vermögen stand), vor. Je weniger Zwischenmittel es zwischen der Hand des Operateurs und dem Theile, woran er operirt, gibt, je sicherer wird die Operation verrichtet.

VI. Wenn man durch irgend ein Compressionsmittel sich zum Herrn des Blutes gemacht hatte, so hatte die Gewohnheit von Alters her das Verfahren geheiligt, daß man über und unterhalb dem Orte, wo der Schnitt zu machen war, ein Bändchen in der doppelten Absicht anlegte:

Erstlich, die weichen Theile zu fixiren, und der Incision eine Richtung zu geben.

Zweytens. Die Empfindlichkeit des Theiles abzustumpfen.

Alle unsere neuern Abhandlungen von den Operationen empfehlen dieß Verfahren, welches nach der größten Anzahl der Kunstverständigen im Schwunge ist. Aber

Erstlich, wenn die Instrumente sehr schneidend sind, wenn eine sichere Hand sie führt, so ist nicht zu fürchten, daß die weichen Theile vor ihnen fliehen und zusammenhalten. Wo ist aber von einer andern Seite ein Mensch, der nur etwas zum Operiren gewöhnt ist, und bey dem nicht das bloße Augenmaß hinreichte, um den Einschnitt zu leiten?

Zweytens. Man hat gesehen (IV.) was man von dieser Betäubung denken soll, die man in dem Theile durch eine auf denselben angebrachte Zusammenschnürung hervorbringen will — Zusammenschnürung, die hier, wie ich bewiesen habe, entweder unzulänglich zur Ausfüllung der Absichten des Operateurs, oder verderblich für den Kranken seyn wird, der sie erlitten hat.

Da überdieß die Amputation in Einem Zeitraum mit derjenigen in dreyen heut zu Tage vortheilhaft vertauscht ist, wovon die erste Beobachtung ein Beyspiel liefert, so ist es offenbar, daß der Gebrauch dieser Bänder nur auf den ersten Zeitraum (den des Einschnittes in die Haut) anwendbar ist, und daß man sie im zweyten unterdrücken müßte, um jene aufzuheben.

VII. Nachdem alles auf diese Weise zum Einschnitt der weichen Theile in Ordnung gebracht worden ist, muß man dazu schreiten. Man wandte ehemahls in dieser Hinsicht das krumme Messer an, welches durch seine Nachtheile seit langer Zeit aus der Praxis ausgeschlossen ist. Desault ist einer der ersten gewesen, welcher die Nachtheile kennen lehrte. Sie bestehen im Ganzen darin: daß die Klinge derselben zu breit ist; daß es viel Schwierigkeit hat, ihnen die gehörige Schneide zu verschaffen; daß es nothwendig ist, beym Durchschnitt mit ihnen viel weiche Theile auf einmahl zu umfassen, und auf diese Weise weniger leicht zu durchschneiden; daß es unmöglich ist, sich bey der Operation in drey Zeiträumen eines Messers zu bedienen, das fast ganz allein für diejenige mit Einem Zeitraum erfunden ist; daß der Operateur sich sehr unbequem befindet, indem er der beyden Hände sich bedienen muß, um die Theile einzuschneiden.

Diese Betrachtungen sind mehr als hinreichend, um den Vorzug zu rechtfertigen, den man heut zu Tage allgemein den geraden Messern zugestehet, zu deren Gebrauch vorzüglich Desault viel beygetragen hat.

Ein kurzer Stiel, der aus mehreren Flächen besteht, eine lange sehr schmale Klinge, die am Rücken dick, und an der Schneide sehr abgeschliffen ist, war die Form die er seinen Messern gab. Sie haben einen noch größern Vortheil, den

man

man in der ersten Beobachtung hat bemerken können; er besteht darin, den Gebrauch des Zwischen-Knochenmessers (coutau interosseux), das alle Practiker anwendeten, entbehrlich zu machen. Es wird gänzlich unnütz, weil das Schmale der Klinge stets erlaubt, diese zwischen die Tibia und das Wadenbein, den Radius und Cubitus zu bringen, und die weichen Theile die zwischen ihnen befindlich sind, durchzuschneiden, indem man abwechselnd die Schneide gegen den einen und andern Knochen richtet. Es ist immer eine Vollkommenheit mehr bey einem Verfahren, wenn man ein Instrument davon abschneidet. Ueberdieß trennt das Zwischen-Knochenmesser die Theile oft schief, und macht dadurch die Unterbindung der Gefäße, die im Schnitt begriffen sind, sehr schwierig.

VIII. Der Schnitt durch die weichen Theile wird nach verschiedener Weise gemacht, wovon eine der andern gefolgt ist, und wovon die beyden, die in den vorhergehenden Beobachtungen enthalten sind, daselbst am Ende ohne Zweifel allein übrig bleiben werden. Desault wandte sie ziemlich ohne Unterschied sowohl am Arm als Schenkel an. Er beschränkte sich, in Rücksicht des erstern, auf den Vorderarm und das Bein. Durch ihn hat man den Vortheil, am Schenkel einen hohlen Kegel zu bilden, dessen Spitze die Knochen einnehmen, die deßhalb nie eine Hervorragung über die getrennten weichen Theile machen können.

Die englischen Wundärzte, denen wir dieß Verfahren schuldig sind, hatten geglaubt, daß man, um eine solche Schnittfläche zu haben, das Instrument schief halten müsse, so daß man im Augenblick des Durchschneidens die Spitze nach oben kehre. Aber um diesen Zweck zu erfüllen, reicht es hin, die Muskel Lage für Lage zu zerschneiden, gleich anfangs die erste zurückziehen zu lassen, ehe

man die zweyte durchschneidet, dann diese an dem Ort einzuschneiden, bis wohin die erste Lage zurückgezogen ist, und so fortzufahren, bis man zum Knochen gekommen ist. Dadurch erhält man einen wahrhaften ausgehöhlten Kegel, woran die Haut, die vorläufig vor der Durchschneidung der Muskel aufgehoben wird, die Basis ausmacht, den weiterhin gleichsam Stufenweise, die verschiedenen Muskellagen bilden. Zwar, es ist wahr, sind eine größere Langsamkeit der Operation, stärkere Schmerzen für den Kranken, das Resultat dieser Operationsart. Aber durch wie viel Vortheile sind nicht diesem geringen Nachtheile aufgehoben?

IX. Nachdem die Durchschneidung der Muskel vollendet ist, muß man das Periosteum trennen. Desault wandte zu diesem Ende ein stumpfes Messer mit schmaler Klinge an, das am Rände dick, und stark gegen die Schneide war. Hierauf zieht man die weichen Theile mit einer Compresse in die Höhe, die in zwey oder drey Köpfe gespalten ist, je nachdem man den Oberarm und Oberschenkel oder den Vorderarm und Unterschenkel operirt, dadurch wird die Absägung des Knochens erleichtert, so daß die weichen Theile dieselbe nicht schwierig machen. Endlich nimmt man die Rauigkeit des Knochens mit dem nämlichen Messer weg, womit man das Periosteum durchschnitt.

X. Wenn die Knochen getrennt sind, muß man sich zum Herrn des Blutes durch die Ligatur der Gefäße machen, welche beym Schnitt durch die weichen Theile getroffen sind. Diese Unterbindung wird auf zweyerley Weise gemacht: erstlich, mittelbar; zweytens, unmittelbar. Welche von beyden Arten hat die meisten Vorzüge? —

XI. Die mittelbare Unterbindung ist mit mehreren Schmerzen verbunden, weil sie fordert, daß man mit einer schneidenden Nadel die sehr empfindlichen Theile durchsticht.

Daraus

Daraus alsdann mehr Entzündung und Eiterung im Stumpf, als Folge der Amputation.

Der unmittelbaren Unterbindung kann man diese Nachtheile nicht vorwerfen, weil sie nur auf die Arterien, und nicht auf die benachbarten Theile wirkt. Die Eine ist sehr der Gefahr ausgesetzt zu erschlaffen, wegen des Zusammenfallens der kleinen Gefäße und des Verwelkens des Fleisches, welches in der Schleife des Faden gefaßt ist. Dieses Zusammenfallen, das Verschwinden, ist bey der Andern nicht zu fürchten. Diese setzt nicht der Gefahr einer Blutung der Gefäße aus, die dem unterbundenen Hauptast zunächst liegen. Bey jener hingegen können die, in die weichen Theile gebrachten Nadeln, indem sie das Fleisch durchlaufen, die Seitengefäße verletzen, welcher Nachtheil um so verderblicher ist, da diese Gefäße, die tief liegen, nicht selbst wieder unterbunden werden können. Die Unterbindung der Nerven, welche die Arterie begleiten, kann bey der ersten mit vielen Zufällen verbunden seyn. Keine Besorgniß aber ist in dieser Hinsicht bey der Anwendung der anderen.

Man hat der unmittelbaren Ligatur vorgeworfen, daß sie die Arterie durchschneide; aber wenn man zu stark die Ligatur zuzieht, so ist dieser Nachtheil gleich anwendbar bey der mittelbaren Unterbindung, wie das Beyspiel beweiset, welches Petit erzählt. Ist aber die Zuschnürung mäßig, und bloß hinreichend, um das Blut anzuhalten, so habe man in dieser Hinsicht keine Besorgniß. Der Faden fällt nie ab vor dem zehnten, funfzehnten, zwanzigsten Tage; eine Zeit, welche zur Verschließung der Cavität der Pulsader nothwendig ist.

Das erste Mahl, als diese Art der Ligatur in Frankreich wieder auf den Rath Desault's hervorgezogen wurde, war Louis neugierig, das Resultat davon zu sehen. Er befürch-

tete das zu schnelle Abfallen der Fäden; aber nachdem er fünf und zwanzig Tage gewartet hatte, war man verbunden, sie abzuschneiden, damit ihre Gegenwart nicht die Vernarbung aufhalte.

XII. Aus dieser Vergleichung der beyden Arten, die Ligatur zu machen, folgt, daß diejenige, wo die Arterie unmittelbar unterbunden ist, vor der Andern Vorzüge hat, die ihr einen ausschließlichen Preis in der Praxis ertheilen.

Die Art, sie zu machen, ist folgende: der Wundarzt nimmt eine Zange, woran das Ende der Blätter dünn und abgerundet ist, so daß sie sich in den Arteriencanal leicht einbringen lassen. Er sucht diesen Canal, von dessen Lage er durch die Anatomie lieber unterrichtet seyn muß, als durch das Hervorspringen des Blutes aus der vom Druck zu dieser Absicht etwas befreyten Ader. Eins der Enden der Zange wird in die Arterie gebracht, das andere bleibt daraus. Der Wundarzt zieht das Gefäß gegen sich, während ein Gehülfe einen Faden darunter durchbringt, und mit einem doppelten Knoten die Ligatur macht. Bey diesem Verfahren kann man sich, indem man die Compression ein wenig aufhören macht, ohne jedoch das Gefäß zu verlassen, stets versichern, ob die Ligatur hinreichend ist. Faßt man aber im Gegentheil die Arterie, wie es einige Practiker machen, mit beyden Blättern der Zange, auswärts, so verschließt man die Cavität derselben, man muß sie, um zu sehen ob das Blut hervordringt, fahren lassen, sie noch einmahl, wenn die Zuschnürung nicht stark genug ist, mit der Zange fassen, welches oft schwer, und sogar zuweilen wegen der Zurückziehung unmöglich ist.

XIII. Eine wesentliche Vorsicht gibt es hier, worauf die Practiker nicht genug geachtet haben. Sie besteht darin, zur nämlichen Zeit, wo man die Ligatur der Arterie macht, auch diejenige

diejenige der Vene zu machen. Wenn diese offen bleibt, und der Verband den oberen Theil des Gliedes ein wenig zu stark drückt, so wird das Blut dadurch nach unten getrieben, und es entsteht eine Blutung, wie Desault mehrmahls beobachtet hat.

Wenn die beyden Gefäße, wie es oft sich ereignet, unmittelbar aneinander liegen, so bringe man das eine Blatt der Zange in die Arterie, das andere in die Vene, ziehe sie auf einmahl nach außen, und schließe sie mit einer gemeinschaftlichen Ligatur ein. Sind sie voneinander entfernt, so unterbinde man sie nacheinander.

XIV. Nachdem man sich zum Meister der Blutung gemacht hat, welche aus den großen Gefäßen hervorkam, muß man die Blutung der kleinen, die man nicht zu unterbinden im Stande ist, ebenfalls anhalten. Desault bestreute in dieser Absicht die Charpie, welche unmittelbar auf den Stumpf gelegt ward, mit Colophonium. Dieses Pulver zieht die Feuchtigkeit in sich, gibt den Theilen Ton, klebt den offenen Canal der kleinen Puls- und Blut-Aderäste zu, erleichtert die Eiterung, und verhindert, daß die Charpie sich nicht mit dem Fleisch vermische und daran klebe.

XV. Die Practiker wenden verschiedene Bandagen an, um die einzelnen Stücke des Verbandes zusammenzuhalten. Der Nachtheil, das Fleisch nach oben zu drücken, und daraus vom Stumpf einen Kegel zu machen, hat seit langer Zeit das Maltheser-Kreutz, das sonst allgemein in Gebrauch war, ausgeschlossen.

Louis hatte mit Vortheil dasselbe mit seiner Binde aus vier Streifen vertauscht, deren Wirkung im Gegentheil darin bestehet, die Bedeckungen und das Fleisch nach abwärts zu ziehen, und dadurch ihre Annäherung aneinander, so wie ihre Vernarbung, zu bewirken. Desault hatte in der nämlichen

lichen Absicht eine Art von Beutel erfunden, der sechs Zoll lang, und breit genug war, um das Glied zu umgeben; an seiner Oeffnung hatte er Schlingen, durch welche ein Band gezogen war. Dieser Beutel wurde an das Glied gelegt, das er um drey oder vier Zoll bedeckte, indem er den Verband umgab. Nachdem er durch Zirkeltouren vorher befestigt worden war, wurde er es darauf vollständig, indem man den Band anzog der durch die Schleifen lief, wodurch diese gegen den Theil angedrückt wurden.

Aber diese Bandage zieht die weichen Theile vom ganzen Umfange gegen den Mittelpunct hin, anstatt daß sie dieselbe zu einer Spalte vereinigen sollte; diese Betrachtung bewog Desault, auf dieses Mittel Verzicht zu thun, das er anfangs sehr erhöhen hatte, und sich auf den Gebrauch von Heftpflastern einzuschränken, welche den Vortheil haben, die Theile queer einander zu nähern, stets bey der Hand zu seyn, keine lange Zeit in der Umlegung zu erfordern, und eben so fest als unsere gewöhnlichen Bandagen zu seyn.

XVI. Im Ganzen muß hier, wie bey den andern Operationen, der Verband oberflächlich seyn; er darf keine Compression ausüben; wenn die Ligatur genau ist, so findet keine Besorgniß einer Blutung Statt; wenn sie unzureichend ist, so werden einige Grade von Druck mehr das Blut nicht hindern zu fließen. Ueberdem hat das Andrücken des Verbandes hier den großen Nachtheil des Reitzes auf den Theil, wodurch die Entzündung und eine übermäßige Eiterung hervorgebracht wird, ferner den Nachtheil, daß hierdurch das Zellgewebe verzehrt, und die konische Gestalt und die Hervorragung des Knochens bewirkt wird.

XXII.

Bemerkungen und Beobachtungen über die Operation der Pulsadergeschwulst.

§. 94.

Von der Operation der falschen Pulsadergeschwülste.

Erste Beobachtung.

(Von Derrecagaix aufgezeichnet.)

Falsche Pulsadergeschwulst der Arteria axillaris.

Antoine Béon, 30 Jahr alt, erhielt am 15. Januar 1793 am obern und äußern Theil der Brust einen Degenstoß, welcher den großen Brustmuskel einen Zoll überhalb seinem innern Rande durchlief, die Achselhöhle durchdrang und hinter der Schulter herauskam. Sogleich floß eine ungeheure Menge Blut heraus. Man sah unter der Achselhöhle sich schnell eine Geschwulst bilden, die sich nach vorn unter den kleinen und großen Pectoralis erstreckte, nach hinten unter den großen Dorsalis, nach unten über die Decke der Brust und des Unterleibes. Der Kranke, welcher in Ohnmacht gefal-

len war, wurde in seine Wohnung gebracht, wo ein Wundarzt sich auf die Anwendung einiger zertheilender Mittel beschränkte. Zwey Tage gingen ohne andere Hülfe hin; jetzt entstand an der ganzen Extremität eine beträchtliche Entzündung. Die vordere Wunde ließ viel Blut heraustreten, welches man mit Mühe durch Tamponade anhielt; ein Fieber entstand; der Kranke wurde von heftigen Schmerzen gequält; am vierten Tage wurde der Vorderarm kalt; über die Oberfläche desselben breitete sich eine gelbliche Farbe aus; die Schmerzen vermehrten sich; sie wurden so groß, daß selbst convulsivische Bewegungen davon die Folge waren. Eine neue Blutung entstand; die Geschwulst wurde ebenfalls größer; die Haut, welche sie bedeckte, ward roth und gespannt; sie bot dunkeles Klopfen dar. So war der Zustand des Kranken, als er am siebenten Tage ins Hotel-dieu kam.

Die Richtung des Instrumentes, die Art, wie sich die Geschwulst gebildet hatte, die große Menge Blut, die im Augenblick der Verletzung herausgetreten war, zeigte deutlich die Oeffnung der Arteria axillaris an. Die Amputation im Schultergelenk, oder die einfache Unterbindung der Arterie waren die einzigen Mittel, um den Kranken einem gewissen Tode zu entreißen. Desault entschied sich fürs zweyte, das er auf der Hoffnung gründete, das Glied vielleicht zu retten, und auf der Gefahr, welche die Operation in einem Zustande der äußersten Entkräftung, worin sich der Kranke befand, bringen würde. Er verrichtete die Operation auf folgende Weise.

Erstlich. Nachdem der Kranke horizontal auf eine Matratze gelegt worden war, die man mit mehrmahls zusammengefalteten Laken bedeckt hatte, den Kopf etwas erhoben, den Arm vom Köper abgewendet,

wendet; so machten zwey Gehülfen die Compression auf die Arterie vermittelst eines sehr harten Wulstes von Charpie, der an die Stelle gelegt war, wo sie durch die Vertiefung hinter der Clavicula wegläuft, aber der erste Rippe, und auswärts am Sterno-cleido-mastoideus.

Zweytens. Desault fing mit einem spitzigen Bistouri und unterhalb dem äußern Drittel der Clavicula eine Incision an, die sich von unten nach außen im Raum von sechs Zoll erstreckte, und welche nur die Tegumente und das Zellgewebe begriff. Zwey beträchtliche Zweige der Thoracica, die bey der ersten Incision geöffnet wurden, unterband man unmittelbar.

Drittens. Bey einem zweyten Einschnitt wurden die beyden untern Drittel des großen Pectoralis mit dem Bistouri getrennt, das auf der gerinnten Sonde eingebracht ward. In dem Augenblick wurde eine Menge von Blutklumpen durch das Blut, das aus der Oeffnung der Arterie heraustrat, hervorgetrieben. Man verstärkte die Compression. Aber die Geschwindigkeit des Operateurs machte dieß bald unnöthig. Er ergriff nämlich sogleich mit dem Zeigefinger und dem Daumen die Arterie und den Armplexus, und machte sich auf diese Weise zum Herrn des Blutes.

Viertens. Die elastische Nadel, die gewöhnlich von ihm bey Unterbindungen angewendet ward, wo die Arterien sehr tief lagen, wurde unter das ganze Paket von Gefäßen und Nerven gebracht, und umfaßte dasselbe vermittelst einer Schlinge von gewichsten Fäden. Die beyden Enden wurden in

eine

eine Röhre gesteckt; ein Gehülfe faßte sie, und indem er sie mäßig nach sich zog, stieß er das Instrument gegen die Arterie, die dadurch zusammengezogen wurde. Auf diese Weise ersetzte er die Finger des Wundarztes, die nöthig waren, um die Operation zu vollenden.

Fünftens. Nachdem dieser das Gefäß von den Nerven, die es umgaben, abgesondert hatte, erkannte er die Oeffnung, welche der Degen darin ein wenig oberhalb dem Ursprung der Scapularis communis und der Circumflexa gemacht hatte. Er bemerkte ebenfalls, daß die mittlere Thoracica zerschnitten worden war.

Sechstens. Die elastische Nadel, welche darauf von neuem unmittelbar über der Oeffnung durchgebracht worden war, nützte dazu einen Unterbindungsfaden, der drey Linien breit war, und den man vermittelst einer platten Röhre von Silber zuzog, die oben etwas weiter, unten aber enger war, und worin ein kleiner Keil von Holz, der zwischen die Faden gesteckt war, dazu diente, sie beyde zu befestigen; da die Schleife des Fadens, vermöge welchem der Gehülfe höher hinauf den Blutstrom aufhielt, hierdurch unnütz geworden war, so wurde sie bloß als ein Vorsichts-Faden (ligature d'attente) zurückgelassen, nachdem man vorher die Nerven, die darin gefaßt waren, daraus befreyte.

Siebentens. Zwey ähnliche Ligaturen wurden unterhalb der Oeffnung angelegt. Diejenige, welche der Oeffnung am nächsten war, wurde mit einem Instrument geschlossen, das dem vorhergehenden ähnlich war.

Achtens.

Achtens. Nachdem darauf die ganze Wunde von den Blutklumpen aufs genaueste gereinigt worden war, machte man einen oberflächlichen Verband, so daß man bey der ersten Hämorrhagie im Stande war, sogleich Herr der Blutung zu werden, ohne irgend etwas in Unordnung zu bringen. Kugeln von Charpie, die in der Tiefe der Wunde weich aufeinander gehäuft worden waren; feine auf die Ränder derselben gelegte Compressen; die Hinlegung der Röhren und der Vorsichtsfäden auf die eine Seite; eine Compresse, die alles bedeckte, — das war der ganze Verband.

Diese schwere und peinliche Operation war für den Kranken nicht sehr schmerzhaft. Zwey Stunden nachher fiel er sogar einige Stunden hindurch in Schlaf. Er wachte mit starkem Schweiße bedeckt auf. Man trocknete ihn ab, und der Vorderarm wurde in warme Leinwand gewickelt. Gegen Abend hatte der Puls der entgegengesetzten Seite sich gehoben; an der kranken Seite fühlte man in der Radialis dunkle Bewegungen. Die Extremität hatte etwas von ihrer natürlichen Wärme wieder erlangt. Die Blutadern auf dem Rücken der Hand und am Vorderarme führten Blut; es war kein Zweifel, daß die Zirculation nicht anfing, sich wieder zu erneuern. Zehn Stunden nach der Operation wurde der Verband erneuert und die obere Ligatur fester gezogen. Der Kranke klagte über keinen Schmerz bis zum zweyten Tage, wo man die untere Ligatur fester zuzog. Man gab von drey Stunden zu drey Stunden ein wenig Bouillon und in den Zwischenräumen eine Tisane. Am dritten Tage wurde die Wunde vollkommen verbunden. Die Eiterung war fast ganz eingetreten; einige brandartige Stellen hatten sich an dem untern Theil der Achselhöhle gebildet. Nach dem

dem Verbande schlief der Kranke drey Stunden. Bey seinem Aufwachen wurde er mit einer Schwierigkeit zum Athmen befallen, welche kurz darauf zu verschwinden schien. Am vierten Tage erschien diese Schwierigkeit stärker wie das vorhergehende Mahl. Es erschien ebenfalls ein Durchschwitzen des Blutes, welches zu einer stärkern Anziehung der obern Ligatur nöthigte. Zwey Stunden nachher kam noch Blut zum Vorschein. Man zog die untere Ligatur enger zu. Am Abend entstand am Vorderarm eine erespelatöse Röthe, am andern Tage fing die Wärme des Gliedes an sich zu verlieren; unter den Nägeln entstanden Ecchymosen, purpurrothe Flecken verbreiteten sich über den Arm. Am sechsten Tage entstanden Blasen am Vorderarm, der Brand trat hinzu, und der Kranke starb, nachdem er die ersten Tage hindurch viel Hoffnung der Heilung hatte blicken lassen.

Bemerkungen.

Obgleich die Operation der Pulsadergeschwulst, dessen Geschichte die vorhergehende Beobachtung darbietet, nicht durch Erfolg gekrönt worden, so verdient sie doch nicht weniger einen Platz in dem Gebiet der Kunst, sey es wegen der Kühnheit des Verfahrens, sey es wegen der Art, wie dasselbe vollbracht ward.

Eine genaue Kenntniß der Anatomie und des Verhältnisses der Theile allein kann zu der Ligatur einer so tief gelegenen Arterie, wie die Axillaris, die einer so großen Anzahl wichtiger Organe nahe liegt, ein Recht geben. Diese Kenntniß selbst würde wenig nützen, wenn nicht das kalte Blut des Operateurs damit vereinigt wäre. Auch haben bloß zwey oder drey Practiker gewagt, hier eine Operation zu unternehmen, welche für den Kranken unter den Händen

dessen

dessen der sie vornimmt, wegen der ungeheuren Menge von Blut, die sich in einem Augenblick ergießt, plötzlich tödtlich werden kann. Es ist also wesentlich, den Zöglingen den Weg zu zeigen, den große Männer in so schwierigen Fällen gegangen sind, wo der äußerste Zustand der Krankheit die äußersten Mittel der Kunst heischt. Wir wollen also zu den nähern Umständen der Operation, vorzüglich zu denen die Desault eigen sind, zurückkehren.

Wir sind Kamper die sinnreiche Idee der Compression auf der ersten Rippe bey den Pulsadergeschwülsten der Axillaris schuldig. Dieses vortheilhafte Mittel ist dieß dennoch nicht in so hohem Grade als es beym ersten Anblick scheint. In der That können die außerordentliche Beweglichkeit der Clavicula, die Agitation des Kranken, die Unaufmerksamkeit des Gehülfen, die Compressionsmittel in Unordnung bringen, und mitten unter der Operation zu einer Hämorrhagie Gelegenheit geben, die eben so verderblich für den Kranken, als unbequem für den Wundarzt ist. Man rechne also nicht auf diese Compression, als während der Einschneidung der Bedeckungen und des großen Pectoralis. Sobald man auf das Paket von Gefäßen und Nerven gekommen ist, eile man, das Blut dadurch anzuhalten, daß man sie mit den Fingern faßt. Man umgebe sie darauf mit dem Unterbindungsfaden, den man vermittelst irgend eines Instrumentes, z. B. des Suspensoris vesicæ, wie in der vorhergehenden Beobachtung, zuzieht. Diese vorläufige Zuschnürung macht es leicht, die Oeffnung des Gefäßes zu suchen, ohne sich zu übereilen, dasselbe zu isoliren, und es darauf über der Oeffnung zu unterbinden. Ist diese Oeffnung zu hoch oben gegen die erste Rippe befindlich, so sieht man leicht ein, daß diese Vorschrift alsdann nicht mehr Anwendung findet; daraus dann die Gefahren und die Ungewißheit der Operation unter diesem

Umstande.

Umstande. Diejenigen, welche Desault's Unterricht in den letzten Jahren seiner Praxis folgten, werden ohne Zweifel sich erinnern, einen Kranken im Amphitheater, dem er ein Aneurisma an dem obern Theil der Axillaris operirte, wegen der Unmöglichkeit das Blut anzuhalten, plötzlich sterben gesehen zu haben.

Wenn die Arterie gut unterbunden ist, so macht man aus der vorläufigen Ligatur die Nerven heraus, die Arterie allein bleibt darin, und er bleibt liegen, und dient als Vorsichts-Faden.

Die Schriftsteller haben verschiedene Instrumente angewendet, um den Faden, der zur Unterbindung bestimmt ist, unter die tief gelegenen Arterien, wie die Axillaris, die Poplitea u. s. w. zu bringen. Unsere gewöhnlichen Nadeln haben den Nachtheil, an ihrem stumpfen Ende eine gerade Richtung zu besitzen, die ihren Durchtritt durch den krummen Gang, welchen die Spitze macht, sehr erschweret; daraus die Nothwendigkeit, die Arterie mühsam aufzuheben, oder stark gegen die weichen Theile zu drücken, um nun die Nadel auf die andere Seite durchdringen zu lassen.

Man hat diesem wesentlichen Fehler dadurch abgeholfen, daß man den Nadeln eine genaue Halbzirkelform gegeben. Indeß ist es, ungeachtet dieser Verbesserung, wenn die Arterie tief liegt, schwer, die Spitze zu suchen, um sie an sich zu ziehen, und den Faden darauf durchzubringen. Einige Practiker haben, um die Operation leichter zu machen, Nadeln empfohlen, welche auf einem Handgriff befestigt, und an ihrem Ende mit einer Oeffnung versehen sind, um den zur Unterbindung bestimmten Faden aufzunehmen. Man findet ein ähnliches Instrument in den Beobachtungen des Bürgers Deschamps über die Pulsadergeschwülste abgebildet. Der Bürger Sabatier schreibt die Erfindung desselben

selben einem seiner Schüler zu. Aber im Ganzen sind diese Nadeln stets unnütz, wenn die Arterien eine Lage dicht unter der Haut haben. In diesem Falle reichen unsere neuen halbzirkelförmigen Nadeln stets hin, vorausgesetzt, daß man die Vorsicht gebraucht hätte, sie an ihrer Extremität und an ihren Seiten abzustumpfen. Liegen aber die Arterien im Gegentheil tief, so ist auf diese Art von Nadeln ein Nachtheil anwendbar. Man muß nämlich, wenn sie unter das Gefäß gebracht sind, um das, mit der Oeffnung für den Faden versehene Ende weit genug nach außen treten zu machen, auf den entgegengesetzten Rand der Wunde den Handgriff der Nadel stark aufdrücken, um die Nadel eine Art von Zirkel-Bewegung beschreiben zu lassen. Dieser Druck aber ist stets schmerzhaft für den Kranken, und vermehrt für den Wundarzt die Schwierigkeit der Operation.

Um diesen Nachtheil zu vermeiden, hatte Desault eine elastische Nadel ersonnen, die aus einer silbernen Scheide bestand, welche am Einen Ende gerade, am Andern aber in einen Halbzirkel gebogen war, und einen elastischen Stift enthielt, dessen Eines Ende aus der Scheide hervorragte, indem es ganz genau in dessen Oeffnung paßte, und mit einer transversalen Spalte versehen war. Das Instrument wurde, wie wir es in der vorhergehenden Beobachtung gesehen haben, unter die Arterie gebracht, und wenn die Spitze aus der gegenüberliegenden Seite herausgekommen war, so wurde die Scheide befestigt, während ein Gehülfe den elastischen Stift vorwärts stößt, der alsdann aus dem Grund der Wunde hervorkömmt, und dem Wundarzt seine Oeffnung darbietet, durch die er den Unterbindungsfaden durchzieht, darauf wird der Stift in die Scheide zurückgezogen, welches mit ihr selbst ebenfalls geschieht, und wodurch dann der Faden, der in der Spalte befindlich ist, mit folgt.

Die zirkelförmige Bewegung, wovon wir geredet haben, und als Folge derselben der schmerzhafte Druck des Einen Randes der Wunde, finden sich durch den Gebrauch dieses Instrumentes vermieden, das Desault in seinen letzten Jahren ausschließlich angenommen hatte. Man muß dabey nicht auf eine peinliche Art in der Tiefe der Theile die Extremität desselben suchen, um die Unterbindungsfäden durchzuziehen; sie kömmt gleichsam von selbst entgegen; der Stift, welcher in der Scheide fortgleitet, die unbeweglich gehalten wird, wird die benachbarten Theile bey seinen Bewegungen nicht verletzen können.

Wenn der Faden unter der Arterie durchgebracht ist, so muß man die Constriction desselben bewerkstelligen. Der vom Wundarzt gewöhnlich in dieser Absicht angewendete Knoten, hat bey den tief gelegenen Arterien die Unbequemlichkeit, sehr schwer im Augenblick der Operation zugezogen werden zu können, noch schwerer aber in der Folge von neuem, wenn die zusammengefallene Arterie am Ende von einigen Tagen Blut hindurchtreten läßt. Man muß

Erstlich, die Finger und die Zange, um die Arterie zu unterbinden, sehr tief anbringen.

Zweytens, da die, dem Faden, der Zuziehung wegen, nothwendige Bewegung horizontal seyn muß, so widersetzen sich die sehr erhobenen Ränder der Wunde natürlicher Weise.

Man bedarf also eines Mittels, vermöge dessen man von der einen Seite die Arterie besser zuziehen könnte, ohne auf sie selbst unmittelbar zu wirken, und wodurch man von der andern Seite den Faden in eine perpendiculäre Richtung zu ziehen vermögte. In dieser Hinsicht hatte Desault, wie wir es oben gesehen haben, diese Art, die Ligatur zu machen, durch eine kleine Röhre von Silber ersetzt, die oben etwas

weiter

weiter und etwas enger war, und wodurch er die beyden Enden der Schlinge brachte, die, nach oben gezogen, während die Röhre nach unten gedrückt wurde, die Arterie zusammendrückte. Nachdem sie darauf voneinander entfernt waren, wurden sie nach jeder Seite umgeschlagen; zwischen sie brachte man einen kleinen Keil von Holz, welcher genau zu der Cavität der Röhre paßte, sie unveränderlich befestigte, und auf diese Weise die Zusammenziehung bewirkte. Um sie nach Willkür zu vermehren, wenn eine Blutung entstände, reichte es hin, den Keil wegzunehmrn, die Fäden an sich zu ziehen, und ihn darauf wieder zwischen sie zu stecken. Wir sind dem Bürger Deschamps ein Instrument schuldig, dessen Gestalt und Mechanismus verschieden sind, welches aber eine fast gleichartige Wirkung hervorbringt.

Tweyte Beobachtung.

(Von Maunoir aufgezeichnet.)

Falsches Aneurisma der Arteria brachialis.

Desault wurde den 1. Jänner 1791 um Mitternacht zu M*** gerufen, bey dem man zwey Stunden vorher bey einem Aderlaß die linke Artnpulsader geöffnet hatte. Das Blut war mit Springen in einer beträchtlichen Entfernung herausgeflogen, es war scharlachroth gewesen, und in großer Menge herausgekommen. Schon sahe man an der Biegung des Armes eine ausgedehnte Geschwulst, die tief, weich, ohne Veränderung der Farbe der Haut mit einer den Schlagen der Arterie gleichkommenden Pulsation verbunden war, und sich vom Mittelpunct gegen die Oberfläche erstreckte.

Desault, der durch diese Zeichen vom Daseyn einer falschen Pulsadergeschwulst überzeugt worden war, glaubte, zuerst die Compression anwenden zu müssen.

Er brachte auf dem Stich graduirte Compressen an, die sehr dick waren, und befestigte sie durch eine Binde, mit der er eine dem Verband beym Aderlaß gleiche Bandage machte. Jedoch war sie fester zugezogen, und erstreckte sich weiter über und unterhalb der Biegung des Armes.

Die lebhaftesten Schmerzen waren zu Anfang das Resultat dieses Mittels; der Vorderarm schwoll auf; man nahm den Verband ab, und breitete ihn über das ganze Glied aus. Die Anschwellung verschwand nun, aber die Schmerzen dauerten beständig fort, und zwangen endlich zu einer andern Art der Compression die Zuflucht zu nehmen.

Desault ließ eine Rinne von weißem Blech verfertigen, die mit Compressen in ihrer Concavität ausgefüllet war, und welche der Länge nach einen sehr stumpfen Winkel bildete, so daß der Arm und Vorderarm dabey in einer gelinden Biegung erhalten werden konnten.

Diese Maschine erstreckte sich vom obern Drittel des Armes bis hin zur Handwurzel, und deckte die hintere Hälfte dieser Theile. Ueber diese Rinne nun legte man den Verband von neuem an.

Dieß Mittel machte, ohne daß es die Compression auf die Oeffnung der Arterie verminderte, diejenige, welche auf die anderen Theile fiel, fast zunichte, indem sie dieselbe auf eine größere Oberfläche vertheilte, so daß man stark comprimiren konnte, ohne befürchten zu müssen, man werde den Vorderarm anschwellen machen.

Aber die Fertigkeit des Kranken hob zum Theil diese Wirkung auf, und die Blutergießung, welche anfangs wenig merklich war, erstreckte sich nun bald längs dem Vorderarme, wo sie beträchtlich ward; sie war geringer am untern Theile des Armes.

In diesem Zustande war die Operation das einzige Hülfsmittel, um den Kranken zu retten; der Kranke verlangte sie, und Desault entschloß sich dazu am funfzehnten Tage.

Das Bette wurde so gesetzt, daß das Licht schräg von den Füßen gegen den Kopf fiel; der Kranke, Brust und Kopf etwas erhaben, darauf gelegt; der gesunde Arm gegen das Licht gewendet. Nachdem der Arm der kranken Seite vom Stamm entfernt, der Vorderarm in Ausdehnung erhalten, und der Theil, woran man die Operation verrichten mußte, in die Höhe gehalten wurde, drückte ein Gehülfe, welcher zur rechten Seite des Wundarztes gestellt war, die Axillaris hinter der Clavicula und über der ersten Rippe, vermöge einer in der rechten Hand gehaltenen Pelotte, zusammen, indem er zu gleicher Zeit mit der linken Hand eine andere Pelotte auf die nämliche Arterie in der Achselhöhle andrückte. Ein zweyter Gehülfe befestigte den Vorderarm, und ein dritter war über die Instrumente und den Verband gesetzt.

Nachdem alles auf diese Weise eingerichtet war, so machte

Erstlich, der Wundarzt, der sich auf die äußere Seite des kranken Armes gestellt hatte, mit einem spitzigen Bistouri, auf den Lauf der Arterie einen vier Zoll langen Einschnitt, welcher zwey Zoll unter dem Stich anfing, und sich nach oben längs dem innern Rande des Bizeps erstreckte. Das Zellgewebe unter der Haut war von Blut infiltrirt.

Zweytens. Die Aponeurose wurde mit Vorsicht eingeschnitten, nachdem man sich versichert hatte, daß sie nicht auf der Arterie aufsaß, wie dieß sich ereignet, wenn die Ergießung sich hinter dem Gefäß befindet.

Das Blut sprang hierauf mit Ungestüm in eine große Entfernung hervor. Der Gehülfe verdoppelte die Compression, während der Wundarzt vollendete die Arterie bloß zu legen, indem er nach oben und unten auf der gerinnten Sonde die Aponeurose und das Zellgewebe aufschnitt.

Drittens. Nachdem er die Wunde von den Blutklumpen gereinigt hatte, die gegen die Ränder derselben, und vorzüglich gegen ihren untern Winkel, befindlich waren, machte er die Arterie ein wenig über dem Ort frey, wo sie offen war. Hierauf, nachdem er sie vom Nerven abgesondert hatte, hob er sie mit dem Daum und dem linken Zeigefinger auf, und brachte eine starke gekrümmte Nadel unter derselben durch, die an ihrer Spitze und auf ihren Seiten abgestumpft, und mit zwey Unterbindungsfäden versehen war, die gewichst, und in Gestalt eines Bändchens aneinander gelegt waren.

Viertens. Nachdem man diese Faden zerschnitten und getrennt hatte, machte er mit demjenigen, der der Oeffnung am nächsten war, einen chirurgischen Knoten, den er hinlänglich zuzog, um das Blut anzuhalten, und den er durch einen andern einfachen Knoten schloß. Er vereinigte die beyden Enden dieses Fadens, und legte diejenigen des zweyten auf die Ränder der Wunde, um als Vorsichts-Ligatur zu dienen.

Fünftens. Er brachte sodann zwey andere Unterbindungsfäden unter die Oeffnung der Arterie, und band die oberste zu.

Sechstens. Die Ligaturen, die über und unterhalb der Arterie gemacht wurden, waren hinlänglich

angezogen

angezogen worden, um das Blut anzuhalten. Indeß lief, nachdem man in der Compression nachgelassen hatte, noch etwas heraus, das ohne Zweifel aus einigen Seitenästen entsprang, die zwischen den beyden Ligaturen sich befanden. Man stillte dieß durch eine dritte Ligatur, die man auf der Oeffnung selbst anlegte.

Siebentens. Der Wundarzt nahm das Blut mit seinen Klumpen in dem innern Theil der Wunde heraus, und nachdem er den Ober- und Vorderarm gewaschen, und die Wunde aufs genaueste gereinigt hatte, unterschied er die zugeknüpften Unterbindungsfaden von denen, die zur Vorsicht hingelegt worden waren, legte Alle auf die Ränder der Wunde, und bedeckte sie mit kleinen Stücken von feiner Leinwand.

Achtens. Man legte darauf einen weichen lockern Verband um, indem man die ganze Wunde mit Kugeln von Charpie, die mit Colophonien-Pulver bestreut waren, ausfüllte. Man legte darüber Kuchen von Charpie, zwey viereckigte und zwey zirkelartige Compressen, die durch eine mäßig angezogene Binde befestigt wurden.

Der Kranke wurde dergestalt auf sein Bett gelegt, daß der kranke Arm auf weichen Kissen ruhete, die sich so gelegt befanden, daß der Ellenbogen tiefer nach unten lag, als die Hand und der obere Theil des Armes. Man bedeckte diese Theile mit warmer Leinwand.

Der Rest des Tages war ruhig. Gegen Abend trat ein gelindes Ameisen-Kriechen am Ellenbogen ein. Die Nacht hindurch ein blutiges Ausschwitzen, das bey diesen Arten von Operation gewöhnlich ist. Am Abend des andern Tages ein

etwas erhabner Puls, ein ermattender Husten. Beschwerde des Kranken, die ihm durch die horizontale Lage, und die Unbeweglichkeit des Stammes verursacht wird.

Am dritten Tage, riechendes Ausspeyern als gewöhnlicher Vorläufer der Eiterung. Wenig Fieber; ruhiger Schlaf während der Nacht. In der folgenden Nacht eine, durch den Husten, der heftig genug geworden war, um ein gelindes Blutspeyen zu erregen, so wie durch eine Indigestion als Wirkung eines einfachen Reißbreyes, verursachte Agitation.

Am fünften Tage, vollständige Eiterung; Ablösung der, im Grund der Wunde befindlichen Bourdonnets, die man durch andere ersetzt. Am andern Tage Abfallen der obern Ligatur ohne einen Tropfen Blutverlust. Starke und gutartige Eiterung; fast verschwundene Anschwellung des Vorderarmes; mehr Freyheit in den Bewegungen der Hand; Pulsation der Arteria radialis fast in ihrem natürlichen Zustande.

Am zehnten Tage, Abschneidung der mittlern Ligatur, welche beweglich war. Zurückbleibung der untern bis zum dreyzehnten Tage; schnelle Vernarbung am obern Theil der Wunde; spätere gegen den untern Theil, wo der Eiter ausfloß. Nachdem man den obern Theil des Vorderarmes von unten nach oben gedruckt hatte, verhinderte man, daß er sich daselbst nicht aufhielt, durch ein Bourdonnet, welches die Ränder der Wunde voneinander entfernt hielt. Bald darauf eine merkliche Verringerung in der Eiterung. Von jetzt an ein bloß einmahliger Verband des Tages. Unmittelbare Anlegung der Binde über die Charpie.

Um diese Zeit eine Unordnung im Unterleibe; Verordnung der Kräutersuppe; galligte Ausleerungen; Brechmittel in kleinen Dosen; abführender Trank zwey Tage nachher gegeben; vollständige Entleerung der gastrischen Wege

durch

durch diese Mittel; wenig Tage darauf Verschwindung der Eiterung des obern Theiles des Vorderarmes; Anfang der Vernarbung am untern Winkel der Wunde.

Am drey und zwanzigsten Tage, erster Ausgang des Kranken; er streckte aus, und bog den Vorderarm um diese Zeit leicht; Freyheit in den Bewegungen der Hand; gelinde, weiche Geschwulst an dieser Stelle; weniger schnelle Vernarbung in der letzten Zeit; mehrmahlige Nothwendigkeit durch die Berührung mit Höllenstein, das Fleisch zu beschränken, das bloß geworden war, und demselben Ton zu geben; endlich vollständige Vernarbung am ein und dreyßigsten Tage.

§. 95.

Von der Operation der wahren Pulsadergeschwulst in dem Fall, wo man die Arterie nicht oberhalb dem Sack unterbinden kann.

Zwey wesentlich verschiedene Methoden bey der Operation der Pulsadergeschwulst halten sich jetzt in der Wahl des Practikers einander das Gleichgewicht. Bey der einen wird der Schlagadergang, nachdem er vorher seiner ganzen Länge nach bloßgelegt worden, mit einem doppelten Faden oben und unten umgeben. Bey der andern wird ein einziger Faden über dem Pulsadersack angelegt. Diese stützt sich nur erst auf einer bestimmten Anzahl von Beobachtungen, welche von den französischen und englischen Wundärzten bekannt gemacht worden sind, jene ist durch die Beystimmung aller Neuern geheiligt. Die Praxis Desaults bietet für die erstere nichts Neues dar; die Kunst verdankt ihm für die zweyte folgendes:

Erstlich, zuerst wieder in Frankreich diese aufgeweckt zu haben, indem er 1785 auf eine Pulsadergeschwulst

schwulst der Brachialis die Methode Anel's anwendete; — eine Methode, die damahls in einem einzigen Buche begraben war, das selbst fast ganz vergessen war;

Zweytens, diese Methode mit mehreren neuen und hellen Gesichtspuncten erweitert zu haben. Einer dieser Gesichtspuncte vorzüglich verdient es, daß wir uns mit ihm beschäftigen, nicht als ob er mit dem Siegel der Erfahrung bezeichnet sich uns darböte, sondern weil er den Practikern ein neues Feld zu durchlaufen darbietet.

Man hat stets die wahren Pulsadergeschwülste für außerhalb den Grenzen der Kunst gehalten, wenn ihre obere Extremität unsern Instrumenten unzulänglich ist. Daher der Gebrauch diejenigen der Arteria axillaris der äußern Iliaca u. s. w. sich selbst zu überlassen, oder ihnen, doch wenigstens nur innere Mittel, entgegenzusetzen, die in diesem Falle mehr oder weniger ohnmächtig sind. Ist diese allgemein befolgte Praxis unwiederruflich? Kann nicht eine gewagtere Behandlung angewendet werden? Desault schlug folgendes vor: man schneide die Bedeckungen nach dem Lauf der Arterie auf, lege diese bloß, mache darauf die Ligatur unmittelbar unterhalb dem Sacke, welcher dann sich selbst überlassen wird. Das dadurch aufgehaltene Blut wird nun durch die Nebenzweige fließen; das, was in dem Sacke angehäuft ist, wird sich verdichten zu einem dicken Blutklumpen, welcher in kurzem mit dem Theile, wodurch er eingeschlossen ist, zusammenwachsen wird. Der arterielle Gang wird sich von der Ligatur an bis zum ersten obern Zweige verschließen. Wir wollen diesen Entwurf einer Operation nach seinen verschiedenen Verhältnissen untersuchen.

Die Gefahren der Operation des Aneurisma hangen ab:

Erstlich,

Erstlich, von der Unterbrechung des Blutlaufes in dem untern Theile des Gliedes. Daher die Vorschrift so viel Nebenäste als möglich zu schonen.

Zweytens, von der Trennung der Theile. Daraus die Vorschrift so wenig Zerstörung als möglich zu machen. Wenn man aber die vorgeschlagene Operation mit dieser doppelten Vorschrift vergleicht, so wird man sehen, daß sie damit genau übereinkömmt. Dann

Erstlich alle Nebenäste, welche höher liegen als die Geschwulst, bleiben gänzlich unberührt, und in dieser Hinsicht ist sie vortheilhafter als die Hunterſche und Anelſche Methode, und selbst besser als die, welche man vor Alters befolgte, weil bey dieser sogar am Ort der obern Unterbindung selbst Gefäße existiren können, welche man alsdann nothwendiger Weise zerstöret.

Zweytens, die Zerstörung ist hier stets wenig beträchtlich, weil man nur, um die Arterie unterbinden zu können, dieselbe bloßlegen muß. Und in dieser Hinsicht hat jene Methode die Vortheile, welche die Hunterſche vor derjenigen der Alten voraus hat.

Hierin liegen also bereits zwey große Betrachtungen, um sie anzunehmen. Um sie zu verwerfen, ist die erste, welche sich darbietet, die Gewalt des Blutes gegen die Wände des Sackes; eine Gewalt, welche vielleicht hinreichend ist, um sie zu zerreißen und zu zersprengen, wenn sie unten ein Hinderniß findet. Aber von der andern Seite wollen wir bemerken, daß diese Gewalt nur augenblicklich seyn kann. Daß bald das Blut in der Geschwulst sich coagulire, Einen Körper mit derselben machen, und folglich Widerstand leisten wird. Nur die erste Gewalt also bleibt übrig, zu ertragen.

tragen. Kann man aber nicht in einigen Fällen dieser Gewalt zuvorkommen? Was hindert uns bey der Achselhöhle, z. B. nach der Ligatur einige Stunden hindurch eine Compression gegen die erste Rippe zu machen, um dem Blute Zeit zu geben, daß es sich verdichtet, indem es die Geschwulst hindert, neues aufzunehmen.

Von einer andern Seite wollen wir bemerken, daß die Wände der Pulsadersäcke, wenn diese noch nicht in ihrem letzten Grade sind, stets eine Dicke darbieten, welche über diese Besorgniß erheben muß. Würde man diese Massen von Blut fürchten, die geronnen in der Geschwulst zurückbleibt? Die Folgen der Anelschen und Hunterschen Operationsart beantworten diesen Einwurf auf eine entschiedene Weise. Und in der That sieht man nach und nach diese Masse sich zertheilen, endlich verschwinden; oder wenn etwas Härte zurückbleibt, so leidet die Kranke davon nicht.

Wir wollen aus diesen verschiedenen Vergleichungen schließen, daß bey den wahren Pulsadergeschwülsten der Axillaris und der Iliaca externa, wenn sie noch nicht bis zu ihrem letzten Grade gekommen sind, der Kunverständige stets berechtigt ist, das äußerste Mittel, welches wir vorschlagen, zu versuchen. Sollte überdieß der Kranke ein Schlachtopfer seyn, so würde dieß nur einige Tage Verkürzung des Schmerzes und der Verzweifelung seyn. Ist zwischen der Gewißheit eines entfernten Todes und der Wahrscheinlichkeit, entweder des Lebens oder eines nahen Todes, die Wahl zweifelhaft? Man enthalte sich übrigens diese Operation zu unternehmen, wenn die Wände des Sackes zu sehr verdünnt durch das Alter der Geschwulst, die nahe Zerreißung desselben fürchten lassen können. Dieß ist der Bewegungsgrund, welcher Desault hinderte, sie in dem

einzigen

einzigen Fall eines Aneurisma der Axelarterie, welches ihm begegnete, zu unternehmen.

Dieß Operations-Verfahren würde einfach und leicht seyn, wenn die Geschwulst an der Iliaca externa sich befände; man müßte

Erstlich, die Bedeckungen unter und etwas vor der Geschwulst in der Richtung der Arterie einschneiden.

Zweytens, die Drüsen der Weichen voneinander entfernen und die Aponeurose bloßlegen. Einen kleinen Einschnitt darin mit der Spitze des Bistouri's machen, und ihn darauf vermittelst der gerinnten Sonde erweitern.

Drittens, die Arterie vom Zellgewebe, welches sie umgibt, entblößen.

Viertens, mit einer stumpfen Nadel zwey starke Ligaturen unter der Geschwulst anlegen. Diejenige nach oben zuziehen, und diejenige nach unten als Vorsichtsfaden liegen lassen.

Fünftens, Verbinden wie bey den andern Operationen der Pulsadergeschwülste.

Das würden die nähern Umstände der Art zu operiren seyn. Es ist leicht, die Anwendung daran auf die Axillaris zu machen.

XXIII.

XXIII.

Bemerkungen und Beobachtungen über die Rose.

§. 96.

I. Die Rose ist im Allgemeinen eine inflammatorische Anschwellung, die oberflächlich, nicht umschrieben, von lebhafter Wärme, beißend, und von stechendem Schmerz ist. Der ganze angegriffene Theil ist von lebhafter, heller, glänzender Röthe, welche unter dem Finger verschwindet, und sogleich wiederkömmt, wenn man zu drücken aufhört. Diese allgemeinen Charactere gehören allen Rosenarten zu; aber mehr oder weniger entschieden bey jeder einzelnen bieten sie sich unter verschiedenen Symptomen dar, wodurch die verschiedenen Arten der Rose hervorgebracht werden.

II. Die erste und einfachste ist diejenige, welche Sauvages und Kullen Erythema nennen, von dem Nahmen, den Hyppocrates zur Bezeichnung aller erisipelatösen Röthen anwendete. Aber dieser Nahme ist nicht allgemein, und der Begriff, den man damit verbindet, ist wenig bestimmt. Es scheint der Natur der Sache gemäßer, für diese Gattung den Nahmen galligtes Erisipelas beyzubehalten, der von einer großen Anzahl Schriftsteller gebraucht worden ist; nicht um

die

die methaphysische Theorie der Galenisten anzunehmen, sondern weil es scheint, daß dieses Wort die Idee der üblen Dispesition der ersten Wege einschließt, welche eins der vorzüglichsten Symptome und dasjenige ist, welches von allen übrigen diese rosenartige Geschwulst unterscheidet, deren Zufälle folgende sind: die Geschwulst ist gelinde, am öftersten unmerklich; die Haut hat eine rosenartige Farbe, die ins Gelbe spielt: das Gefühl, welches der Kranke empfindet, ist weniger ein dehnender und klopfender Schmerz als ein schmerzhaftes Prickeln, das demjenigen einer Verbrennung mit heißem Wasser oder durch die Sonnenstrahlen ähnlich ist. Gegen den Anfall verliert sich oft vorher schon der Appetit, der Geschmack wird bitter, die Zunge ist feucht und von einem gelblichen Ueberzuge bedeckt; Ekel gesellt sich dazu, und einiges Erbrechen galligter Materien. Der niedergeschlagene Kranke empfindet Windigkeit, herumschweifende Schmerzen und eine lebhafte Empfindung von Wärme, ohne indeß eine große Trockenheit der Haut, oder großen Durst zu haben. Oft fängt die Krankheit mit einem mehr oder weniger heftigen Fieber an, dem Frösteln vorausgehet, und das von einem heftigen Kopfweh begleitet ist. Diese Art von Rose ist die wahre oder die galligte oder eigentlich die vorzugsweise so genannte Rose der Alten; sie ist ferner die einfache Rose einiger Neuern.

III. Die andere Art, welche wir die pflegmonöse Rose nennen wollen, ist der erespelatösen Entzündung der alten und zum Theil auch dem was sie pflegmondse Rose nannten, gleich. Sie ist die mit der Pflegmone complicirte Rose der neuern Handbücher. Hier ist die Haut erhabener, die Geschwulst tiefer, härter, und bietet ein tieferes Roth dar. Es findet sich etwas Gespanntheit in der Haut dabey, der Schmerz, der habituell stechend ist, wird in Zwischenräumen klopfen-

klopfender. Der Kranke hat anfangs keine Bitterkeit im Munde, keinen Ekel, er hat trockne Haut und Zunge, einen brennenden Durst, den Puls voll und hart, als Anzeige einer Plethora. Am Ende einiger Tage, vorzüglich wenn man einen Aderlaß und das antiphlogistische Regimen angewendet hat, so wird die Zunge schmutzig und, anfangs nur an den Rändern, feucht. Bitterkeit, Ekel, stellen sich ein, und die Krankheit tritt bald in die galligte Rose ein.

IV. Alle Rosen gehören natürlich zu diesen beyden Classen; und vorzüglich ist es der primitive Zustand der ersten Wege, worauf man achten muß, um sie in diejenige zu bringen, wohin sie gehört.

V. Es gibt indeß eine Art von Rose, welche sich von den übrigen unterscheidet, in sofern sie eine örtliche Behandlung erfordert, obgleich ihre Symptome nichts außerordentliches darbieten. Dieß ist diejenige, welche zu Wunden, Quetschungen u. s. w. hinzutritt.

VI. Die Prognosis der Rose, welches auch immer ihre Art seyn möge, steht mit ihrem Umfange, mit ihrer Stärke und mit dem Ort, den sie einnimmt, in Verhältniß. Die gefährlichste ist die am Kopf und den benachbarten Theilen. Aetius, Paul von Aegina, Oribasius, fürchten in diesem Falle, daß die Inflammation die Respiration unterbrechen, und daß der Kranke an Erstickung sterben möge. Paräus betrachtet die Rose der Gebärmutter als tödtlich. Hippocrates sprach eine eben so ungünstige Prognosis über die Rose aus, welche plötzlich das Aeußere verläßt, um sich auf die innern Theile zu werfen. Hartnäckige Exulcerationen, selbst der Brand sind nach den Alten die häufigen Folgen der Rosen, obgleich diese Zufälle ohne Zweifel öfterer von den Fehlern der Sorgfalt abhängen, oder von der Art der Behandlung als

von

von der Natur der Krankheit Man muß das Nämliche von der Rose sagen, die als Folge der Wunde der Geschwüre, der Fracturen und Luxationen entsteht, und wovon die Schriftsteller uns die Folgen als sehr furchtbar abmahlen.

§. 97.

VII. Die Behandlung der Rose ist in den verschiedenen Perioden der Kunst sehr verschieden gewesen. Man kann diese Behandlung unter zweyerley Ansichten betrachten.

Erstlich, der innern Mittel.

Zweytens, der äußern Mittel, welche die Practiker angewendet haben.

VIII. Die innern Mittel sind von den Schriftstellern außerordentlich vervielfacht worden. Celsus empfahl den Aderlaß ohne Unterschied, wenn die Kräfte des Kranken es erlaubten. Aetius wandte ihn nur in dem Falle der sanguinischen Plethora an, er behandelte die galligten Rosen mit Purganzen. Paul von Aegina nimmt zu diesen letzten nur dann seine Zuflucht, wenn einiges Hinderniß bey dem Aderlaß Statt findet, worüber er eine allgemeine Vorschrift aufstellt. Oribasius und Avicenna empfehlen nur Ausleerungsmittel der Galle. Gui de Chauliac, Thévenin, Munnieck, Sydenham u. s. w. schreiben im Gegentheil den Aderlaß für alle ein wenig starke Rosen vor, worin sie von einer Menge von Neuern gefolgt werden, von denen Einige, die sich durch die Beschaffenheit der im Blut gesehenen Entzündungshaut leiten lassen, den Gebrauch desselben bis zu drey oder vier Mahl wiederhohlen.

IX. Thévenin wendet zuweilen ein gelindes Brechmittel an, jedoch bloß, nachdem er die Unzulänglichkeit der übrigen Mittel erkannt hat. Paräus hatte bemerkt, daß die Krankheit sich gewöhnlich durch Erbrechen und galligte

Stuhlgänge endigt. Aber man bediente sich damahls noch nicht des Brechweinsteines, der so sehr dazu geeignet ist, diesen Ausgang zu befördern und zu beschleunigen. Gegenwärtig, da man die Wirkung dieses Mittels genau kennt, gibt es noch sehr viel Practiker welche dasselbe fürchten, und Stoll selbst wandte es nicht an, als nur, nachdem er den Kranken durch auflösende Mittel vorbereitet hatte. Richter empfiehlt sie vom ersten Augenblick an, außer in den seltenen Fällen, welche vorher den Aderlaß fordern. Cullen fügt diesem Mittel das hinzu, was er kühlende Purgiermittel nennt. Er neigt sich indeß gegen die Methode Selle's, welcher, indem er die Rose wie eine Art von Faulfieber betrachtet, den ausleerenden Mitteln, die China, den Wein und die übrigen antiseptischen Mittel hinzufügt. Bell zieht das antiphlogistische Regimen und den Aderlaß vor; vorausgesetzt indeß, daß dieß nicht ein örtlicher Aderlaß sey, welcher in diesem Falle Geschwüre hervorbringt, die schwer zu heilen sind.

X. Frische Luft ist auch eins der großen Mittel bey der Behandlung der Rose gewesen. Alexander von Tralles empfahl sie; Paräus rechnete sie ebenfalls für etwas, wenn sie mit erfrischenden und anfeuchtenden Mitteln verbunden ward. In der nämlichen Hinsicht empfahl Sydenham das dünne Bier; andere wendeten darum Wasser mit etwas Rothwein vermengt an; Thevenin verschrieb darum in den hartnäckigen Rosen Molken, Kalbfleischbrühe und kalte mineralische Wasser.

XI. Die äußern Mittel haben lange Zeit einen allgemeinen Gebrauch bey der Behandlung der Rose gehabt. Indeß sagt Hippocrates nichts, woraus man vermuthen dürfte, daß er sie jemahls gebraucht hat; aber die Aerzte, die ihm folgten, haben die Linimente, die Bähungen, die Cataplasmata,

plasmata, und selbst die Salben aller Art, verschwendet. Man hatte aber ziemlich bald die Nachtheile davon eingesehen; Galen hatte die Bemerkungen gemacht, welches ihn jedoch nicht hinderte, sich noch des Diapalma-Pflasters zu bedienen. Fabricius Hildanus hat den Gebrauch des Rosenöhles, der einige Tage hindurch fortgesetzt wurde, den Brand in einer phlegmonösen Rose hervorbringen sehen.

XII. Die betäubenden und narcotischen Mittel, welche Galen, Paul von Aegina, und viele andere empfohlen, haben ebenfalls oft den Brand hervorgebracht.

XIII. Auflösende und zertheilende Mittel sind fast allgemein gerathen worden. Aber außerdem, daß sie zu verderblichen Metastasen Gelegenheit geben können, bringen sie oft die Verhärtung des kranken Theiles oder den Brand hervor. Paul von Aegina hatte sie beobachtet, und gerade das war es, was ihn die adstringirenden und auflösenden spirituösen Mittel verwerfen machte. Daher auch die Handlungsweise des Avicenna, welcher die Ausgießung von kaltem Wasser über den Theil den allerwirksamsten örtlichen Mitteln vorzog. Daher die Anwendung des Oxicrats, der Auflösung von Etwas Saccharum saturni in vielem Wasser, wie Thevenin u. s. w. es empfehlen.

XIV. Die erweichenden Mittel haben ebenfalls ihre Vertheidiger gehabt, Celsus bediente sich der Umschläge, welche mit Compressen bedeckt wurden, die in kaltes Wasser getaucht waren. Galen machte sie auflösend durchs Oxicrat. Paul von Aegina räth, Cataplasmata von Weitzenmehl; Thevenin diejenigen von Roggenmehl, Diemerbroek die Blätter der Ellern und Bohnenmehl.

XV. Cullen, überzeugt von der Unnützlichkeit und den Gefahren aller Arten topischer Mittel, verwirft sie ganz und gar. Er erlaubt bloß, den kranken Theil mit dem feinsten

Mehl zu bestreuen, wie man es seit einiger Zeit in England macht, um die scharfen Säfte einzusaugen, welche durch die Haut dringen und diese zu exulceriren drohen. Bell, der mit Cullen über die nachtheiligen Wirkungen der äußern Mittel einverstanden ist, legt indeß auf die Haut, wenn der Schmerz sehr lebhaft ist, eine gelinde Lage von Bleyextract. Richter, weit entfernt dieses Mittel gut zu heißen, setzt es auf die nämliche Linie mit allen adstringirenden Mitteln, die, wie er sagt, oft tödtliche Zufälle verursacht haben. Er wendet auf die Geschwulst durchaus nichts an. Es scheint, daß Actuarius von dieser Methode nicht sehr entfernt gewesen ist, weil er bey Gelegenheit der Flechten erinnert, daß die örtlichen Mittel durchaus unnütz wären.

XVI. Außer den Mitteln, welche wir so eben angezeigt haben, gibt es noch ein anderes, das in den Zeiten Thevenin's sehr angewendet wurde. Dieß sind die Blasenpflaster, die er dazu geeignet glaubt, die transpirable Feuchtigkeit auszuleeren oder abzuleiten, wenn sie fern vom kranken Theil aufgelegt werden. Eine Beobachtung von Alix beweiset, was man von diesem Mittel denken soll. Man wendete Blasenpflaster an den Beinen eines Bauern an, bey einem herumschweifenden und hartnäckigen Eresypelas, welches nacheinander den Rücken, die Brust und das Gesicht eingenommen hatte. Es begab sich sogleich nach den Füßen, und wurde auf der Stelle vom Brande gefolgt.

XVII. So ungefähr ist der Abriß dessen, was über die Rose gesagt worden ist. Es scheint vielleicht etwas verworren, aber da die Unterschiede, die zwischen den verschiedenen Arten von Rose festgesetzt worden sind, in der Praxis fast stets vernachlässigt wurden, und da die größte Anzahl der Practiker für Alle Fälle nicht mehr als Eine und die nämliche

liche Behandlung anzeigt, so kann man die Geschichte der Heilmittel mit den Eintheilungen der Bücher nicht zusammenreimen. Uebrigens reicht dieser Abriß hin, um dem scharfsinnigen Leser die Leichtigkeit zu ertheilen, daß er dasjenige, was die Schriftsteller beschrieben haben, mit der Praxis Desault's vergleicht, deren Gemählde wir nun in den folgenden Absätzen aufstellen wollen.

XVIII. Bey der galligten Rose gab Desault, wie auch immer die Hitze der Haut, und wie beträchtlich das Fieber seyn mochte, vom ersten Augenblick an, einen Gran Tartarus emeticus in vielem Wasser aufgelöset. Die Zufälle verminderten sich gewöhnlich sogleich nach der Wirkung dieses Trankes. Man hat sie sogar ganz und gar aufhören sehen, obgleich dieses Mittel keine andere Wirkung hervorgebracht, als die Vermehrung der Transspiration und des Urines.

XIX. Zuweilen indeß widerstehen die Zufälle, ungeachtet der Ausleerungen. Man erneuerte alsdann den emetisirten Trank ein- zwey- und mehrmahl. Wenn die Rose verschwand, und das Fieber aufgehöret hatte, wenn kein bitterer Geschmack im Munde mehr übrig war, wendete man, um die Cur zu endigen, ein oder zwey Purgiermittel mit Cassia, Manna, und ein Gran Brechweinstein an. Während dieser ganzen Zeit trank der Kranke eine ausspülende und mit Oxymel gesäuerte Tisane in großer Menge. Man gab einige Nahrungsmittel, von dem Augenblick an, wo die ersten Zufälle beseitigt waren, weil Desault bemerkt hatte, daß eine zu strenge Diät die Schärfe der Säfte vermehrt, und oft eine galligte Anlage erzeugt, vorzüglich in den Hospitälern, wo die Luft im Ganzen wenig heilsam ist.

Die galligte Rose weicht, sie möge noch so beträchtlich seyn oder einen Theil einnehmen welchen sie wolle, dieser

Behandlung gewöhnlich in wenig Tagen. Desault hat nie welche gefunden, die er nicht zuletzt zertheilt hätte. Er hat auch beständig bemerkt, daß die Krankheit hartnäckigter und gefährlicher war, wenn die Kranken zur Ader gelassen worden waren, ehe sie ins Hospital kamen, und zumahl wenn dieß mehrmahls geschehen war.

XX. Bey der phlegmonösen Rose würden das Brechmittel und die andern ausleerenden Mittel die schon beträchtliche Spannung noch vermehren; auch nahm Desault keine Zuflucht zu den ausleerenden Mitteln, als nachdem er den Reitz zerstört und die wahre Plethora durch einen oder mehrere Aderlässe, je nachdem die Schwierigkeit der Zufälle und die Kräfte des Kranken es forderten, vermindert hatte. Die galligte Anlage, die nun eintritt, zeigt die Nothwendigkeit der ausleerenden Mittel und den Augenblick, sie anzuwenden, an. Man gab auch hier die ganze Zeit der Behandlung hindurch nichts als einen ausspülenden Trank, wie z. B. Molken, Graswurzel-Decoct mit Ormel u. s. w.

XXI. Kein örtliches Mittel wurde weder in der einen noch andern Art von Rose angewendet, welche aus inneren Ursachen entsprang. Der leidende Theil wurde so viel als möglich der Luft ausgesetzt gelassen. Aber wenn das Erisipelas, sey es galligt, sey es phlegmonös, zu einer Contusion, zu einer Wunde, zu einem Geschwüre hinzutritt, so würde das Regimen, und die innern Mittel unzureichend seyn, wenn man nicht die topischen Mittel hinzufügte, welche dazu geeignet sind, den örtlichen Reitz zu zerstören und die Eiterung wieder zurückzubringen. In dieser Hinsicht geschah es, wenn Desault die Umschläge anwendete, deren gute Wirkung in dieser Art von Fällen durch vielfache Beobachtungen bestätigt sind. Aber er betrachtete es als eine wesentliche Versicht, die Anwendung dieses topischen Mittels nicht viel über

den

den gequetschten Ort noch über die Ränder der Wunde oder des Geschwüres anzuwenden. Wenn man sich einige Anwendung auf das übrige der rosenartigen Oberfläche erlaubt, so darf dieß kein anderes als ein ganz gelindes wäßrigtes Auflösungsmittel seyn, wie zum Beyspiel das Aqua vegeto-mineralis, wie man es gewöhnlich im Hoteldieu anwendete; d. h. aus einer Drachma des Bleyextractes in einer Pinte Wasser. Wir wollen nun durch einige Beyspiele die hier festgesetzte Lehre bestätigen.

Erste Beobachtung.

Galligte Rose von innerer Ursache.

Ad. Goyde, 27 Jahr alt, von galligten Temperamente, wurde nach einem starken Kopfweh, einem brennenden Durst mit Schwierigkeit zu athmen von einer Rose am obern Theile des Kopfes und vorzüglich an den Augenliedern befallen, die sie nicht voneinander entfernen konnte Bey ihrer Ankunft ins Hoteldieu hatte sie eine belegte Zunge, einen bittern Geschmack, einen entschiedenen Ekel, Neigungen zum Erbrechen, eine brennende Hitze, einen vollen, harten, häufigen Puls. Die monathliche Reinigung, welche in diesem Augenblick erschien, zwangen die Anwendung der Heilmittel, welche zur Bekämpfung dieser Zufälle geeignet waren, etwas einzuschränken. Ein Gran Brechweinstein, welcher am dritten Tage in einer Pinte Trank gegeben ward, verursachte mehrere galligte Stuhlgänge, welche die Kranke etwas erleichterten. Man wiederhohlte das nämliche Mittel, und am fünften Tage war die Röthe und die Geschwulst fast gänzlich zerstreuet. Drey gelinde Abführungen aus Cassienbrey, zwey Unzen Manna und einem Gran Brechweinstein, welche

man die folgenden Tage nehmen ließ, vollendeten die Heilung.

Zweyte Beobachtung.

Rose als Folge von Wunden.

Marie Framay, 60 Jahr alt, kam am 7 December 1789 ins Hoteldieu mit einer Rose am linken Bein. Die Zunge war belegt und feucht, der Mund bitter und der Puls ein wenig fieberhaft; man ließ ihr einen Gran Brechweinstein nehmen, welcher eine starke Ausleerung galligter Materien bewirkte. Unerachtet dieses Mittels, welches drey Tage hindurch fortgesetzt wurde, dehnte sich die Rose über den ganzen hintern Theil des Beines aus. Man sah nun noch am innern Knöchel die Narbe einer alten Wunde, welche im Begriff war, sich zu öffnen. Dieser Umstand machte, daß man die Behandlung änderte. Man umgab das ganze Bein mit einem erweichenden Cataplasma, ohne jedoch die Anwendung des Brechweinsteines nachzulassen. Eine gelinde Eiterung entstand in der Wunde, die Rose verminderte sich allmälig, verschwand am zwölften Tage, und die Wunde wurde einige Tage nachher durch eine feste Narbe geschlossen.

Dritte Beobachtung.

Reisende Rose.

Louise Cherolier, 48 Jahr alt, war an der rechten Brust wegen eines Krebses operirt worden, und schien am Ende ihrer Heilung zu seyn, als die Wunde, die fast geschlossen war, sich mit schleimigten Eiter bedeckt. Die Zunge wurde belegt, der Geschmack bitter.

Es

Es erschien am rechten Ellenbogen eine Anschwellung, die sich nach einigen gallichten Erbrechen und Abführen, welche durch einen Gran Brechweinstein bewirkt waren, zertheilte. Einige Tage nachher stellte sich ein Durchfall ein, und an den Rändern der Wunde zeigte sich eine gelinde Exulceration.

Diese neuen Symptome verschwunden und die Vernarbung fing wieder an. Aber bald darauf erhob sich der Puls, die Eiterung wurde stark und serös, das Gesicht roth, der Geschmack schleimigt.

Man sah am nämlichen Tage eine Anlage zur Rose am rechten Arm, welcher am andern Tage anschwoll, und an seinen beyden untern Dritteln roth und schmerzhaft ward. Die Kranke hatte Ekel, bittern Geschmack, und die Narbe war schon zum Theil zerstört.

Man gab einen Gran Brechweinstein in gebrochenen Dosen, welcher den Schmerz und die Anschwellung drey Tage hindurch minderte. Am vierten hörte ein an dem linken Arm angebrachtes Aetzmittel auf, zu eitern; und es erschien über denselben eine Anschwellung, die aufhörte, sobald man die Eiterung des künstlichen Geschwüres wieder hervorgebracht hatte, indem man die Erbse mit etwas Unguent. basilic.: worin Canthariденpulver gemischt war, beschmierte. Die Rose, die sich gegen den untern Theil des nämlichen Armes begeben hatte, wurde daraus sehr bald durch den Gebrauch der Molken mit Brechweinstein vertrieben. Aber nach Maßgabe, wie sie verschwand, schwoll der rechte Vorderarm auf und ward schmerzhaft. Wenig Tage nachher hatte er einen beträchtlichen Umfang bekommen. Die Haut war gespannt, und von einer hellen und glänzenden Röthe. Das Zellgewebe wich indeß dem Eindruck des Fingers, und

nahm nur langsam seine Form wieder an. Die Röthe und der Schmerz zerstreuete sich nur erst nach wiederhohlten Brechmitteln und Purganz vollkommen. Die Wunde an der Brust vernarbte sich schnell, aber der Vorderarm blieb lange Zeit ödematös, und unerachtet eines comprimirenden Verbandes hatte er einen Monath nach der Verschwindung der Rose noch nicht vollkommen seine natürliche Dicke.

Inhalt.

Inhalt
des vierten Theiles.

I. Beobachtungen und Bemerkungen über die verschiedenen Krankheiten des Halses und der Brust.
Ausrottung der Glandula thyroidea.
Von der Wassersucht des Herzbeutels.
Von der Operation des Krebses an der Brust.

II. Abhandlung über die Nabelbrüche bey Kindern.

III. Bemerkungen über die eingeklemmten Brüche.

IV. Abhandlung über den widernatürlichen After.
(Erklärung der ersten Kupfertafel.)

V. Abhandlung über die Operation der Gefäßfistel.
Operation durch Ligatur.
Operation durch den Schnitt.
(Erklärung der zweyten Kupfertafel.)

VI. Abhandlung über die Verhärtungen des Mastdarmes.

VII. Bemerkungen über die verschiedenen Krankheiten der Genitalien.
Ueber die Radicalkur des angebornen Wasserbruches.
Ueber die Kur des mit Anschwellung der Hoden verbundenen Wasserbruches.
Ueber die Operation der Sarcocele.

VIII. Abhandlung über die Operation des Steinschnittes, nach der verbesserten Hawkinschen Methode.
(Erklärung der dritten Kupfertafel.)

IX. Abhandlung über die angesackten Blasensteine.

X. Abhandlung über die Ligatur der Polypen in den verschiedenen Cavitäten.

(Erklärung der vierten Kupfertafel.)

XI. Abhandlung über die Behandlung der varicosen Geschwüre.

XII. Betrachtungen über das Einwachsen des Nagels am großen Zehe ins Fleisch.

XIII. Beobachtungen und Bemerkungen über die Amputation der Glieder.

XIV. Beobachtungen und Bemerkungen über die Operation des Aneurisma.

XV. Bemerkungen und Beobachtungen über die Rose.

Register.

Die römische Zahl mit dem Buchstab B. bedeutet Band, die deutsche Zahl mit dem Buchstab T. bedeutet Theil, und der Buchstab S. mit der deutschen Zahl zeigt die Seite an.

A

Abhandlung über die widernatürlichen After, allgemeine Bemerkungen. II B. 4 T. S. 65.

— über die Ausrottung des carcinomatösen Augapfels.

— über die Ausziehung der eingesackten Steine. II. B. 4 T. S. 198.

— über den Bruch der untern Extremität des Oberarmbeinknochen, mit Trennung der Gelenkköpfe. I. B. 1. T. S. 207.

— über die Brüche des Acromium, und des untern Winkels der Scapula. I. B. 1 T. S. 160.

— über die Brüche der obern Extremität, u. des Halses des Oberarmbeines. I. B. 1. T. S. 175.

— über den Bruch des Calcaneum. I. B. 2. T. S. 144.

— über die Behandlung der varicösen Geschwüre. II. B. 4 T. S. 240.

— über die Bronchotomie, und über die Mittel, sie in ungewissen Fällen zu ersetzen. II. B. 3. T. S. 246.

— über den Bruch der Kniescheibe. I. B. 2. T. S. 167.

— über die Brüche des Schenkels. I. B. 2. T. S. 74.

— über die Kopfwunden. II. B. 3. T. S. 3.

Abhandlung über die fremden Körper im Kniegelenk. I. B. 2. T. S. 89.

— über die Ligatur der Polypen, in den verschiedenen Capitäten. II B. 4. T. S. 208.

— über die Luxationen des Radius gegen den Cubitus. I. B. 2. T. S. 63.

— über die von selbst entstandenen Luxationen des Schenkels. I. B. 2. T. S. 161.

— über die Mittel Kranke zu ernähren, bey denen Hindernisse des Niederschluckens Statt finden. II. B. 3. T. S. 296.

— über den Nabelbruch bey Kindern. II. B. 3 T. S. 24.

— über die Operation der Gefäßfistel, allgemeine Bemerkungen, Parallele zwischen der Unterbindung und dem Schnitt. II. B. 4. T. S. 95.

— über die Operation der Hasenschaart. II B. 3 T. S. 179. Allgemeine Bemerkungen. ebendaselbst.

— über die Trennung der Achillissehne. I. B. 2 T. S. 221.

— über die Verhärtungen im Mastdarme. II. B. 4. T. S. 143.

— über die complicirten Verrenkungen des Fußes. I. B. 2. T. S. 251.

— über die Verrenkung des Oberarmbeines aus dem Schultergelenke. I. B. 1. T. S. 220.

Abhand-

Abhandlung über die Verrenkung des Schlüsselbeines. I. B. 1. T. S. 141.
— über die Verrenkungen des Vorderarmes. 1. B. 2 T. S. 46.
— über den Steinschnitt nach der Hawkinschen Methode. II. B. 4. T. S. 180.

Abschneidung und Abbinden der Mandeln und des Zäpfchens. II. B. 3. T. S. 236.

Achillis-Sehne, Trennung derselben. Abhandlung darüber. 1. B. 2. T. S. 221.
— Heilanzeige derselben. 1. B. 2. T. S. 226.
— verschiedene Arten der Heilung. 1. B. 2. T. S. 236.
— Prognosis derselben. ebendas. S. 225.
— Trennung derselben; von den Ursachen und den Varietäten. 1. B. 2 T. S. 221.
— Zeichen der Trennung derselben. 1. B. 2. T. S. 223.

Acrómium, Mittel die Reduction seiner Brüche zu unterhalten. 1. B. 1. T. S. 163.

After, widernatürlicher, Abhandlung über denselben; allgemeine Bemerkungen. II. B. 4. T. S. 65.
— widernatürlicher, Behandlung desselben. II. B. 4 T. S. 74.
— widernatürlicher, von den Folgen desselben. II. B. 4. T. S. 72.
— widernatürlicher, Zustand der Theile bey denselben. II. B. 4. T. S. 66.

Amputationen, Bemerkungen und Beobachtungen über dieselben. II. B. 4. T. S. 267. — Vorzug des geraden Messers bey derselben. 1. B. 2. T. S. 15.

Amputation des Oberschenkels, Lappenamputation. II. B. 4. T. S. 264.
— des Vorderarms mit Zirkelschnitt. II. B. 4. T. S. 258.

Aneurisma der Arterie Brachialis. II. B. 4. T. S. 291.

Anatomie und deren Nutzen bey Operationen. Fortschritte derselben ibid. S 6. Chirurgische und deren Veredlung durch die Grundsätze Desault's ibid. S. 11. 1. B 1. T. S. 5.

Arteria axillaris falsche Pulsadergeschwulst ders. II. B. 4 T. S 281.

Arteria brachialis Aneurisma derselben. II. B. 4. T. S. 291.

Articulation des Radius mit dem Cubitus, Verschiedenheiten der Structur unter den beiden. 1. B. 2. T. S. 64

Augapfel Ausrottung des carcinomatösen; Abhandlung darüber II. B. 3. T. S. 143.

Ausdehnung, Anhaltung derselben bey alten Brüchen des Schenkelbeinkörpers. 1. B. 2. T. S. 118.
— und Mittel sie anhaltend zu bewirken bey dem Bruche des Schenkelbeinkörpers. 1. B. 2. T. S. 102.

Ausdehnungsverband für die Schenkelbeinhalsbrüche und für Schenkelbrüche überhaupt, von Desault. 1. B. 2 T. S. 340.

Ausrottung des carcinomatösen Augapfels, Abhandlung darüber. II. B. 3. T. S. 143
— der Glandula Thyroida, Beobachtung derselben. II. B. 4. T. S. 4.

Ausziehung eines fremden Körpers aus dem Kniegelenk. 1. B. 2. T. S. 205.
— des grauen Staares, Vervollkommnung derselben. 1. B. 1. T. S. 4.
— der eingesackten Steine. II. B. 4. Th. S. 4.

Ausschneidung des Krebses, erleichtert durch Leyret. 1. B. 1. T. S. 4.

Aus-

Auswüchse schwammigte, der Oberkieferhöhlung. II. B. 3. Th. S. 171. Beobachtungen. Ebend.

B

Bougie Anwendung derselben, bey der Operation der Thränenfistel. II. B. 3. Th. S. 127.

Bedeckungen des Kopfes, Wunden derselben. II. B. 3 T. S. .

Behandlung des widernatürlichen Afters. II. B. 4. T. S. 74.

— der eingeklemmten Brüche, Bemerkungen über selbe. II. B. 4. T. S. 42.

— nach der Ausziehung der fremden Körper aus dem Kniegelenke. I. B. 2. T. S. 203.

— bey den Brüchen der obern Extremität, oder des Oberarmknochen. I. B. 1 T. S. 122.

— der Brüche des Hirnschädels, die von den geringen Zufällen bealeitet werden, welche die Schriftsteller als Zeichen der Erqiessung angeben. II. B. 3. T. S. 50.

— der Brüche des Hirnschädels, wenn sich kein Zufall offenbaret. II. B. 3. T. S. 46.

— der Brüche des Schenkelbeinhalses. I. B. 1 T. S. 16.

— der Brüche mit Niederdrückung, und den Zufällen der Compression II. B. 3. T. S. 57.

— während der Bildung des Callus. I. B. 1. T. S. 112.

— der Eiterung des Gehirnes und seiner Häute. II. B. 3 T. S. 88

— der Fractur des Craniums. II. B. 3. T. S. 4.

— fremder Körper im Kniegelenke. I. B. 2. T. S. 197.

— der variösen Geschwüre. II. B. 4. T. S. 240.

— der Nabelbrüche, von den verschiedenen Methoden. II. B. 4. T. S. 30.

Behandlung nach der Operation der Thränenfistel. II. B. 3. T. S 128.

— und Mittel die Reduction des Bruches der Vorderarmknochen zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 16.

— der Rose, welche sich zu den Wunden der Bedeckungen des Kopfes geselle. II B. 3. T. S. 11.

— der Zufälle, welche bey Erschütterung des Gehirnes entstehen. II. B. 3. T S. 72.

Bemerkungen über Ausrottung der Glandula thyroidea. II B. 4. T. S. 9.

— über die Behandlung der eingeklemmten Brüche. II. B. 4. T. S. 41.

— und Beobachtungen über die Amputation. II. B. 4. T S. 257.

— und Beobachtungen über verschiedene Krankheiten der Genitalien. Ueber die Radicalkur der angebornen Hydrocele. II. B. 4. T S. 161.

— und Beobachtungen über verschiedene Krankheiten des Halses und der Brust, Ausrottung der Glandula thyroidea. II. B. 4. T. S. 4.

— und Beobachtungen über die Krankheiten des Mundes, Krankheit. d. Unterkiemade, Schwamm aus dem Unterkiefer. II. B. 3. T. S. 219.

— und Beobachtungen über die Krankheiten der Oberkieferhöhlung. II. B. 3. T. S. 161.

— und Beobachtungen über die Pulsadergeschwülste. II. B. 4. T. S. 281.

— und Beobachtungen über die Rose. II. B. 4 Th S. 302.

— über das Einwachsen des Nagels am großen Zehe ins Fleisch. II. B. 4 T. S. 251.

— über die complicirten Fracturen des Oberarmbeinhalses. I. B. 1. T. S. 145.

Bemerkungen über das Hunterische Verfahren bey Operationen der Thränenfistel. II. B. 3. T. S. 138.
— über die Luration des Schenkels nach oben und vorne. I. B. 2. T. S. 155.
— über die Methode der Compression bey der Behandlung der Speichelfistel. II. B. 3. T. S. 230.
— über die zwey allgemeinen Methoden die Thränenfistel zu operiren. II. B. 2. T. S. 6.
— über die Operation der Pulsadergeschw. II. B. 2. T. S. 186.
— über die Operation d. Brustkrebses. II. B. 4. T. S. 20.
Beobachtungen über die Ausrottungen des carcinomatösen Augapfels. II. B. 3. T. S. 150-151. 159.
— über die Behandlung der eingeklemmten Brüche. II. B. 4. T. S. 45-64.
— und Bemerkungen über die Amputationen. I. B. 4. T. S. 257.
— und Bemerkungen über die Krankheiten der Oberkieferhöhlung. II. B. 2. T. S. 61.
— und Bemerkungen über die verschiedenen Krankheiten des Halses und der Brust. Ausrottung der Glandula Thyroidea. II. B. 4. T. S. 1.
— und Bemerkungen über den Verband der Brüche des Unterschenkels. I. B. 2. T. S. 206.
— eines geheilten Bruches des Acromium. I. B. 1. T. S. 64.
— über den Bruch des Calcaneum. I. B. 2. T. S. 49.
— eines complicirten Bruches des Halses d. Oberarmbeinknochens. I. B. 1. T. S. 195. Heilung desselben von Desault.
— gut geheilter Brüche des Condylus des Unterkiefers. I. B. 1. T. S. 88.
— eines Bruches der obern Extremität, Verkennung desselben u. Entstehung übler Folgen, Heilung. I. B. 1. T. S. 8.
Beobachtung eines Bruches der Kniescheibe, Heilung desselben. I. B. 2. T. S. 187.
— eines geheilten Bruches des Olecranum. I. B. 2. T. S. 44.
— eines geheilten Bruches des Radius. I. B. 2. T. S. 61.
— eines Bruches des Radius, Heilung desselben. I. B. 2. T. S. 18.
— eines geheilten Bruches des Radius. Unbrauchbarkeit des Gliedes. Ursachen desselben. I. B. 2. T. S. 25.
— eines durch die Extension geheilten Schenkelbruches, welcher um drey Zoll verkürzt war. I. B. 2. T. S. 121.
— eines Schenkelbruches. I. B. 2. T. S. 142.
— eines Bruches des Schenkelbeinkörpers, welcher durch anhaltende Extension, die am zwey und zwanzigsten Tage nach dem Falle angewendet worden, geheilt. I. B. 2. T. S. 1.
— eines geheilten Bruches des Schenkelbeinhalses. I. B. 2. T. S. 140.
— eines Bruches des Schenkelbeinkörpers. I. B. 2. T. S. 84. Heilung desselben, ebendaselbst.
— über den Bruch des Schlüsselbeines. I. B. 1. T. S. 91.
— eines Bruches des großen Trochanter. I. B. 2. T. S. 26.
— eines von Desault geheilten Bruche des Halses des Oberarmknochen. I. B. 1. T. S. 19.
— einer sehr complicirten Fistel, welche sich weit bis über die mögliche Erreichung mit dem Finger in dem Mastdarm erstreckt. II. B. 4. T. S. 11.
— einer complicirten Fistel, bisher als daß sie mit dem Finger zu erreichen war. II. B. 4. T. S. 27.

Beob-

Beobachtung einer doppelten Fractur des Schenkels, welche mit Trennung der beyden Hervorragungen des Gelenkes verbunden. I. B. 2. T. S. 146.
— über den Gebrauch der elastischen Röhren in dem Falle, wo die Bronchotomie erfordert wird. II. B. 3. Th. S. 251.
— eines schwammigten Gewächs in der Oberkieferhöhlung. II. B. 3. T. S. 175.
— geheilter Hasenschaarten. II. B. 3. T. S. 210.
— der Heilung der Achillis-Sehne. I. B. 2. T. S. 241.
— der Heilung des widernatürlichen Afters. II. B. 4. T. S. 85.
— der Heilung der Nabelbrüche bey Kindern durch die Ligatur. II. B. 4. T. S. 39.
— einer vernachlässigten Luxation des Brustbeinendes, welche durch den Desaultschen Verband geheilt worden. I. B. 1. T. S. 153.
— einer Luxation der untern Extremität des Radius, Reduction am sechsten Tage des Zufalls. Heilung derselben. I. B. 2. T. S. 17.
— einer Luxation der untern Extremität des Radius bey einem Kinde. Heilung derselben. I. B. 2. T. S. 75.
— einer Luxation der untern Extremität des Radius nach vorn. Einrichtung derselben, Mittel in ihrer Lage zu erhalten. Heilung derselben. I. B. 2. T. S. 75.
— einer Luxation des Fußes, mit einem Bruche des Wadenbeines und der Tibia complicirt. I. B. 2. T. S. 259.
— einer Luxation des Oberarmbeines. Reduction derselben. I. B. 1. T. S. 256.
— einer Luxation des Oberarmknochens. Reduction derselben nebst öfteren Verrückungen. I. B. 1. T. S. 25[illegible]. Verband dagegen von Desault. Ebendaselbst.

Beobachtung einer Luxation des Oberarmbeinknochens. Reduction derselben. I. B. 1. T. S. 258.
— einer Luxation des Oberarmbeinknochens Reduction nach ein und einem halben Monath. I. B. 1. T. S. 262.
— einer geheilten Luxation der Oberarmbeinknochen. I. B. 1. T. S. 237.
— einer Luxation des Oberarmbeinknochens. Reduction derselben. I. B. 1. T. S. 246. Siebente Beobachtung ebendaselbst.
— einer vonselbst entstandenen Luxation des Schenkels. I. B. 2. T. S. 162.
— einer Luxation des Schenkels nach oben und vorn, glücklicher Erfolg der Reduction durch Bewegung nach allen Seiten. I. B. 2. T. S. 156.
— einer gutgeheilten Luxation des Schlüsselbeines. I. B. 1. T. S. 155.
— einer Luxation des Schlüsselbeins nach hinten. I. B. 1. T. S. 144.
— einer glücklich geheilten Luxation des Schlüsselbeins. I. B. 1. T. S. 154.
— einer Luxation des Schulterknochens. I. B. 1. T. S. 232.
— über die Nabelbrüche bey Kindern. II. B. 4. T. S. 28.
— einer reisenden Rose. II. B. 4. T. S. 212.
— einer Rose, welche sich zu einer Wunde der Bedeckungen des Kopfes gesellte Behandlung derselben. II. B. 2. T. S. 13.
— einer galligten Rose von innerer Ursache II. B. 4 T. S. 211.
— eines gutgeheilten Schlüsselbeinbruches I. B. 1. T. S. 112.
— über den Steinschnitt. II. B. 4. T. S. 189.
— eines Sturzes auf dem Kopf, Betäubung des Patienten erfolg-

ter Tod, und bey Oeffnung des Kopfes keine Ergießung im Umfange des Craniums. II. B. 3. T. S. 26.

Beobachtung geheilter Thränenfisteln. II. B. 3. T. S. 135 bis 137.
— einer glücklich geheilten Trennung der Gelenkköpfe. I. B. 1. T. S. 216.
— einer gut geheilten mit Complicationen verbundenen Trennung der Gelenkköpfe. I. B. 1. T. S. 218.

Binden, Anlegung derselben beym Schenkelbruche. I. B. 2. T. S. 99.
— bey den Knochen- und zunächst den Schenkelbrüchen. I. B. 2. T. S. 324.

Bronchotomie, Abhandlung derselben, und über die Mittel, sie in ungewissen Fällen zu ersetzen. II. B. 3. T. S. 249.
— zweyte Classe, wo sie erfordert wird. II. B. 3. T. S. 256.
— Mittel, sie in ungewissen Fällen zu ersetzen. II. B. 3. T. S. 246. von den Fällen, welche selbige fordern, und von denjenigen wo man durch Eindringung elastischer Sonden dieselbe ersetzen kann. II. B. 3. T. S. 248.
— von der Operation derselben. II. B. 3. T. S. 285.

Bruch des Acromiums und Ursachen desselben. I. B. 1. T. S. 100.
— des Calcaneum, Abhandlung desselben. I. B. 2. T. S. 244. Conformation derselben, und deren Nutzen und Schaden. I. B. 1. T. S. 26. Consolidation derselben, deren Endigung. I. B. 1. T. S. 30. Von den Mitteln der Berührung der Bruchenden. I. B. 2. T. S. 100.

Bruch des Cubitus, Reduction desselben, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 28
— des Cubitus. I. B. 2. T. S. 27. Von den Ursachen und den Zeichen ebend.

Brüche, eingeklemmte. Behandlung derselben, Bemerkungen. II. B. 4. T. S. 42.
— der obern Extremität oder des Halses des Oberarmbeines, Abhandlung über dieselbe. I. B. 1. T. S. 175.
— der obern Extremität des Schenkels. I. B. 2. T. S. 122.
— der untern Extremität des Schenkels und der nachfolgenden Behandlung. I. B. 2. T. S. 153.
— der untern Extremität d. Schenkels, Prognose derselben. I. B. 2. T. S. 149.
— der untern Extremität d. Schenkels I. B. 2. T. S. 135.
— der untern Extremität d. Schenkels, Zeichen derselben. I. B. 2. T. S. 147.
— der Gelenkfortsätze des Unterkiefers. I. B. 1. T. S. 71.

Bruch der Gelenkfortsätze des Unterkiefers, Zeichen desselben. I. B. 1. T. S. 68.
— der Gelenkköpfe des Unterkinnbacken. I. B. 1. T. S. 61.

Brüche der Hirnschale, Unterschied der Fälle. II. B. 3. T. S. 7.
— der Hirnschale, Behandlung derselben wenn sich kein Zufall offenbaret. II. B. 3. T. S. 46.
— des Hirnschädels, von der Behandlung derer die von denjenigen Zufällen begleitet werden, welche die Schriftsteller als Zeichen der Ergießung angeben. II. B. 3. T. S. 30.
— des Hirnschädels, von den Ursachen derselben. II. B. 3. T. S. 19.
— der Hirnschale, von den Zeichen derselben. II. B. 3. T. S. 21.

Bruch der Hirnschale, von den Zufällen bey denf. II. B. 3. T. S. 27.
— der Kniescheibe, Abhandl. über denselben. I. B. 2. T. S. 167.
— der Kniescheibe, von den verschiedenen Fällen und den Ursachen. I. B. 2. T. S. 168.
— der Kniescheibe, Reduction desselben, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 174.
— der Kniescheibe, von den Zeichen der Fractur u. von der Verrückung. I. B. 2. T. S. 170.
Brüche mit Niederdrückung des Hirnschädels, von den Zufällen der Compression, Behandlung derselben II B. 3. T. S. 57.
Bruch des Oberarmbeinhalses, Reduction derselben. I. B. 1. T. S. 182.
— des Oberarmbeinhalses, Reduction desseld I. B. 1. T. S. 182.
— des Olecranum I. B. 2. T. S. 29 Bemerkungen über das Olecranum ebendas.
— des Olecranum, von den Mitteln zur Berührung der Fragmente unter einander. I. B. 1. T. S. 35.
— des Olecranum, Diagnosis desselben. I. B. 2. T. S. 34.
— des Olecranum, Varietäten u. Ursachen dess. I. B. 2. T. S. 30.
— des Olecranum, Zeichen desselben I. B. 2. T. S. 31.
— des Radius, Beobachtung desselben I. B. 2. T. S. 18.
— des Radius, Beobachtung desselben I. B. 2. T. S. 25.
— des Radius, Reduction desselben, und von den Mitteln, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 23.
— des Radius, Beobachtung desselben, Unbrauchbarkeit des Gliedes, Ursachen desselben. I. B. 2. T. S. 28.
— des Radius, von den Ursachen und der Verrückung desselben. I. B. 2. T. S. 17.
— Zeichen desselben. I. B. 2. T. S. 20.
Brüche des Schenkels, Abhandlung derf. I. B. 2. T. S. 4.
— Binden bey denselben. I. B. 2. T. S. 224
— Von den Schienen bey denselben. I. B. 2. T. S. 327.
— Von der Strohlade bey denselben. I. B. 2. T. S. 225.
Bruch des Schenkelbeinhalses u. nachfolgende Behandlung. I. B. 2. T. S. 141.
Brüche des Schenkelbeinhalses, Prognosis derf I. B. 2. T. S. 131.
— Von der Reduction und den Mitteln sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 135.
— Von den Ursachen I. B. 2. T. S. 125.
— Zeichen derselben. I. B. 2. T. S. 126.
Bruch des Schenkelbeinkörpers, Beobachtung einer guten Heilung durch die Extension. I. B. 2. T. S. 116.
— Reduction derselben, Erhaltung durch die Extension. I. B. 2. T. S. 89.
— Von den Varietäten und Ursachen derf. I. B. 2. T. S. 80.
Brüche des untern Winkels der Scapula, Verband derselben. I. B. 1. T. S. 173.
Bruch des Schlüsselbeines. I. B. 1. T. S. 85.
— Reduction desselben. I. B. 1. T. S. 98.
— Ursachen und Gattungen desselben. I. B. 1. T. S. 87.
— Von den Zeichen desselben. I. B. 1. T. S. 88.
— des untern Winkels am Schulterblatte, von den Zeichen und der Verrückung desselben. I. B. 1. T. S. 166.
— des großen Trochanters, Beobachtung einer guten Heilung desselben. I. B. 2. T. S. 144.
— Von den Varietäten und Zeichen derf. I. B. 2. T. S. 122.
Brüche des Unterschenkels Verband derselben, Beobachtungen

und Bemerkungen darüber. I. B. 2 T. S. 216.
Bruch des ganzen Vorderarmes. I. B. 2. T. S. 4.
— der Knochen des Vorderarmes. I. B. 2. T. S. 3.
Brust, verschiedene Krankheiten derselben und des Halses, Bemerkungen und Beobachtungen darüber. II. B. 4. T. S. 4.
Brustkrebs, Operation desselben. II. B. 4. T. S. 15.

C

Calcaneum, Abhandlung über den Bruch desselben. I. B. 2. T. S. 244.
Chirurgie in Frankreich und deren Zustand. I B 1. T. S. 2.
Compressen, graduirte u. deren Vernachlässigung beym zerbrochenen Theil des Oberarmbeines. I. B. 1 T. S 16.
Compression der variceösen Geschwüre, Untersuchung derselben von Theden. I. B. 1. T. S. 20.
— Bey Nabelbrüchen, wieder erneuert von Desault. I. B. 1. T. S 21.
— Zufälle von derselben bey Hirnbrüchen. II. B. 2 T. S. 57.
Condylen, Fractur der untern Extremität des Oberarmkörpers, mit Trennung und Heilung derselben. I. B. 2. T. S 132
Cranium, Behandlung der Fracturen desselb II. B. 3 T. S 45.
Cubitus, Bruch desselben. I. B. 2. T. S. 27
— Von den Ursachen und den Zeichen, ebendas

D

Desault, Versuch über ihn. I. B. 1. T. S. 1.

E

Eiterung des Gehirnes und seiner Häute, von der Behandlung. II B 3 T. S. 94.
— Von den Kopfwunden. II. B. 3. T. S. 91.
Eiterung von den Unterschieden u. Zeichen derselben II B. 3 T. S 9
Entzündung des Gehirnes. Behandl. derselben II B 3. T. S 48.
— und seiner Häute bey Kopfwunden, von dem Unterschiede der Zeichen II B 3 T S 79.
— Von den Ursachen derselben. II B. 2. T S. 83
Erfahrung und deren Nutzen. I B 1. T S 8
Ergießung, Zusammendrückung des Gehirnes durch dieselbe II. B. 3 T S 28.
Erschütterung des Gehirnes, von der Behandlung. II B 3. T. S 73
— Was Erschütterung sey? II. B. 3 T S 61.
— Von dem Unterschiede d Fälle u den Zeichen II B 3. T S 86.
— Von den Zufällen, welche Wirkung der Erschütterung. II. B. 3. T. S. 69.

F

Fleischbruch, Operation desselben II. B 4 T S 171
Fractur der Gelenkköpfe kann auf verschiedene Art entstehen. I B. 1 T. S 61.
— Art der Trennung ebendas.
— Verrückung durch die Wirkung der Muskeln ebendas.
Froschgeschwulst. Operation derselben durch Ausschneidung. II B 2. T S. 226.
Fuß, Abhandlung über die Verrenkungen desselben I. B. 2. T. S 251
— Verrenkung desselben complicirt mit dem Austritt des Astragalus durch die Kapsel und die zerrissenen Integumente I. B. 2 T S 27
— Verrenkung desselben, complicirt mit der Verrenkung des Astragalus in seiner Articulation mit den Scaphoideum. I. B. 2. T. S. 265.

G

Gebärmutter, von der Kiaatur der Polypen derselben. II. B. 4 T. S. 12.

Gehirn, Eiterung desselben und seiner Häute bey Kopfwunden. II. B. 3 T. S. 31.

— Von der Entzündung desselben und seiner Häute bey Kopfwunden, von dem Unterschiede der Zeichen. I. B. 3 T. S. 78.

— Entzündung desselben und seiner Häute, von den Ursachen II. B. 4 T. S. 8.

— von der Erschütterung desselben, was Erschütterung sey? II. B. 3. T. S. 6.

Gelenkköpfe Prognosis d. Trennung derselben mit Bruch der untern Extremität des Oberarmbeinknochens. I. B. 1 T. S. 10.

Genitalien Bemerkungen und Beobachtungen über verschiedene Krankheiten derselben, über die Radicalcur der angebornen Hydrocele. II. B. 4 T. S. 161.

Gesäßfistel mit Callositäten complicirt, Operation derselben. II. B. 4. T. S. 134.

— complete, die tief und mit einer Entblößung des Mastdarmes über der innern Oeffnung verbunden ist. II. B. 4. T. S. 111.

— Operation derselben, allgemeine Bemerkungen, Parallele zwischen der Unterbindung und dem Schnitt. II. B. 4. T. S. 94.

— Von dem Verfahren, wo die Durchbohrung des Mastdarmes nöthig. II. B. 4. T. S. 112.

— von dem Verfahren, wo die Durchbohrung des Mastdarmes nicht nöthig ist. II. B. 4. T. S. 7.

— Fistel, äußere mit Entblößung des Mastdarmes. II. B. 4. T. S. 113.

Geschwüre, varicöse, Behandlung. II. B. 4. T. S. 290.

Glandula thyroidea, Ausrottung derselben Beobachtung. II. B. 4 T. S. 4.

Gorgeret von Hawkins, zuerst angewendet in Frankreich von Desault I. B. 1 T. S. 14. Verbesserungen desselben. Ebendas.

H

Haarseil, Anwendung desselben bey der Operation der Thränenfistel. II. B. 3. Th. S. 133.

Hals verschiedene Krankheiten desselben und der Brust, Bemerkungen und Beobachtungen darüber II. B. 4. T. S. 4.

Hasenschaart, Operationsweise in dem Fall der einfachen Trennung der Lippe. II. B. 3. T. S. 199.

— Mittel der Vereinigung der beyden, durch den Schnitt neutig gemachten Ränder. II. B. 3. T. S. 187.

— Besonderheiten der Operationsweise bey der complicirten Hasenschart. II. B. 3. T. S. 208.

— Operation derselben weniger sicher durch die Absicht mehr einfach zu seyn. I. B. 1. T. S. 4.

— Operationen derselben, allgemeine Bemerkungen. II. B. 3. T. S. 179.

— Wundmachung der Ränder. II. B. 2. T. S. 182.

— Operation derselben von der nachfolgenden Behandlung. II. B. 3 T. S. 206.

Hawkinsche verbesserte Methode des Steinschnittes. II. B. 4. T. S. 180.

Herzbeutel, Wassersucht desselben Beobachtung II. B. 4. T. S. 11.

Hirnschale, Brüche desselben, Unterschied der Fälle. II. B. 3. T. S. 17.

— Brüche derselben, von den Ursachen ders. II. B. 3. T. S. 19.

Hirnschale, Verfahren bey Operation der Thränenfistel. Bemerk. darüber II. B. 2. T. S. 138.
Hydrocele, angeborne, über die Radicalcur derselben. II. B. 4. T. S. 161.
— welche mit einer Anschwellung des Testikels verbunden ist, Radicalcur derselben. II. B. 4. T. S. 165.
— Krankheiten der Genitalien, über die Radicalcur der Hydrocele, Bemerkungen und Beobachtungen. II. B. 4. T. S. 161.

K

Kniegelenk, fremde Körper in demselben, Behandlung darüber. I. B. 2. T. S. 189.
— Fremde Körper in demselben und deren Behandlung. I. B. 2. T. S. 197.
— Fremde Körper in demselben, von den Ursachen. I. B. 2. T. S. 192.
— Varietäten der fremden in demselben. I. B. 2. T. S. 199
— Zeichen der fremden Körper in demselben I. B. 2. T. S. 194.
Kniescheibe, Bruch derselben, Abhandlung darüber. I. B. 2 T. S. 167.
— Prognosis des Bruches der Kniescheibe ebendas. S. 172.
— Bruch derselben, von den verschiedenen Fällen und Ursachen. I. B. 2. T. S 168.
— Fractur und Verrückung derselben I B. 2. T. S. 170.
— Mittel die Reduction des Kniescheibenbruchs zu unterhalten. I. B. 2 T. S 174.
Knochenbrüche, Lage bey denselben, vorzüglich denen des Schenkels. I. B. 2. T. S. 304.
Kopfwunden, Abhandlung darüber. II B. 3 T S. 3.
— Eiterung des Gehirns und seiner Häute bey denselben. II. B. 3. T. S. 91.
Krankheiten der Brust und des Halses, Bemerkungen und Beobachtungen darüber. II. B. 4. Th. S. 4.
— des Mundes, Bemerkungen und Beobachtungen darüber. II. B. 2. T. S 219.
— der Unterkinnlade Ebendas.
— der Oberkieferhöhlung Bemerkungen und Beobachtungen darüber. II. B. 3 T 161.
— der Speichelwege, Beobachtung darüber. II. B. 3. T. S. 226.

L

Lage bey Knochenbrüchen, vorzüglich denen des Schenkels. I. B. 2. T. S. 304. Zusatz. Ebendas.
Lappenamputation des Oberschenkels. II. B. 4. T. S. 264.
Larinx Einführung und Aufenthalt der elastischen Sonden in demselben. II. B. 2. T. S. 279.
Ligatur und deren Anlegung unter dem Sacke der Pulsadergeschwulst. I. B. 1 T. S. 16.
— Anwendung derselben bey Mastdarmfisteln. I. B. 1. T. S. 20.
— zu machen, von den verschiedenen Arten derselben bey den Nabelbrüchen bey Kindern. II. B. 4 T. S. 25.
— der Gebärmutter- und Mutterscheiden-Polypen. II. B. 4. T. S. 212.
— der Nasenpolypen II B. 4. T. S. 227.
— der Polypen in den verschiedenen Cavitäten, Abhandlung über dieselbe. II. B. 4. T. S. 208.
— der Polypen des Mastdarmes. II. B 4. T S. 223.
— der Polypen des Ohrs. II. B. 4. T. S. 237.
— der Schlundpolypen verbessert von Desault und deren Vorzüge. I. B. 1. T. S. 26.

Luft-

Luftröhre, von der Einführung und dem Aufenthalte der elastischen Sonden in denselben. II. B. 3. T. S. 279.
Luftröhrenschnitt, und Einschränkung der Kunst in allen Fällen der Erstickung auf ihn. I. B. 1. T. S. 4.
Luxation des Schulterknochens, von den Ursachen und Mechanismus derf. I. B. 1. T. S. 228.
— Consecutive Zufälle bey der Reduction des Schultergelenks. I. B. 1. T. S. 261.
— Fall auf den Stumpf der Schulter und dadurch entstehende Luxation des Brustbeinendes der Clavicula nach vorn und hinten. I. B. 1. T. S. 145.
— des Oberarmknochens, von den Zeichen derselben. I. B. 1. T. S. 233.
— des Schulterendes und verschiedene Arten derselben. I. B. 1. T. S. 159.
— Fall, in wie fern er Bezug auf eine Luxation des Schulterknochens hat.
— Mechanismus und Zeichen der Luxation d. Schulterendes. I. B. 1. T. S. 157.
— Ursachen und Mechanismus d. Luxationen des Schulterendes der Clavicula. I. B. 1 T. S. 228.
— Umstände, welche d. Reduction erschweren. I. B. 1. T. S. 234. Mittel die Reduction des Brustbeinendes der Clavicula zu unterhalten.
— des Schulterendes, von den Arten derselben. I. B. 1. T. S. 223.
— des Schulterknochens, Beobachtung derselben. I. B. 1. T. S. 232.
— des Schulterendes der Clavicula Reduction und Mittel, dieselbe zu unterh. I. B. 1. T. S. 158.
— des Oberarmknochens, von d. durch dieselben verursachten Zufällen. I. B. 1. T. S. 236.
Luxation des Schlüsselbeines, Beobachtung. I. B. 1. T. S. 144.
— des Radius, deren Beschreibung. I. B. 1. T. S. 19.
— des Radius, Verschiedenheiten derselben; Schwierigkeit d. obern. I. B. 2 T. S. 62.
— des Radius gegen den Cubitus. I. B. 2. T. S. 63.
— der untern Extremität des Radius. I. B. 2. T. S 68.
— Gattungen ihrer Verrückungen ebendaselbst.
— Zeichen dieser Luxationen. I. B. 2. T. S. 69.
Verschiedenheiten der Luxationen des Radius. Schwierigkeiten der obern. I. B. 2. T. S. 65.
— der untern Extremitäten des Radius von der Reduction derselben. I. B. 2. T. S. 72.
— des Vorderarms, Abhandlung derf. I. B. 2. T. S. 46.
— des Vorderarms, Gattungen und Ursachen derselben. I. B. 2. T. S. 47.
— des Vorderarms und Zeichen derselb. I. B. 2. T. S. 51.
— des Vorderarms, Reduction derselben. I. B. 2. T. S. 55.
— Mittel, die Reduction der Verrenkung des Vorderarms zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 60.
— Nutzen d. Anlegung d. Schlinge bey Luxation des Vorderarms. I. B. 2. T. S. 59.
— des Brustbeinendes, von den Ursachen und den verschiedenen Arten der Verrenkung. I. B. 1. T. S. 142.
— des Brustbeinendes, von den Zeichen derf. I. B. 1. T. S 145.
— Hervorragung über dem obern Rand des Brustbeins als Zeichen einer Luxation des Brustbeinendes. I. B. 1. T. S. 146.
— des Brustbeinendes, in wie fern sie auf die Zusammendrückung der Luftröhre Bezug hat. Bemerkung von Petit.

Luxation des Schenkels nach oben und vorn. Bemerkungen darüber. I. B. 2. T. S. 155.
— des Schenkels, Beobachtung derf. I. B. 2. T. S. 156.
— des Schenkels, von selbst entstehende: Abhandlung darüber. I. B. 2. T. S. 161.
— Beobachtung darüber. I. B. 2. T. S. 162.
— Zweyte und dritte Beobachtung. I. B. 2. T. S. 164.
— des Fußes. Complicationen derselb.; Abhandlung darüber. I. B. 2. T. S. 251.
— des Fußes complicirt mit einem Bruche des Wadenbein und der Tibia. I. B. 2. T. S. 253.
— des Fußes, complicirt mit Entfernung der beiden Knochen von einander an ihrer untern Extremität. I. B. 2. T. S. 362.
— des Fußes, complicirt mit der Verrückung des Astragalus in seiner Articulation mit dem Scaphoideum. I. B. 2. T. S. 265.
— des Fußes, complicirt mit dem Austritt des Astragalus durch die Kapsel und die zerrissenen Integumente. I. B. 2. T. S. 274.

M

Maschinen, verschiedene Arten derselben, zur Ausdehnung der Brüche des Schenkelbeinkörpers. I. B. 1. T. S. 107.
Mandeln, Abschneidung und Abbindung derselben und des Zapfens. II. B. 2. T. S. 236.
Mastdarm von der Ligatur der Polypen desselben. II. B. 4. T. S. 222.
— Verhärtungen in demselben, Abhandlung über dieselben. II. B. 4. T. S. 132.
Mutterscheide von der Ligatur der Polypen. II. B. 4. T. S. 212.

N.

Nabelbruch der Kinder, Abhandlung über denselben. II. B. 4. Th. S. 24.
Nabelbruch, Methoden u. Verschiedenheiten derselben bey der Behandlung derselben. Ebend. S. 30.
— Methode der Compression bey denselben, erneuert von Desault. Ebendas. S. 21.
— Bey Kindern von den verschiedenen Arten, die Ligatur zu machen. Ebendas. S. 25.
— Bey Kindern, Ursachen und Verschiedenheiten derf. Ebend. S. 26.
Nägel, Einwachsen derselben am großen Zehn ins Fleisch. Ebend. S. 252.
Nasenpolypen, von der Ligatur derselben. Ebendas. S. 227.
Necrose des Unterkiefers, Beobachtung. II. B. 3. T. S. 223.
Niederschlucken, von den Fällen, wo es gehindert ist. Ebend. S. 296.
— Mittel, demselben durch eine der vorhergehenden Ursachen gehindert, abzuhelfen. Ebendas. S. 300.
— Mittel, Kinder zu ernähren, bey denen Hindernisse desselben Statt finden. Ebend. S. 296.
— Kranke zu ernähren, bey denen Hindernisse desselben Statt finden. Ebend. S. 296.
— Von den Mitteln, wovon solches gehindert, wieder abzuhelfen. Ebendas. S. 300.
— Hindernisse desselben, von der Anwendung der vorhergehenden Methode für die Praxis. Ebend. S. 300.

O.

Oberarmbeinhals. Mittel, die Reduction seiner Brüche zu unterhalten. I. B. 1. T. S. 185. Prognosis dieser Brüche. Ebend. S. 181.
Oberkieferhöhlung, Geschwüre derselben. II. B. 3. T. S. 162.

S. 162. Beobachtung darüber (ebend.) Bemerkungen über die Theile derselben überhaupt. Ebd. S. 161.

Ohr. Ligatur seiner Polypen. II. B. 4 Th. S. 24.

Olecranum. Bruch desselben. I. B. 1. Th. S. 29. Bemerkungen über das Olecranum (ebend.) S. 19. Beobachtung eines geheilten Bruches. I B. 2 T. S. 44. Prognosis der Brüche desselben. I. B. 2. T. S. 44. Mittel der Berührung der Fragmente desselben untereinander. Ebendas. S. 35. Verband derselben. I. B. 1. T. S. 19.

Operation der Bronchotomie. II. B. 3. T. S. 285. Des Brustkrebses. II. B. 4. T. S. 15. und 20.

— Der Gefäßfistel, allgemeine Bemerkungen, Parallele zwischen Unterbindung und Schnitt. Ebendas. S. 94. Der äußern und complicirten Gefäßfistel. Ebend. S. 121. Der innern. Ebend. 129. Alter und mit Colloßitäten complicirter. Ebendas. S. 133. Nachfolgende Behandlung der Oper. der Gefäßfistel. Ebend. 136. Der Gefäßfistel durch Schnitt. Ebend. 14. Des Fleischbruch. Ebend. S. 171. Der Froschgeschwulst durch Ausschneidung. II. B. 3. T. S. 226. Der Hasenschaarte, allgemeine Bemerkungen. Ebend. S. 179.

— Besonderheiten derselben bey der complicirten Hasenschaart. Ebendas. S. 208.

— Der Thränenfistel. Ebendas. S. 105.

— Der Thränenfistel, über die Verfahrungsarten, welche diejenige von Petit und Mejan zur Basis haben. Ebend. S. 116. Der Thränenfistel und der nachfolgenden Behandlung. Ebend. S. 128.

Operation der Thränenfistel, v. Verfahren Default's im Vergleich mit andern. Ebend. S 132.

— Der Thränenfistel, Anwendung des Haarseils. Ebendas. 133

— Der Thränenfistel, Bemerkungen über das Huntersche Verfahren. Ebend. S. 118.

— Der Pulsadergeschwulst. II B. 4. T. S 281.

— Der falschen Pulsadergeschwülste. Ebend. Mit Unterbindung bey der Gefäßfistel. S. 98.

— Der wahren Pulsadergeschwulst, in dem Fall, wo man die Arterie nicht oberhalb dem Sack unterbinden kann. Ebend. S. 297.

P

Paris, in Beziehung auf Wissenschaften. I. B. 1 T. S. 8.

Polypen, Ligatur derselben in den verschiedenen Cavitäten. II. B. 4 T. S. 208.

— von der Ligatur derselben der Gebärmutter und Mutterscheide. II. B. 4. T. S. 12.

— des Mastdarms, von der Ligatur derselben. II. B. 4. T. S. 223.

— des Ohres, Ligatur derselben. II B. 4. T. S. 237.

Pulsadergeschwulst, Operation derselben. II. B. 4. T. S. 281.

— falsche, der Arteria axillaris. II. B 4. T. S. 281.

— Operation der wahren, in dem Fall, wo man die Arterie nicht oberhalb d Sack unterbind. kann.

R

Radius, Bruch desselben. I. B. 2. T. S. 17. Von den Ursachen und Veränderungen ebendaselbst.

— Reduction des Bruches und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 64.

Radius,

Radius, Luxation desselben gegen den Cubitus I. B. 2. T. S. 62.
Verschiedenheiten der Luxationen desselben Schwierigkeit der obern. I. B. 2. T. S. 64.
Luxation der untern Extremität desselben. I. B. 2. T. S. 68. Von den Gattungen der Verrückungen ebendaselbst.
Reduction, Schwierigkeiten derselben, und die große Zeit, welche zu ihrer Verrichtung nöthig ist. I. B. 1. T. S. 110.
— des zerbrochenen Acromiums derselben zu unterhalten. I. B. 1. T. S. 162.
— der Brüche des Acromiums. I. B. 1. Th. S. 61.
— des Bruches des Cubitus, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 28.
— des Bruches der Kniescheibe, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 74.
— der Brüche des Olecranum, Zusatz. I. B. 2. T. S. 291.
— der Brüche des Oberarmbeinhalses I. B. 1. T. S. 182.
— des Bruches des Radius, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 23.
— und Mittel, sie zu unterhalten, bey den Brüchen des Schenkelbeinhalses. I. B. 2. T. S. 25.
— Reduction der Brüche des Schenkelbeinkörpers, und Mittel, sie zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 96.
— der Brüche des Schenkelbeinkörpers. I. B. 2. T. S. 89.
— des Schlüsselbeinbruches. I. B. 1. T. S. 98
— der Schulterverrenkung, und von den verschiedenen Methoden. I. B. 1. T. S. 240.
— des Bruches am untern Winkel des Schulterblattes, und von den Mitteln, sie zu unterhalten. I. B. 1. T. S. 167.
Reduction der Seitenluxationen, Verschiedenheit der Luxationen nach hinten I. B. 2. T. S. 59.
— und Mittel, sie zu unterhalten, bey den Brüchen des großen Trochanters. I. B. 2. T. S. 124.
— des Bruches der Knochen des Vorderarmes I. B. 2. T. S. 9.
— des Bruches der Knochen des Vorderarmes, und von den Mitteln, dieselbe zu unterhalten. I. B. 2. T. S. 10.
— der Luxation des Brustbeines. I. B. 1. T. S. 147.
— der Luxation der untern Extremität des Radius. I. B. 1. T. S. 72
— der Luxation des Radius von der nachfolgenden Behandlung. I. B. 1. T. S. 74.
— der Luxation des Oberarmbeinknochens, von den Umständen welche selbe erschweren. I. B. 1. T. S. 254.
— der Luxation des Schulterendes, und den Mitteln sie zu unterhalten. I. B. 1. T. S. 158.
— der Trennung der Gelenkköpfe, und den Mitteln sie zu unterhalten I. B. 1. T. S. 212.
— der Verrenkungen des Vorderarmes. I. B. 2. T. S. 55.
Röhren Bouillons einzubringen durch dieselbe. I. B. 1. T. S. 65.
Rose, Bemerkungen und Beobachtungen über dieselbe. II. B. 4. T. S. 302.
— der Bedeckungen des Kopfes bey den Wunden welche die letzteren betreffen. II. B. 3. T. S. 6.
— als Folge von Wunden, Beobachtung. II. B. 4. T. S. 312.
— welche sich zu den Wunden der Bedeckungen des Kopfes geselle, Behandlung derselben. II. B. 3. T. S. 11.

S

Scapula, Gebrauch des Kissens bey dem Verbande des untern Winkels

Winkels derselben, Dicke und Verfertigungsart desselben. I. B. 1. T. S. 174.
Schenkelbrüche, Abhandlung derselben. I. B. 2. T. S. 74.
— Art, wie der Verband dabey wirket, Schwierigkeit bey demselben. I. B 2. T. S. 124.
— Strohlade bey demselben. I. B. 2. T. S. 335.
Schienen bey dem Schenkelbruche, Nutzen derselben. I. B. 2. T. S. 100.
— bey den Schenkelbrüchen. I. B. 2 T. S. 327.
Schenkelbeinkörper, Einwendung gegen den Verband bey dem Bruche desselben, von Desault. I. B. 2. T. S 115.
— Mittel, die anhaltende Ausdehnung bey den Brüchen desselben zu bewirken. I. B. 2. T. S. 102.
— Mittel, die Reduction bey dem Bruche desselben zu erhalten. I. B 2. T. S 96
— Prognosis der Brüche desselben. I. B. 2. T. S. 87.
Schenkelhalsbeinbruch, Einwärtsfallen des Schenkels bey demselben. I. B. 2 T. S. 339.
Schenkelbeinhals, von den Ursachen der Brüche desselben. I. B. 2. T. S 125.
Schenkelhalsbruch, Beobachtung desselben, Heilung. I. B. 2. T. S. 144.
Schenkel, Einwärtsfallen desselben beym Schenkelbeinhalsbruch I. B. 1. T. S. 339.
Schenkelbeinhals, Bruch desselben, Unterschied der Fälle bey demselb. I. B 2. T. S. 125.
— Brüche desselben, Mittel die Reduction zu erhalten. I. B. 2. T. S 135.
Schenkelbeinhalsbrüche, Prognosis derselben. I. B. 1. T. S. 131.
Schenkelbrüche der obern Extremität I. B. 2. T. S. 122.
Schenkelbrüche der untern Extremität, Ursachen und Varietäten dess. I B. 2. T. S 145.
— der untern Extremität desselben I B 2. T. S. 45.
— der untern Extremität desselben, von den Mitteln der Berührung der Fragmente I B. 2. T. S 150.
— der untern Extremität, Prognosis ders. I S. 2. T S. 159.
Schlüsselbeinbruch; Anwendung einer 8 ähnlichen Binde dabey, und Anlegung des dazu erfundenen Verbandes, das er zugleich mit zur Reduction dient I B. 1. T. S. 105.
— Unmöglichkeit einer reaelmäßigen Einrichtung dieses Knochens. Ebend. S. 12
— Von den Zufällen desselben. Ebend. S. 90.
— Ursachen und Gattungen desselben. I B. 1. T. S. 87.
— Reduction desselben. I. B. 1 T. S. 98.
— keilförmiges Kissen bey dem Verbande dess. I. B 1. T. S. 15.
— Anlegung des Kissen bey dem Verbande. I. B. 1. T S 106.
— von den Complicationen welche denselben begleiten können. 1. B. 1. T. S. 114.
— Mittel der Reduction desselben zu erhalten. I. B. 1. T. S. 101.
Schlundpolypen Ligatur derselben, verbessert von Desault. I. B. 1. T S. 26.
Schwamm an dem Unterkiefer, II. B. 3. T S. 219.
Sonden elastische, Einführung derselben in dem Larynx und Larynx und Luftröhre. II. B. 3. T. S 279.
Speichelfistel durch einen künstlichen Gang geheilt I. B. 9. T. S. 23
— des Stenonischen Ganges durch die Compression geheilt II B. 5. T. S. 228.

Speichel-

Speichelwege, Krankheiten derselben, Operation der Froschgeschwulst durch Ausschneidung. II. B. 4. T. S. 108.

Steine eingesackte, Ausziehung derselben. II. B. 4. T. S. 198.

Steinschnitt, über die Art ihn zu verrichten, von Hawkinschen Instrument nach der Desaultschen Verbesserung. II. B. 4. T. S. 86.
— nach der verbesserten Hawkinschen Methode, Abhandlung über dieselbe. II. B. 4. T. S. 180.
— von den ursprünglichen Hawkinschen Instrument, die Art sich desselben zu bedienen. II. B. 4. T. S. 181.
— bereichert durch die Erfindung von Freere Come und Hawkins. I. B. 1. T. S. 4.

Stenonischer Gang Speichelfistel desselben geheilt durch die Compression. II. B. 3. T. S. 228.

Strohladen bey dem Schenkelbruch, Nutzen derselben. I. B. 2. T. S. 100.

Sternal Articulation der Clavicula und ihre verschiedenen Veränderungen. I. B. 1. T. S. 142.

Strohladen bey den Schenkelbrüchen. I. B. 2. T. S. 335.

T

Testikel, Anschwellung desselben verbunden mit einer Hydrocele. II. B. 4. T. S. 166

Thränenfistel, Behandlung derselben durch eine Menge verschiedener Methoden. — Operation ders. II. B. 3. T. S. 103. Bemerkungen über die zwey allgemeinen Methoden derselben. ebendas. 106. Ueber die Verfahrungsarten, welche diejenigen von Petit und Mejan zur Basis haben ebendas. 116. Vereinigung des Petitschen und Mejanschen Verfahrens als Desaultsche Methode ebendas. 118. Bemerkungen über das Huntersche Verfahren. ebendas. 128. Verfahren Desaults bey der Operation im Vergleich mit Anderen. ebendas. 131. Parallele zwischen d. Petitschen und Mejanschen Methode ebendas. 13.

Trepan unnützer Gebrauch desselben. 124.

U

Unterkiefer Bemerkung über die Krankheiten desselben. I. B. 1. T. S. 76. Reduction seiner Gelenkköpfe. ebendas. S. 76. Unterhaltung derselben durch den Verband ebendas. 64. Necrose desselben; Beobachtung. II. B. 3. T. S. 223 — Schwamm an demselben; Bemerkung darüber. ebendas. S. 219.

V

Variköse Geschwüre, Behandlung derselb. II. B. 4. T. S. 240.

Varietäten und Ursachen des Cruches des Oberarmbeines. I. B. 1. B. 2. T. S. 30
— Der Brüche der obern Extremität oder des Halses des Oberarmbeines I. B. 1. T. S. 176.
— Der Brüche der untern Extremität des Schenkels. I. B. 2. T. S. 145.
— Der Brüche des großen Trochanter I. B. 2. T. S. 122.

Verband des Bruches der Gelenkfortsätze des Unterkiefers. I. B. 1. T. S. 7.
— Zum Bruche des Oberarmbeinhalses. I. B. 1. T. S. 203.
— Für den Bruch des Oberarmbeines. I. B. 1. T. S. 295.
— Bey dem Brüche des Schenkelbeinkörpers. I. B. 2. T. S. 111.

Ver-

Verband, Compressen. Einwickelung, Ausfüllkissen, Seitenschienen. Bänder, Gürtel, Matratze; ebendas.
— Des Unterarmbruches. I. B. 2. T. S 208.
— Der Brüche des Unterschenkels, Bemerkungen darüber. I. B. 2. T. S 206.
— Der Schenkelbeinhalsbrüche von dem Desaultschen Ausdehnungsverbande für sie und für Schenkelbrüche überhaupt, und v. den Brünninghausischen Verbande, nebst Verbesserung beyder. I B 2. T. S. 240
— Zum Schlüsselbeinbruch und Varietäten desselben von Desault I. B. 1. T. S 64
— Von Desault, die Reduction der Verrückung des Vorderarmes zu unterhalten. I. B. 2. T. S 6.
— Von Desault, und Einwendungen dagegen. I. B. 1. T. S. 147.
— Bey den Brüchen des untern Winkels der Scapula. I B. 1. T. S. 173.
Verhärtungen im Mastdarm, Abhandlung über dieselbe. II. B. 4 T S. 143.
Vorderarm, Amputation desselben mit Zirkelschnitt. Verrückung des Bruches des Vorderarmknochen. I. B. 2 T S. 7.
— Bruch der Knochen desselben, und Reduction derselben. I. B. 2. T. S. 9.
— Mittel, die Reduction des Bruches der Knochen desselben zu unterhalten. I B 2 T. S 10.
— Gattungen und Verfahren bey der Verrenkung d. Vorderarmes. I. B. 1. T. S. 47.

W

Wassersucht des Herzbeutels, Beobachtung. II. B. T S. 11.
Wunden in den Bedeckungen des Kopfes. II. B. 3. T. S. 5.
Wunden des Kopfes, Abhandlung darüber. II B 3 T. S. 2.
— Des Kopfes, von den Fällen, wo die Zufälle ohne offenbare Fractur sich zeigen II. B 3. T. S. 59
— Des Kopfes, Eiterung des Gehirnes und seiner Häute bey denselben. II 3. T. S. 91.

Z

Zäpfchen Abbindung und Abschneidung desselben und der Mandeln. II. B. 3. T S. 236.
Zeichen, Unterschied derselben der Entzündung des Gehirns und seiner Häute bey Kopfwunden. II. B. . T. S 79.
— Des Bruches der Gelenkfortsätze des Unterkiefers I. B 1. T. S. 68.
— Der Luxation der untern Extremität des Radius. I. B. 2. T. S. 80.
— Der Brüche der Hirnschaale. II B. 3. T. S. 21.
— Des Bruches des Olecranums. I. B. 2. T. S. 21.
— Der Brüche des Schenkelbeines; ebendas S 82.
— Des Bruches des Radius; ebendas. S. 20.
— Der Brüche der untern Extremität des Schenkels. ebendas. S. 147.
— Der Trennung der Achillissehne ebendas S. 223.
— Fremder Körper im Kniegelenk; ebendas S. 94.
— Und Arten der Verrückung der Knochenbrüche überhaupt. Zusätze zu der Abhandlung über die Schenkelbrüche. ebendas. S. 304.
— Der Luxation des Brustbeinendes I. B. 1. T. S. 145.
— Und Varietäten der Brüche des großen Trochanters. I. B. 2. T. S. 122
— Der Brüche des Schenkelbeinhalses. ebendas. S. 126

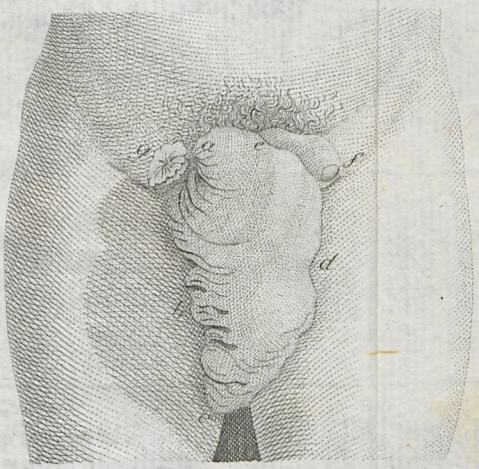
Zeichen der Fractur und d. Verrückung der Kniescheibe. ebendas. S. 176.
— Des Bruches der Knochen des Vorderarmes. ebendas. S. 6.
— Des Schlüsselbeinbruches. I. B. 1. T. S. 110.
— Der Verrenkung des Vorderarmes. I. B. 1. T. S. 51.
— Der Eiterung des Gehirnes und seiner Häute und von den Unterschieden. II. B. 3. T. S. 92.
— Des zerbrochenen Schlüsselbeines. I. B. II. T. S. 88.
— Des Bruches der Gelenkfortsätze des Unterkiefers. ebend. S. 5.
— Der Luxation des Oberarmknochens. ebendas. S. 233.
Zirkelschnitt bey der Amputation des Vorderarmes. II. B. 4. T. S. 258.
Zufälle welche Wirkung der Erschütterung des Gehirnes sind. II. B. 3. T. S. 69.
Zusätze zu den Bemerkungen über den Bruch des Olecranums. I. B. 2. T. S. 262.
— Von der Reduction der Brüche des Olecraniums. ebendas.
Zusätze zu der Abhandl. v. Bruche des Vorderarmes. ebend. S. 179.
— Von der Reduction des Vorderarmbruches. ebendas.
— Zu dem Verbande des Unterarmbruches. I. B. 2. T. S. 280.
— Zu der Abhandlung über die Schenkelbeinbruche, von d. Zeichen und Arten der Verrückung des Knochenbruches überhaupt. ebendas. S. 300.
— Zu dem Verbande für den Bruch des Olecranums. ebend. S. 295
— Zu der Abhandlung über die Brüche des Olecranums und des untern Winkels der Scapula. I. B. 1 T. S. 171.
— Vom Verbande bey den Brüchen des Olecranums. ebendas.
— Zur Abhandlung über den Schüsselbeinbruch. I. B. 1. T. S. 118.
— Zu d. Abhandlung vom Bruche des Oberarmbeindalses. ebendas. S. 199.
— Von den Zeichen des Oberarmbeinhalsbruches. ebendas.

F. 1.

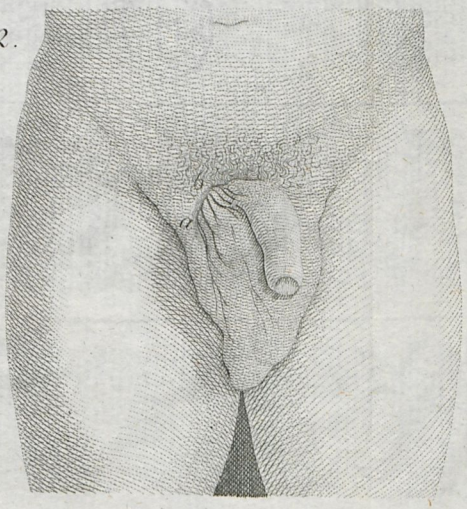
F. 2.

Desault 4ter Th.

F. 1.



F. 2.



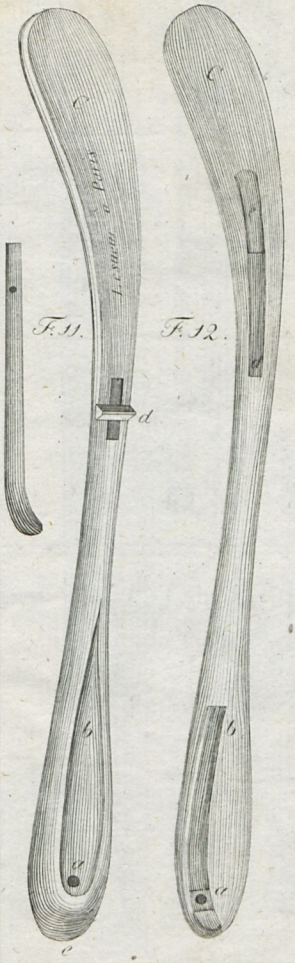
Desault 4ter Th.

Universitäts- u. Landesbibl. Halle/S.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481474-p0339-0

Universitäts- u. Landesbibliothek
Halle/S.

Tab. II.



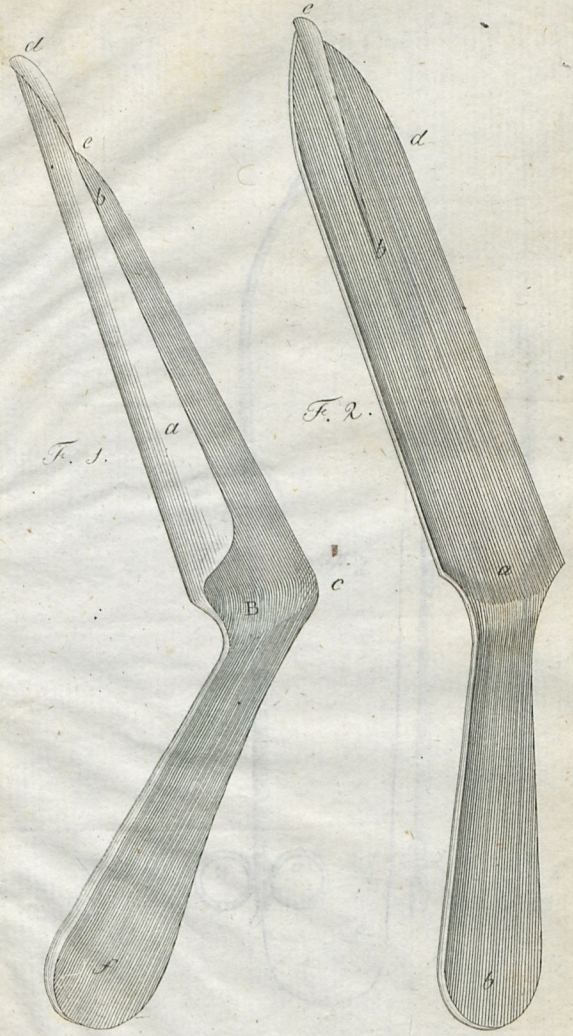
Desault 4ter Th.

Universitäts- u. Landesbibliothek Halle

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481474-p0343-8

Universitäts- u. Landesbibliothek Halle

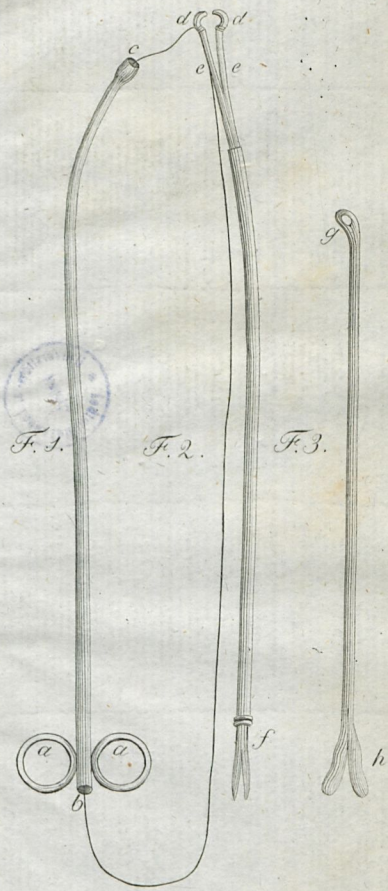
Tab. III.



F. 1.

F. 2.

Desault 4ter Th.



Desault 4ter Th.

ÜR 539
(3/4 = 2/(2)
ULB Halle
003 949 990
3

J. P. Desault's
Chirurgischer Nachlaß.

Als Inbegriff von Desaults Lehren nach dessen Tode herausgegeben

durch

Xavier Bichat

seinen Schüler

übersetzt und mit vielen kritischen und erklärenden Anmerkungen und Zusätzen versehen

von

Georg Wardenburg

dessen Freunde.

Zweyter Band; vierter Theil.

Mit vier Kupfern.

Göttingen
bey Johann Christian Dieterich
1800.

Farbkarte #13
B.I.G.
Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-481474-p0353-4