

A. Cornel. Celsus

Achttes Buch

von der

Arzneykunst.

Das erste Capitel.

Von der Lage und Figur aller Knochen des menschlichen Körpers.

Nun ist noch der Theil der Chirurgie, welcher die Knochenkrankheiten betrifft, abzuhandeln übrig. Damit aber derselbe um soviel deutlicher verstanden werde, will ich vorhero die Lage und Figur der Knochen erklären. Ich fange also mit dem Hirnschedel an, dessen innere Fläche hohl und die äussere gewölbt ist, beyde sind glatt, die innere wird von der Hirnhaut bekleidet, und die äussere von der allgemeinen Haut, welche zum Theil mit Haaren bedeckt ist. Der Hirnschedel ist am Hinterhaupt und den Schläfen einfach, doppelt aber von der Stirn bis zum Wirbel. Die Knochen desselben sind an ihren äussern Flächen hart, an den innern aber wo sie sich mit einander vereinigen, weicher. Es laufen zwischen denselben Blutgefässe durch, welche wahrscheinlich den Knochen Blut und Nahrung bringen.

Selten aber ist der Hirnschedel ganz ohne Rathen: Jedoch findet man dergleichen mehr in

heissen Gegenden. Eine solche Hirnschaale ist sehr fest, und ein Mensch der damit begabt ist, ist vor allen Kopfschmerzen gesichert. Je weniger also der Kopf Suturen hat, desto dauerhafter ist seine Gesundheit. 68.) Dann die Anzahl derselben ist unbestimmt, so wie auch nicht allezeit der Ort, wo sie zu seyn pflegen, gewiß ist. Doch sind meistens zwey über den Ohren; welche die Schlafbeine von dem obern Theil des Kopfes abschneiden. Die dritte Nath geht von dem Wirbel zu den Ohren, und trennt das Hinterhaupt von dem Vorderhaupt. Die vierte geht ebenfalls von dem Wirbel in der Mitte des Kopfes nach der Stirn, und endigt sich manchmal daselbst wo die Haare aufhöhren, manchmal aber geht sie durch das ganze Stirnbein bis zwischen die Augenbraunen herab; ferner gibt es Nathen, welche ganz genau miteinander vereinigt sind; diejenige aber, welche queer über den Ohren sind, werden an ihren Rändern allmählich so dünn, daß die untern

Weine

68.) Celsus, und mehrere alte Schriftsteller mit ihm, glaubten, daß je weniger die Hirnschaale Suturen hätte, je stärker und fester seye dieselbe und desto gesunder wäre ein solcher Kopf. Perseus sagt:

Laxumque caput compage soluta

Oscitat hesternum dissutis undique malis.

Vid. Gesner. Thesaur. lingu. latin. Colum. 755. welcher noch hinzusetzt: *Descriptio ex hesternia in-temperantia languidi & oscitantis.* Vermuthlich haben also unsere alten Teutsche, feste Köpfe mit wenig Suturen gehabt.

Beine auf den obern gleichsam nur aufliegen. Der allerdickeste Knochen ist hinter den Ohren, daselbst auch wahrscheinlich der Dicke wegen kein Haar wächst. Ferner der unter den Muskeln, welche die Schläfe verbinden, befindliche mittlere Knochen, welcher nach aufferhalb gebogen ist. In den Gesichtsknochen ist aber die größte Nath; sie fängt an dem einen Schlasbein an, geht durch die Augenhöhle queer über die Nasenbeine bis zum andern Schlasbein. Von dieser gehr zwey kleinere nach den innern Augenwinkeln. Auch die Wangenbeine haben an ihren obern Theilen Queernathen. Ferner ist eine Nath zwischen den Nasenbeinen, in der Mitte der obern Kinnlade, und in der Mitte der Gaumenbeine, und noch eine andere, welche queer durch den Gaumen hingehet. Diese Nathen werden an den mehresten Köpfen angetroffen.

Die größten Oeffnungen am Kopf, sind die Augenhöhlen, sodann die unter den Nasenbeinen, ferner die Gehörgänge. Die erstern gehn gerad und unmittelbar nach dem Gehirn. Die zwey Nasenhöhlen werden in der Mitte durch ein Bein formirt und abgesondert, und zwar ist die Nase bey ihrem Umfang und von den Augenwinkeln an bis ohngefähr an den dritten Theil, beinern, hernach aber knorpelartig, und je mehr sie sich dem Munde nähert, immer weicher und fleischartiger. Eine jede von diesen Nasenhöhlen ist von unten bis oben hinauf einfach, daselbst aber

theilen sie sich in zwey Wege; der eine geht nach dem Schlund, und befördert das Ein- und Ausathmen; der andere aber geht nach dem Hirn. Am letztern Ort sind noch viele zarte Oeffnungen vertheilt, durch welche uns die Empfindung des Geruchs mitgetheilt wird. Der Gehörgang ist vorn gerad und einfach, weiter hinein aber macht er Krümmungen. Nahe am Gehirn sind ebenfalls zarte Oeffnungen, durch welche wir das Vermögen zu hören erhalten. Nahe dabey sind zwey ganz kleine Höhlen, über welchen sich dasjenige Bein endigt, welches queer von den Wangen herkommt, von den Knochen unterstützt, und wegen der Aehnlichkeit das Jochbein, von den Griechen *Zyodes* genennt wird. Der Kiefer aber ist nur ein einziges weiches Bein, dessen mittlerer und unterer Theil das Kinn ist. Es geht auf beyden Seiten nach den Schlafbeinen hin, und ist am ganzen Kopf der einzige Knochen, der beweglich ist. Dann die Wangenbeine benehst dem ganzen Knochen, der die obern Zähne enthält, sind unbeweglich. Eine jede Extremität des Unterkiefers aber bildet gleichsam zwey Hörner. Der eine unten breitere Fortsatz wird an seinem obern Theil dünner, geht unter dem Jochbein hin, und wird über demselben mit den Schlafbeinmuskeln verbunden. Der andere kürzere und rundere, verrichtet in der oben bemeldten, nahe am Gehörgang befindlichen kleinen Höhle, das Geschäft einer Thürangel, wodurch also dem ganzen Kiefer,

fer, das Vermögen sich hin und her zu bewegen, mitgetheilt wird.

Die Zähne sind härter als Knochen. Einige derselben stecken in dem Kiefer, und die andern in dem Wangenbein. Die vier vordersten werden von den Griechen *τετιννοι* 69.) weil sie einschneiden, genannt. Diese werden von den vier Hundszähnen auf beyden Seiten eingeschlossen; sodann kommen gemeiniglich auf beyden Seiten fünf Backenzähne, die letztern nicht mitgerechnet, welche oft sehr spat kommen; und also manchmal nicht da sind. Die vordern haben nur eine Wurzel; die Backenzähne zwey, auch manchmal drey und wohl gar vier. Mehrentheils hat der kürzeste Zahn die längste Wurzel, und ein grader Zahn hat auch eine gerade, und ein krummer eine gebogene Wurzel. Aus der nemlichen Wurzel kommt bey Kindern ein neuer Zahn hervor, welcher öfters den erstern fortstößt, bisweilen auch unter oder über demselben sich zeigt. 70.)

§ 5

Der

69.) *τετιννοι* kommt von *τετινω* feco, incido her, und bezeichnet also unsere dentes incivosos.

70.) Aus dieser von unserm Celsus gegebenen osteologischen Beschreibung des Kopfs können wir abnehmen, wie viele neue Entdeckungen nur allein in diesem Theil der Anatomie seit 1700. Jahren gemacht worden sind. Celsus sagt nichts vom Diploe, von der Membrana pituitaria, von der zweyten Hirnhaut, &c. er hat die heutige Benennung und Enttheilung
der

Der Kopf ruht auf dem Rückgrad. Dieser besteht aus vier und zwanzig Wirbelbeinen, deren sieben zum Hals, und zwölf zu den Rippen gezehlt werden, die übrigen fünf aber sind den Rippen am nächsten. Diese runde kurze Knochen machen auf beyden Seiten zwey Fortsätze; sie haben in der Mitte einen Kanal, durch welchen das Rückenmark, so wie es aus dem Hirn kommt, herabsteigt. Ferner sind sie zwischen den Fortsätzen mit kleinen Oeffnungen durchlöchert, durch welche zarte kleine Membranen 71.) welche von der

der acht Knochen der Hirnschale, so wenig als der dreyzehn Knochen des Gesichts. Er unterscheidet die Suturen nicht von den Harmonien, die ossa triquetra worniana sind ihm so wie das os hyoides s. linguale unbekannt. Ueberhaupt scheint er die innern Knochen des cranii als das keil- und siebförmige Bein, die schwammigten und Nagelbeine ic. nicht gekannt zu haben. Er übergeht auch die ossa auditus, und viele beträchtliche processus und cavitates, welche alle ihren Nutzen haben; so wie auch bey allen Gelegenheiten der Nerven als dem fürnehmsten Werkzeuge der Sinnen nicht gedacht wird.

71.) Membranulæ. Hier ist die Bestätigung der dritten Anmerkung, in welcher ich sagte, daß Celsus diejenige Theile welche wir Nerven nennen, nicht gekannt habe, indem er unter dem Wort Nervus einen tendinösen oder ligamentösen Theil versteht, und hier nennt er die würrlichen Nerven, kleine Membranen; die von der Hirnhaut entspringen, und

der Hirnhaut entspringen, und derselben ähnlich sind, gefährdet werden. Alle Wirbelbeine, die drey erstern ausgenommen, haben oberwärts in den Fortsätzen selbst Eindrückungen, oder flache Höhlen, und unterwärts haben sie noch zwey andere Fortsätze, welche nach unten gehen. Das oberste Wirbelbein unterstützt den Kopf, indem zwey Höhlen desselben die zwey Fortsätze des Hinterhauptbeins aufnehmen, als durch welche Artikulation die Bewegung des Kopfs auf und niederwärts bewirkt wird. Das zweyte verbindet sich mit dem untern Theil des erstern, und diese Einlenkung macht die Bewegung des Kopfs nach allen Seiten möglich, indem sich der obere Theil des zweyten Wirbelbeins mit einer sehr schmalen aber doch runden Erhöhung endigt. Das dritte verbindet sich auf die nemliche Art mit dem zweyten, wodurch die Bewegung des Halses erleichtert wird. Der Kopf würde aber doch nicht hinlänglich unterstützt werden, wann ihn nicht auf den beyden Seiten des Halses gerade und starke Sehnen und Muskeln befestigten, von den Griechen *τενοντες* genannt. 72.) Dann bey den
Be-

und derselben ähnlich sind. Die ganze Nevrologie war also zu Celsi Zeiten, noch im dunklen Schleyer verhüllt.

72.) *τενοντες* kömmt von *τενω*, extendo, und bedeutet also Muskeln oder die Sehnen derselben, welche anspannen, ausstrecken, extensores. Die geringe
Ver-

Bewegungen der einen Sehne bleiben doch allezeit andere angespannt, wodurch also das Vorfallen der obern Theile vollkommener verhütet wird. Schon das dritte Wirbelbein macht Erhöhungen, welche die Verbindung mit den folgenden befestigen. Die übrigen vereinigen sich vermittelst ihrer abwärts gehenden Fortsätze mit den untern, und die untere nehmen immer diese Fortsätze vermittelst ihrer auf beyden Seiten befindlichen Höhlen auf, und werden ebenfalls durch Knorpeln und vielen Sehnen in ihrer Verbindung erhalten. Solchergestalt kan der Mensch bey einer mäßigen Beugung nach vorwärts leichter seine Arbeiten verrichten, und nach Erfordern seiner Geschäfte sich sowohl in eine gerade, als gebogene Stellung versehen.

Unter den Hals geht die oberste Ribbe nach der Schulter hin. Ueberhaupt gehen die ersten sieben nach der Brust. Sie sind an dem einen Ende rund, bilden gleichsam kleine Köpfe, und artikuliren mit den Quersfortsätzen der Wirbelbeine, an den Stellen, wo dieselbe etwas ausgehöhlt sind. Hernach werden sie breiter, machen nach auswärts eine Beugung, und nehmen nach
und

Veränderung, welche die Zweyten Ed. in den Worten hat: *Secunda superioris parti inferiori inferitur*, das 2te verbindet sich mit dem untern Theil des ersten, macht die ganze Stelle deutlich, indem die Leidner Ausgabe *cum notis Targæ* lautet: *Secunda (sc. vertebra) superiori parti inferiore inferitur.*

und nach eine knorpelartige Substanz an; vermittelst derselben sie sich gelind einwärts beugen und mit dem Brustbein verbinden. Dieses ist ein starker und harter Knochen, der gleich unter dem Hals anfängt, auf beyden Seiten eine halbmond- förmige Figur hat, und nachdem er ebenfalls eine knorpelartige Substanz angenommen, sich in der Herzgrube endigt. Die fünf letzten Ripben, (von den Griechen *rodas* genannt) sind kürzer und dünner, werden ebenfalls nach und nach knorplicht, und hängen mit den äussern Theilen des Unterleibs zusammen. Die unterste derselben ist schon an ihrem größern Ende ein blosser Knorpel. Unter dem Hals liegen auf beyden Seiten der Schulter zwey breite Knochen, welche wir *scutula operta*, die Griechen aber *ωμοπλάτας* nennen. 73.) Sie sind an ihren obern Theilen ausgehöhlt, werden hernach dreyeckigt, und legen sich nach und nach auf den Rückgrad, da wo sie am breitesten sind, sind sie auch am dicksten. Sie werden ebenfalls nach unterwärts knorplicht, und ihr hinterer Theil liegt gleichsam nur auf, indem sie mit keinen andern Knochen als an ihren obern Theilen artikuliren. Jedoch sind sie mit starken Muskeln und Sehnen befestigt.

Ueber

73.) *Scutula operta*. In der 57. Nota des Targa heisset: Ita edidit Lindenius & Vaticani codices ij. & v. & Medicei omnes. Nihil tamen certi de hoc nomine affirmari potest. Gesner im Thesauro l. lat. hat, *Parva scuta*, kleine verborgene Schilde.

Ueber der ersten Rippe mehr einwärts, ohngefähr über der Mitte derselben, zeigt sich ein anderer, und zwar dünnerer Knochen, welcher aber doch, jemehr er sich dem breiten Schulterknochen nähert, dicker und breiter wird. Er ist nach auswärts gebogen, und dienet, da er an dem andern Ende oben gleichfalls dicker wird, zur Unterstützung der Kehle. Er ist ein sehr krumm gebogener Knochen, und ist unter die allerhärtesten zu zehlen. Mit seinem hintern Ende ruht er da, wo ich bereits gesagt habe, und mit seinem vordern sitzt er auf der kleinen Höhle des Brustbeins. Er wird bey der Bewegung des Arms in etwas mit bewegt, und mit dem breiten Schulterknochen gleich unter dem Kopf desselben, vermittelst der Sehnen und mit einem Knorpel verbunden.

Nun kommen wir zum Achselbeine, welches an den beyden Enden dick, weich, ohne Mark und Knorplicht, in der Mitte aber rund, hart, und markigt ist. Vorwärts, hinterwärts, und einwärts macht es eine Erhöhung, auswärts aber eine Höhlung. Ich nehme das vordere Ende, wo der Knochen auf der Brust liegt; das hintere Ende, das mit dem Schulterblatt verbunden ist; die innere Seite, welche nach den Ripben zu geht; und die äussere Seite, welche davon absteht. Es ist zu allen Arten von Bewegung fähig, wie aus dem folgenden erhellet. Der obere Kopf des Achselbeins, welcher viel runder, als
an

an den übrigen bereits erklärten Knochen ist, artikulirt mit der kleinen Lese des breiten Schulterknochens, und der grössere Theil desselben wird ausser seiner Lage durch Sehnen befestigt. Das untere Ende hat zwey Fortsätze, zwischen denen die Mitte mehr, als die Ruffenseiten, ausgehöhlt ist.

Die Beschaffenheit dieser Extremität gewährt dem Vorderarm seine Lage. Dieser besteht aus zwey Knochen. Die kleine Ellbogenröhre oder die Spindel welche die Griechen *νεκνίδα* (das Weberschiff) nennen, ist das obere, kürzere und dünnere Bein, welches mit seinem runden, aber doch in etwas ausgehöhlten Kopf, die kleine Erhabenheit des Achselbeins aufnimmt, und daselbst durch Sehnen und Knorpel erhalten wird. Die grosse Ellbogenröhre, ist der untere längere und dickere Knochen, welcher mit seinem Oberkopf, und zwar mit den zwey Erhabenheiten desselben in die mittlere Vertiefung des Achselbeins, welche, wie ich oben erwähnte, zwischen den zwey Erhabenheiten ist, aufgenommen wird. Diese zwey nah aneinander liegende Knochen, trennen sich nach und nach, nähern sich aber an der Handwurzel wieder, und verändern daselbst ihre Dicke. Dann hier ist die kleine Ellbogenröhre dicker, als die grosse. Die Spindel formirt hier einen knorplichten Kopf, der jedoch an seiner Spitze ausgehöhlt ist. Das untere Ende der grossen Röhre ist rund, und ragt ein wenig vorwärts.

Es ist hierbey einmal für allemal zu bemerken nöthig, daß die mehrsten Knochen an ihren Enden knorpelartig werden, und daß keine Artikulation ohne Knorpel geschehe. Es würde auch weder eine Bewegung statt finden, wann nicht die Knochen im Gelenke durch ein solches glattes Wesen unterstützt würden; noch könnten sich daselbst Muskeln und Sehnen festsetzen, wann nicht durch ein solches Mittelding diese Befestigung möglich gemacht würde.

Die Handwurzel besteht aus vielen kleinen Knochen, deren Zahl ungewiß ist. 74.) Sie sind alle länglicht und dreyeckigt, und eben durch diese Structur werden sie desto genauer unter sich verbunden, indem immer wechselsweise das obere Eck des einen, in die Fläche des andern paßt. Hierdurch wird von allen diesen Beinen nach einwärts eine Art von einer Höhle, gleichsam wie von einem einzigen Knochen gebildet. Zwey kleine Erhabenheiten der Handwurzel werden in die Höhle der Spindel aufgenommen, und auf der andern Seite bilden fünf andere gerade Knochen, welche nach den Fingern hingehen, die flache Hand. Mit diesen vereinigen sich die Beine der

Fin-

74.) Wir wissen jeho zuverlässig, daß der Carpus von acht Beinen formirt wird, nemlich von dem osse naviculari, lunari, cuneiformi und pisiformi, welche die erste Reihe ausmachen, und aus dem osse trapezio trapezoide, magno s. capitato, und dem unciformi, welche zur zweyten Reihe gehören.

Finger, deren jeder drei hat. Bei allen diesen ist die nemliche Verbindung; indem nemlich das innere Bein am obern Theil immer eine Höhle hat, in welcher die Erhabenheit des äußern aufgenommen wird; auch wird diese Verbindung überall durch Sehnen unterstützt. Von diesen Sehnen entspringen die Nägel, welche nach und nach hart werden, deswegen sie auch mit ihren Wurzeln mehr im Fleisch, als an den Knochen festsetzen. Nun hätten wir also die obern Theile in ihrer Ordnung und Lage abgehandelt.

Der untere Theil des Rückgrads ruht auf dem Hüftbein, 75.) welches queer, und bei weiten der allerstärkste Knochen ist, und die Geburtstheile, Blase und den Mastdarm beschützt. In seinem äußern Theil ist er höckericht, am Rückgrad zurückgebogen, und seitwärts, das ist an den Hüften selbst, hat er runde Höhlen. Hier entsteht der Knochen welcher das Schaambein genannt wird; da dasselbe queer über den Gedärmen, und unter der Schaam liegt, so unterstützt es den Unterleib, bey den Männern ist es gerade,

75.) Osse coxarum desidit spina aus diesem erhellt, daß Celsus das Os sacrum, os cocyginis nicht kannte, und die drei ossa innominata nicht wie wir einzutheilen wußte, indem er die zwei erstern os coxæ und die drei andern os pectinis nennt. A quibus (nemlich a coxis) oritur os, quod pectinem vocant.

der, bei dem weiblichen Geschlecht aber ist es mehr zurückgebogen, damit es im Gebähren keine Verhinderung mache.

Mit diesen Knochen artikuliren die Schenkel. Der Kopf des Schenkelknochens ist runder, als der am Achselknochen, obschon dieser vor den andern Knochen den rundesten Kopf hat. Ein jeder Schenkelknochen hat unten zwei Fortsätze, einen vorwärts und den andern hinterwärts. Er ist in seiner Mitte hart, markigt, und ausserhalb ungleich, bis er an seinem untern Theil wieder dicker wird, und zwei Köpfe formirt. Die obern Köpfe werden in die Pfannen des Hüftbeins, aufgenommen, wie die Achselknochen in die Höhlen der Schulterblätter, sie dringen tief einwärts, damit sie die obern Theile desto besser unterstützen können. Auch machen die zwei untern Köpfe am Schenkel eine Höhle, in welchem sie die Schienbeinknochen einnehmen. Dieses Gelenk wird mit einem kleinen, weichen und knorplichten Bein bedeckt, welches die Kniescheibe genannt wird. Es liegt gleichsam nur auf dem untern, indem es mit keinem Knochen verbunden, sondern nur mit Muskeln und Sehnen befestigt ist. Es liegt näher am Schenkel, und beschirmt das Gelenk bei allen Bewegungen.

Der Wadenbeine sind zwei, dann in allen Stücken kommt der Schenkel mit dem Achselbein, und die vordere Armbeine mit den Wadenbeinen überein, so daß die natürliche Beschaffenheit und die

die körperliche Zierde der einen Extremitäten durch die andern erkannt werden kann, indem sich diese Symmetrie nicht nur auf die Knochen, sondern auch auf die fleischigten Theile erstreckt. Der eine Knochen liegt an der äußern Seite der Wade, und wird daher mit allem Recht das Wadenbein genannt. Es ist kürzer als das andere, oben dünn, unten aber dicker; das andere liegt vorn, ist länger als das vorige, ist an seinem obern Ende dicker und wird das Schienbein genannt. Es artikulirt allein mit dem Schenkelknochen, wie die größere Ellbogengröhre mit dem Achselknochen. Und so sind auch hier am Fuß die Mittelknochen, so wie die am Vorderarm auf die nemliche Art miteinander ober und unterwärts verbunden.

Das Wadenbein wird unten von dem queerliegenden Knöchel oder Sprungbein welches über dem Fersebein liegt, aufgenommen. Dieses letztere ist auf der einen Seite ausgehöhlt, und an der andern erhaben, indem es die Erhabenheit des Sprungbeines aufnimmt, und hingegen in die Höhle desselben aufgenommen wird. Es ist sehr hart, ohne Mark, liegt mehr hinterwärts, und hat eine länglicht runde Figur. Die übrigen Beine des Fußes haben ebenfalls eine Ähnlichkeit in Ansehung der Struktur mit den Beinen der Hand 76.), und die Fläche des Fußes trifft

M 2

mit

76.) Der Knochen am Tarsus sind wie bekannt, sieben,
nem-

mit der Fläche der Hand, die Finger mit den Zähnen, so wie die Nägel miteinander überein.

Das zweite Capitel.

Von den schadhaften und verdorbenen Knochen; von den Kennzeichen, vermöge welcher sie erkannt; und von den Behandlungsarten, durch welche sie geheilt werden.

Ein jeder Knochen der krank ist, kann entweder von innerlichen Ursachen schadhast seyn 77.) oder er ist gespalten, oder zerbrochen, oder durchlöcherth oder zerschmettert, 78.) oder verrenkt. Ein schadhaster Knochen wird erst fett, hernach entweder schwarz oder faul. Dieses ereignet sich bey

neulich das Sprungbein, das Ferstenbein, das Schiefbein, das Würfelförmige, und die drei keilförmige Beine.

77.) Aut vitiatum habe ich übertetzt, kann entweder von innerlichen Ursachen schadhast seyn, indem ich hierbey die Knochenfäule und den Winddorn, von welchen Krankheiten besonders in diesem Capitel die Rede ist, zum Augenmerk hatte; um dadurch eine deutliche Distinktion von allen den andern Knochenbeschädigungen zu machen, welche durch äußerliche Gewalt verursacht werden. Gesner im Thesaur. lat. lingu. hat: vitiatum, idem corruptum und allegirt unsern Celsus.

78.) Colliditur, simul percutitur, eoque ipse leditur, & frangitur. vid. Gesner Thesaur. lat. lingu. colum 1008. also zersplittert, zerschmettert, in mehrere Stücke zerbrochen.

bei bößartigen langsam entstandenen Geschwüren oder Fistelschäden, die eine lange Zeit ange-
dauert haben, oder krebßartig geworden sind. Hier muß vor allen Dingen das Geschwür aus-
geschnitten, und der Knochen entdeckt werden. Ist der Weinschaden breiter als das Geschwür; so wird so viel ausgeschnitten, daß man auch den Knochen, da wo er gesund ist, allenthalben sehen kann. So dann werden die fetten Stellen, ein oder mehrmals mit dem glühenden Brenneisen berührt, damit die Absonderung des verdorbenen erfolge; oder die Stelle wird so lang radirt, bis sich etwas wenigß Blut zeigt, als welches das Anzeichen des gesunden ist; dann der ange-
fressne Knochen muß nothwendig ausgetrocknet werden. Das nemliche wird auch ebenfals bei einem schadhafsten Knorpel beobachtet, indem auch dieser so lange mit dem Meßer geschabt wird, bis das übrige gesund ist. Nach dem Schaben wird der Knochen oder der Knorpel mit pulverisirten Niter bestreut. Man kann hier nichts anders thun, wann auch das Knochengeschwür, oder der Knochenbrand 79.) noch so tief

M 3

Nuch

79.) Nigrities. Da Celsus einen Unterschied macht zwischen caries und negrities, so mußte ich auch in der Uebersetzung zwei der Sache angemessene Ausdrücke gebrauchen. Ich überseze also caries mit Knochengeschwür, und Nigrities mit Knochenbrand. Celsus sagt im 6. Buch 18 Cap.

penetriren sollte, dann entweder muß der Knochen öfters gebrannt, oder geschabt werden. Auch kann man nach dem Radiren den Knochen ganz getrost brennen, damit die Wirkung vermehrt werde, und das Uebel desto geschwinder heile. Mit diesen Mitteln wird so lange gehalten, bis man auf den gesunden oder weißen Knochen kommt. Dann es ist bekannt, daß die Krankheit bei einem schwarzen Knochen daselbst aufhört, wo er weiß ist, und daß die Gränze der Verderbung schon Gesundheit ist. Besser oben habe ich schon erwähnt, daß aus dem gesunden Bein etwas Blut hervordringe. Wann aber beides das Geschwür oder die Fäulniß zu tief eingedrungen ist, da macht es freilich mehr Ungewißheit.

Eine leichte Weinfäule wird durch die Einbringung einer dünnen Sonde in die Löcher erkannt. Je mehr oder weniger dieselbe eingeht, desto flacher oder tiefer ist die Verderbnis des Knochens; der Knochenbrand aber wird durch den Schmerz und Fieber erkannt, dann so diese Zufälle nicht heftig sind, so hat er nicht tief eingedrungen. Mehrere Gewißheit aber erlangt man
 durch

Cap. Quædam etiam nigrities in cocole est, quæ non sentitur, sed serpit. Also hat er auch den Brand der weichen Theile so genennet. Gesner hat in dem Thesaur 1. 1. die Worte des Celsus: Nigrities colligi potest ex dolore & febre, aslegitt.

durch den Bohrer , dann so die Spähne nicht mehr schwarz sind , ist der Knochen gesund.

Man soll derothalben bei einer tief sitzenden Verderbung mehrere Löcher bohren , welche sie in der Tiefe eben machen. Auf die Löcher werden sodann Brenneisen applicirt , bis der Knochen überall trocken wird. Dann hierdurch wird nicht nur das verdorbene von dem gesunden abgesondert , sondern auch die ganze Höhle mit Fleisch angefüllt , daß in der Folge gar keine , oder doch nur wenige Feuchtigkeit zum Vorschein kommt.

Wo aber der Knochenbrand , 80.) den andern Theil des Knochen auch angegriffen hat , so muß er ausgeschnitten werden. Das nemliche kann auch bei dem Veingeschwür das bis auf den andern Theil des Knochen penetrirt , geschehen. Der Knochen aber der ganz verdorben ist , muß auch ganz weggenommen werden. Ist der untere Theil des Knochens noch gesund , so wird bis dahin der verdorbene ausgeschnitten. Wofern also ein Knochen am Kopf , oder der Brustknochen oder eine Rippe kariös ist , so hilft kein Brennen , sondern die Ausschneidung ist hier nöthig. Auch soll man den Aerzten nicht folgen ,

M 4 wel-

80.) Hier sind die Worte aut si caries offenbar überflüssig , indem der folgende S. Idem quoque in carie das nemliche gesagt. Ich habe sie also der mehrern Deutlichkeit wegen in der Uebersetzung wegzulassen.

welche nach der Entblößung des Knochens erst den dritten Tag erwarten, und dann denselben ausschneiden, indem dieses weit sicherer, ehe und bevor sich die Entzündung einstellt, geschehen kann. In der nemlichen Zeit soll also wann es nur immer möglich ist, die Haut geöffnet, der Knochen entblößt, und von aller Verderbnis befreit werden. Am allergefährlichsten ist die Fäulniß des Brustknochens, indem hier, wann auch die Operation noch so glücklich abgelaufen, doch schwerlich eine vollkommene Heilung statt findet.

Das dritte Capitel.

Von der Ausnehmung eines Knochens, sowohl mit dem Trepan, als mit dem Bohrer, und von den andern hierzu dienlichen Instrumenten.

Ein Knochen wird auf zweierlei Art weggenommen. Wann das schadhafte Stück klein ist, wird es mit dem Trepan, welchen die Griechen *Χοιρινιον* nennen, wann es aber größer ist, mit Bohrern herausgenommen. Ich werde beide Arten erklären. Der Trepan ist ein hohles, rundes, an seinem untern Rand mit Sägezähnen versehenes Instrument, durch dessen Mitte eine Spitze geht, welche ebenfalls mit einer innern Rundung umgeben ist. Der Bohrer aber gibt es zwei Gattungen, der eine ist den gewöhnlichen bey den Handwerkern gebräuchlichen Bohrern ähnlich, der andere hat euren längern Kopf, der an
der

der Spitze sehr scharf ist, und sogleich breiter wird; an dem andern Ende wieder weniger breit ist, weil er noch oberwärts ziemlich egal zugeht. Wann der Weinschaden so beschaffen ist, daß er mit dem Trepan kann gefaßt werden, so ist dieser vorzuziehen. Ist ein Weingeschwär da, so wird der Nagel des Trepans in das Loch eingesteckt. Ist aber der Knochenbrand da, so wird mit dem Eck des Meißels eine kleine Höhle gemeißelt, welche den Nagel oder die Spitze des Trepans einnehmen soll, damit er, wann der Trepan herumgedreht wird, die Abglitschung desselben verhindere; sodann wird er mit Gewalt, gleichsam wie ein Bohrer herumgedreht. Man hat aber hierbei eine gewisse Vorsicht bei der Art des Drucks auf den Trepan nöthig, indem man nicht nur auf den Trepan drücken, sondern auch denselben herumdrehen muß. So man zu leicht ausdrückt, so hat es keinen Nutzen, und so man zu stark ausdrückt, so kann man nicht herumdrehen. 81.) Es ist auch sehr dienlich, daß man den Trepan in ein wenig Rosenöl oder Milch tauche, damit er schlüpfricher werde, und leichter herumgehe; wird er aber zu oft eingetaucht, so geht die Schärfe des Instruments verloren. Wann nun der Weg mit dem Tre-

N 5 pan

81.) Die Beschaffenheit unserer heut zu Tage üblichen Trepane ist so, daß das feste Ausdrücken die Herumdrehung des Trepans im mindesten nicht verhindert.

pan gebahnt ist, so wird der Nagel 82.) aus der Mitte desselben weggenommen und der Trepan in dem gemachten Kreis allein herumgedreht. So wie man aber durch die Späne gewahr wird, daß der untere Theil des Beines gesund ist, so wird der Trepan ausgenommen.

Ist aber der Beinschaden größer oder breiter, als daß er mit dem Trepan gefaßt werden könne, so nimmt man den Bohrer. Mit diesen wird ein Loch gebohrt, an der Gränze zwischen den franken und gesunden Knochen; das zweite nicht so weit von dem ersten, sodann das Dritte, und so fort, bis die ganze Stelle, welche ausgeschnitten werden soll, mit diesen Löchern umgeben ist; wo aber, und wie tief gebohrt werden muß, zeigen die Späne an. Sodann wird ein Ausschneidmeißel mit dem Hammer von einem Loch zu dem andern durchgetrieben, und also der Raum zwischen den Löchern ausgeschnitten, und zwar so, daß der Umkreis einem mit dem Trepan, uur nicht so groß gemachten, gleich komme. Nach dem Gebrauch des einen wie des andern Instruments wird mit dem Meißel der verborbene Knochen glatt gemacht, und jeder Splitter weggenommen, bis der Knochen ganz gesund ist.

Der

82.) Clavus medius ist nichts anders, als die sogenannte Pyramide, der Stift, Perforativ, durch welchen wann er in der Krone ist, der Trepan Trepanum mas, und ohne diesen Stift Trepanum famina bei den Alten genannt wurde.

Der Knochenbrand durchdringt selten, aber das Knochengeschwür bisweilen ein ganzes Bein, und mehrentheils an der Hirnschale. Vermitteltst der Sonde kan man sich von der Beschaffenheit des Schadens überzeugen. Dann wann sie in diejenige Oeffnung, unter welcher eine gesunde Stelle ist, eingebracht wird, so findet sie einen Widerstand, und wird naß wieder herausgezogen. Im Gegentheil aber, wann sie einen Durchgang findet, und sehr tief zwischen den Knochen und der Hirnhaut eindringt, so fühlt man keinen Widerstand, und die Sonde kommt trocken wieder heraus; nicht daß sich daselbst keine schädliche Sauche anhäufen sollte, sondern weil sie sich hier, als in einem größern Raum mehr ausbreiten kan.

So aber der Knochenbrand, der durch den Bohrer entdeckt, oder das Knochengeschwür, so durch die Sonde untersucht worden, den ganzen Knochen angegriffen hat, so ist gewissermassen die Anwendung des Trepanns vergeblich. Dann hier, wo der Schaden so tief geht, muß die Oeffnung des Knochens breiter seyn. Hier muß der Bohrer der zweyten von mir beschriebenen Gattung in Gebrauch gezogen werden, und damit derselbe nicht heiß werde, soll man ihn dann und wann in kaltes Wasser tauchen. Hierbey aber ist die größte Vorsicht nöthig, wann man entweder einen einfachen Knochen halb, oder den obern Theil eines doppelten Knochen durchbohrt hat.

Wey

Bei dem ersten überzeugt der Raum den Arzt selbst, und bey dem andern das wenige mit den Spähnen vermischte Blut. Er muß sodann langsamer, und mit weniger Gewalt das Instrument führen, die linke Hand nicht allzusehr auflegen, den Bohrer öfter herausnehmen, und die Tiefe des Lochs untersuchen, damit er, wann der Knochen einmal bricht, es sogleich fühle, und die Hirnhaut durch die Spitze des Bohrers nicht verletzt werde, als wodurch heftige Entzündung und Todesgefahr entstehen würde.

Wann die Löcher gebohrt sind, werden die Zwischenstellen auf die nemliche Art, aber mit größerer Vorsicht weggeschnitten, damit das Eck des Meißels die Hirnhaut ebenfalls nicht verletze. Wann die Oeffnung groß genug ist, so wird der Beschützer dieser Haut von den Griechen *μηνυγοφυλακα* genannt, eingebracht. Dieses ist eine feste kupferne Platte, welche in etwas gebogen, und an der äussern Seite glatt ist. Dieses Instrument wird nun mit seiner äussern glatten Seite gegen die Hirnhaut hin gekehrt, unter die Portion welche weggemeißelt werden soll, eingeschoben, damit durch dasselbe das Eck des Meißels zurückgehalten werde, und nicht tiefer eindringe, mithin der Arzt desto sicherer und beherzter den Meißel mit dem Hammer durchtreiben könne. Ist der Knochen überall ausgegemeißelt, so wird er mit dem nemlichen Instrument in die Höhe gehoben, und

und also ohne alle Beschädigung des Gehirns weggenommen. Nach diesem werden die Ränder des Lochs rund herum radirt, und glatt gemacht, und die Spähne, so auf der Hirnhaut liegen, weggeschafft. Ist nur der obere Theil des Knochens ausgeschnitten worden, der untere aber zurückgeblieben, so werden nicht nur die Ränder, sondern auch der zurückbleibende Theil glatt geschabt, damit sich hernach die Haut ohne Schaden ansetzen könne. Dann so sie sich auf den rauhen Knochen ansetzen sollte, so würden neue Schmerzen erfolgen. Wie man ferner nach geöffneter Hirnschale verfahren soll, werde ich bey den Brüchen der Knochen erklären. Ist noch ein Theil des Knochens zurückgeblieben, so werden keine fette Mittel, sondern solche, die bey frischen Wunden zuträglich sind, aufgelegt, und darüber feuchte Wolle mit Del und Essig. Nach Verlauf einiger Zeit wächst das Fleisch aus den Knochen selbst, und füllt die mit den Instrumenten gemachte Höhle aus. Ein angebrannter Knochen trennet sich von dem gesunden, und zwischen dem lebendigen und todten Theil wird ein Fleisch erzeugt, so das abseparirte wegstößt. Dieser Splitter wird von den Griechen, weil er dünn und schmal ist, *λεπίς* eine Schuppe genannt.

Es ereignet sich manchmal, daß ein Knochen von einem Schlag weder gespalten, noch zerbrochen, aber doch der obere Theil desselben gequetscht und rauh gemacht wird. Hier ist das Radiren
und

und glatt machen hinlänglich. Dieser Fall, ob er zwar bey allen Knochen eintreten kan, kommt doch mehrentheils am Kopf vor. Er mag aber vorkommen, wo er will, so werden die nemlichen Mittel angewendet. Aber zerbrochene, gespaltene, durchlöcherete, zerschmetterte Knochen erfordern bald allgemeine, und bald besondere Behandlungen; je nachdem diese Arten der Beschädigungen mehr oder weniger unterschieden sind. Ich werde jetzt ein mehrers hiervon reden, und vom Hirnschedel den Anfang machen.

Das vierte Capitel.

Von den Brüchen der Hirnschale.

Wann durch einen Schlag ein Knochen der Hirnschale verletzt worden, so kommt es bey der Untersuchung darauf an; ob der Patient Galle erbricht; ob die Augen desselben dunkel sind; ob er ohne Sprache liegt; ob aus der Nase und den Ohren Blut fließt; ob er sinnlos, und wie schlafend da liegt. Alle diese Zufälle sind Anzeichen eines Bruchs der Hirnschale, und wo sich diese einstellen, ist die Operation eben so schwer, als sie nöthig ist. Ist aber eine Starrsucht der Glieder, eine gänzliche Schloffheit oder auch krampfartige Anspannung dabey, ist die Vernunft ganz weg; so hat wahrscheinlich auch die Hirnhaut gelitten; und dann ist wenig Hoffnung übrig. Wann aber keiner von allen diesen Zufällen

fallen

fällen gegenwärtig ist, und man dahero zweifelt, daß die Hirnschale zerbrochen seye; so soll man genau untersuchen, ob die Verletzung mit einem Stein oder mit Holz, oder mit Eisen, oder mit einem andern Instrument geschehen ist; ob dasselbe glatt oder eckigt, mittelmäßig groß, oder sehr groß gewesen; ob der Schlag heftig oder gelinde angebracht worden. Dann je gelinder der Schlag war, desto eher kan man glauben, daß der Knochen demselben widerstanden habe. Aber doch ist es besser, wann man sich hiervon durch noch gewissere Merkmale überzeugt. Man bringt also eine Sonde in die Wunde, welche nicht zu dünn, und nicht zu spitzig ist, damit sie nicht, wann sie in natürliche Höhlen eindringt, bey dem Arzt eine irrige Meynung von dem Daseyn eines Bruchs erzeuge. Sie muß aber auch nicht zu dick seyn, ansonsten sie die kleinen Spalten nicht entdecken wird. Wann die Sonde den Knochen berührt, und alles glatt und schlüpfrig gefunden wird, so ist er wahrscheinlich unverletzt. Wann aber da, wo gewiß keine Sutura ist, eine ungleiche Stelle angetroffen wird, so zeigt dieselbe eine Fractur oder Fissur an.

Hippocrates gesteht selbst, daß er durch Suturen irre geführt worden. Ein solches Geständniß pflegen nur grosse Männer von sich selbst zu thun, welche sich ihrer vortrefflichen Handlungen bewust sind. Dann leichte Köpfe werden niemals gern von ihrem Ruhm etwas verlieren.

wol-

wollen, da sie nicht viel besitzen. Einem grossen Geiste aber, der nichts desto weniger seine Ehre behaupten wird, ist auch das aufrichtige Geständniß seines Irrthums rühmlich; besonders, wann er dasselbe der Nachwelt zum Nutzen, und aus der Ursache schriftlich hinterläßt, damit andere nicht auf die nemliche Art in Irrthum verfallen. Nur das Andenken dieses grossen Lehrers konnte mich zu dieser Digression verleiten.

Eine Sutur kan also den Arzt dadurch betrügen, weil sie ebenfalls rauh ist, daß er das für eine Sutur hält, was doch wirklich eine Fissur ist, indem er aus der Gegend schließt, daß hier wahrscheinlich eine Sutur seyn müsse. Es ist also auch hier das sicherste, daß man den Knochen entdecke, um nicht betrogen zu werden. Ich habe besser oben schon gesagt, daß die Suturen nicht allezeit an ihrem gewöhnlichen Platz sind. Zudem ist es ja möglich, daß auf der nemlichen Stelle, wo eine Sutur wirklich ist, oder sehr nahe dabey durch den Schlag eine Fissur gemacht worden; dahero gewährt die Entdeckung des Knochen wann der Schlag sehr heftig war, und mit der Sonde nichts gefunden wurde, immer die beste Gewisheit. Wird auch alsdann nichts von einer Fissur entdeckt, so kan man den Knochen mit Dinste schwärzen, und einige Zeit nachher dieselbe wieder wegnehmen, so wird da, wo eine Fissur ist, ein schwarzer Strich zurücke bleiben.

Es

Es geschieht auch oft, daß wann der Schlag die eine Seite getroffen, der Knochen auf der andern sich spaltet. Derohalben ist die Untersuchung der gegenüber befindlichen Seite höchst nöthig, wann bey einer schweren Verwundung heftige Zufälle erfolgen, und doch auf der Seite, wo die äussere Verletzung ist, keine Fissur ange- troffen wird. Man befühlt also die Gegenseite, ob daselbst eine Stelle weich und angeschwollen ist, und öffnet sodann dieselbe, um allda die Fissur zu entdecken. Wird auch die Deffnung ver- gebens gemacht, so heilt ja doch die Haut leicht wieder zusammen. Einem zerbrochenen Knochen muß man zu Hülfe kommen, sonst entstehen hef- tige Entzündungen, und er ist hernach viel schwe- rer zu behandeln.

Selten, aber doch bisweilen ereignet es sich, daß zwar der Knochen ganz bleibt, aber doch von dem Schlag inwendig eine Ader der Hirnhaut zer- reißt, und Blut von sich giebt, welches dann auf dem Gehirn liegt, daselbst gerinnet, und heftige Schmerzen und bey einigen auch eine Verdunk- lung des Gesichts verursacht. Gemeiniglich zieht sich dabey der Schmerz nach dem Knochen hin, und wann allda die Haut gedffnet wird, so findet man den Knochen bleich, daher auch derselbe ausgeschnitten werden soll. Die Operation mag nun aus dieser oder andern obbemeldeten Ursa- chen nöthig seyn, so wird die Haut vorhero, wann sie nicht hinlänglich gedffnet ist, noch mehr auf-
D geschnit.

geschnitten, damit der verletzte Knochen ganz frey, und entdeckt vor Augen liege. Auch soll man vorzüglich darauf sehen, daß von der Membran, welche unter der Haut auf den Knochen festsißt, nichts zurück bleibe, indem die Zerreißung derselben, durch den Bohrer oder Meißel ein heftiges Fieber und Entzündung verursachen würde. Es ist also besser, dieselbe soweit es nöthig ist, vom Knochen zu separiren. Die Wunde, welche die Verletzung gemacht, müssen wir so nehmen, wie sie ist. 83.) Wird sie aber von dem Arzt gemacht, so ist es am besten, daß sie mit zwey Queereinschnitten die Form eines X erhalten, und daß hernach jeder Winkel der Wunde weggenommen werde. 84.)

Daß

83.) *Plagam si ex vulnere est, talem neesse est, habeamus qualem acceperimus.* Auch diese Stelle dünkt mich, konnte wohl niemand, als ein praktizirender Arzt niederschreiben, indem Celsus, obgleich im Plurali; doch immer in der ersten Person von sich spricht.

84.) Wann die Incision in der Form eines V gemacht wird, so hat man nur einen Lappen der Haut zu separiren nöthig; da man hingegen bey einem Kreuzschnitt deren viere absondern muß. Und wann auch wirklich der Patient, wie hier mehrentheils der Fall ist, in einer Art von Fühllosigkeit seyn sollte, so erfordert doch die Pflicht von einem jeden menschlich denkenden Wundarzt, alles unnöthige Schneiden auch der Umstehenden wegen zu unterlassen.

Das ausfließende Blut wird mit einem in Essig getauchten Schwamm gestillt, Charpenbündelgen applizirt, und der Patient mit dem Kopf hoch gelegt. Man hat hierbey nichts zu befürchten, ausser zwischen den Schlafbeinmuskeln, aber auch hier kan man nichts anders thun.

Bei einem jeden zerbrochenen oder gespaltenen Knochen, haben sich die alten Aerzte sogleich der Instrumente zum Ausmeißeln bedient. Es ist aber doch viel besser, wann man sich vorhero derjenigen Pflaster γ.) bedient, welche vorzüglich

N 2

γ.) Emplastra, quæ calvariæ causa componuntur. Ich will hier aus dem fünften Buch unser's Celsus, welches gleichsam eine chirurgische Pharmacie der Alten liefert, die Composition eines solchen Pflasters mittheilen:

Emplastrum Judæi, fracto capiti accommodatum.

At inter ea, quæ fracto capiti accommodantur, habent quidam id, quod ad Auctorem Judæum refertur. Constat ex his. Salis P. iv. * squamæ æris rubri, æris combusti, singulorum P. xij. * ammoniaci thymiamatis, turis fuliginis, resinæ aridæ, singulorum P. iv. * resinæ colophoniacæ, ceræ, sevi vitulini curati, singulorum P. xx. * additur aceti sesqui cyathus, olei minus cyatho. Τεδραπεννενα Græci appellant, quæ curata vocamus; cum ex sevo puta omnes membranulæ diligenter exemptæ sunt, aut ex alio medicamento. Wir aber wollen zur Ehre des unvergeßlichen Herrn

täglich wegen der beschädigten Hirnschale verfertigt werden. Man kan auch blos Essig mit Honig auf eine Fissur oder Fractur applizieren. Sodann eine breitere mit dem nemlichen Medicament befeuchtete Compresse, und noch darüber feuchte Wolle mit Essig. Dieser Verband wird mit einer Binde befestigt, täglich etlichemal erneuert, und damit bis zum fünften Tag gehalten. Am sechsten Tag aber kan man eine Bähung vom Dampf des warmen Wassers mit einem Schwamm applizieren, und den vorigen Verband wieder auflegen. Wann die neue Fleischwärzgen zu wachsen beginnen, das ohnehin geringe Fieber ganz gehoben, oder wenigstens sehr vermindert ist; wann sich der Appetit wieder einstellt, der Patient ruhig schläft, so wird mit dieser Behandlung fortgefahen. Nachdem mehrere Tage verflossen sind, kan man ein erweichendes Pflaster mit einem Cerat von Rosenöl vermischen und auflegen, damit der Anwuchs des neuen Fleisches befördert werde; dann allein gebraucht, hat das letztere eine zurückhaltende Kraft. Durch diese Behandlung werden die Spalten oft mit einem Callus erfüllt, welcher bey dem Knochen gleich-

Herrn Generalchirurgus Schucker, die Anwendung der kalten Bähungen bey Hirnschalbrüchen und Hirnerschütterungen alten alten und neuen Pflastercompositionen weißlich vorziehen, da die herrliche Wirkung derselben allgemein anerkannt, und gnugsam erwiesen ist.

gleichsam die Vernarbung ist. Sogar die in der Breite zerbrochene Knochen, welche nicht auf einander paßten, werden durch den nemlichen Callus zusammen geheilt; auch gewährt er dem Hirn eine bessere Bedeckung, als das Fleisch, das sich nach einem ausgeschnittenen Knochen anzusehen pflegt. Wird aber bey der ersten Behandlung das Fieber heftiger, ist der Schlaf kurz, wird er durch unruhige Träume unterbrochen, ist das Geschwür, auch ohne Unterhaltung der Eiterung immer feucht, schwellen die Halsdrüsen an, stellen sich grosse Schmerzen ein, nimmt der Eckel vor den Speisen zu, dann ist die Operation nöthig.

Eine gewaltsame Verletzung der Hirnschale, hat zwey gefährliche Folgen, dann entweder entsteht eine Fissur oder eine Depression. Ist sie gespalten, so können die Ränder des Spalts doch zusammengedrückt seyn, indem sie entweder übereinander geschoben sind, oder sich wieder genau vereinigt haben. Hierdurch wird eine Ergießung der Feuchtigkeiten auf die Hirnhaut veranlaßt, welche, da sie keinen Ausfluß haben, die Hirnhaut reizen, und eine heftige Entzündung derselben verursachen. Wann der Knochen in der Mitte eingedrückt ist, so wird sie ebenfalls von demselben gedrückt, und bisweilen auch durch spitzige Knöchensplitter sehr gereizt.

Bey diesen Verletzungen, muß man bey der Operation so wenig, als möglich ist, von den

Knochen wegnehmen. Ist der eine Rand über den andern geschoben, so darf man nur den obern Rand mit einem flachen Meißel wegnehmen. Sobald dieses geschehen, ist der Spalt zur Heilung hinlänglich gedffnet. Sind aber die Ränder unter sich vereinigt, so wird in der Breite eines Fingers von dem einen Rand mit dem Bohrer ein Loch gebohrt, in welchem sodann der Meißel angesetzt, und in zwey Linien, welche den Buchstaben A formiren, nach dem Spalt hinfortgetrieben wird, und zwar wird die Spitze dieser Figur bey dem gebohrten Loch, der breite Theil aber nach der Fissur hin, angebracht. Um die Fissur noch mehr zu erdfnen, wird an dem andern Rand die nemliche Aushöhlung gemacht, damit nichts unter dem Knochen verborgen bleibe, und allen dem, was der Hirnhaut schädlich seyn mögte, ein hinlänglicher Ausgang verschafft werde.

Wann der Knochen zwar nicht zerbrochen, doch aber niedergedrückt ist, so ist nöthig, daß er ganz herausgenommen werde. Wann er aber ganz zerbrochen, von dem andern gänzlich abgetrennt ist, oder an den benachbarten Theil mit der Hirnschale noch anhängt; so wird ein kleiner Theil von dem in seiner natürlichen Lage befindlichen Knochen mit dem Meißel weggenommen. Sodann werden in dem eingedruckten Knochen nahe an dem vom Arzt ausgemeißelten Loch Löcher gebohrt; wann das niedergedrückte Stück
schmal

schmal ist, zwey, wann es aber breiter ist, drey; die Zwischenräume dieser Löcher aber mit dem Meißel durchgeschlagen. Der Meißel wird dabey nach dem Spalt hin so fortgetrieben, daß die Ausmeißlung eine halbmondenförmige Defnung formirt, deren mittlerer Theil nach der Fraktur, die Spitzen aber nach dem gesunden Knochen gefehrt seyn sollen. So bald einige Stücke wackeln, und also leicht herauszunehmen sind; bedient man sich hierbey einer besonders dazu gewidmeten Zange, und nimmt zuerst diejenige weg, welche mit ihren Spitzen die Hirnhaut beschädigen. Wann sie aber nicht gerne folgen, nimmt man das Blech, welches ich als den Beschützer der Hirnhaut bereits vorgeschlagen habe 85.) so kann man, nachdem dasselbe

N 4

einz

85.) Subjicienda lamina est, quam custodem ejus membranae esse, proposui. Herr D. Eller hat in seiner Vorrede zu der Uebersetzung des Garengrotischen Traktats von den chirurgischen Instrumenten unsern Celsus, wegen der beträchtlichen Vermehrung dieser Instrumenten durch seine Schriften die schönste Lobrede gehalten. nicht zwar, daß er der Erfinder derselben ist, als welches aus seinen Schriften nicht zu beweisen steht, sondern daß vielmehr durch seine Schriften diese Instrumente bis zu unserer Kenntniß gebracht worden. Er sagt: Celsus der älteste Autor nach dem Hippocrates, dessen chirurgische Schriften zu uns überkommen, hat die chirurgische Instrumente hin und wieder vermehrt. Zu dem Apparat der Trepanation hat er

daß

eingeschoben ist, alles was spitzig und noch einwärts hervorragt, wegnehmen, und auch damit das niedergedruckte Stück in die Höhe heben. Dieses Verfahren gewährt den Theilen, an welchen

das sogenannte Perforativ, oder wie er es nennt, terebram quæ ab acuto mucrone incipit, dein subito latius fit, hinzugesügt. Ferner die Pyramide in der Krone, oder seinen sogenannten medius clavus. Desgleichen Meißel und Hammer, um die eingebohrte Löcher in einß zu bringen (scalper excisorius malleolo adactus.) wie nicht weniger das Instrument, Meniugophylax. Daß er aber dieses von den Griechen überkommen, zeigen die Worte an, *μηνιγγοφυλακα* Græci vocant. Auch sind ihm die Elevatoria nicht unbekannt gewesen — Bey den Augenkrankheiten beschreibt er die Nadel zum Staarstechen, den Haken und die Nadel zur Wegnahme des Pterygii. Ferner eine besondere Sonde und Messer bey dem Ancyloblepharon. Das Cauterium bey der Fistula lacrymalis. Eine Nadel bey der Distigiasis. Ein spitziges oder schneidendes Instrument, Ferramentum acutum in modo spathæ factum. Ingleichen einen Haken zur Extractions des polypi narium. — Bey der Cur der Zähne spricht er von einer forcipe, volsella, und noch von einer dritten Gattung die er von den Griechen entlehnt, *εζαγγαν*. Bey der Paracanthesi abdominis bedient er sich einer bleynernen oder kupfernen Röhre, mit einem umgebogenen Rand, welche nachhero zur Erfindung des Troiscarts Anlaß gegeben. Bey der Herniotomie erwehnt er außer dem Messer, noch eines Ferramenti, quod a simi-

chen die zerbrochenen Knochenstücke fest hängen, Unterstützung, und bewirkt, daß dieselbe, von dem Theil, wo sie abgebrochen sind, sich ohne alle Schmerzen durch die Hülfe der Zeit losmachen.

N 5

chen.

2 similitudine corvum vocant, um die innere Haut oder nach unserer heutigen Art zu reden, den Bruch sack zu öffnen. Auch waren ihm die Bracheria sehr wohl bekannt. Bey der Suppression des Urins beschreibt er die noch heutiges Tages übliche männliche und weibliche Catheder von verschiedener Größe — Bey der Verstopfung des Urins von Sand oder kleinen Steinen zeigt er ein Instrument an, specillum oricullarium genannt, welches ohngefähr der Franzosen eurette ist. — Celsus beschreibt uns ferner die allerälteste und simpelste Manier, die lithotomie zu machen, indem er nichts braucht, als den lithotom und den Haken der mit unserm heutigen crochet viel übereinkommt. Er erwähnt noch eines schneidenden Instruments, welches der römische Medico Chirurgus Mezes erfunden hat, und noch ein anderes, welches er dem Griechischen Medico Ammonio verdankt. — Bey der Ausziehung einer todten Frucht hat er einen ganz andern Haken als Hippocrates. — Daß er bereits die Hohlfonde gekannt, beweist eine Stelle in dem Capitel von den Fisteln, wo er in die Fistel eine Sonde einzubringen und über derselben die Fistel zu öffnen befiehlt, welches über einer runden Sonde nicht möglich ist. — Der Zangen zur Ausziehung der Pfeile, der Nadeln zu den Suturen und Hefen nicht zu gedenken. Endlich schließt Herr D. Eller also, daß Celsus den Apparat der chirurgischen

chen. Der Raum zwischen denselben ist auch zur Begleichung des Eiters groß genug, und das Gehirn hat auch mehr Schutz an den Knochen, als wann er ganz weggenommen worden wäre.

Nachdem alles dieses geschehen ist, wird die Hirnhaut mit scharfem Eßig besprengt, damit sowohl das etwann aus derselben ausfließende Blut gestillt, als auch das geronnene inwendig zurückbleibende zertheilt werde. Sodann wird das

schen Instrumenten so beträchtlich vermehrt hat — scheint uns die wahre Ursache zu seyn, daß er vieler griechischen und römischen Medico Chirurgorum Schriften gehabt, welche nachmals verlohren gegangen, als welchen allen er selbst großes Lob beylegt, als dem Phyloxeno, Gorgia, Softrato, Heroe, Apollonijs. Ammonio von Alexandrien, Triphone, Evolpisto, Megete &c. — Galenus welcher mehr als anderthalbhundert Jahr nach dem Celsus gelebt hat, hat die Instrumentalchirurgie, wenig oder gar nicht in Obacht genommen, — wenigstens hat er dieser vom Celso beschriebenen Instrumenten gar nicht gedacht, so wenig als Oribasius, indem sie mehr Geschmack an den grossen fürchterlichen, und zum Theil henker und torturmäßigen Maschinen gefunden — In den Schriften der griechischen Aerzte die in den erstern Seculis nach Christi Geburt gelebt haben, und deren Schriften wir noch besitzen z. E. Alexander Trallianus, Aetius Amilenus, Paulus Aiginetta findet man ebenfalls kein besonders merkwürdiges Instrument, das nicht in Hippocrate und Celso beschrieben wäre. — —

das oben erwehnte erweichende Medicament unmittelbar auf die Hirnhaut applicirt, und auch der übrige Verband nemlich das Pflaster und die feuchte Wolle auf die gehörige Art besorgt. Der Patient soll sich an einem temperirten Ort aufhalten, und die Wunde täglich, im Sommer aber zweimal verbunden werden.

Wann die Hirnhaut entzündet und geschwollen ist, so wird sie mit laulichem Rosendöl befeuchtet. Wann sie so sehr anschwillt, daß sie über die Knochen hervordringt, so wird sie mit einem zarten Pulver von Linsen, und Weinrebensblättern, das unter frische Butter oder Gänsefett gemischt wird, zurückgehalten. Der ganze Hals wird mit einem flüssigen Cerat, das mit Violwurzelöl bereitet ist, geschmeidig erhalten. Scheint die Hirnhaut unrein zu seyn, so wird eine gleiche Mischung vom obigen Pflaster und Honig gemacht, und dieselbe auf die Hirnhaut applicirt, und darüber einige Charpiebauschen, damit sie besser darauf liegen bleibe. Alles dieses aber wird mit einem Pflaster bedeckt. Ist die Hirnhaut rein, so wird dem Pflaster Cerat beigemischt, um den Wachsthum des neuen Fleisches zu befördern.

Was die Lebensordnung, die erstern und die letztern Speisen nebst dem Getränke während der Cur betrifft, so wird alles dieses so eingerichtet, wie ich es bey den Verwundungen vorgeschrie-

schrieben habe. 86.) und zwar wird hier um desto strenger darauf gesehen, da die Verletzung und der verletzte Theil mehrere Gefahr verursacht. Und da bei solchen Patienten, die Speisen mehr zur Erhaltung des Lebens, als zur Nahrung dienen sollen, so müssen besonders alle Speisen weggelassen werden, die die Kauung nöthig haben. Auch soll sich der Patient vor dem Rauch und allem was zum Niesen reizen kann, hüten. Die Zeichen, die eine gute Hoffnung machen: sind die Beweglichkeit und natürliche Farbe der Hirnhaut, das gesunde schöne rothe heranwachsende Fleisch, die freye Bewegung des untern Kiefers und des Halses. Böse Anzeichen aber sind. Die Unbeweglichkeit, und die schwarze bläulichte oder wiedernatürliche Farbe der Hirnhaut, Raserey, starkes Erbrechen, Schlasheit oder Spannung der Sehnen, die dunkelrothe oder bleiche Farbe des neuen Fleisches. Kinnsbackenkrampf und Starrsucht des Halses. Der Schlaf, der Appetit, das Fieber, und die Farbe des Eiters, machen hier ebenfalls, wie bey andern Wundungen eine gute oder böse Prognosis.

Wann

86.) Eadem, quæ in vulneribus præcepi die öftern Wiederholungen der Worte præcepi, posui, præposui können ebenfalls Stoff zur Wahrscheinlichkeit geben, daß Celsus praktizirt habe. Wie dann auch die große Kenntniß der meisten chirurgischen Instrumente vid. Not. 85, gewiß einen Praktiker voraussetzt.

Wenn alles gut geht, so fängt aus der Membran selbst, oder so an der verwundeten Stelle der Knochen doppelt ist, aus dem untern Theil desselben das neue Fleisch an, hervorzuwachsen, und den leeren Raum zwischen den Knochen auszufüllen; ja bisweilen wächst es geil über die Harnschale hervor. In diesem Fall wird Erzschnitzel aufgestreut, um dasselbe zurückzuhalten und zu bezwingen, und ferner solche Mittel aufgelegt, welche die Vernarbung befördern. Am Kopf wird sie überall leicht zuwege gebracht, ausgenommen an dem Theil der Stirn, der gleich über den Augenbraunen ist. Dann hier bleibt fast nichts andrer übrig, als eine lebenslängliche Exulceration, welche man mit einem Pflaster bedecken muß. Auch ist bey einem Bruch der Hirnschale noch zu bemerken, daß der Patient, bevor die Narbe nicht sehr stark ist, die Sonne, den Wind, und den häufigen Gebrauch des Weins und der Bäder, vermeiden soll.

Das fünfte Capitel.

Vom Bruch des Nasenbeins.

Am der Nase kann das Bein und der Knorpel gebrochen werden, und zwar entweder gerade hinterwärts oder seitwärts. Ist es hinterwärts gebrochen, so ist ein oder das andere Nasenloch eingedrückt, und der Patient athmet mit Beschwerlichkeit. Ist der Knochen seitwärts gebro-

gebrochen, so ist daselbst eine Höhle; und ist der Knorpel zerbrochen, so weichen die Nasenlöcher nach der andern Seite hin.

Was den Knorpel betrifft, so wird er gelind in die Höhe gehoben, entweder mit eingebrachter Sonde oder mit zwey in die Nasenlöcher eingestellten Fingern. Sodann werden länglicht gedrehte Charpiewelgern, die mit einer zarten Haut umwickelt sind, eingedruckt, oder sonst auf die nemliche Art Stücke von einem troknen Meißel, 87.) oder von einer dicken Federspule, so ein wie das andere mit Gummi oder Schreinerleim bestrichen, und mit einem zarten Häutchen überzogen, eingezwungen, um den Knorpel in der Höhe zu erhalten. Ist er rückwärts gebrochen so werden beyde Nasenlöcher egal ausgestopft; ist er aber seitwärts gebrochen, so wird die Ausfüllung auf der kranken Seite dicker gemacht, als im andern Nasenloch. Außerhalb aber wird ein zarter Riemen applicirt, dessen mittlerer Theil mit einer Mischung von Semmelmehl und Weyrauchöl bestrichen worden. Dieser bestrichene Theil wird auf die Nase applizirt, und sodann die beyden Enden des Riemens über die Ohren geführt, und vorn auf der Stirn befestigt. Dann diese Mischung klebt wie ein Leim
auf

87.) Penicillum Meißel. Quo vulnera stipantur, vel ideo ne claudantur, vel ut aperiantur magis, ut sunt penicilli ex linteolis carptis, ex medulla sambuci, & ex spongia. vid. Gesner. Thesaur. l. l.

auf der Haut, und hält wann sie hart wird, die Nasenlöcher in der gehörigen Richtung. Wann die nach innen eingestekte Meißel, wie es gemeinlich bey dem Bruch des untern Theils des Knorpels zu geschehen pflegt, Schmerzen machen, so kann man die nun hinlänglich erhobenen Nasenlöcher nur mit dem nemlichen Verband in ihrer Lage erhalten, nach vierzehn Tagen aber auch diesen weglassen. Die obbemelte Mischung wird mit warmen Wasser losgemacht, und nachhero auf die Stelle tägliche Bähungen applizirt.

Ist das Bein zerbrochen, wird auch dieses in seine Lage eingerichtet. Ist es rückwärts zerbrochen, so werden beyde Nasenlöcher ausgestopft; ist es aber seitwärts, so wird nur das, wo der Bruch ist, ausgefüllt, äußerlich wird ein Wachspflaster aufgelegt, und die Binde viel fester angelegt, weil der Callus hier stärker, als zur Heilung nöthig ist, anwachsen, und eine Geschwulst bilden möchte. Nach dem dritten Tag werden die tägliche Bähungen mit warmen Wasser angefangen, und dieselbe um so mehr wiederholt, je mehr sich der Bruch der Heilung nähert. Ist das Bein in mehrere Stücke zerbrochen, so werden nichts destoweniger dieselbe mit den Fingern gehörig eingerichtet, und in ihrer Lage vermittelst des Wachspflasters und des oft bemeldten Riemens erhalten, ohne daß eine andere Binde weiter nöthig ist.

Ist

Ist aber ein Stück ganz los, daß es sich mit dem andern nicht verheilen will, welches man wegen dem häufigen Ausfluß der Feuchtigkeiten bald schliessen kann; so wird es mit einer Zange weggenommen. Nach gehobener Entzündung werden solche Mittel applizirt, welche unter die Classe der gelind zurückhaltenden gehören. Wann bey dem Bruch des Nasebeines oder Knorpels die Haut verletzt ist, so ist es schlimmer, wiewohl dieses hier sich selten zuträgt. Wann aber doch der Fall eintreten sollte, so müssen die Knorpel auch auf die nemliche Art eingerichtet werden. Auf die verwundete Haut aber wird ein Pflaster gelegt, welches bey den frischen Wunden anwendbar ist. Aller übrige Verband aber wird weggelassen.

Das sechste Capitel.

Vom Bruch des Ohrknorpels.

Auch an dem Ohr zerbricht bisweilen der Knorpel. Hier muß sogleich, ehe sich Eiter erzeugt, ein heilendes Pflaster aufgelegt werden, damit dieser verhindert, und das Ohr erhalten werde. Dann es ist bekannt, daß hier, und bey dem Nasenknorpel, nicht sowohl der Knorpel zusammenheile, als vielmehr ein neues Fleisch sich erzeuge, und die zerbrochene Stelle ausfülle. Man soll daher, wenn bey dem zerbrochenen Knorpel die Haut mit verletzt

letz ist, dieselbe allezeit heften. Hier ist aber die Rede von dem Bruch des Knorpels ohne Verletzung der Haut. Sollte hierbey sich unter derselben bereits Eiter angeezt haben, so wird die Haut auf der einen Seite geschnitten, und der Knorpel selbst in einer halbmondförmigen Figur ausgeschnitten; sodann ein gelindes blutstillendes Mittel, z. E. das mit Wasser vermischte Lycium applizirt, bis das Bluten aufhört. Ferner ein Pflaster, in welchem gar kein Fett ist. Hinter das Ohr wird zarte Wolle gelegt, um den Raum zwischen demselben und dem Kopf auszufüllen, und endlich eine Binde, aber nicht zu fest angelegt. Nach dem dritten Tag werden die Wähungen mit warmen Wasser, wie im vorigen Capitel gesagt worden, angewendet; und die Beobachtung der Lebensordnung ist bey diesen Verletzungen ebenfalls in den ersten Tagen, und bis die Entzündung gehoben ist, nöthig.

Das siebente Capitel.

Vom Bruch der Kinnlade, und einigen Regeln, welche bey allen zerbrochenen Knochen anwendbar sind.

Nun komme ich zu dem Bruch der Kinnlade.

Ich will aber vorhero einige Regeln anzeigen, die sich auf alle Knochen beziehen, damit ich dieselben nicht so oft wiederholen darf. Ein jeder Knochen wird entweder wie ein Holz in die Länge gespalten, oder queer, oder schief zer-

D

bro

brochen. Manchmal bilden im letztern Fall die zerbrochenen Knochenenden stumpfe, manchmahl auch scharfe Spitzen, welche letztere die schlimmste Gattung von Brüchen ist, indem sich die Enden hier nicht gerne vereinigen, und die Muskeln und Sehnen verletzen. Manchmal ist der Knochen in mehrere Stücke zerbrochen, und oft weicht ein Stück Knochen ganz von dem andern ab. Bey der Kinnlade aber hängen die zerbrochenen Enden allezeit auf der einen Seite unter sich zusammen.

Man drückt daher mit den Fingern auf beiden Seiten dieselbe aneinander, und bringt die Enden sowohl im Munde, als auch aufferhalb in ihre Lage. Ist der Knochen queer zerbrochen, (in welchem Fall gemeiniglich der eine Zahn über seinen Nachbarn hervorragt,) so werden nach geschehener Einrichtung, die zwey nächsten Zähne, oder wann diese wackeln, die zwey folgenden mit Rosshaaren zusammen gebunden werden. Dieses würde aber, so die Kinnlade auf eine andere Art zerbrochen ist, ganz unnütz seyn. Die übrige Behandlung bleibt aber immer die nemliche. Man applicirt eine doppelte Leinwand, die in Wein und Del eingetaucht, sodann mit der oberwehnten Mischung von Semmelmehl und Weyrauchöl bestrichen worden, und befestigt dieses mit einer Binde, oder zarten Riemen, welcher in seiner Mitte einen länglichten Einschnitt hat, in welchen das Kinn zu liegen kommt. Die
bey=

beyden Ende der Binde oder des Riemens werden nach dem Kopf geführt, und daselbst vereinigt.

Ich bemerke ein für allemal, daß bey allen Beinbrüchen der Patient in den ersten Tagen hungern müsse. Nach dem dritten Tag aber kan er Brühen, und wann die Entzündung gehoben ist, sodann festere Speisen genießen, welche das Fleisch nähren. Den Wein aber muß der Kranke während der ganzen Kur entbehren. Am dritten Tage wird der Verband geöffnet, und der leidende Theil vermittelst eines Schwamms mit dem Dampf vom warmen Wasser gebäht, und hernach der Verband wieder applizirt. Am fünften Tag wieder, und dieses wird so lang wiederholt, bis die Entzündung weg ist, welche mehrentheils bis den siebenten oder den achten Tag zertheilt wird. Der Arzt untersucht sodann nochmals seine Fractur, um, falls ein oder das andere Ende nicht gehörig liegt, dasselbe besser einzurichten. Dann von nun an wird der Verband nicht mehr aufgelöst, bis zwey Theile von derjenigen Zeit, binnen welcher diese oder jene Knochengattung zu heilen pflegt, verflossen sind.

Gemeiniglich heilen zwischen dem vierzehnten und ein und zwanzigsten Tag, der Kiefer, die Wangenbeine, das Kehlbein, das Brustbein, das breite Schulterbein, die Rippen, der Rückgrad, das Hüftbein, das Sprung- und Fersenbein, wie auch alle übrige Beine der Hände und Füße.

Füße. Zwischen dem zwanzigsten und dreißigsten Tag heilen die Vorderarmbeine, das Schien- und Wadenbein. Zwischen dem sieben und zwanzigsten und vierzigsten aber der Achsel- und Schenkelknochen.

Bei dem Bruch der Kinnlade muß ich noch bemerken, daß der Patient die Brühen und schlüpfrige Speisen noch lange nachhero genießen soll. Und noch eine längere Zeit soll er bey Kuchen, Fladen und dergleichen sich begnügen, damit er nichts faue, bis der Callus vollkommen fest ist. In den ersten Tagen soll er sich auch des Sprechens enthalten.

Das achte Capitel.

I. Vom Bruch des Schlüsselbeines. 88.)

Wann das Schlüsselbein quer zerbrochen ist, so heilt es manchmal ohne weitem Verbaud gerade zusammen; bisweilen aber, und wenn es zuviel bewegt wird, weicht es von einander, und gemeinlich ist dann das an der Brust befindliche Ende unter dem andern am Schulterblatt befindlichen Ende nach hinterwärts untergeschoben. Und zwar aus der Ursache, weil dieses Bein nicht selbst beweglich ist, sondern bey der Bewegung

88.) De jugulo fracto vom Bruch des Schlüsselbeins, vid. Gesner. Thesaur. lingu. lat. Jugulum est os illud incurvum quod humerum injungit crati pectoris duplex ideo dextrum & finistrum.

gung des Achselknochens mit bewegt wird, und also derselbe auch diese Uebereinanderschlebung veranlaßt. Sehr selten aber wird dieses Bein nach vorwärts untergeschoben, so daß die berühmtesten Lehrer schriftlich bezeugen, daß sie es niemals wahrgenommen hätten. Nur Hippocrates der alle Glaubwürdigkeit verdienet, hat diesen Bruch gesehen.

Da also diese beyde Fälle verschieden sind, so erfordern sie auch allerdings eine verschiedene Behandlung. Wann das Schlüsselbein nach der Schulter hingezogen ist, so wird das Achselbein mit der Fläche der rechten Hand rückwärts oder hinterwärts, und das Schlüsselbein nach der Brust hin getrieben. Ist dasselbe nach der Brust hin gewichen, so wird es selbst zurück, das Achselbein aber vorwärts gezogen. So der Theil des Schlüsselbeins der nahe an der Achsel ist nach unten gewichen, so wird der nahe an der Brust befindliche Theil nicht niedergedrückt, sondern das Achselbein selbst wird in die Höhe gehoben, weil das Schlüsselbein unbeweglich ist. Wann aber der Theil der nahe an der Schulter ist, nach oben gewichen, so wird der nahe an der Brust befindliche Theil mit Wolle ausgefüllt, und das Achselbein an die Brust festgebunden. Macht der Bruch scharfe-Spitzen, so wird die Haut aufgeschnitten, und von dem Knochen das, was das Fleisch verwundet, weggenommen; und dann werden die stumpfen Knochen aneinander gebracht.

Wann ein Theil hervorragt, wird daselbst ein Gegendruck vermittelst einer in Wein und Del getauchten Compresse angebracht. Sind mehrere Stücke da, so werden sie durch Hülfe einer kleinen hohler Schiene, die inwendig mit Wachsteinwand gefüttert ist, in ihrer Lage erhalten. Damit die Binde, welche nach geschעהer Einrichtung angelegt wird, nicht locker werde, so ist es besser, daß man dieselbe öfters von neuem anlege, als daß sie zu fest angezogen werde. Dieses ist aber als eine allgemeine Regel bey Fracturen zu beobachten. Ist das rechte Schlüsselbein zerbrochen, so fährt man die Binde von da nach der linken Achsel hin, im Gegentheile aber nach der rechten, und kommt immer mit der Binde zu dem leidenden Theile zurück. Nach diesem wird, wann das Schlüsselbein nach der Schulter gewichen war, der Arm an die Brust; wann aber dasselbe nach der Brust zugekehrt war, der Arm an Hals befestigt. Der Patient soll übrigens auf den Rücken liegen, und alle schon mehrmals erwähnte Vorsichtsregeln müssen befolgt werden.

II. Von dem Heilverfahren bey verschiedenen Knochen.

In dem menschlichen Körper, giebt es mehrere fast ganz unbewegliche, zum Theile harte, zum Theile knorpelartige Knochen, die entweder zerbrochen, oder durchbohrt, oder zerschmettert, oder gespalten werden können. Als die Wangenbeine,

beine, das Brustbein, das breite Schulterbein, die Rippen, der Rückgrad, das Hüftbein, das Sprung- und Fersenbein, die Beine an den Händen und Füßen. Diese alle erfordern eine und dieselbe Behandlung. Ist eine Wunde dabey, so wird sie mit den gehdrigen Mitteln versehen, und während diese heilt, wird auch der Spalt, oder das Loch des Beines mit dem Callus ausgefüllt. Ist die Haut ganz, und man schließt aus den Schmerzen, daß der Knochen verletzt ist, so kan man hierbey nichts weiter thun, als daß man ein Wachspflaster auflege, und den Theil mit Binden sanft einwicke, bis der Schmerz durch die Heilung des Knochen verschwunden ist.

Das neunte Capitel.

I. Von zerbrochenen Rippen.

Von den Rippen aber ist es nöthig, daß ich ins besondere handle, weil sie in der Nähe der grossen Eingeweide befindlich sind, und an denselben höchst gefährliche Zufälle entstehen können. Eine jede Ripbe kan bisweilen so gespalten werden, daß diese Spaltung nicht das ganze Bein, sondern nur den untern Theil desselben, da wo sie am dünnsten ist, betrifft, bisweilen aber wird sie auch ganz zerbrochen. Ist sie nicht ganz zerbrochen, ist weder Blutspeyen, noch Fieber, noch Eiter zugegen; so findet sehr selten ein grosser Schmerz statt. Doch bey der Berührung der

Stelle fühlt der Patient einen leichten Schmerz. Hierbey ist das was bereits oben gesagt worden, hinlänglich, nur soll man mit der Binde in der Mitte den Anfang machen, damit die Haut nicht nach einer oder der anderen Seite mehr gezogen werde. Von dem ein und zwanzigsten Tage an, da nemlich der Knochen geheilt seyn soll, kan der Patient mehr als gewöhnlich essen, damit der Körper saftvoller werde, mithin der Knochen eine bessere Bekleidung erhalte; ansonst er an der Stelle, wo er noch weich ist, unter der dünnen Haut einer Verletzung leicht wieder ausgesetzt ist. Während der Cur aber soll der Patient alles unruhige Verhalten, Schreyen, Reden, den Zorn und jede starke Bewegung des Körpers, den Rauch, Staub, und alles, was Husten und Niesen erregt, sorgfältig vermeiden, damit er auch den Athem nicht zu sehr an sich halten möge.

Ist aber die Ripbe ganz zerbrochen, dann ist der Fall schon bedenklicher; heftige Entzündung und Fieber, Vereyterung, Blutspeyen und Lebensgefahr ist hierbey zu besorgen. Man soll derothalben wann es die Kräfte erlauben, an dem Arm der nemlichen Seite zur Ader lassen. Erlauben sie es nicht, so soll man den Leib öffnen, jedoch nicht mit scharfen Mitteln, damit der Eckel nicht zu lange anhalte. Vor dem siebenten Tag soll der Patient kein Brod essen, sondern bloß von Brühen leben. Auf die leidende Stelle wird ein Wachspflaster gelegt, das aus Lycium und flüßig

fig gemachtem Harz zubereitet ist, oder das Malagma des Polyarchus, 89.) oder durch Wein und Rosenöl gezogene Lächer. Hierüber wird noch zarte feuchte Wolle, und zwey Binden applizirt, mit welchen in der Mitte angefangen wird, und die durchaus nicht allzufest angelegt werden sollen. Um destomehr muß alles oben verbottene unterlassen werden, so daß nicht ein unnöthiger Athemzug geschehe.

Ist der Husten dem Kranken sehr beschwerlich, so nimmt er einen Trank von Gamanderlein 90.) oder Raute, oder Storchas Kraut, oder von Kümmel

D 5 mel

89.) Malagma ist eigentlich nach des Celsus eigener Beschreibung im fünften Buch im siebzehnten Capitel ein Verbandmittel, das aus aromatischen Kräutern und derselben Spizen, und aus wohlriechenden Speciebus besteht, da hingegen Emplastrum ein Mittel ist, welches mehr von mineralischen und metallischen Ingredienzien zusammengesetzt ist. Malagma Polyarchi aber hat diese Composition: Malagma Polyarchi ad resolvenda, quæ adstricta sunt & mollienda, quæ dura sunt, & digerenda, quæ coeunt. Rp. junci quadrati, cardamomi, thuris fuliginis, amomi, ceræ, resinæ liquidæ, pares portiones. Vid. Celsi Editio Bipontin. p. 257,

90.) Trixago vel Trissago χαμαιδος, vulgo Chamædrios, Gamanderlein, Bathengel, vid. Gesneri Thesaur. lat. lingu. und Woydts gozophylacium. Der erstere hat unsern Celsus allegirt, und Kirsch. in seinem cornu copix hat unter dem Wort Trissago die nemlichen deutschen Benennungen.

mel und Pfeffer. Wann die Schmerzen stark zu-
setzen, wird ein schicklicher warmer Umschlag von
Trespe oder Gerste, wozu noch der dritte Theil
von fetten Feigen genommen wird, aufgelegt.
Dieser Umschlag wird des Tags etlichemal er-
neuert, bey der Nacht aber ein Pflaster applizirt,
oder ein Malagma, oder Lächer, weil das Ca-
tapsma in der Nacht nicht liegen bleibt. So
wird täglich fortgefahen, bis die Application des
Pflasters oder Cerats allein hinlänglich ist. Zehn
Tage lang soll der Patient hungern, den eilften
aber kan er nährnde Speisen genießsen. Dann
wird auch die Binde noch lockerer, als vorhero
angelegt, und die Heilung erfolgt ohngesehr ge-
gen den vierzigsten Tag.

Ist eine Vereiterung zu befürchten, so ist der
Gebrauch des Malagma dem Cerat vorzuziehen,
weil ersteres mehr die Zeitigung befördert. Wann
die Eiterung wirklich da ist, und durch alle ober-
wehnte Mittel keine Zertheilung bewirkt werden
kunte; so muß man hier nicht so lange warten,
bis der Knochen angegriffen, sondern da, wo die
Geschwulst am größten ist, ein Brenneisen anse-
zen, bis dieselbe gedffnet ist, und der Eiter aus-
fließt. Sollte der Sitz des Eiters nirgends durch
eine Erhöhung angezeigt werden, so kan man sich
auf folgende Art hiervon überzeugen. Man be-
schmiert die Seite mit Cimolischer Kreide, und
läßt sie trocken werden. Unter der Stelle nun,
wo sie am längsten feucht bleibt, sitzt gewiß der
Eiter,

Eiter, und da wird auch das Brenneisen aufgesetzt. Ist der Absceß in etwas breit, so wird er an zwey oder drey Stellen geöffnet, in diese Oeffnungen wird Charpie, oder sonst ein Meißel, an dessen obern Theil ein Faden gebunden ist, eingebracht, damit er wieder leichter herausgezogen wird. Uebrigens verfährt man, wie bey allen angebrannten Stellen. Sobald das Geschwür rein ist, soll der Patient nahrhafte Speisen zu sich nehmen, damit in der Folge keine gefährliche Zehrung auf diese Vereiterung entstehe. Bisweilen sammet sich, wann die Ripbe nur leicht beschädigt, und dahero dieser Schaden im Anfang nicht geachtet worden, statt dem Eiter, eine zähe schleimigte Feuchtigkeit, und setzt sich unter die Haut. Diese wird ebenfalls durch das Brenneisen weggeschafft.

II. Vom Bruch des Rückgrads.

Bei diesem Bruch sind auch besondere Anmerkungen nöthig, dann so ein Fortsatz 91.) eines Wirbelbeines auf eine oder die andere Art zerbrochen ist, so zeigt sich an dieser Stelle eine Vertiefung. Der Patient empfindet auch schmerzhaft

91.) Nam si id, quod ex vertebra excedit, fractum est; dann so ein Fortsatz eines Wirbelbeins zerbrochen ist; Posteriozem vertebrae processum intelligit Celsus, ut Foesius & Morgagnus animadvertunt. Vid. Not. Targ. 77.

haste Stiche, weil die zerbrochenen Enden nicht wohl anderst als spitzig seyn können. Dahero es dann kommt daß sich der Patient gleich vorwärts beugt. Diese Ursache war einer Anzeige nöthig. Das Heilverfahren aber ist bereits mehr als einmal in diesem Buch angezeigt worden.

Das zehnte Capitel.

I. Von der allgemeinen Behandlung der zerbrochenen, und zersplitterten Achsel- und Vorderarmbeine, der Schenkelknochen, der Wadenbeine und Finger.

Größtentheils sind die Zufälle, so wie die Arten der Behandlung bey den Achsel- und Schenkelknochen einerley, so wie bey den Vorderarm- und beyden Wadenbeinen, ebenfalls auch an den Fingern allgemein sind; indem, wann sie besonders in der Mitte zerbrechen, wenig Gefahr dabey ist. Je näher aber der Bruch an dem obern oder untern Gelenk ist, desto schlimmer ist er. Denn es sind hier grössere Schmerzen zugegen, und die Heilung ist mit mehrern Umständen verknüpft. Der erträglichste Bruch, ist der einfache und der Querverbruch. Schlimmer aber der schiefe Bruch, und wann Splitter dabey sind. Bisweilen bleiben die zerbrochenen Enden aufeinander, öfters aber weichen sie ab, daß das eine über das andere geschoben wird. Alle diese Bemerkungen sind höchst nöthig, und gewisse Kennzeichen eines guten oder schlimmen Bruchs. Wann sich die zerbro-

brochenen Enden einander berühren, so bemerkt man bey der geringsten Bewegung ein Geräusch, und der Patient einen stechenden Schmerzen, und bey'm Fühlen eine Ungleichheit. Wann sie aber nicht gegeneinander, sondern schief aufeinander liegen, so daß sie nicht in ihrer natürlichen Lage sind; so ist dieses Glied kürzer als das andere, und die muskulösen Theile sind angeschwollen.

Nach der Untersuchung des Bruchs, wird das Glied ausgedehnt, weil die Sehnen und die Muskeln so über dem Knochen liegen, zusammengezogen sind, und ohne eine äußerlich angebrachte Gewalt ihre gehörige Richtung nicht wieder erlangen können. Wann diese Ausdehnung in dem ersten Zeitpunkt unterlassen wird, so entsteht eine Entzündung; und ist diese zugegen, so hält es schwer, und ist auch gefährlich, dieselbe sodann anzubringen, indem die Ausdehnung und die damit verknüpfte Gewalt den Brand, oder im glücklichsten Fall eine Vereiterung verursachen würde. Wann also die Knochen vor der Entzündung nicht eingerichtet worden, so müssen sie, nachdem dieselbe gehoben ist, eingerichtet werden. Einen Finger oder ein anderes zartes Glied, kan ein Mann genugsam ausdehnen, indem er mit der einen Hand die Ausdehnung, und mit der andern die Gegenausdehnung macht. Ein stärkeres Glied erfordert aber zwey Männer, welche dasselbe nach einer entgegengesetzten Richtung anziehen. Wann die Sehnen sehr stark sind, wie sie bey robusten

Sub-

Subjekten, und besonders an den Schenkeln zu seyn pflegen; so werden Riemen oder Binden von starkem Luch an die beyden Extremitäten des zerbrochenen Knochen befestigt, an welchen mehrere Personen in verschiedener Richtung ziehen. Nachdem der Theil etwas mehr, als er natürlich lang ist, ausgedehnt worden, werden die zerbrochenen Enden in ihre Lage gebracht. Das gewisste Anzeichen, daß der Knochen gehörig eingerichtet ist, ist die plötzliche Nachlassung der Schmerzen. Das eingerichtete Glied wird nun mit doppelten auch drey oder vierfachen Compressen umwickelt, welche vorher in Wein und Del eingetaucht werden. Die besten Compressen sind die von Leinwand.

Man hat aber zum Verband einer Fractur gemeiniglich sechs Binden nöthig. Zuerst nimmt man die kürzeste, welche nachdem sie drey mal um den Bruch herumgeführt worden, nach oberwärts gleichsam wie ein Schneckenhaus formirt ist, herumgewunden wird. Sie ist lang genug, wann sie oben drey mal um das Glied geht. Die zweyte aber soll schon um die Helfte länger seyn. Mit dieser fängt man da an, wo das eine Knochenende in etwas hervorragt, ausserdem aber, so der Knochen ganz gleich ist, über der Fractur an, nur muß das Ende derselben nach untermwärts geführt werden. Sodann kommt man wieder zum Bruch zurück, und endigt diese auf der erstern. Ueber diese zwey Binden wird, um sie zu befestigen

gen ein auf breite Leinwand gestrichenes Wachs-
pflaster applicirt. Sollte ein zerbrochenes Kno-
chenende vorstehen, so wird wieder ein dreyfa-
ches mit Del und Wein befeuchtetes Tuch aufge-
legt, welches mit der dritten Binde gefaßt wird.
Dann folgt die vierte und zwar so, daß immer
die folgende an einer von der vorigen entgegen-
gesetzten Richtung angelegt wird, und daß sich
nur die Dritte am untern Theil des Glieds, die
drey übrigen aber am obern Theil desselben endi-
gen, weil es viel besser ist, mehrere Umwicklun-
gen zu machen, als dieselben fest anzuziehen,
da die allzusest gebundene Theile absterben, und
im Brand übergehen 92.) das Gelenk wird gar
nicht eingewickelt, jedoch so die Fraktur sehr
nahe dabey ist, erfordert es die Nothwendigkeit.

Der erste Verband bleibt drey Tage liegen,
dann so er gehdrig applicirt worden, so muß er
am ersten Tag keine Schmerzen machen, und doch
nicht

92.) *Id, quod adstrictum est, alienatur & cancro op-
portunum est.* Hier kan der Connexion gemäß un-
ter dem Wort Cancer nichts anderst als gangræna
verstanden werden. Es bestätigt sich also hier,
was in der Not. 60. gesagt werden, daß nemlich
bey den alten Aerzten das Wort Cancer eine mehr
ausgedehntere Bedeutung gehabt habe. Was aber
hier Celsus von der allzusesten Anlegung der Bin-
den bey Fracturen erinnert, soll jeder Anfangender
Praktiker bestens beherzigen, wie ich dann in der
zwey und dreyßigsten meiner Cautelen ebenfalls da-
für gewarnet habe.

nicht locker seyn, am zweyten aber kann er etwas nachlassen, und am dritten locker werden. Aus dieser Ursache muß er an diesem Tage wieder erneuert werden. Bey diesem zweyten Verband wird noch die fünfte Binde genommen. Am fünften Tage aber wird auch dieser wiederum gedffnet, und bey dem dritten Verband die sechste Binde angelegt. Und zwar werden diese also angelegt; daß die dritte und fünfte Binde sich unterwärts endigen, die übrigen viere aber oberhalb den Bruch. Bey jedem frischen Verband wird die Bruchstelle mit warmen Wasser gebäht. So aber der Bruch nahe am Gelenk ist, wird Wein mit Del vermischt aufgetropfelt, und alles zur Zertheilung der Entzündung angewendet, damit das Glied an der Bruchstelle viel dünner werde, als es gewöhnlich daselbst zu seyn pflegt. Wann dieses den siebenten Tag nicht erfolgt, so geschieht es gewiß den neunten. Und dann erst kann der Bruch genau gefühlt werden.

Ist nun noch etwas an den zerbrochenen Enden einzurichten, so kann dieses süglich geschehen; und so einige Splitter hervorragen, so können auch diese in ihre natürliche Lage gebracht werden. Sodann wird das Glied wieder verbunden, und die Schindeln über den Verband bequem angelegt, welche, da sie gespalten sind, und ganz um das Glied herumgelegt werden, die Knochenenden fest halten. Auf die Seite aber, nach welcher sich der eine oder das andere Ende mehr

hin-

hingeneigt, wird die stärkste und breiteste aufgebunden. Alle aber sollen bey den Gelenken zurückgebogen werden, damit sie hier keine Verletzung machen, auch sollen sie nicht stärker ausgezogen werden, als es zur Festhaltung der Knochen nöthig ist. Da auch diese mit der Zeit locker werden, so kann man die Schnüre vermittelst welcher sie auf dem Verband befestigt sind, am dritten Tag stärker anziehen. Nun kann der Verband, wann kein Zucken, kein Schmerz sich einstellt, so lange liegen bleiben, bis zwey Theile der zur Heilung erforderlichen Zeit verlossen sind. Dann wird der Bruch wieder mit warmen Wasser gebäht, weil es nöthig ist, daß man den Callus erst zeitig mache, und dann auswärts locke. Die Haut kann dahero auch mit einem flüßig gemachten Gerat gesalbt und gerieben werden. Nachdem wird der Verband wieder lockerer angelegt. Am dritten Tag nachhero wird der Verband wieder erneuert, damit die Fraktur wieder gesalbt und gerieben werden könne, nur die Bähungen mit dem warmen Wasser werden unterlassen. Auch bleibt von nun an bey jedem Verband eine Schindel nach der andern weg.

II. Vom Bruch des Achselknochens.

Das bisher gesagte betraf die allgemeine Behandlung, nun komme ich ins besondere auf das Heilverfahren bey einem jeden zerbrochenen Bein.

P

Der

Der Achselknochen wird, wann er zerbrochen ist, nicht wie ein anderes Glied ausgedehnt, sondern der Patient sitzt auf einem hohen Stuhl, der Arzt aber auf einem niedrigeren vor ihm. Die erste Binde, welche oben den Arm umfaßt, wird um den Hals des Patienten befestigt; die andere Binde wird an der untern Artikulation des Achselbeins über den Kondylen desselben angelegt, und mit einem Knoten an ihren Enden verwahrt; die dritte Binde wird ebenfalls an dem untern Theil des Achselbeins fest gebunden und die Enden derselben, so nach unten hingehen, zusammengebunden. Sodann hält ein Diener der hinter dem Patienten steht, mit seiner rechten Hand, wann das rechte Achselbein zerbrochen ist, und mit seiner linken, wann das linke gebrochen ist, die eben erwähnte zweyte Binde, wann solche vorhero zwischen den Schenkeln des Patienten durchgeführt worden, vermittelst eines durchgesteckten Stocks fest. Der Arzt aber ergreift mit seiner rechten Hand, wann das linke Achselbein, mit der linken wann das rechte zerbrochen ist, die eben erwähnte dritte Binde, und dann zieht der Diener in einer und der nemlichen Zeit seine Binde aufwärts, in welcher der Arzt die seinige unterwärts zieht, als auf welche Art das Achselbein ganz gelind ausgedehnt wird. 93.) Ist der Knochen

93.) Die Beschreibung dieser Einrichtungsmethode ist eine der schwersten Stellen des Celsus. Scultetus schon

den in der Mitte oder an seinem untern Theil zerbrochen, so hat man kürzere Binden nöthig, längere aber wann der Bruch oben ist, auf daß sie vom Arm bis nach der andern Achsel über die Brust und Schulter reichen. Wann der Verband angelegt wird, so muß der Arm sogleich

P 2 und

schon sagt hiervon in seinem *Armamentario chirurgico* pag. 113. *Alii laudant Celsi modum, quem verbis valde obscuris describit, cujus clarum & integrum sensum apposuit Foesius* — Und nun folgt die ganze Beschreibung der Methode mit den Worten des Celsus, nur mit der einzigen Veränderung, daß Foesius statt des Wortes *porrecto*, *correptum* setzt, welche den Sinn des S. dahin abändert, daß da das *porrecto* zu *brachio*, nun das *correptum* zu *bacculum* gehört, wiewohl, nach meiner Meinung dadurch eben keine sonderliche Aufklärung im ganzen bewirkt worden. Andere Commentatoren besonders Morgagne verwandeln das Wort *bacculum* in *Brachium* und auch dieses macht keine mehrere Deutlichkeit. Targa sagt in der 15. Not. *Ex multis variisque lectionibus, quibus hæc periodus jactatur, nulla Morgagno, nulla mihi omnino probari potest. Ita habetur in Editione Lindenii pro porrecto correcto: Deinde vox sinistra in omnibus codicibus deest, pro planta plana, pro curatur fumatur, suratur, sinuatur. &c. &c.* Ich wenigstens habe mich bemüht diese sehr dunkle und vielleicht verderbene Stelle des Celsus im Deutschen so deutlich auszudrücken, als es nur möglich war, ohne jedoch in dem Original vieles zu ändern, oder etwas davon wegzulassen:

und vor der Application der Binden in die gebührige Lage gebracht werden, damit derselbe nicht nachhero anderst gebogen werde, als er gebunden ist. Nach angelegten Verband wird auch der Arm an die Seite befestigt, damit die Bewegung desselben ganz unmdglich werde, und die Knochen so bey einander bleiben, wie sie der Arzt eingerichtet hat; was die Schienen betrifft, so müssen die längsten ausserhalb, auf die Muskeln die kürzern, und unter der Achsel die allerkürzsten angelegt werden. Sie müssen auch, wann die Fraktur in der Nähe des Ellbogengelenks ist, öfters losgebunden werden, damit die Sehnen nicht steif und der Arm nicht unbeweglich bleibe. Bey jeder Abnahme des Verbands wird der Bruch mit der Hand festgehalten; Das Gelenk aber mit warmen Wasser gebäht, und mit flüßigem Cerat gerieben. Die Schindeln sollen entweder gar nicht gegen die Erhöhung des Ellbogens angelegt werden, oder zum wenigsten hier kürzer seyn, als die andern.

III. Vom Bruch der Vorderarmbeine.

Ist der Vorderarm zerbrochen, so ist hier insbesondere die Untersuchung nöthig, ob nur das eine Bein oder alle beyde entzwey sind. Nicht, daß sodann ein anderes Heilverfahren statt fände, sondern, weil man erstens eine stärkere Ausdehnung machen muß, wann alle beyde entzwey

Zwey sind; denn so der eine noch ganz ist, können sich die Sehnen, welche daran befestigt sind, unmöglich zusammen ziehen. Zweitens weil man um die zerbrochenen Knochenenden zu befestigen, in allen Stücken sorgfältiger zu Werk gehen muß, weil keiner den andern mehr unterstützt. Dann so noch einer ganz ist, hat der zerbrochene gewiß von demselben mehr Hülfe, als ihm Binden und Schindeln gewähren können. Der Arm ist gehdrig verbunden, wann der Daumen nach der Brust hinsteht; dieses ist die natürlichste Lage des Arms, welche am besten durch die Unterstützung eines Kopfstuchs erhalten wird, indem man den breitem Theil desselben um den Arm legt, und die beyden schmalen Enden hinten am Hals zusammenknüpset. Dann so hängt der Arm ganz bequem am Hals, nur daß er vornen ein wenig höher, als die Gegend des Ellbogengelenks ist, angezogen werden soll.

IV. Vom Bruch der Ellbogenröhre.

Wann an dem obern Theil der Ellbogenröhre ein Stück abgebrochen ist, so ist es ungeschicklich, wann man hier die Heilung durch Binden bewirken will; man macht dadurch den Arm steif. Wenn man hier nichts thut, als daß man dem Schmerz entgegen arbeitet, so

wird auch der Arm seinen vorigen Gebrauch wieder erhalten. 94.)

V. Von den Brüchen der Schenkelknochen und Wadenbeine.

Bei einem Bruch an dem Wadenbeine ist ebenfalls die Untersuchung nöthig, ob das eine oder alle beyde zerbrochen sind. Die Behandlung aber ist vollkommen die nemliche, wie bey dem Schenkelbruch, indem der Fuß allemahl nach dem Verband in eine Lade (Canal) gelegt wird. Dieser Canal soll unten einige Löcher haben, damit die Feuchtigkeiten, wann welche ausfließen, durch dieselbe ablaufen können; an der Fußsohle wird gleichsam ein vermachter weg 95.) angebracht, welcher dieselbe unterstützt, und die

Wor:

94.) Celsus redet alhier vortreflich und deutlich von der Fraktur des Olecrani. Er will also den Arm hier nicht in der frumm gebogenen Lage gebunden haben, damit er nicht steif werde. Wie wenige Schriftsteller haben ihn hier befolgt, in dem 2ten Band meiner Cautelen werde ich Gelegenheit haben davon mit mehrern zu reden.

95.) Mora heißt hier so viel als ein vermachter Weg; welcher den nemlichen Nutzen gewähren soll, als unser heut zu Tage gewöhnliches Fußblatt. Daß aber diese Moræ bey den Alten sowohl, als ihre Canäle, in welcher der gebrochene Fuß gelegt wurde, eine ganz andere Form hatten, als unsere heut zu Tage gebräuchlichen Ladeu, kann man in das Sculteti Armament, finden.

Vorwärtsstüfung des Fußes verhindert. Er hat auf beyden Seiten Löcher, durch welche Schnüre gezogen werden, um durch dieses Brett den Schenkel in der nemlichen Lage, wie er von dem Arzt gelegt worden, zu erhalten. Bey der Fraktur der Wadenbeine soll der Canal von der Fußsohle bis an das Knie reichen, aber bey dem Schenkelbruch bis an die Hüfte. Ist der Bruch nahe am Hals des Schenkels, so soll er so lange seyn, daß die Hüfte selbst darauf liege. Bey dem Schenkelbruch soll man dem Patienten vorher sagen, daß der Fuß, in etwas kürzer werde, weil er niemals in den vorigen Zustand gebracht wird, und der Patient hernach mit den Spitzen der Fußzähnen austritt, wodurch der Fuß eine grosse Schwäche bekommt. Dieser Mißstand wird aber noch heßlicher, wann derselbe durch Nachlässigkeit vermehrt wird 96.)

VI. Vom Bruch der Finger.

Wird ein Finger zerbrochen, so ist weiter nichts nöthig, als daß er nach gehobner Entzündung auf eine kleine Schindel gebunden werde.

¶ 4

VII.

96.) Bey einer jeden Fraktur am Schenkel hat man dieses nicht zu befürchten, wohl aber, wann der Bruch nahe am Hals des Schenkelbeins ist; je näher er aber demselben ist, jemehr ist die Verkürzung des Fußes zu befürchten. Wie man dieselbe bestens verhüten soll, habe ich in der zwey und dreyßigsten meiner Cautelen angezeigt.

VII. Die allgemeine Behandlung der zerbrochenen Achsel und Vorderarmbeine, der Schenkel Wadenbeine und Finger.

Nachdem ich das Heilverfahren bey einem Theil insbesondere erklärt habe; so werde ich jetzt die allgemeine Behandlung anzeigen. Der Patient soll in den ersten Tagen wenig oder gar nichts essen, so bald aber die Zeit da ist, wo der Callus zu wachsen beginnt, kann er nahrhafte Speisen zu sich nehmen: Nur darf er noch lange Zeit keinen Wein trinken. So lange die Entzündung anhält, soll man die Bähungen mit warmen Wasser gebrauchen, wann sie zertheilt ist, weniger, doch bey den Extremitäten länger. Das gelinde Schmieren mit dem flüssigen Cerat nützt ebenfalls sehr viel. Man soll auch das Glied nicht zu bald brauchen, sondern dasselbe zu den gewöhnlichen Verrichtungen nur nach und nach anhalten.

Schwerer aber ist die Heilung, wann bey einer Fraktur eine Fleischwunde ist, besonders wann die Muskeln am Oberarm oder Schenkel verletzt sind, weil sodann die Entzündung viel heftiger ist, und der Brand sich geschwinder einstellt. An dem Schenkel ist man oft genöthigt, wann die Knochenenden übereinander gewichen sind, das ober Ende wegzunehmen. Aber das Achselbein ist in diesem Fall leichter zu erhalten. Die

Die Frakturen sind noch mit weit größerer Gefahr verbunden, wann sie nahe an den Gelenken vorkommen. Man muß daher die größte Sorgfalt anwenden; die Muskeln in der Wunde queer durchschneiden; wann wenig Blut aus der Wunde geflossen, noch mehr Blut weglassen, und den Körper bis in den zehnten Tag aushungern. Das Glied wird vorsichtig ausgedehnt, und die zerbrochenen Enden gehdrig eingerichtet. Hier ist sehr wohl gethan, wenn man die Sehnen nicht allzusehr ausdehnt, und die Knochen nicht zu viel betastet. Dem Patienten selbst soll man die Wahl der Lage für das Glied überlassen, bey welcher er nemlich die größte Linderung verspürt. Bey allen dergleichen Verwundungen soll man die Compressen mit Wein und etwas Rosendl beseuchten, und sodann den übrigen Verband anlegen. Dieser geschieht mit solchen Binden, die breiter als die Wunde sind, er wird looser angelegt, als wo keine Verwundung ist; indem hierdurch der Brand sowohl abgehalten, als auch befördert werden kann. Die Anzahl der Binden muß hier das Beste dabey thun, daß ob sie schon locker angelegt werden, doch die zerbrochene Knochen in ihrer Lage bleiben.

Dieses ist bey Schenkel- und Achselbeinen zu beobachten, wann die Knochenenden so ziemlich bey einander sind. Wann dieses aber nicht ist, so soll man den Bruch mit einer Binde umwickeln, damit das Verbandmittel liegen bleibe.

Uebrigens wird alles bereits erwehnte, ausgenommen keine Schindeln und Kanäle, applizirt, indem sie die Heilung der Wunde verhindern. Man nimmt im Gegentheil nur mehrere und breitere Binden, welche öfters mit Wein und Del begossen werden; die Wunde wird mit warmem Wasser gebähet, und alle Verkältung sorgfältig verhütet; und dann schreitet man zu den eiterbefördernden Mitteln. Und da man eine größere Sorgfalt wegen der Wunde, als wegen der Fractur zu beobachten nöthig hat, so muß dieselbe täglich verbunden, und gehörig behandelt werden.

Sollte mit der Zeit ein kleiner Knochensplitter zum Vorschein kommen, so wird er, wann er stumpf ist, zurückgebracht. Ist er aber scharf oder spitzig, so wird vorher die Spitze desselben wann sie lang ist, abgekneipt, und so sie kurz ist, abgefeilt, und das Stück hernach in beyden Fällen radirt, und dann zurückgebracht. Kan es nicht mit der Hand geschehen, so nimmt man eine Zange, wie sie die Schmidte brauchen, und legt sie mit ihrem eingebogenen Theil an das zerbrochene Knochenende, an welchem kein Splitter befindlich ist, 97.) damit der convexe Theil der Zange den hervorstehenden Splitter in seine Lage
hin

- 97) Recte se habenti capite erklärt Targa in Not. 52, Fractiōnis sumitati, in qua nullum fragmentum eminent. an das zerbrochene Knochenende, an welchem kein Splitter befindlich ist.

hineindrücke. Ist aber das Stück groß, hängt es an kleinen Membranen fest, so muß man abwarten, bis dieselbe durch die Medicamente aufgelöst sind, und sodann den Knochen, so weit er entblößt ist, ausschneiden. Dieses soll aber so bald als möglich geschehen, indem hernach der Knochen sich besser vereinigen, und die Wunde ehender heilen kan. Zener zu seiner Zeit, und diese, nachdem es die Umstände erlauben.

Bisweilen geschieht es bey einer grossen Wunde, daß einige Knochenstücke gleichsam absterben, und nicht wieder anheilen, welches aus der Menge der ausfließenden Feuchtigkeiten geschlossen wird. Um desto nöthiger ist die öftere Auslösung des Verbands und Besorgung des Geschwürs. Dann nur hierdurch erhält man die baldige Absonderung dieser Bruchstücke. Dann so übel auch vorher die Wunde beschaffen war, so ist es doch bisweilen nöthig, daß man sie noch vergrößere, und auch die Heilung derselben verzögere. 98.)

Ist

98) Cum tam misera antea conditio vulneris sit, tamen id interdum majus diutius que facies. Targa fragt hier, nachdem er die Lesharten des Lindenii und Constantini angezeigt, daß der erste maius diuturniusque, der andere aber Maius latiusque seze: Ob nicht Celsus mit diesen Worten so viel sagen wolte? Quamvis misera &c, tamen interdum manu vulnus est faciendum majus, oder tamen accidit, quod gravius id faciat.

Oft wird auch bey unverletzter Haut der Knochen zerbrochen, 99.) worauf sogleich ein juckender Schmerz entsteht. Hierbey muß man ebenfalls den Verband öfter abnehmen und das Glied mit Wasser bähē, und zwar im Sommer mit kaltem, im Winter aber mit warmem, und sodann ein mit Myrrthendl vermischtes Cerat auflegen. Hiweilen werden auch bey einer Fractur die muskulösen Theile durch spitzige Knochensplitter beschädigt. Wird der Arzt durch das Jucken und den stechenden Schmerzen davon belehrt, so wird die Haut geöffnet, und die Splitter weggenommen. In beyden Fällen ist übrigens das Heilverfahren zu beobachten nöthig, welches bey den Wunden, die durch eine entstehen, erfordert wird.

So wie das Geschwür rein ist, läßt man den Patienten solche Speisen genießen, welche den Wachsthum des Fleisches befördern. Wann das Glied

99) *Saepe etiam integra cute os abrum pitur* hat die Zweybrücker Edition. Die Leidner aber mit den Noten des Targa hat. *Saepe enim integra cutis osse abrum pitur.* Die Zweybrücker Edition macht also einen neuen Paragraph, die Leidner aber nicht, indem das Wort *enim* die Verbindung mit den vorigen unterhält. Ich habe zufolge meiner Zweybrücker Edition einen neuen §. angefangen, und bin auch in der Uebersetzung derselben wieder treu verblieben, um so mehr da der ganze Period von einer Fraktur ohne Wunde handelt.

Glied annoch kürzer ist, mithin die Knochenenden nicht gehörig auseinander stehen, so wird ein dünner, sehr glatter hölzerner Keil zwischen die Knochenenden also eingebracht, daß er mit seinem Kopf über die Wunde herausstehe, dieser wird nun täglich mehr hineingetrieben, bis das Glied seine gehörige Länge hat; dann wird er weggenommen, und die Wunde geheilt. So wie die Narbe geschlossen ist, so wird sie mit kaltem Wasser gebäht, in welchem Myrrthen, Ephenblätter und andere dergleichen Kräuter abgekocht sind, und ein austrocknendes und schmerzstillendes Liniment eingerieben, bis der Theil fest ist.

Wann aber die Knochenenden einander nicht annehmen wollen, weil sie wegen dem täglichen Verband der Wunde allzuviel bewegt worden, so ist diese die beste Behandlung um sie zu vereinigen. Ist das Alter Schuld daran, so soll man das Glied wieder ausdehnen, damit die zerbrochenen Enden in etwas verletzt werden; dieselbe auseinander ziehen, damit sie, wenn sie sich auf einander reiben, ranh werden, und so eine Fetzigkeit darzwischen sich angezettelt haben sollte, dieselbe weggeschafft, mithin die Fractur gleichsam frisch gemacht werde. d.) Doch soll man hierbey

vorz

d.) Siehe Herr Prof. Richter Chirurgische Bibliothek im sechsten Stück S. 605., wo der Herr Hofrath in dem von H. Mohrenheim angeführten Fall,

da

vorsichtig handeln, daß weder die muskulösen, noch sehnigten Theile Schaden leiden. Sodann wird das Glied mit Wein gebäht, in welchem Granatapfelschaalen abgekocht sind. Dieses Decoct kan auch mit dem Weissen vom Ey vermischt applizirt werden. Am dritten Tag wird der Verband abgenommen, das Glied mit einem wässerigen Decoct von obbemeldten Kräutern gebähet, und dieses am fünften Tag wiederholt. Ferner werden Schindeln aufgebunden, und alles oben erwähnte vor und nachhero beobachtet. Bisweilen pflegen die zerbrochenen Enden sehr ungleich zusammen zu heilen, wodurch nicht nur das Glied ungestalt und kürzer wird, sondern auch diese Enden besonders wann sie spitzig sind, beständig stechende Schmerzen verursachen. Dahero soll der Knochen wieder zerbrochen und besser eingerichtet werden; und zwar auf folgende Art. Das Glied wird häufig mit warmem Wasser gebäht, mit dem flüssigen Cerat gerieben, und sodann ausgedehnt, während dem der Arzt die Knochenenden, bey dem annoch zarten Callus auseinander zu ziehen, und das hervorragende Ende in seine gehörige Lage einzudrücken sucht. Woserné aber an der Gleichheit wenig fehlt, so wird da,

wo

da nemlich die zerbrochenen Schienbeinenden noch in der 12ten Woche ganz beweglich waren, und hernach beim Herumgehen des Patienten heilten; diese Heilung den Frictionen der zwey Knochenenden auf einander beym Herumgehen größtentheils zuschreibt.

wo ein Knochende hingewichen ist, ein mit Wollse gut gefüttertes Stäbgen aufgebunden, damit es seine gehörige Lage wieder anzunehmen gezwungen werde. 2.) Bisweilen aber stehn die Knocheneuden recht aufeinander, und der Callus wächst so sehr an, daß er eine Geschwulst verursacht. Ist dieses der Fall, so wird das Glied lange Zeit, aber gelind mit Del, Salz und Myrter gerieben, mit warmem Salzwasser fleißig gebäht, und ein zertheilendes Malagma aufgelegt, der Verband aber fester angezogen. Der Patient darf nichts als Gemüse genießen, manchmal etwas zum Brechen nehmen, damit zugleich mit dem Fleisch auch der Callus vermindert werde. Es ist auch zuträglich, Feigen mit Senfmehl auf das Glied der gegenüber befindlichen Seite zu applizieren, damit daselbst eine Exulceration entstehe, und also die überflüssige Säfte abgeleitet werden; sobald der Callus kleiner ist, kan der Patient wieder zu seiner vorigen Lebensordnung zurückkehren. Das

2.) Dieses Stäbchen, wann es auch noch so gut gefüttert wird, würde gewiß die äußeren Integumente durch den beständig anhaltenden Druck gar bald verderben, und zu einer sehr schädlichen Excoriation Anlaß geben. Eine hinlänglich gemachte und nach Nothdurft wiederhohlte, und zu rechter Zeit und bevor der Callus allzusest geworden, angebrachte Nuß- und Gegenausdehnung, wird die beste Hülfe gewähren, und dieses Stäbchen entbehrlich machen,

Das eilfte Capitel.

Von den verrenkten Knochen.

Nach den Fracturen kommen wir auf die Verrenkungen der Knochen. Diese geschehen auf eine zweyfache Art. Dann einmal weichen Knochen nur von einander ab, die mit einander vereinigt sind, z. E. Wann das breite Schulterbein vom Schlüsselbein 100.) abweicht, oder die kleine Ellbogenrdhre von der grossen; das Schienbein vom Badenbein, bisweilen auch durch einen Sprung das Fersenbein vom Sprungbein; Oder die Knochen fallen aus dem Gelenk heraus. Ich werde die erste Art sogleich abhandeln.

Da wo ein Knochen von dem andern abgewichen ist, macht er eine Höhle, und der angebrachte Finger findet eine Vertiefung. Es erfolgt eine heftige Entzündung, besonders unten am Fuß. Es pflegen auch Fieber, Brand und Krampf der Sehnen

100) Cum latum os scapularum ab humero recedit. Sollte hier a jugulo s. Clavicula heissen. Dann Celsus redet hier von der luxatione ossis, humeri nicht, wohl aber von der Abweichung des Schlüsselbeins vom Schulterblatt. Dieser Meinung ist auch Morgagn. nach der Not. 73. des Targa Morgagnus autem ab jugulo legendum suspicatur, quod jugulum cum lato scapularum osse junctum sit, ut tibia cum fibula, aut si mavis radius cum ulna, non ita ut humerus cum scapula.

Sehnen oder Erstarrung derselben, besonders an denjenigen, welche den Kopf mit den Schulterblättern vereinigen, zu entstehen. Um diese Zufälle zu verhüten, werden die nemlichen Mittel angewendet, die bey den verletzten beweglichen Knochen vorgeschlagen worden sind. Bey diesen Fällen wird sogleich dem Schmerz und der Entzündung entgegen gearbeitet. Dann voneinander gewichene Knochen werden niemals so genau wieder vereinigt, und ob zwar die äusserliche Zierde des Theils, Noth dabey leidet, so verliert er doch nichts von seinem Nutzen. 101.)

Die

101.) Nam diducta ossa nunquam rursus inter se junguntur, & ut aliquid decoris eo loco, sic nihil usus amittitur, nicht admittitur, wie die Zwenbrücker Edition hat. Nach der 77. Nota des Targa will Celsus mit dem Hippocrates, in libro de Articul. Sect. II. soviel sagen: Certo prædicere licet, hoc casu nullum quidem, neque parvum neque magnum humero detrimentum contingere, locum tamen deformem reddi. Und dieses bestätigt die tägliche Erfahrung, indem ich verschiedene Luxationen am carpo und tarso geheilt habe, bey welchen ebenfalls das kleine Capitulum ulnæ abgewichen, und aller Arbeit und angewandten Mittel ohngeachtet nicht wieder in seiner gehörigen Lage zu erhalten war. Welche Dislocation zwar einen kleinen Mißstand verursachet, indem diese Erhabenheit mehr aus- und unterwärts ist, jedoch schadet sie in der Folge der Bewegung der Hand nicht im geringsten.

Q

Die Kinnlade aber und die Wirbelbeine, und alle Gelenke, da sie mit starken Sehnen befestigt sind, werden entweder durch eine heftige Gewalt verrenkt, oder sie fallen wegen einer durch innerliche Ursachen entstandenen Schwäche, oder auch gänzlichen Zerreiſſung dieser Sehnen aus. Die Verrenkungen ereignen sich viel leichter bey Kindern und Jünglingen, als bey starken Personen; sie geschehen vorwärts, hinterwärts, einwärts und auswärts. Bey einigen Knochen zwar nur auf zwey oder drey Arten, bey andern aber auf alle vier. Wir haben auch hier allgemeine Kennzeichen, die sich auf alle Knochen beziehen; aber auch besondere, die nur einem jeden eigen sind. Dann es ist immer da eine Geschwulst, wo der Knochen hingewichen, und eine Vertiefung, wo er ausgewichen ist. Ich werde erst von diesem allgemeinen Zeichen handeln, von den besondern aber sodann, wann ich auf die einzelne Fälle komme.

Alle mit einander artikulirende Knochen können sich ausrenken, aber nicht alle können wieder eingerichtet werden. Der Kopf wird niemals wieder eingerenkt, noch ein Wirbelbein des Rückgrads, noch die untere Kinnlade, wann sie auf beyden Seiten zugleich verrenkt, und bereits eine Entzündung ehe sie eingerichtet werden konnte, zugegen ist. Auch alle diese Knochen, welche sich wegen Schwäche oder sonst einer andern fehlerhaften Beschaffenheit der Sehnen verrenken, fal-

len,

ten, wann sie auch eingerichtet werden, doch wieder aus. Die Knochen welche in der Jugend ausfallen und nicht eingerichtet werden, bleiben im Wachsthum gegen die andern sehr zurück; und die Muskeln, welche über solchen Knochen, die nicht an ihrem natürlichen Ort sind, liegen, werden mager; jedoch mehr an dem nächsten, als am folgenden Glied. Z. E. Ist das Achselbein ausser seiner Höhle, so wird der Oberarm magerer als der Vorderarm, und der Vorderarm mehr als die Hand; sodann wird auch der Gebrauch des Glieds mehr oder weniger möglich, je nachdem es der Ort und die Art der Verrenkung, und die damit verbundene Zufälle erlauben; je mehr ein Glied gebraucht werden kan, je weniger nimmt es ab.

Ein jeder verrenkter Knochen aber soll vor der Entzündung eingerichtet werden; wann diese schon zugegen ist, soll man das Glied in der Ruhe lassen, und keinen Reiz machen: So wie sie aber gehoben ist, so kan man die Einrichtung an den Theilen, welche es erlauben, vornehmen. Hierzu trägt aber die Beschaffenheit des Körpers und der Sehnen viel bey. Ist der Körper zart und feucht, sind die Sehnen schwach, so geht die Einrichtung viel leichter von statten; je leichter sie aber geschieht, desto leichter fällt der Knochen wieder aus, und desto weniger bleibt er in seiner Lage. Im Gegentheile bleibt er desto gewisser. Die Entzündung selbst, wird mit Essig und der

damit befeuchteren Wolle gehoben. Ist der leidende Theil ein starkes Glied, so soll sich der Patient drey auch fünf Tage alles Essens enthalten, den Durst zu löschen soll er warmes Wasser trinken, und je stärker und fleischigter die Muskeln sind welche den Knochen bewegen, je mehrere Sorgfalt hat man anzuwenden nöthig. Wann ein Fieber dazu kommt ebenfalls; und dann wird der leidende Theil bis zum fünften Tag mit Wasser gebäht. Nach abgenommener Bähung wird allezeit ein mit Cyperndöl 102.) bereitetes Cerat, wozu noch Niter genommen wird, aufgelegt, bis die Entzündung gehoben ist. Hernach können Frictionen gemacht werden; der Patient kan kräftigere Speisen genießen, Wein aber mäßig trinken, und das Glied nach und nach wieder bewegen und gebrauchen. Dann so wie die Bewegung während dem Schmerz und der Entzündung,

102.) Ex cyprino, vid. Kirsch, con. cop. welcher oleum cyprinum Kerngeröl nennt, und sich auf den Plin. bezieht. Gesner Thes. lat. ling. sagt: Cypros in Aegypto est arbor Zizyphi foliis, femine coriandri candido & odorato. Coquitur hoc in oleo, premiturque postea, quod Cyprus vocatur. Quidam hanc esse dicunt, quæ in Italia ligustrum vocatur, — ubi Plinius de oleis factitiis agit, Cyprinum ut fieret, dictum est. — Natura ejus, inquit, excalescit, emollit nervos. Folia stomacho illinuntur, & vulvæ concitata succus eorum apponitur, vid. Celsus libr. 2. cap. ult.

— dung, wie die Pest schädlich ist; so ist sie hingegen dem ganzen Körper allzeit sehr gesund und heilsam. Nun kommen wir auf die Verrenkungen insbesondere.

Das zwölfte Capitel.

Von Verrenkung der Kinnlade.

Der Kiefer wird vorwärts entweder auf die eine Seite, oder auf beyde Seiten verrenkt. Ist er auf der einen Seite, so steht er mit samt dem Kinn nach der andern hin, die Zähne stehen nicht aufeinander, sondern die Hundszähne sind unter den Einschneidzähnen; ist er aber auf beyden Seiten ausgerenkt, dann steht das ganze Kinn auswärts, die untern Zähne stehen vor den obern sehr weit hervor, und die Muskeln sind angespannt. Man setzt den Patienten sogleich auf einen Stuhl, ein Diener hält den Kopf desselben von hinten fest; oder man setzt den Patient mit samt dem Stuhl gegen die Wand, und legt zwischen dieselbe und seinen Kopf ein hart ausgestopftes ledernes Küssen, und läßt sodann den Kopf fest andrücken, daß er ganz unbeweglich seye; der Arzt bringt seine beyden, mit Binden oder Leinwand umwickelten Daumen, damit sie nicht so leicht beschädigt werden können, in den Mund des Patienten, seine andern Finger aber legt er auswärts an die Kinnlade. Wann er den Kiefer stark gefaßt hat, und derselbe nur auf der

einen Seite ausgerenkt ist, so stößt er das Kinn hinterwärts nach der Kehle zu. In der nemlichen Zeit aber wird auch der Kopf gefaßt, und nach aufgehobenem Kinn der Kiefer wieder in seine Lage gestossen, und der Mund sogleich verschlossen. Alles dieses soll in einem Augenblick geschehen. Ist aber der Kiefer auf beyden Seiten ausgerenkt, so werden die nemlichen Handgriffe, nur mehr gerade gemacht. Nach geschehener Einrichtung wird am Arm zur Ader gelassen. Und da bey allen Verrenkungen flüssige Speisen im Anfang zuträglich sind, so sind sie besonders hier sehr nöthig, indem schon das Reden, wegen der starken Bewegung des Mundes die Sehnen angreift.

Das dreyzehnte Capitel.

Von der Verrenkung des Hauptis.

Im ersten Theil habe ich vorausgesetzt, daß der Kopf mit seinen zween Fortsätzen in die zwey Höhlen des ersten Wirbelbeins aufgenommen wird. Diese Fortsätze werden zuweilen noch auswärts verrenkt, wodurch es dann geschieht, daß die Sehnen unter dem Hinterhaupt ausgedehnt werden. Das Kinn liegt auf der Brust fest angedrückt, daß der Kranke weder trinken noch reden kan. Zuweilen geht der Saamen ohne seinen Willen ab, und der Todt folgt schleunig nach. Ich hielte diese Verrenkung hier anzuführen für
 nö-

ndthig nicht, als ob eine Heilung hierbey nur ir-
gend möglich sey, sondern daß dieser Fall durch
seine Kennzeichen recht erkannt werden möge,
und daß diejenigen, welche einen ihrer Freunde
dadurch verlieren, den Arzt nicht eines Mangels
an Einsicht beschuldigen.

Das vierzehnte Capitel.

Von der Verrenkung des Rückgrads.

Der nemliche betrübte Erfolg ist auch denen ge-
wiß, welche die Wirbelbeine verrenken. Damit
dieses kan nicht geschehen, ohne daß das Rücken-
mark, welches durch die Mitte, und die zwey
kleinen Membranen, welche durch die zwey Sei-
tenfortsätze gehen, benebst den Sehnen, welche
den Knochen zur Befestiguog dienen, zerrissen
werden. Die Wirbelbeine werden vor- und hin-
terwärts verrenkt. Ferner ober und unter dem
Zwergfell. Nach welcher Seite die Ausrenkung
geschieht, entsteht immer nach hinterwärts eine
Erhöhung oder eine Vertiefung. Ist sie oberhalb
dem Zwergfell, so erfolgt eine Lähmung der obern
Extremitäten, Erbrechen und Sehnenkrampf.
Das Athemhohlen wird beschwerlich, der Schmerz
drückend, das Gehör schwach. Ist sie unterhalb
dem Zwergfell, so werden die Schenkel gelähmt,
und der Abgang des Urins ist entweder ganz un-
terdrückt, oder er geht auch bisweilen ohne Wis-
sen des Patienten fort. Aus allen diesen Zufäl-

len erhellt deutlich daß der Patient zwar später, als bey der Verrenkung des Hauptes, aber doch binnen drey Tagen stirbt. Dann da Hippocrates lehret, daß bey einem auswärts verrenkten Wirbelbein der Kranke vorwärts gelegt, und gehörig ausgedehnt werden, und dann während der Ausdehnung ein starker Mann auf den Rücken desselben stehend, mit seiner Ferse das Wirbelbein einwärts treiben soll; so ist dieses nur von den ein wenig auswärts gewichenen Wirbelbeinen zu verstehen, keineswegs aber von denen welche ganz verrenkt sind. Bisweilen bewirkt auch eine gewisse Schwäche der Sehnen, daß ob schon kein Wirbelbein ausgewichen ist, dennoch ein oder das andere hervorragt; dieser Fall aber ist nicht tödtlich. Nach einwärts ist diese Ausweichung nicht wohl möglich, und wann sie auswärts geschieht, so geht das Wirbelbein gemeinlich wieder zurück; es seye dann daß die Kraft der Sehnen wieder hergestellt werde, welches aber nur sehr selten geschieht.

Das fünfzehnte Capitel.

Von der Verrenkung des Achselknochens.

Der Humerus wird unterwärts und vorwärts verrenkt. Ist die Verrenkung unterwärts, so weicht der Ellbogen von der Seite ab, der Patient kan die Hand nicht nach dem Ohr derselben Seite bringen, und der Arm ist länger als
der

der andere. Ist sie vorwärts, so kann der Patient zwar den Oberarm ausstrecken aber doch weniger als natürlich, er kann den Ellbogen wohl etwas hinterwärts, aber sehr schwer vorwärts bringen. Wann also der Kopf des Achselknochen unten sitzt, der Patient noch jung und zart ist, und noch schwache Sehnen hat, so wird er auf einen Stuhl gesetzt; ein Helfer zieht den Kopf des Schulterblatts gelind zurück, und der andere macht die Ausdehnung am Arm. Der Arzt selbst welcher hinter dem Patienten sitzt, zwingt mit seinem Knie 103.) den Kopf des Achselbeins unter seiner Achsel, indem er zu gleicher Zeit mit der einen Hand das Schulterblatt, und mit der andern Hand den Oberarm seitwärts stößt.

Q 5 Ist

103.) Humerum genu sub ala ejus cogere steht nach dem Constantino in der Zweybrücker Edition. In der Leidner aber ist das Wort genu weggelassen, und die Not. 16. des Targa verwirft diese Lesart, weil es unschicklich seye, mit dem Knie das Achselbein einzurichten. Und weil Hippocrates libr. de articul. sect. I. sagt: Genu, si opus sit, uti medicum vult; non tamen ad caput humeri in suam sedem (quod manus digitorum nodis vel pugno fieri debet) sed ad cubiti caput latus versus impellendum. Da aber Celsus den einrichtenden Arzt hinter dem Pat. und zwar höher sitzen läßt, so geht es meines Erachtens wohl an, daß er den Kopf des Humerus mit dem Knie aufwärts, und in seiner Cavitaet hinein stoßen kann.

Ist aber der Patient groß, die Muskeln und Sehnen stärker, so wird die Einrichtung mit einem hölzernen Spatel gemacht. Dieser ist zwey Finger dick, und so lang, daß er von der Schulter bis an die Finger reicht. Nach oben hat derselbe eine runde Erhöhung, die aber doch in etwas ausgehöhlt ist, damit ein kleiner Theil des Kopfs des Humerus darinn aufgenommen werden könne. Durch denselben gehen ferner an drey verschiedenen Orten Löcher, durch welche weiche Schnüre gezogen werden. Sodann wird dieser mit einer Binde umwickelte Spatel, damit er weniger die Haut drücke oder verletze, unter der Achsel so angelegt, daß die Erhabenheit desselben gerade unter dieselbe zu liegen komme. Vermittelt der Schnüre wird er nun an den drey Orten und zwar erstens ein wenig unter den Kopf des Humerus, zweytens ein wenig über dem Ellbogengelenk, und drittens über der Handwurzel festgebunden, indem zu diesem Gebrauch die Zwischenräume, sowohl als die Löcher vorhero gehörig angebracht werden. Der also auf dieser Spatel gebundene Oberarm wird nun über den Trit einer Hünenleiter gelegt, welche die Höhe hat, daß der Kranke mit den Füßen nicht die Erde berühren kann. Hierauf wird auf der einen Seite der Körper des Patienten von der Leiter entfernt, auf der andern aber der Arm festgehalten. Wodurch also bewirkt wird, daß der Kopf des Holzes den Kopf des Achselknochens fortstößt, und

und zuweilen mit einem Geräusch, zuweilen ohne dasselbe denselben in seine Höhle wieder einrückt. §.) Wer nur einmahl den Hippokrates liest, wird sich gar bald überzeugen, daß es noch viele andere Methoden gibt, um diese Verrenkungen einzurichten. Keine ist aber durch die Erfahrung so nützlich befunden worden als diese. 104.) Ist aber die Verrenkung vorwärts so wird der Patient rücklings gesetzt, eine Binde oder ein Riemen wird in seiner Mitte unter der Achsel angelegt, die Enden desselben aber werden einem Diener gegeben, der Arm einem andern; nun befielt der Arzt die Aus- und Gegenausdehnung zu machen; Er selbst aber sucht mit seiner linken Hand den Kopf des Achselbeins zurückzubringen, mit der rechten aber hebt er den Ellbogen mit sammt dem Oberarm in die Höhe, um den Knochen in seine Cavität zu bringen. Nach geschehener Einrichtung wird

Wolle

§.) Wenn man bey dieser Methode, den nach unterwärts verrenkten Kopf des Humerus einzurichten, unvorsichtig verfährt, kann gar leicht in währender Einrichtung eine Fraktur desselben verursacht werden. Es bleibt also auch hier eine gehörig angebrachte Aus- und Gegenausdehnung immer das zuverlässigste Mittel zur Einrichtung dieser Verrenkung.

104.) Sed non alia magis usu comprobata est. Nur ein practizirender Arzt kann dieses von einem Instrument, Handgriff, oder von einer Maschine sagen.

Wolle unter die Achsel gelegt, damit wann der Kopf unten war, er einen Gegenhalt habe, und wann er vorn war, der Verband desto bequemer angelegt werden könne. Die Binde wird sodann erstlich um die Achsel herumgeführt, um den Kopf recht zu fassen, von da über die Brust nach der andern Schulter, von dieser über die zwey Schulterblätter, hernach wieder um die Franke Schulter, und so in der nemlichen Tour etlichemahl herum, bis der Knochen wohl verwahrt ist. Zu mehrerer Sicherheit und besserer Festhaltung wird der Oberarm an die Seite gelegt, und daselbst ebenfalls festgebunden.

Das sechszehnte Capitel.

Von der Verrenkung des Ellbogens.

Daß in dem Ellbogengelenk drey Knochen miteinander artikuliren, nemlich das Achselbein die größere und kleinere Ellbogenröhre, kann aus dem ersten Theil dieses Buches ersehen werden. Wann die große Ellbogenröhre welche mit dem Achselknochen artikulirt, verrenkt wird, so ist die Spindel entweder ebenfalls abgewichen, oder sie ist noch in ihrer Lage. Dieses Bein kann nach allen vier Seiten ausweichen. Ist es vorwärts verrenkt, so ist der Arm ausgestreckt, und kann nicht gebogen werden. Ist die Verrenkung hinterwärts so ist der Arm gebogen und kann nicht ausgestreckt werden, und ist kürzer als der andere;

dere; Auch ist bey dieser Verrenkung oft ein Fieber und ein Erbrechen der Galle mit verknüpft. Ist der Ellbogen aus oder einwärts verrenkt, so ist der Arm steif, und mehr nach der Seite hin gebogen, von der das Bein abgewichen ist.

Die vier Gattungen dieser Verrenkung werden auf einerley Art eingerichtet, (und nicht nur hier, sondern auch bey allen länglichten Knochen, welche im Gelenk vermittelst einer Höhle artikuliren) die nemliche Reposition beobachtet. Man dehnt nemlich beyde Glieder in einer entgegengesetzten Richtung aus, bis ein freyer Raum zwischen den Knochen sich formirt, und dann wird das ausgerenkte Bein von der Seite wo es hingewichen ist, nach der andern Seite hingetrieben. Es giebt aber verschiedene Arten, um die Ausdehnung zu bewirken; je nachdem die Sehnen stärker oder schwächer sind, und die Knochen dahin oder dorthin gewichen sind, bedient man sich entweder nur der Hände, oder auch anderer Maschinen. Wann also die Ellbogengröhre vorwärts luxirt ist, so kann man die Ausdehnung mit den bloßen Händen, bisweilen auch mit angelegten Riemen machen. Sodann wird ein runder Körper auf dem muskulösen Theil des Arms gelegt, und über demselben der Arm schnell nach dem Oberarm hingetrieben. Aber bey den andern Verrenkungen ist es besser, wann die Ausdehnung auf die nemliche Art geschieht, wie ich sie bey der Fraktur dieses Knochen vorgeschrieben

ben

ben habe. Nach gemachter hinlänglichen Extension werden sodann die Beine eingerichtet.

Die fernere Behandlung ist die bey allen Luxationen gewöhnliche. Nur soll man hier den Verband früher und öfter abnehmen, und diesen Theil anhaltender mit warmen Wasser bähnen, und länger mit Niter und Salz reiben. Dann am Ellbogengelenke erzeugt sich geschwinder, als an einem andern, ein Callus; die Verrenkung sey eingerichtet oder nicht; und wann dieser durch die Ruhe grösser wird, so verhindert er in der Folge die Bewegung.

Das siebenzehnte Capitel.

Von der Verrenkung der Handwurzel.

Nach die Handwurzel kann sich nach allen vier Seiten verrenken, wird sie nach hinterwärts ausgerenkt, so können die Finger nicht ausgestreckt werden; vorwärts, so können sie nicht gebogen werden; ist sie seitwärts luxirt, so steht die Hand verkehrt und ist entweder nach dem Daumen oder nach dem kleinen Finger hingedreht. Die Handwurzel ist nicht schwer einzurichten. Ueber der harten Stelle, wo der größte Widerstand ist, wird die Hand gefaßt, und die Ausdehnung gemacht, auf der andern Seite wird der Vorderarm gefaßt, um die Gegenausdehnung zu machen, und zwar wird bey einer Verrenkung nach hinterwärts, die Hand vorwärts, bey der
 Luxa-

Luxation noch vorwärts wird sie rückwärts, und wann sie seitwärts auseinander ist, wird sie auch seitwärts angezogen. Wann die Sehnen hinlänglich ausgedehnt sind, so wird bey einer Luxation auf die Seite, die Haut nach der entgegengesetzten Seite gedruckt. Bey den Verrenkungen nach vorwärts oder hinterwärts wird ein harter Körper auf die Handwurzel applizirt, und mit demselben das hervorragende eingedruckt, und also durch diese angebrachte Gewalt sehr leicht in seine natürliche Lage gebracht.

Das achtzehnte Capitel.

Von der Verrenkung der Mittelhand.

Auf der Fläche der Hand können bisweilen die Knochen ebenfalls aus ihrer Lage weichen, und zwar entweder vorwärts oder hinterwärts; dann seitwärts können die Knochen der Mittelhand sich nicht verrenken. Da es die entgegengesetzte verhindern. Das einzige Kennzeichen ist das bey allen Verrenkungen gewöhnliche, nemlich die Geschwulst, auf der Seite, wo der Knochen hingewichen ist, und die Höhle da, wo er abgewichen ist. Eine Ausdehnung ist hier nicht nöthig. Man darf nur das Bein stark mit dem Finger drucken, so geht dasselbe in seine natürliche Lage zurück.

Das

Das neunzehnte Capitel.

Von der Verrenkung der Finger.

Die Fingerknochen verrenken sich ebenfalls auf zweyerley Arten, und haben die nemlichen Kennzeichen wie die an der Mittelhand. Auch bey diesen ist keine starke Ausdehnung nöthig, indem hier die Einlenkung kürzer, und die Sehnen schwächer sind. Sie werden am besten auf den Tisch liegend ausgedehnt, und da sie nur vorwärts oder hinterwärts sich anrenken, mit der Handfläche eingerichtet. Ist aber die Verrenkung seitwärts, so geschieht die Einrichtung vermittelst der Finger.

Das zwanzigste Capitel.

Von der Verrenkung des Schenkels.

Da ich bereits von dieser und auch der Verrenkung der Wadenbeine geredet habe, so könnte ich sie hier stillschweigend übergehen, indem auch in diesem Fall eine grosse Aehnlichkeit bey den Verrenkungen der Knochen der untern Extremitäten mit denjenigen der obern ist; es giebt aber auch hierbey noch besondere Umstände, die noch zu bemerken sind.

Der Schenkelfknochen kan nach allen vier Seiten verrenkt werden. Am öftersten geschieht es einwärts, hernach auswärts; sehr selten aber vorwärts und hinterwärts. Wam die Verrenkung

lung einwärts ist, so ist der Schenkel länger, als
 der andere, er ist nach auswärts gebogen; denn
 der Untersfuß steht nach aussen. Ist sie auswärts,
 so ist der Schenkel kürzer, und steht nach ein-
 wärts, so auch der Untersfuß. Die Ferse berührt
 den Boden nicht bey dem Auftreten, sondern der
 untere Theil der Fußsohle. Doch trägt der Schen-
 kel bey dieser Verrenkung den Körper besser als
 bey der vorigen, indem der Patient fast ohne
 Stock gehen kan. Ist der Schenkel vorwärts ver-
 renkt, so kan derselbe nicht zu den andern ge-
 bracht werden; an der Ferse ist zwar der eine dem
 andern gleich, aber der untere Theil der Fußsoh-
 le geht etwas einwärts. Bey diesem Fall ist auch
 der Schmerz besonders heftig, und der Urin geht
 oft nicht ab. Wann aber die Entzündung nebst
 dem Schmerz nachgelassen hat, so geht der Pa-
 tient ziemlich bequem herum, und der Fuß tritt
 gerade auf. Ist die Verrenkung aber hinterwärts,
 so kan der Schenkel nicht ausgestreckt werden, er
 ist kürzer, und wann er auftritt, so berührt die
 Ferse den Boden nicht. Ferner hat man bey der
 Verrenkung eines Schenkels zweyerley zu befürch-
 ten, nemlich daß entweder die Reposition sehr
 schwer von statten gehe, oder daß er nach dersel-
 ben wieder ausfalle. Einige Aerzte behaupten,
 daß er allezeit wieder heraustritte: Aber Hippo-
 crates, Diocles, Philotinus und Nileus und
 Heraclides von Tarent sämtlich berühmte Män-
 ner bezeugen öffentlich, daß Verrenkungen der
 R Schen

Schenkel vollkommen geheilt worden sind. Sie würden auch nicht so viele Arten von Maschinen zur Ausdehnung des verrenkten Schenkels erfunden haben, wann sie ganz vergeblich gewesen wären. Dann Hippocrates, Andreas, Milens, Nymphodorus, Protarchus, und Heraclides haben dergleichen angegeben. Ob zwar also diese Meynung falsch ist, so ist es doch unstreitig wahr, daß da hier die stärksten Muskeln und Sehnen sind, diese die Einrichtung kaum zulassen, wann sie noch ihre vollkommene Stärke haben; und wann sie dieselbe nicht mehr haben, daß sie sodann das eingerichtete Bein in der Folge nicht in seiner Lage erhalten.

Unterdessen soll man doch Versuche machen. Ist das Glied zart, so ist es hinlänglich, wenn man in den Weichen und über das Knie Riemen anlegt. Ist es aber stärker, so werden diejenigen, welche die Extension machen, besser anziehen, wann diese Riemen an starke Stöcke befestigt werden, indem man die untern Enden derselben gegen einen festen Gegenstand anstemmt, und sodann an den obern mit beyden Händen gegen sich zieht. Ein stärkeres Glied wird auch auf einer Bank angestreckt, welche auf beyden Seiten Wellbäume hat, an welche jene Riemen befestiget werden, und die hernach wie an einer Kelter herumgedreht werden. Man kan aber hierdurch nicht nur die Muskeln und Sehnadern ausdehnen, sondern auch wann man unsvorsichtig zu Werke

Werke gehet, dieselbe zerreißen. Der Patient wird auf diese Maner entweder vor sich oder rücklings gelegt, oder auch auf die Seiten, indem der Theil, wo der Knochen hingewichen ist, oben, und der, wo er hingewichen ist, unten seyn soll. Nach hinlänglicher Ausdehnung der Sehnen kommt der Knochen vorwärts, und nun wird ein runder Körper in die Leistenengegend gelegt, auf demselben plötzlich das Knie angelegt, und also der Schenkel auf die nemliche Art, und durch die nemliche Ursache, wie beyhm Oberarm gemeldet worden, eingerichtet. Sobald der Schenkel zu dem andern gebracht werden kan, ist der Kopf in seiner Lage.

In allen andern Fällen wo die Knochen durch äußerliche Gewalt nur ein wenig von einander abgewichen sind, soll der Arzt das Hervorragende zurückdrücken, und ein Diener die Hüfte gegenandruken. Nach der Einrichtung dieser Verrenkung soll der Patient einige Tage länger im Bett bleiben, damit das Schenkelbein bey den amnoch geschwächten Sehnen durch die Bewegung nicht wieder ausfalle.

Das ein und zwanzigste Capitel.

Von der Verrenkung des Knies.

Das Kniegelenk kan auswärts, einwärts, und hinterwärts Verrenkungen erleiden. Die mehresten Autoren sind der Meynung, daß die

Verrenkung vorwärts hier nicht möglich sey, es ist auch sehr wahrscheinlich, indem die deswegen entgegengesetzte Kniescheibe den Kopf der Schienbeinröhre zurück hält; aber doch hat Mege es schriftlich bezeugt, daß ihm diese Art der Verrenkung vorgekommen seye, und daß er sie eingerichtet habe.

Die Sehnen müssen hier wie bey der Verrenkung des Schenkels ausgedehnt werden. Und zwar wird bey der Verrenkung nach anwärts ebenfalls in die Kniekehle ein runder Körper applizirt, und durch denselben in wählender Anziehung der Kopf zurückgebracht. Die andern zu gleicher Zeit ausgewichenen Knochen, werden mit den Händen nach ihrer verschiedenen Lage gehörig eingerichtet.

Das zwey und zwanzigste Capitel.

Von der Verrenkung des Fußes.

Das Sprungbein kann nach allen Seiten verrenkt werden. Ist die Verrenkung einwärts so ist der untere Theil des Fußes auswärts gekehrt, und die gegenseitige Verrenkung macht auch die gegenseitige Anzeige und Wirkung. Ist sie vorwärts, so ist die Achillessehne hart und angespannt, und der Vorderfuß ist gebogen. Ist sie aber hinterwärts, so ist das Fersenbein ganz versteckt, und die Fußsohle ist größer. Diese Verrenkungen werden ebenfalls mit den Händen eingerichtet.

gerichtet, indem an dem Fuß und dem Schienbein die Aus- und Gegenausdehnung gemacht wird. Auch hier soll der Patient einige Tage im Bett bleiben, damit der Knochen, weil er den ganzen Körper trägt, nicht wieder unter der Last ausweiche, und wegen der annoch geschwächten Sehnen von neuem verrenkt werde. Ferner soll er an den ersten Tagen ganz niedrige Schuhe tragen, damit auch durch die feste Zuschnürung derselben das Sprungbein nicht gedrückt werde.

Das drey und zwanzigste Capitel.

Von der Verrenkung des Mittelfußes.

Die Knochen des Metatarsus können auf die nemliche Art verrenkt werden, wie die an der Mittelhand, und werden eben so behandelt. Nur muß hier die Ferse ebenfalls mit der Binde gefaßt werden, damit nicht bey der Umwicklung des Fußes das Sprungbein frey bleibe, ansonsten sich daselbst Materie festsetzen, und eine Vereiterung entstehen mögte.

Das vier und zwanzigste Capitel.

Von der Verrenkung der Zähne.

Hey den verrenkten Zähnen kann man nicht anders verfahren, als bey den luxirten Fingern. Doch kann man nach der Einrichtung des mittlern oder obern Gelenks die Zähne an einen kleinen Canal fest binden.

Das fünf und zwanzigste Capitel.

Von den Verrenkungen welche mit einer Wunde verbunden sind.

Alles bishero gesagte geht die Verrenkungen ohne Wunde an. Oft aber sind sie mit einer Wunde verknüpft. Hierbey ist aber große Gefahr, und je größer das ausgerenkte Glied ist, und je stärker die Muskeln und Sehnen an demselben sind, desto größer ist dieselbe. Dahero ist bey den complicirten Luxationen der Achsel und Schenkelknochen der Todt zu befürchten. Werden die Knochen eingerichtet, so bleibt gar keine Hoffnung übrig, und werden sie nicht eingerichtet, so ist doch immer Gefahr dabey. Und in beyden Fällen wird sie noch vergrößert, wann die Wunde sehr nahe am Gelenk ist. Hippocrates sagt: daß solche Verrenkungen nicht ohne Gefahr eingerichtet werden könnten; ausgenommen an den Fingern, Mittelhand und dem Mittelfuß; aber daß man auch hier vorsichtig ver-
fahr-

fahren müsse, damit die Patienten nicht in Gefahr kommen mögten. Einige rathen, die luxirten Knochen am Oberarm und Schenkel einzurichten, und sogleich am Arm zur Ader zu lassen, damit weder Brand noch Sehnenkrampf erfolge, (als welche Zufälle hier den Todt gewiß beschleunigen.) Man soll aber nicht einmahl einen Finger einrichten, wann schon die Entzündung da, oder wann sie nicht bereits gehoben ist, oder seit der Verrenkung schon einige Tage verflossen sind. Weil auch bey diesem Theil der kleinste Zufall Gefahr bringen kann. Und sollte nach geschעהer Einrichtung ein Sehnenkrampf entstehen, so muß der eingerichtete Knochen wieder ausgerenkt werden.

Ein jedes verrenktes Glied, dabey eine Wunde ist, wird so gelegt, wie es der Patient der wenigern Schmerzen wegen am besten vertragen kann. Nur muß es nicht bewegt werden, noch abwärts hangen. Die größte Hülfe bey dieser Art Verrenkung ist die Enthaltung der Speisen und diejenige Behandlung, welche bey den mit Wunden verknüpften Frakturen angezeigt worden ist. Wann der Knochen zur Wunde herausdringt, so macht er in der Folge immer eine Verhinderung in der Heilung. Derohalben muß der hervorragende Theil weggenommen werden. Hernach wird trockne Charpie, und in der Folge solche Mittel applizirt, die nicht fett sind; bis eine solche Heilung erfolgt, wie sie nach der Beschaffenheit

heit

heit des Uebels und der Umstände möglich ist. Dann eine Schwäche bleibt allezeit zurück, und die Narbe so sich hier macht, ist sehr dünn. Desterß ist es auch nöthig, daß sie wieder gedfnet werde, wann sie in der Folge Schaden verursacht.

D r u c k f e h l e r.

- S. 145. sollte die 58. Anmerkung durch einen griechischen Buchstaben angezeigt seyn, da die vorige unter der nemlichen Not. angezeigt ist.
- 177. in der Anmerkung statt os cocyginis ließ os cocygis.
- 180. in der Anmerkung statt Fersten l. Fersenbein.
- 181. in der Anmerkung statt Negrities l. Nigrities.
- 182. in der Anmerkung statt cocole l. cole.
- 196. in der Anmerkung statt Schufer l. Schufer.
- 202. in der Anmerkung statt gedachte l. gedacht.
- 217. in der letzten Zeile des Textes statt Storchasfraut l. Storchasfraut.
- 227. in der Anmerkung statt Brachicum l. Brachium.
- 240. in der Anmerkung ist das, zwischen den Worten ossis humeri unnöthig.

Die wenigen stehn gebliebenen wird der geneigte Leser selbst zu verbessern, die Gürtigkeit haben.

