



11425.7.19.6.28



10

I

de

LEHR S Ä T Z E
 aus dem
 Mannuellen Theil
 d e r
 HEILKUNDE

V o n

Dr. Vinzenz Kern ,

der medizinischen Fakultät zu Wien ordentlichem Mitgliede,
 öffentlichem ordentlichem Lehrer der Heilkunde
 zu Laibach.

Zum Gebrauche seiner Vorlesungen.



L A I B A C H .

Bei Johann Georg Licht. 1803.

Last uns vereinfachen , was sich vereinfachen läßt ;
Last uns fruchtbarer an richtigen Grundsätzen , und
weniger ergiebig an Rezepten seyn.

IN = 030025206

D e m

HERRN DOCTOR

JOSEPH ZIMMERMANN

D e r

Chirurgie adjungirten Professor auf der hohen
Schule zu Wien

widmet aus

Hochachtung und Freundschaft

DIESEN BAND

der Verfasser.

D. M.

THEIR DOCTOR

TO BRITISH SUBJECTS

D. M.

George Washington Professor of the Law
School of Virginia

with

History and Geography

THEIR BAND

for Virginia

179

V o r r e d e.

So lange man allgemein annimt, die Heilkunde seye als ein aus einzelnen Theilen zusammen gesetztes Ganze zu betrachten, welche einzelne Theile man ohne Nachtheil des Ganzen erlernen, und auch glücklich ausüben könne, und diefs selbst Akademien anerkennen) So lange man in Staaten wirklich verschiedene Lehranstalten hat; wo nur derley theilweise Heilkünstler, Wundärzte, Geburtshelfer, Hebammen, Zahnärzte gebildet werden dürfen; So lange man gestattet, dass sich der Er-*

Anmerk. *) Wer erinnert sich hier nicht, der von der churfürstlichen Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt gekrönten Juglerischen Schrift? Welche unter vierzehn Preisbewerbungs - Schriften die Einzige war, die gegen die Einheit der Heilkunde, mithin für die Nothwendigkeit ihrer Theilung sprach. O Tempora! O Mores!

lernung und Ausübung dieser einzelnen abgerissenen Theile der Heilkunde die rohesten Menschen, ohne aller Vorkenntniß widmen können; — So lange werden Abhandlungen über Wunden, Beinbrüche, Verrenkungen, Geschwüre und Geschwülste immerhin Bedürfniß bleiben. Man verarge mirs daher nicht, wenn ich diese einzelnen Krankheitsformen getrennt vortrage; dieser Vortrag ist der durch die Gesetze geheiligten Lehranstalt angemessen.

Weit entfernt zu glauben, etwas Vollkommenes geleistet zu haben, bin ich vielmehr unendlich belohnt; wenn es mir nur hie und da gelungen ist, die gewöhnlichen Wundärzte von ihrer rohen Empirie abgebracht, und auf ein, sich auf richtige Naturgesetze gründendes Heilverfahren hingeleitet zu haben? Ob ich diesen Zweck entsprochen? — mögen Männer von Kopf und Herz entscheiden.

Laibach den 3. Jänner 1803.

D. V.

Von den Wunden.

§. 1.

Eine Wunde ist eine schnelle mechanische vollkommene meistens blutige Trennung einzelner Gebilde des thierischen Organism.

§. 2.

Diese mechanische Trennungen erleiden eine zerschiedene Eintheilung; nemlich in Hinsicht der Zahl, des Instruments, des Theils, der Figur, der Gegend, und der Gefahr.

§. 3.

In Hinsicht der Zahl, heissen sie einzelne, oder vermehrte Wunden.

§. 4.

In Hinsicht des Instruments heissen sie entweder gehaute, geschnittene, oder gestochene Wunden, oder man nennt sie gerissene, gebissene, gequetschte, geschossene Wunden, je nachdem das verletzende Instrument scharf, oder stumpf war.

§. 5.

In Rücksicht des verletzten Theils heissen sie, Wunden der allgemeinen Bedeckung, der Muskeln, der Gefässe, der Nerven, Sehnen, Knochen, Eingeweide, u. s. w.

§. 6.

Wegen der Figur heist man sie gerade, quere, schiefe, eckichte, Lappenwunde, und Wunden mit Substanzverlust.

§. 7.

Nach der Gegend werden sie eingetheilt, in Kopf, Gesicht, Hals, Brust, Bauchwunden, wie auch in Wunden der obern, und untern Gliedmassen, der Gelenke.

§. 8.

In Rücksicht der Gefahr nennt man sie geringe, gefährliche, oder tödtliche. Die Tödtlichkeit der Wunden ist entweder zufällig, oder schlechterdings.

§. 9.

Der Begriff von den einzelnen, vermehrten, geschnittenen, gehauten, gequetschten, geschossenen, vergifteten Wunden, liegt in der Benennung, so wie nicht minder der Begriff einer Wunde der allgemeinen Bedeckungen, der Muskeln, der Nerven, der Vennen, Arterien, Knochen, als auch was eine länglichte, quere, Lappenwunde, und ob dieselbe eine Kopf, Gesicht, Hals, Brust, Bauch, oder Gliedmassenwunde sey, durch die Benennung schon bestimmt ist. Nur der Begriff der Gefahr der Wunden erfordert eine genaue Bestimmung, theils um den Verwundeten selbst die gehörige Vorsage machen zu können, als auch um des Urtheils willen, welches wir oft dem gesetzlichen Richter zu geben bemüssiget sind.

Die Grösse der Gefahr einer Verwundung, liegt demnach keineswegs allein in dem verletzenden Instrumente, oder der Gewalt, mit welcher es eindrang, in der Grösse der Verwundung, noch in dem verletzten Gebilde selbst. Die individuelle Beschaffenheit des Verwundeten, der durch die Verwundung verursachte Schräök, die Entfernung von seiner häuslichen Gemächlichkeit, Familie, die Abwesenheit eines geschickten Heilkünstlers, Mangel an Wartung und Pflege, die oft nicht schnell gestillte Verblutung, die oft nöthige Transportirung des Verwundeten, die Ungewissheit der Heilung, und noch viel andere Bedingungen, machen in Hinsicht der Gefahr die höchste Verschiedenheit aus. Wir haben häufige Beobachtungen von glücklich geheilten beträchtlichen Verletzungen der Gehirnsmasse, der Lungen, Magen, Leber, und anderer wichtiger Organe, Zereissung der Gelenke; indess ich selbst auf die Quet-

schung des letzten Gliedes einer Fußzehe bey einem empfindlichen Mädchen von 16 Jahren den Staarkrampf und endlich den Tod folgen sah. Aehnliche Beobachtungen finden sich in allen Werken über Verwundungen. Die Bestimmung der Gefahr einer Verwundung bleibt demnach immer die schwerste Aufgabe für den Heilkünstler, erfordert eine vollkommene Kenntniß der ganzen Naturlehre lebender Organismen, eine genaue Einsicht des Einflusses des Anorgism, auf den verwundeten Organism, und auch dann wird meines Erachtens die Bestimmung der Gefahr immer noch zweifelhaft, und ungewiss bleiben.

§. II.

Eine geringe Wunde wäre demnach jene, welche mit einem scharfen, nicht vergifteten, Instrument verursacht, nur die allgemeine Bedeckung durchdrungen, und in keinen sehr erregbaren Subjekte zugegen wäre: weil dadurch das Zusammenwirken

der gesammten Gebilde des thierischen Organism nicht gestört, folglich auch keine Abweichung in den Wohlbefinden verursacht wird.

§. 12.

Dringt hingegen das mechanische Instrument tiefer, verletzt es Muskeln, Sehnen, Nerven, Arterien, Vennen, oder zugleich die mit diesen Theilen bedekten Knochen, dringt es in innere Höhlen, ist das verletzende Instrument beträchtlich stumpf, oder unrein, vergiftet, wie beym Biss toller Thiere, oder das verwundete Subjekt sehr erregbar, so ist dies sicher keine geringe, sondern eine gefährliche Wunde.

§. 13.

Die absolute Tödtlichkeit einer Wunde liegt in der Verwundung selbst, immer müssen bei derselben durch das mechanisch eingedrungene Instrument solche beträchtliche Zerstörungen in den zur Fortsetzung des Lebens unent-

behrlichen Organen geschehen, der normal Zustand derselben, so sehr verändert worden seyn, daß dieser auf keine Weise hergestellt werden könne.

§. 14.

Die absolute Tödtlichkeit der Wunden beschränkt sich auch keineswegs auf Stunden, oder Tage; eine Wunde einer oder der andern Herzenskammer tödtet in wenig Minuten, die Verletzung des Milchbehälters erst nach Monaten, beyde sind aber doch absolut tödtlich; eine Wunde nach welcher der Tod in wenig Minuten erfolgt, beweiset noch nichts für die absolute Tödtlichkeit, und zwar eben so wenig als der Tod, der erst nach mehreren Monaten nach geschehener Verwundung eintritt, die absolute Tödtlichkeit der Wunde aufheben sollte. Alles kömmt hiebey auf die in 13. §. festgesetzte Bestimmung einer absoluten tödtlichen Wunde an, aber auch dann findet noch sehr oft eine Aus-

nahme statt, wo nemlich wegen einer schon vor der Verwundung in dem Individuo zugegen gewesenen Abweichung der Normalität der Lebensorgane die Zerstörung derselben um so leichter geschehen könnte.

§. 15.

Das zufällig Tödtliche der Wunden liegt entweder in der Individualität des Verwundeten selbst, oder in den äussern Einflüssen die nach geschehener Verwundung, auf den verwundeten Organism einwirken. So kann z. B. eine unbedeutende Wunde am Kopfe auf der Stelle tödtlich werden, weil eine zu dünne Hirnschalle den Andrang der verletzenden Gewalt gar nicht widerstehn könnte; So wird eine nur wenig eindringende Brustwunde tödtlich, welches nicht geschehen seyn würde, wäre die Lunge an dieser Stelle nicht so fest an das Rippenfell angewachsen gewesen. Ein fehlerhaftes Verhalten des Verwundeten in Betref seiner Nahrung, Bewegung &c, die Abwesenheit eines wahren Heilkünstlers, und die dadurch

vernachlässigte kunstgemässe Behandlung der Wunde, vorzüglich das letztere giebt oft den hinreichenden Grund der zufälligen Tödllichkeit einer Wunde.

§. 16.

Der Zweck des technischen Verfahrens bei Wunden ist Vereinigung der mechanisch getrennten Theilen; der Entzweck dieses Verfahrens ist Heilung der getrennt gewesenen Gebilde! Dieser Leztere ist Werk der Natur, nie der Kunst: er kann aber auch nur dann erreicht werden dieser Entzweck, wenn das Wirkungsvermögen in den mechanisch getrennten Gebilden nicht verlohren gegangen ist.

§. 17.

Die Mittel deren sich der Heilkünstler bedient, diesen Entzweck zu erreichen, sind zweyerley. Man nennet sie die *Vereinigung* und *Eyterung*; bey der Anwendung der *Vereinigung* folgt der Entzweck die Heilung un-

mittelbar; bey der Eyterung hingegen, gehen Zwischenzustände in der Wunde vorher, die man Entzündung und Eyterung nennt, und erst dann folgt Berührung der getrennten Theile, und so die Heilung.

§. 18.

Das technische Verfahren bey der Vereinigung der Wunden ist verschieden, und bestimmt sich nach der Verschiedenheit der Wunden; im allgemeinen nennet man es die trockene, oder blutige Nath. Die erstere begreift in sich die Anwendung der Heftpflaster, der Zirkelbinde, der Vereinigungsbinde, der Expulsivbinde, und aller der verschiedenen Bandagen, welche wegen Verschiedenheit des verwundeten Ortes eine andere Benennung erhielten. Die letztere, das ist die blutige Nath schließt ein, die Knopfnath, die umschlungene Nath, die Zapfen, und die Schlingennath.

§. 19.

Ehe dafs wir von den zerschiedenen Arten der Vereinigung der Wunden, dafs ist ihrer Anwendung insbesondere sprechen, muß vorerst festgesetzt werden, welche Wunden überhaupt zur Vereinigung geeignet sind. Wunden welche mit scharfen, reinen, d. i. nicht vergifteten Werkzeugen verursacht worden, keinen fremden Körper in sich enthalten noch nicht entzündet sind, und die Eyterung nicht bestimmter Zweck ist, sind zur Vereinigung geeignet. Eine solche Beschaffenseit der Wunde wird erfordert, um sich von der Vereinigung den vollen Entzweck, das ist Heilung der getrennten Theile mit Sicherheit versprechen zu können. Was von einer Art die Wunden zu vereinigen gilt, erstreckt sich auch auf alle übrigen.

§. 20.

Da die wirkliche Heilung der getrennten Theile nicht in demselben Augenblick

erfolgt, wenn sie in gegenseitige Berührung gebracht worden, sondern nach Verschiedenheit des in den getrennten Gebilden inhärenten Wirkungsvermögen, erst nach mehreren Stunden, Tagen, so muß des Heilkünstlers höchste Sorge seyn, die einmal vereinigten Theile auch in den Berührungspunkt zu erhalten. Die öftere Trennung von dem Berührungspunkt ist der Heilung eben so hinderlich, als ein in der Wunde befindlicher fremder Körper.

§. 21.

Wunden welche demnach die in obigen 19. §. angeführte Eigenschaft nicht haben, müssen der Eyterung überlassen werden. Das wären alle Wunden, wo das eingedrungene Instrument beträchtlich stumpf, oder vergiftet war, wo die Wunde nicht rein, sondern ein fremder Körper darin enthalten, oder wo die Wunde, d. i. die Ränder derselben schon sogenannt entzündet wären. Die Ursach warum bey dieser

zerschiedenen Beschaffenheit der Wunden, die unmittelbare Vereinigung des Heilkünstlers Zweck nicht seyn dürfe, sondern erst jene Zwischenzustände der Wunde abgewartet werden müssen, liegt eben in dieser veränderten Beschaffenheit der Wunde selbst. Bey einer Wunde, welche durch ein beträchtlich stumpfes Instrument bewirkt wurde, sind nemlich durch das stumpfe Werkzeug die Urbestandtheile der Ränder der Wunde in einen grössern, oder kleineren Umfang entweder gänzlich ausser die Gränze der physischen Berührung gebracht, oder doch beträchtlich verückt, verschoben, die Säfte in fremde Orte gepresst worden, mithin das Wirkungsvermögen dieser Theile äusserst vermindert, oder gänzlich aufgehoben. Die Folge davon ist Anhäufung der Säfte in diesen Gebilden, sie ist um so beträchtlicher, je mehr das den Gebilden zukommende Wirkungsvermögen durch die mechanische eingewirkte Gewalt aufgehoben wurde. Die Heilung kann dem-

nach bey einem solchen Zustande der Wunde, in so lange nicht erfolgen, bis diese veränderten Theile in der Wunde durch das allgemeine dem Organismus zukommende Wirkungsvermögen abgesondert, ausgesogen, und die Bestandtheile naturgemäfs hergestellt worden sind.

§. 22.

Die Vergiftung einer Wunde ist nicht anders denkbar, als, das entweder, das in die Wunde gebrachte Gift die getrennten Gebilde überreizt, oder eine chemische Entmischung verursacht habe, nehme man das eine oder das andere an, so muß in beyden Fällen erst durch das Wirkungsvermögen diese veränderte Beschaffenheit der Wunde wiederum abgeändert normal hergestellt werden, ehe eine Heilung möglich ist.

§. 23

Eine schon entzündete Wunde, gestattet die unmittelbare Vereinigung ebenfalls

nicht mehr, weil auch hier schon beträchtliche Abnormität in der Wunde zugegen, die wegen Schwäche in den Umfang der Wunde in grösserer Menge angesammelten fremden Säfte, müssen ehvor sich entleeren, die wegen angehäuften Säften aufgetriebenen Ränder der Wunde sich senken, eher die getrennten Theile in Berührung gebracht, und alsdann geheilt werden können.

§. 24.

Fremde in der Wunde sich befindende Körper, als Knochen, Kleidungsstücke, Unterbindungsfäden &c., hindern dafs sich die Wundlippen an allen Stellen berühren könnten, sie erfordern, wenn sie nicht gleich nach geschehener Verwundung entfernt werden können, sie in einer Wunde enthalten bleiben, das Mittel welches wir die Eyterung der Wunde nennen.

§. 25.

Es ist demnach äusserst wichtig für den Heilkünstler, gleich bey der ersten Unter-

suchung einer Wunde die Gesetze zu bestimmen, auf welchen sein Heilverfahren beruhe, überläßt er eine mit §. 19. angeführten Eigenschaften versehenen zur unmittelbaren Vereinigung geschickte Wunde, der Eysterung, so unterzieht er den Verwundeten einer langen unnöthigen Kur, welche durch den Säfte Verlust und der unvermeidlichen schädlichen Einwirkung des Anorgism bey den öftern verbinden der Wunde beträchtliche schädliche Folgen für sein übriges Wohlbefinden verursachen könnte. Die unmittelbare Vereinigung bey einer nicht dazu geeigneten Wunde, würde die nöthige Entleerung, und Hinwegschaffung des Abnormen hindern, die Abnormität der Wunde bis zur vollkommenen Desorganisation bringen, wie wir dieß durch häufige, in denen Schriften aufgezeichnete Beobachtungen, von unächter Behandlung der Wunden bestätigt finden.

Von den Wunden
insbesondere.

Die geschnittene, oder gehaute Wunde.

§. 26.

Da wir unter einer geschnittenen, und gehauten Wunde, immer eine solche mechanische Trennung der Theile verstehen, wo das mechanisch eingedrungene Instrument scharf, seine Gewalt auf sehr beschränkte Stellen des Organismus gewürkt habe, mithin das Wirkungsvermögen in den nahgelegenen Gebilden nicht aufgehoben ist, so haben wir bey diesen Wunden nichts anders zu thun, als die getrennten Gebilde sogleich wieder zu vereinigen, versteht sich, wenn diese Wunden die oben §. 19. angeführte Eigenschaft haben. Man bringe den Ver-

wundeten sogleich in einen schücklichen Ort, und zwar, wenn es möglich, wo derselbe bis zur wirklichen Heilung verbleiben könne, entblöße ihn vorsichtig von Kleidern, wenn der verwundete Theil damit bedeckt seyn solte, der Kranke bekommt eine bequeme schückliche Lage, die Wunde wird mit einen Lapen bedeckt um das schädliche Einwirken der Atmosphäre zu verhüten, bis die zur Vereinigung nöthigen Stücke in Bereitschaft gesetzt sind, ist der verwundete Theil mit Haaren bedeckt, so müssen dieselben mit einen Scheermesser vorsichtig hinweggenommen werden, dann reinige man die Wunde mit lauem Wasser d. i. man tauche einen gewöhnlichen Badschwam in laues Wasser, trücke dasselbe über der Wunde wieder heraus, so zwar, daß es nur sanft die Wunde ausspült, und alles in der Wunde sich etwa befindliche geronnene Blut, Staub, Sand, u. d. hinwegnehme. Man hütte sich die Wunden mit Essig, Wein, Urin, auszu-

spülen, wie es aber leider noch häufig geschieht, und zwar von Männern geschieht, die im allgemeinen Ruf sehr gelehrter praktischer Wundärzte stehen, man trockne die Wundränder vorsichtig, ohne jedoch die Wunde selbst mit der Scharpieschraube auszuputzen, (ein noch heut zu Tage, sehr übliches, aber äusserst schädliches Verfahren praktischer Wundärzte) bringe mit den Fingern der linken Hand die Lippen der Wunde sanft aneinander, und lege sodann das Verhältnismässig lange, nur an den äussersten Enden bestrichene Heft, oder Klebplaster, zuerst an einer Seite der Wunde an, und führe dasselbe über die Wunde an die entgegengesetzte Seite, je länger die Wunde, je mehrere Heftpflaster erfordert sie; ungleich besser ist es jedoch, wenn man sich nur eines einzigen Heftpflasters bedient, welches mit der Breite der Wunde in Verhältniß steht, je tiefer die Wunde ist, desto länger müssen die Klebplaster seyn, ja sehr tiefe in die Muskeln ein-

dringende Wunden, erfordern sehr lange Heftpflaster, welche an der entgegengesetzten Seite der Wunde angelegt, und sodann über die Wunde gegen rückwärts geführt werden müssen. Bedient man sich eines einzigen Heftpflasters, so muß dasselbe in diesem Falle an den Enden durch Einschnitte in Schenkel getheilt, und so über die Wunde geführt werden. Da des Heilkünstlers Zweck bey der Anlegung der Heftpflaster kein anderer ist, als die getrennten Theile in Berührungspunkt zu bringen, und in denselben zu erhalten, auch die Einwirkung der Luft abzuhalten, so ist es nöthig, daß diese Heftpflaster aus fester Leinwand bestehen, damit sie nicht nachgeben, als auch weniger Porosität haben, dessentwegen sie auch an der Stelle, wo sie über die Wunde laufen, mit einem reinem Fett bestrichen werden müssen, welches zugleich noch das Ankleben derselben an die Wundlippen hindert.

§. 27.

Ist die Wunde nicht zu tief, oder aber an keinen sehr beweglichen Theil, so bedürfen die Heftpflaster keiner weitem Unterstützung, keine Auflegung von Kompressen, noch Binden! Man gebe den verwundeten Theil in eine bequeme Lage, erhalte demselben in Ruhe, verhüte jede Verrückung des zweckmässig angelegten Verbandes, dann erfolgt der Entzweck, d. i. die Heilung der getrennten Theile in kurzer Zeit; vielleicht ist sie bey manchen Individuum in 24 Stunden schon vollendet.

§. 28.

Obwohlen bey den reinen Wunden, nach zweckmässiger Anwendung der Heftpflaster die Heilung in kurzer Zeit erfolgt, so erfordert es doch die Vorsicht den Verband mehrere Tage liegen zu lassen, um der vollkommenen Vernarbung gewiss zu seyn! Jede Verrückung des angelegten Ver-

bandes erfordert sogleich die Erneuerung einer zweckmässigen Anlegung desselben.

§. 29.

Da jede mechanische vollkommene Trennung der Theile als ein örtliches Uebel zu betrachten ist (d. h. in so weit es vollkommen örtliche Uebel giebt,) so bedarf der Verwundete nach geschehener Vereinigung keiner anderweitigen Mittel. Der Zweck ist erreicht, folglich wo kein weiterer Zweck zu erreichen ist, giebt es auch kein Mittel. Man lasse daher denselben in dem vollkommenen Genusse seiner sonst gewohnten Speise, und Getränke, sowohl in Quantität, als Qualität: die nach geschehener Verwundung fast durchgehends noch übliche Abweichung von der sonst gewohnten Lebensart, ist gewifs am öftesten der hinreichende Grund des unglücklichen Erfolgs, bey dem Heilungsverfahren einer Wunde. Nur die körperliche Bewegung muß unterbleiben; aber auch nur in jenen

Fällen, wo dadurch leicht Verrückung oder Trennung der Vereinigten Theile geschehen könnte; alle übrigen Wunden erfordern selbst auch diese körperliche Ruhe nicht.

§. 30.

Ist demnach nach zweckmässig angelegten Verband nichts Ausserordentliches eingetreten, so bleibt der Verband durch einige Tage liegen, bis er loker wird, wo sodann die Wunde meist schon geheilt ist, die öfters an der Uiberfläche anklebenden Heftpflaster, werden mit lauen Wasser erweicht, und dann abgenommen, jedoch so das die Heftpflaster erst an allen beyden Enden los gemacht, und sodann vorsichtig hinweg genommen werden müssen. Ist die Wunde an allen Punkten geheilt, wie es meistens der Fall ist, so bedarf es keines weitem Verbandes, nur dann wird er neuerdings angelegt, wenn die Ränder der Wunde an einer oder der andern Stelle etwas klaffen, diese klaffenden Stellen wer-

den sanft mit den Fingern vereinigt, ein Heftpflaster darüber gelegt, wie oben beschrieben worden, nur muß dasselbe, wo es über die klaffende Stelle der Wunde läuft, mit einem reinen Fette bestrichen seyn, um das Ankleben, als auch das Eindringen der Luft zu verhüten.

§. 31.

Die tiefer in die Muskeln eindringenden Wunden, machen in technischen Verfahren keinen Unterschied, ausgenommen, daß die Heftpflaster hier schon mit der Zirkelbinde unterstützt werden müssen, weil sonst der Grund der Wunde nicht vereinigt bleiben würde. Die Anlegung der Zirkelbinde geschieht auf folgende Art, nachdem dasjenige, was in 26. §. gesagt worden geschehen ist, nimmt man eine nach Verschiedenheit des verwundeten Orts verhältnismässig lange, zwey ein halb Zoll breite auf einen Kopf aufgerolte Binde, aus welcher Leinwand, fährt zuerst an der Mitte

der vereinigten Stelle über dieselbe, steigt sodann nach auf - und abwärts in Zirkelwindungen, das Ende der Binde wird sodann mit einigen Stichen angenähet. Die Anlegung der Zirkelbinde findet nur bey länglichten Wunden des Stammes, oder obern - und untern Gliedmassen statt, und darf weder zu fest, noch losse geschehen.

§ 32.

Da die Absicht bey Anlegung der Zirkelbinde keine andere ist, als die getrennten Gebilde um desto sicherer in Berührungspunkt zu erhalten, so bleibt nach zwäckmässiger Anwendung derselben, das übrige Verfahren ganz dasselbe, was oben §. 30. angegeben worden.

§. 33.

Die Anwendung der Vereinigungsbinde, ist das Mittel bey noch tiefer in die Muskeln der Länge nach eingedrungenen Wunden des Stammes, oder der Gliedmas-

sen. Nach dem die Wunde wie schon gesagt gehörig gereinigt worden, bringt man die Lippen der Wunde bis auf den Grund aneinander, legt die langen Heftpflaster von der entgegengesetzten Seite der Wunde so an, daß die Enden derselben über die Wunde geführt, und so wohl an einer, als auch der andern Seite fest angeklebt werden. Nach dem dies geschehen, werden zwey Zylinder zur Seite der Wunde angelegt, sie müssen aus fester Leinwand bestehen, welche mit sehr feinem Häckerling (geschnittenes Stroh) ausgefüllt wird, sie müssen mit der Länge der Wunde im Verhältniß stehen, als auch, wenn die Wunde tiefer, dicker, dünner hingegen seyn, wenn die Wunde seichter ist, je tiefer das mechanische Instrument eingedrungen, in desto grösserer Entfernung von den Rändern der Wunde werden diese Zylinder angelegt, in minder beträchtlicher Entfernung geschieht die Anlegung der Zylinder, wenn die Wunde eine minder beträchtliche Tiefe hat. Der Zweck

der Anwendung dieser Zillinder ist die getrennten Theile auch in der Tiefe in Berührungspunkt zu bringen; man läßt sie demnach durch einen Gehilfen an der zweckmässigen Stelle fest halten, bringt sodann die aus vier Köpfen bestehende in der Mitte mit Fäden versehene Vereinigungsbinde an, doch so, daß die Fäden gerade senkrecht auf die vereinigte Stelle der Wunde zu liegen kommen, führt alsdann die obern zwey Köpfe um das Glied, nach oben, zieht sodann die zwey untern Köpfe, die unter dessen von dem Gehilfen samt den Zillindern festgehalten worden, so stark an, als es nöthig ist, um mittelst der Zillinder die in der Tiefe getrennten Theile ebenfalls zur Vereinigung zu bringen, führt die Köpfe sodann um das Glied, die Enden der Vereinigungsbinde werden wie bey der Anlegung der Zirkelbinde gesagt worden, mittelst einiger Stiche mit Nadel und Faden befestiget. Statt dieser vierköpfigen Vereinigungsbinde, kann man sich auch einer auf zwey

Köpfen aufgerolten Binde bedienen, man führt, nachdem die Ränder der Wunde nach schon angegebenen Gesetzen gereinigt, aneinander gebracht, die Heftpflaster sowohl als die Zillinder gehörig angelegt worden sind, von der der Wunde entgegengesetzten Seite die Binde hervor, bringt den einen Kopf der Binde durch den Spalt des andern, zieht sodann dieselbe mässig an, um dadurch auch, wie oben gesagt, die tiefer liegenden getrennten Theile zu vereinigen, alsdann steigt man mit dem einem Kopfe nach auf - mit dem andern nach abwärts, und läßt dieselben in Zirkelwindungen auslaufen, die Enden werden ebenfalls mit Nadelstichen befestigt. Da nach zweckmässiger Anlegung der vereinigenden Binden, der Zweck des Heilkünstlers erreicht, so hat derselbe nur dafür Sorge zu tragen, daß dieser Verband sich nicht verrücke; keine sonstige Abweichung von den gewohnten Einflüssen geschehe, dann erfolgt, wenn nicht etwa durch einen bey der Ver-

wundung entstandenen beträchtlichen Blutverlust der Normal - Zustand des Verwundeten verändert, oder schon vor der Verwundung besondere Abnormität in den Lebensfunktionen zugegen war, der Entzweck die Heilung der Theile sicherlich, ohne daß ein anders Mittel zur Erreichung dieses Entzwecks anzuwenden nöthig wäre. Der fast durchgehends auch von berühmten Wundärzten noch übliche Gebrauch von Uiberschlägen aus warmen Wein, Aufgüssen sogenannter Wundkräuter, Oxicrat, Goulardisches Bleywasser, bey reinen Wunden, wodurch, wie sie glauben, die Entzündung verhüttet, die Heilung befördert werden sollte, ist zwecklos, ja sogar schädlich, weil diese Anwendung obgenannter Mittel oft eine Veränderung der Lage des verwundeten Theils erfordert, wodurch demnach um so leichter eine Verrückung des angelegten Verbandes begünstiget wird. Man lasse den zu Uiberschlägen bestimmten Wein, Brandwein, in verhältnißmässiger

Menge den Verwundeten trincken, besonders jenen, dessen Wirkungsvermögen, ohnedieß zu unthätig ist, der Nutzen hievon ist weit sicherer, als wenn derselbe örtlich angewendet wird. Was nach geschehener Anlegung der Vereinigungsbinden ferners zu beobachten sey, ist von demjenigen nichts verschieden, was schon bereits im Allgemeinen von der Behandlung der Wunde nach geschehener Vereinigung gesagt worden ist.

§. 34.

Die Lappenwunden des Stammes, und der Gliedmassen erfordern, wenn dieselben nicht zu beträchtlich sind, und alle übrigen Eigenschaften zur schnellen Vereinigung haben, die Anlegung der Expulsivbinde: Man bringe den Verwundeten in einen schicklichen Ort, und den verwundeten Theil in eine bequeme Lage, reinige die Wunde mit lauem Wasser, wie schon bemerkt worden, dann drücke man den Lappen

an seine vorige Stelle, führe die Klebplaster, nachdem dieselben zuerst an den Lappen angeklebt worden, gegen die entgegengesetzte Seite, um dieselben daselbst zu befestigen. Sobald der Lappen nach Verschiedenheit seiner Grösse mit Heftpflaster hinlänglich unterstützt, so legt man am Grunde des Lappens d. i. nach aussen eine Kom-
 presse an, bringe darüber einige Zirkelwindungen mit einer nach Verschiedenheit des verwundeten Theils verhältnismässig langen, auf einen Kopf aufgerolten Binde, steige sodann nach aufwärts, um die aufgelegten Kompressen zu befestigen, und durch dies den Lappen die gehörige Unterstützung zu verschaffen, die Enden die er Binde werden mit Nadel und Fäden befestigt. Immer muss der verwundete Theil schon vor Anlegung der Expulsivbinde in eine solche Lage gebracht werden, dass der Lappen aus eigener Schwere gleichsam von selbst in seine vorige normale Lage zurück tritt! Eine solche Lage ist oft ganz allein hinreichen, beträchtliche

Lappenwunden in Berührungspunkt zu versetzen, und in demselben zu erhalten, und zwar so, daß man alsdann nicht einmal nöthig hat, die Heftpflaster durch die Expulsivbinde zu unterstützen. In dieser Lage hat der verwundete Theil so lange zu verbleiben, bis die Heilung geschehen, und Genesung eingetreten ist. Die übrige Kur des Verwundeten ist ganz dieselbe, welche überhaupt schon mehrmalen angegeben worden. Nur bey der etwa eingetretenen Nothwendigkeit vor gesehener Heilung der Lappenwunden, den Verband erneuern zu müssen, ist noch zu erinnern nöthig, daß die Hinwegnahme der Klebpflaster nicht auf einmal geschehe, auch daß dieselben immer zuerst von den Lappen losgemacht, und sodann gegen den unterliegenden Theil hingezogen werden müssen, weil im entgegengesetzten Fall der Lappen seine Unterstützung verlieren, und leicht wiederum losgerissen werden könnte.

S. 35.

Die blutigen Näthe, wozu man sich nach Verschiedenheit derselben, auch verschiedener Nadeln bedient, finden ebenfalls nur bey solchen Wunden statt, welche die oben angegebene Eigenschaft zur schnellen Vereinigung haben. So häufig und verschieden die Anwendung der blutigen Näthe bey den Alten war, wodurch sie sehr oft geschadet, so glaube ich doch, daß man in neuern Zeiten ebenfalls zu weit gegangen, indem man die blutigen Näthe zu allgemein verworfen hat. Es giebt unstreitig Wunden, wo die Anwendung der blutigen Nath wesentliches Mittel zum Zwecke ist, sie haltet die getrennt gewesenen und nun vereinigten Gebilde in gehöriger Berührung, gestattet nicht so leicht eine Verrückung, erfüllt daher die Absicht des Heilkünstlers, in einem weit vorzüglichern Grade, als die übrigen Vereinigungsmethoden. Der Vorwurf, daß die

Stiche und die darin zurückgebliebenen Fäden die Eysterung begünstigen, mithin der Absicht des Heilkünstlers entgegen laufen, trifft nur die einzelnen Stellen der Wunden, wo die Stiche geschehen sind. Diese Stellen bey den zurückgelassenen Fäden müssen allerdings Eytern: allein bis das erfolgt, ist die Wunde übrigens längst geheilt. Wenn der Erfolg bey der Anwendung der blutigen Nath unglücklich war, so hatte daran wohl gewifs die blutige Nath, den kleinsten Antheil, vermuthlich weil die Wunde entweder gar nicht zur schnellen Vereinigung geeignet war, oder weil andere schädliche Einflüsse nach geschehener Vereinigung auf den verwundeten Organismus eingewirkt haben, mislang der Versuch die Heilung der Wunde mittelst der blutigen Nath zu bezwecken. Wir werden demnach von den verschiedenen noch heut zu Tage üblichen blutigen Näthen sprechen, d. i. die Art sie zu verrichten angeben, wo dieselben wesentliches Mittel zum Zwecke sind,

§. 36.

Hier wird es nöthig seyn, ein Verfahren der meisten manuellen Heilkünstler bey der Behandlung der Wunden etwas näher zu beleuchten, welches Verfahren selbst von angesehenen und verdienten Männern in Schutz genommen wird. Allgemein heisst es, man hütte sich, dafs bey Verwundungen entstandene Bluten, wenn es nicht zu heftig ist, sogleich zu stillen, ein mäsiger Blutfluß aus der Wunde heisst es, stillt den Schmerz, beugt der Entzündung vor, und begünstigt überhaupt die Heilung der Wunde. Dieses Verfahren, hat einen zu allgemeinen schädlichen Einflus, als dafs man dasselbe noch geltend anerkennen sollte. Die meisten Menschen befanden sich vor erlittener Verwundung wohl, ihre Menge des Blutes war daher ihres Wohlbefindens zu Folge weder zu groß noch zu klein, den dieß muste seyn, sonst findet keine wirkliche Gesundheit, und kein von derselben abhängendes Wohlbefinden

statt. Wie kann man demnach behaupten, ein mässiger Blutverlust sey nützlich? ja schädlich sey es, wenn derselbe nicht erfolge? Ich behaupte hingegen gerade das Gegentheil, behaupte, dafs jeder Blutverlust im Zustande des individuellen Wohlbefindens schlechterdings Schaden müsse, und zwar im geraden Verhältnifs mit seiner Stärke. Das Blut ist der mächtigste Reiz, welcher Erregung des Organism hervorbringen vermag; aus demselben werden alle abgenüzten verlohren gegangenen organischen Gebilde wieder ersetzt; wie kann demnach behauptet werden? dafs ein zur Erregung des thierischen Organism, als Lebensphänomen sowohl, als zum Wiedersatz der organischen Masse selbst ganz unentbehrlicher Saft im Zustande des Wohlbefindens verlohren gehen könne; ohne schädlichen Einflufs auf das individuelle Wohlbefinden des Verwundeten? — und dieser schädliche Einflufs mufs um so beträchtlicher seyn, je grösser der Blutverlust ist,

und je schneller derselbe erfolgte. Oder sollte etwa die Wunde selbst den Verwundeten in den Zustand versetzen, wo ihn ein Blutverlust absolut nützlich wäre? auch dies müssen wir schlechterdings verneinen, indem Gesundheit und Wohlbefinden, welches beydes sich verhält, wie Ursache und Wirkung, eine auf Normalität in der Form, Mischung und Zusammenhang der Materie, so wie auf normales Zusammenstimmen sämtlicher Gebilde sich gründet, so kann demnach eine Krankheitsform, wobey der Normal-Zustand des Individuums, sowohl in Hinsicht der Form, und Zusammenhang seiner Gebilde aufgehoben, als auch dadurch ihr Zusammenwirken verhindert worden, nie ein Mittel häuschen, welches seine Thätigkeit schlechterdings vermindert. Hypersthenische Krankheitsformen von beträchtlichem Grade, erfordern Verminderung des Blutes, nie aber solche, wobey die Integrität verletzt ist. Der Zweck des Heilkünstlers bey verletzter Integrität ist,

Vereinigung des getrennten Ganzen; um diesen Zweck zu erreichen, kann aber ein Blutverlust aus der Wunde, er sey groß, oder klein, nie als Mittel dienen.

§ 37.

Da wir nun den schädlichen Einfluß gezeigt haben, welchen das Heilverfahren gewöhnlicher Wundärzte bey Blutungen der Wunden auf das individuelle Wohlseyn hat, so glauben wir, daß es hier der schücklichste Ort seyn wird, von den Mitteln zu sprechen, welche diese wichtige, und gefährvolle Erscheinung bey Wunden, nemlich den Blutverlust zu stillen vermögen. So viele und so mancherley blutstillende Mittel auch in den vershiedenen Schriften angeführt und gerühmt werden, so glaube ich doch, daß es nur ein Einziges giebt, nemlich der mechanische Druck. Die Blutung entsteht, weil das verletzende Instrument bis in die Höhle der blutführenden Gefäße gedrungen ist, dieselbe dauert in so

lange fort, bis entweder alles Blut entleert, oder die Wunde in den Gefäßen geschlossen worden. Wie können wir demnach von der Anwendung des kalten Wassers, Essig, Wein, Brandwein, mineralischer Säuren, Alaun, Vitriol, Thedenschuß — oder anderer Wundwässer — eine Vereinigung der getrennten Blutgefäße erwarten? Wenn je ein Blutfluß durch Anwendung dieser Mittel gestillt worden, so geschah dies nur dadurch, daß dieselben mittelst Charpie, oder Kompressen angewendet und zugleich mit Binden unterstützt worden sind, mithin nicht sie, sondern der mechanische Druck, die Wunden der blutenden Gefäße, vereinigt, und den Blutfluß gestillt hat. Diese angezeigten Mittel können demnach als blutstillende Mittel nicht angewendet werden, weil sie den Erfolg nicht leisten, nie leisten können, als dieselben noch überdies schädlich sind, in dem sie als chemisch eindringende Schädlichkeiten wirken. Man enthalte sich derselben also gänzlich.

lich, und wende statt diesen blos die Mechanischen an. Als das Reiben mit den Fingern, die Aneinanderbringung der Wundlippen. Bey Verblutungen aus beträchtlichern Gefassen, Charpie, den Eichen, Lerchenschwamm, gekautes Löschpapier, Wachs und Pantofelholz. Alle diese Körper stillen jedoch den Blutfluss nur dadurch, indem sie mittelst der darüber angelegten Binden an die Wunde der blutenden Gefässe angedrückt werden, und so das Gefäß an einen Knochen als Gegendruck andrücken, ferner die Unterbindung des verwundeten Gefässes, welches das sicherste, mithin auch das beste blutstillende Mittel ist; wenn es angewendet werden kann, weil sie nur das blutende Gefäß allein drückt, ohne die nebenliegenden Theile mit zu beleidigen, und endlich in sehr seltenen Fällen das glühende Eisen.

§. 38.

Das Turniket dessen Anwendung oft augenblicklich erfolgen muß, wenn der

Blutfluss heftig, und an den Gliedmassen zugegen, gehört allerdings auch unter die blutstillenden Mitteln, aber es ist es nur palia- tiv, indem es den Hauptstamm der Schlag- ader zusammendrückt, und dadurch den Blutfluss hindert; da nun aber dasselbe nicht unmittelbar das blutende Gefäß zusammen- presst, welches doch geschehen muß, wenn der Blutfluss gestillt werden soll, so muß daher immer bey der Anwendung des Turnikets (Aderpresse) zugleich nach Ver- schiedenheit des Orts, und des verwunde- ten Gefäßes dasselbe entweder, mittelst des einen, oder des andern obangeführten mechanischen Körpers zusammengepresst, oder unterbunden werden.

§. 39

Hier werden wir demnach die verschie- denen Stellen angeben, wo nemlich der ei- ne, oder der andere der blutstillenden Kör- per angewendet werden. Im Allgemeinen können alle obgenannte Körper nur an sol- chen Stellen angewendet werden, wo das

Verwundete Gefäß an einen festen nicht
 gebrochenen Knochen angedrückt werden
 könne, jedoch das Gefäß in seinem Durch-
 messer nicht zu beträchtlich ist, oder aber
 der Verwundete transportirt werden muß,
 in jeden letztern Fall ist es nothwendig die
 Unterbindung zu unternehmen. Bey einer
 Blutung nach Ausziehung eines Zahns habe
 ich vorzüglich mit Erfolg das gekaute
 Löschpapier, oder aber das gelbe Wachs,
 welches aber vorher zwischen den Fingern
 weich gemacht werden muß, wo es so-
 dann sich leicht in alle Fugen der Zahnhöhle
 hineinpreßt, angewendet. Immer muß aber
 der in die Zahnhöhle gebrachte Körper,
 über die nebenstehende Zähne hervor-
 ragen, damit durch Schließung des Mundes die
 entgegenstehenden Zähne diesen Körper fest
 in die Zahnhöhle drücken, solten jedoch an
 der entgegensezten Seite die Zähne feh-
 len, so muß der Körper mit den Fingern
 so lange angedrückt werden, bis der Blut-
 fluß aufhört. Auf diese Art wird das Blut-
 ten sicher gestillt, und man kann hiedurch

immer das in Verblütungen nach Ausziehung eines Zahns von vielen angepriesene *Cauterium actuale*, entbehren. Ein gleiches gilt, wenn die Blutung aus einer Ernährungs-Schlagader kömmt, wie nach Amputationen, oder bey Verletzungen der Gefäße an der Hand - oder Fußwurzel; hier ist die Anwendung des Wachses sicher das zuverlässigste blutstillende Mittel.

§. 40.

Der von Brossard so sehr als blutstillendes Mittel gerühmte Agarikus (Eichenschwamm) wirkt blos und allein durch seinen mechanischen Druck. Wenn man sich dessen bedient, so bereitet man sich im voraus mehrere grössere, und kleinere Säulen. Man nimmt nemlich mehrere einzelne Stücke des weichgeschlagenen Eichenschwammes, legt sie über einander, und befestigt sie in dieser Lage durch eine Durchstechung mit Na-

del und Faden. *) Nun bringt man den einen Theil dieser Säule auf das geöffnete Gefäß, drückt dieselbe an den unterliegenden Knochen an, unterstützt sie mit Charpie, und bringt darüber die nöthigen Heftpflaster und Kompressen, und die dem Orte angemessene Binde. Immer muß bey der Anwendung des Eichenschwammes der angebrachte Druck durch mehrere Tage unterhalten werden, bis man hoffen kann, daß das verwundete Gefäß schon geschlossen sey.

§. 41.

Die Unterbindung der verwundeten Schlagader ist, wie schon gesagt worden, unstreitig das zuverlässigste blutstillende Mittel. Bey Verwundungen solcher Gefäße deren Durchmesser beträchtlich ist, und welche an keinen nahegelegenen Knochen an-

Anmerk. *) Die meisten Wundärzte geben dem drückenden Körper die Gestalt eines Kegels, und bringen den spitzigen Theil desselben auf das blutende Gefäß. Ich sehe den Nutzen davon nicht ein, ich glaube vielmehr, daß dieser Kegel um so leichter sich verrückte, ich gebe den übereinander gelegten und mit Faden befestigten Stücken des Eichenschwammes eine gleiche Größe, und bilde damit eine ganze zillindrische Säule.

gedrückt werden können, oder wenn dieser Knochen zerbrochen wäre, wie es bey komplizirten Beinbrüchen sich öfters ereignet, — oder aber der Verwundete transportirt werden müste; ist die Unterbindung schlechterdings unentbehrlich. Diese Unterbindung der Verwundeten Schlagader muß aber nur an ihr allein unternommen, d. i. keine Muskeltheile mit in die Unterbindung gefasst werden. Zu dem Ende sucht man sich durch Anlegung einer Aderpresse, wenn es der Ort erlaubt, oder durch den Druck der Finger über der Wunde den Stamm der Schlagader zusammen zu drücken, um sich dadurch von den Bluten Meister zu machen.

§. 42.

Bey der Anlegung der Aderpresse (Turniket) muß vorzüglich Bedacht genommen werden, daß dieselbe so nahe als möglich an dem Ursprunge des Hauptstammes des blutenden Gefäßes angelegt werde, und zwar, man sucht vorher mit den Fingern

der einen Hand die Schlagader auf, deren Lage zum Theil schon aus der Zergliederungskunst bekannt seyn muß, hält sie alsdann fest, und bringt darüber etwas schief den Ballen, drückt mit demselben die Schlagader nieder, und bringt sodann gerade an der entgegengesetzten Seite die Blatte an, schraubt alsdann, wenn es eine zusammengesetzte Aderpresse ist, die beyden Stücke fest, jedoch so, daß Druck und Gegen-
druck stets gerade in senkrechter Richtung auf einander wirken, und dadurch den Einfluß des Blutes hemmen. In Mangel einer zusammengesetzten Aderpresse kann man sich auch fest aufgerollter Binden bedienen, welche statt eines Ballen auf der Schlagader festgehalten, und alsdann diese mit einem andern auf zwey Köpfen aufgerollten Binde, wovon der eine Kopf durch den Spalt des andern läuft, befestigt, daß ist so zusammengedrückt wird bis aller Einfluß gehemmt ist. Ueberhaupt ist es nicht schwer eine Aderpresse zu erfinden, auch anzuwenden.

Nur muß Kenntniß von Druck und Gegen-
druck, als auch von der Lage des verwun-
deten Gefäßes vorausgehen. *)

§ 43.

Nach gehörig angelegter Aderpresse
(Turniket) reinigt man die Wunde mit lau-
em Wasser, sucht sodann die verwundete
Schlagader auf; solte diese wegen den Blu-
ten de Theile nicht leicht zu erkennen seyn,
wie es wirklich oft der Fall ist, so lasse
man nur die Aderpresse, oder den Druck
der Finger etwas nach, so wird durch das
bogenweise Hervorströmmen des Blutes das
verlezte Gefäß leicht erkannt werden kön-
nen. Nun zieht man nach wieder zugezoge-
ner Aderpresse, oder vermehrtem Drucke der
Finger mittelst des Wolsteinischen Hackens
die Schlagader hervor, im Mangel dessen
kann man sich auch der Pinzette, oder Korn-

Anmerk. *) Die Drossel — so wie die Schläfschlagader müs-
te unter der Wunde unterdrückt, die Schmerbauch-
schlagader aber zweymal unterbunden werden.

zange bedienen, ergreift alsdann die schon in Bereitschaft gelegten Nadeln, welche mit gleichauslaufenden 4 bis 6fachen Fäden versehen seyn müssen, welche Fäden in Form eines Bändchens gewickelt, und sodann mit Fett bestrichen werden; die Nadeln müssen an der gewölbten und ausgehöhlten Seite ihre Ränder, und zu beyden Seiten die Flächen haben. Nun sticht man die Nadel von unten nach aufwärts neben der hervorgezogenen Schlagader in das Zellengewebe ein, doch so, daß die eine Fläche der Unterbindungsnadel gegen die hervorgezogene Schlagader gerichtet ist, man zieht sie sodann nach oben aus dem Zellengewebe hervor, führt sie über die Schlagader und sticht dieselbe sodann auf der andern Seite neben der Schlagader von oben nach abwärts, die Fläche der Nadel gegen die Schlagader gerichtet.

§. 44.

Nachdem sie unten aus dem Zellengewebe hervorgezogen, wird dieselbe von

den Unterbindungsfäden abgeschnitten. Nun wird mit den zwey Enden des Fadens ein chyrurgischer Knoten gemacht, die Schlagader dadurch zusammengepresst, zugleich aber die angelegte Aderpresse nachgelassen, um sich zu überzeugen ob die Unterbindung hinreichend fest sey; ist dies der Fall, kömmt kein Blut zum Vorschein, so wird noch ein einfacher Knoten darüber gemacht, und entweder die langen Fäden nach aussen an der Wunde befestigt, oder auch einige Linien von der Unterbindung entfernt abgeschnitten. Dies zweyfache Verfahren ist in Bezug auf Stillung des Blutens, welches wesentlicher Zweck und nun erreicht ist, ganz willkürlich. Diese Art der Unterbindung kann jedoch nur dazumal angewendet werden, wo die Wunde hinreichend groß ist, so daß man leicht zur Schlagader gelangen könne; oder wo die Schlagader vollkommen entzwey geschnitten ist, als nach Amputationen u.s.w. Zwar auch in diesen Fällen bediene ich mich einer viel ein-

fachern, leichteren und geschwinderen Methode, die eben so sicher das Bluten stillt. Ich bringe über den bestimmten Hacken oder Kornzange den auf oben beschriebene Art bereiteten Unterbindungsfaden, welcher schon 2 mal umschlungen ist. Nachdem die Schlagader hervorgezogen worden ist, wird die Schlinge auf die Schlagader hingeschoben, und während dem der Gehülfe die Schlagader hervorgezogen hält, der Faden zusammengezogen. Man überzeugt sich sodann, ob die Unterdrückung der Schlagader hinreichend geschehen, durch Nachlassung der Aderpresse; und wenn dieses nicht der Fall seyn sollte, so zieht man die Schlinge noch fester zu, und verfährt übrigens so, wie schon oben gemeldet wurde. Diese Unterbindung, wenn sie gehörig geschehen, schützt eben so sicher vor einer fernern Blutung, als die Unterbindung mit Nadel und Faden. Die Furcht, daß durch das Zurückziehen der Schlagader die Unterbindung abglitschen, das Bluten

sich erneuern würde, ist übertriebene Aengstlichkeit. Dies Abglitschen der Unterbindung ist gewis nie erfolgt, wo der Faden um die Schlagader hinreichend fest angelegt worden ist.

§. 45.

Ist hingegen die Wunde nicht hinreichend groß, oder die Schlagader nicht vollkommen entzwey geschnitten, so verfährt man bey der Unterbindung auf eine ganz andere Art (zwar muß man auch hiebey, möglichst Sorge tragen, daß die verwundete Schlagader allein unterbunden werde, welches freylich nicht immer so leicht möglich ist.) Man bedient sich hiezu am schicklichsten einer schmalen Nadel aus Silber, welche nahe an der Spitze mit dem Oehre versehen ist, und die man nach der Verschiedenheit der tiefer, oder seichter liegenden Schlagader mehr, oder weniger beugt, nachdem man den Theil in eine schickliche Lage gebracht, die Schlagader

entdeckt, sich des weitem Blutens durch die Aderpresse Meister gemacht, so wird dieselbe mit einer Sonde aus Fischbein, welche durch die Wunde der Schlagader eingeführt worden, in die Höhe gehoben; oder man zieht sie mit einer Kornzange, oder Hacken in die Höhe. Nun sticht man die silberne Nadel von einer Seite in das Zellengewebe ein, führt sie unter der Schlagader hindurch, und zur andern Seite neben der Schlagader aus dem Zellengewebe hervor. Da diese Nadel nahe an der Spitze mit dem Oehre versehen ist, so wird die Nadel nur so weit hindurch geführt, bis man den in dem Oehre befindlichen Faden bequem heraus nehmen kann. Sobald dies geschehen, wird die Nadel ohne Faden, wieder an der Seite des Einstiches zurückgezogen. Nun ergreift man die Enden des Fadens, macht mit denselben zwey Umschlingungen, oder einen sogenannten chyrurgischen Knoten, zieht damit die Schlagader über der Wunde zusammen, über-

zeugt sich von der Aechtheit der Unterbindung, und macht sodann einen einfachen Knoten darüber, schneidet die Faden ab, doch nicht zu nahe, oder läßt sie aus der Wunde heraus hangen; so bald die Unterbindung gehörig geschehen, wird die Aderpresse vollkommen nachgelassen. Das nach geschehener Unterbindung der Schlagader von einigen noch übliche Anwenden des Eichenschwammes, Ausstopfen der Wunden mit Charpie, Anlegen eines festen Verbandes, um, wie sie glauben, die Unterbindung zu unterstützen, ist zwecklos, und schädlich. Zwecklos, weil die Schlagader ohnehin durch die Unterbindung so weit zusammengepresst worden, daß kein weiteres Bluten mehr statt finden kann; und schädlich, weil durch diesen Druck auf die übrigen Theile der Wunde, als eine mechanisch eindringende Schädlichkeit gewürkt wird, und dadurch dieselben ihres Wirkungsvermögens beraubt werden. Die Unterbindung wird immer sich selbst überlassen und fällt stets bey

eintretender Eyterung von selbst ab, oder um kunstgemäfs zu sprechen, wird von dem, dem Individuo zukommendem Wirkungsvermögen abgestossen.

§. 46.

Das gänzliche Entzweyschneiden einer halb entzweygeschnittenen Schlagader, so wie das Ablösen einer an einem Knochen angewachsenen Schlagader als blutstillendes Mittel zu empfehlen, würde ich sehr gewagt nennen. Ist die Arterie grofs, so kann der Blutfluß ohne Zusammendrückung der Schlagader nicht gestillt werden, dies kann aber nicht so leicht geschehen, wenn sich die verwundete Schlagader entweder unter die Muskeln oder tiefer in den Knochen zurückgezogen hat, welches um so gewisser erfolgt, wenn die Entzweyschneidung, oder Ablösung geschehen ist. Theden rath sogar diese Ablösung, und Zurückschiebung als hinreichend sicher bey der Verletzung der Rippenschlagader; ein Ver-

fahren welches sehr gefahrvoll ist, und schlechterdings keine Nachahmung verdient.

§. 47.

So selten es auch geschieht, wo das glühende Eisen als blutstillendes Mittel angewendet wird: so giebt es doch Fälle, wo schlechterdings kein anderes blutstillendes Mittel, die Stelle des glühenden Eisens vertreten kann; als bey einer beträchtlicheren Blutung nach der Ausschälung einer verhärteten Mandel, eines Gewächses an der Zunge, die sich durch gelindes Reiben mit den Fingern nicht stillen liesse. Bey der Anwendung desselben darf das glühende Eisen nicht roth, sondern nur schwarz glühend seyn, es darf nur die Wunde der Schlagader berühren, an dieser Stelle jedoch nicht zu lange fest gehalten werden, weil sonst der durch Desoxydation erzeugte Schorf leicht wieder mitgenommen werden könnte, welches ja sorgfältig vermieden werden muß, weil eben dieser Schorf es ist, der

durch seinen mechanischen Druck den Blutfluss stilt. Auch dann, wenn durch die Anwendung des glühenden Eisens, der Blutfluss wirklich gestillt worden, muß alles sorgfältig vermieden werden, was die zu frühe Absonderung des Schorfes, bevor die Schlagader nicht verwachsen ist, begünstigen könnte, weil dadurch, wie leicht einzusehen, der Blutfluss sich wieder erneuern würde. Wie das öftere Befeuchten des Schorfes mit Weingeist das frühere Abfallen desselben hindern sollte, wie es grosse gelehrte Schriftsteller behaupten, — sehe ich wahrlich nicht ein.

V o n d e n W u n d e n ,
bey welchen Eytyerung bestimmter
Zweck ist.

§. 48.

Hieher gehören unstreitig alle gerissene, gequetschte, alle Schufs- und vergiftete Wunden. Bey allen findet Abnormität in dem Umfange der Wunde statt. Bey erstern hat die mechanische Gewalt die in einem grössern Umfange wirkte; bey vergifteten Wunden der giftige Saft oder Speichel diese Abnormität verursacht. Bey den Erstern gründet sich die Abnormität auf eine physich veränderte Lage der Grundtheile; bey den Letztern auf eine chemisch veränderte Beschaffenheit derselben. Ueberall müssen daher diese abnormen Theile

hinweggeschafft, neue Normale erzeugt werden, wenn ein voller Entzweck erreicht werden soll. So sicher in allen diesen Wunden Eyterung bestimmter Zweck ist, so gewiß das technische Verfahren bey diesen Wunden gröstentheils dasselbe ist, so wollen wir doch jede derselben besonders abhandeln.

§. 49.

Bey den gerissenen, gequetschten Wunden, sind die in der Nähe der Wunde gelagerten Theile immer mehr, oder minder gepresst, und das Wirkungsvermögen dadurch vermindert worden. Man reinige demnach die Wunde mit lauem Wasser, entferne alle etwa in der Wunde befindliche fremde Körper, bringe die Wundlippen so viel möglich aneinander und belege sodann dieselben mit Charpie, welche mit frischer Butter bestrichen ist, darüber ein Klebplaster um die Charpie zu befestigen. Da die Heilung dieser Wunden nur dann zu erwarten ist, wann die Abnormität in der Wunde hinweggeschafft, die in fremde

Orte gepressten Säfte aufgesogen, oder ausgeleert worden sind, welches alles blos das Werk des dem Organism zukommenden Wirkungsvermögens ist, so kann nothwendiger Weise, nach einer gegründeten Theorie, die noch allgemein in solchen Fällen übliche Anwendung der Digestiv-Salbe, Arceus Balsam, oder anderer derley Körper; nicht weiter statt finden. Alle diese Körper auf die organischen Theile angewandt, welche ohnehin durch die vorausgewirkte mechanische Schädlichkeit ihres Wirkungsvermögens, mehr oder minder beraubt worden, müssen dieselben um so gewisser einem chemischen Prozeß unterwerfen; mithin die Abnormität in der Wunde vermehren, welches doch nicht der Zweck ihrer Anwendung, noch jener des Heilkünstlers seyn darf. Mehr der Absicht entsprechend bey Wunden, wo Eyterung bestimmter Zweck ist, dürfte die Anwendung der warmen, aber nicht geistigen Uiberschläge seyn; welche aus gewöhnli-

chen Mehle mit Wasser zu einem Brey bereitet bestehen können; der in diesen Uiberschlägen enthaltene Wärmestof dürfte allerdings das den in der Nähe der Wunde gelegenen Gebilden zukommende Wirkungsvermögen in Thätigkeit setzen, und somit schneller zur Hinwegschaffung der abnormen Beschaffenheit der Wunde beytragen. Immer müssen jedoch die Uiberschläge, besonders im Anfange ihrer Anwendung einen geringen, dann aber einen stärkern jedoch gleichen Grad der Wärme in sich enthalten; welches ein wesentliches Bedingniß ihrer Nützlichkeit ausmacht. *) Uibrigens ist die Behandlung des Verwundeten im Allgemeinen ganz dieselbe, wie sie bereits angegeben worden, da von der Vereinigung der Wunden gehandelt worden ist.

Anmerk. *) Wäre es vielleicht nicht noch besser auch die örtliche Anwendung der warmen Breyüberschläge zu unterlassen, und gar nichts anzuwenden? Werden

S. 49.

Wenn nun auf oben gesagte Art, diese zerrissene, gequetschte Wunde verbunden, die warmen Uiberschläge angewendet worden, so läst man den ersten Verband bis den 3ten 4ten Tag ruhig liegen, wo alsdann ein gewisser Geruch, und etwas ausschwitzende Feuchtigkeit die ansaugende Eyterung darthut. Man erneuert den Verband, befeuchtet die anklebenden Theile mit lauem Wasser, und nimmt sie vorsichtig hinweg; die einzelnen Fässern Charpie, welche fest anhängen sollten, wer-

sie nicht mehr leisten als sie eigentlich sollten? Bey der gequetschten Wunde sind die Gebilde im Umfange geschwächt, dadurch erhalten die nahe gelegenen Gebilde ein relativ höheres Wirkungsvermögen, darum treiben sie eine grössere Menge Säfte in die geschwächten Gebilde, dadurch die Anschwellung der Wundränder, Spannung u. s. w.: wird nun durch die angewandte Wärme ihre Thätigkeit nicht noch mehr erhöht? müssen demnach nicht auch Anhäufung der Säfte in den geschwächten Gebilden im Umfange der Wunde, Spannung und dergleichen grösser seyn?

den entweder daran gelassen, oder mit der Scheere abgeschnitten. Gleich nachdem alles hinweggenommen, wird die Wunde neuerdings mit Charpie belegt, welche mit Butter bestrichen ist. Sorgfältig beschleunige man jeden Verband, um der atmosphärischen Luft keinen schädlichen Einfluß zu gestatten, sorgfältig vermeide man das ängstliche Auswischen des Eytters aus der Wunde; es ist hinreichend, wenn man dem verwundeten Theil eine solche Lage giebt, daß der in der Wunde erzeugte Eyster ungehindert abfließen könne. Selten wird man nöthig haben, den Verband öfters als alle 24 Stunden ein mal zu erneuern.

§. 50.

Eben so glaube ich nicht, daß die am 3ten, 4ten Tag in der Wunde sich einstellende Röthe, Hitze, Spannung, und Schmerz, wenn sie auch beträchtlich sey, eine Aderlaß, Ansetzung der Blutwürmer, Laxiermittel, und eine schwächende Diät, erfor-

derte. Ich bin vielmehr überzeugt, daß je mehr durch die mechanisch eingewirkte Schädlichkeit, das Wirkungsvermögen in den verwundeten Gebilden vermindert worden, desto grösser wird auch die Entzündung, Geschwulst, Spannung u. d. gl. seyn; mithin um so weniger einen schwächenden Heilplan fordern können. Man lasse sich daher durch den Eintritt dieser Erscheinungen nicht irre leiten, etwas an dem obangeführten Heilverfahren zu verändern. Man unterhalte das Wirkungsvermögen durch die der Individualität anpassenden vorzüglich sonst gewohnten Reitze in gehöriger Thätigkeit; so wird man sehen, daß die durch Anhäufung von Säften aufgetriebenen Ränder sich senken, die Höhle der eyternden Wunde sich vermindern, die getrennten Theile sich nähern, und endlich durch eine Afterorganisation sich vernarben werden. Alle Anwendung der sonst gewöhnlichen Eyterung befördernden, Fleischmachenden oder austroknenden Mit-

tel, sie heissen wie sie immer wollen: ist schlechterdings zwecklos, und schädlich.

§. 51.

Die Schufswunden werden in die **An-
dringenden, Eindringenden, und
Durchdringenden** abgetheilt. Unter
Andringenden versteht man, wenn die Ku-
gel nur die äussere Ueberfläche eines Theils
des Organism verwundet, jedoch wieder
abgeglitscht ist: unter eindringend hinge-
gen, wenn sie mehr senkrecht aufgefallen,
die Gebilde von aussen nach innen verwun-
det, und die Kugel noch in dem von ihr
selbst gebildeten Kanal enthalten ist; Durch-
dringend hingegen, wenn die Kugel zu ei-
ner Seite desselben wieder ausgetreten,
mithin der Schufskanal mit zwey Oefnun-
gen versehen ist. Hier findet sich zwar die
Kugel nicht mehr in dem Schufskanal, de-
sto öfter finden sich aber in demsel-
ben Kleidungsstücke, Geldstücke, Knö-
pfe, lose Knochensplitter &c. wenn die Ku-

gel, bey ihrem Durchgange den Knochen verletzt hat.

§. 52.

Die andringenden Schufswunden sind ihrer Natur nach, von gequetschten Wunden in nichts verschieden. Wir haben daher bey den andringenden Schufswunden kein anders Heilverfahren anzugeben, als was bereits §. 46. 47. 48. angezeigt worden ist; wo demnach der nemliche Zweck erreicht werden sollte, können keine andere Mittel statt finden.

§. 53.

Die eindringenden Schufswunden haben immer die Kugel, und nicht selten nebst dieser, noch Kleidungsstücke, oder andere fremde Körper, als Knochensplitter u. d. g. in sich. Da es dem vollkommensten Heilkünstler durch den äussern Anblick der Wunde nicht zu bestimmen möglich ist, wie tief die Kugel eingedrungen, und welche Ge-

bilde sie verletzt hat; so ist hier die Untersuchung der Wunde, so zwecklos, und schädlich dieselbe auch bey allen übrigen Verwundungen ist, schlechterdings unentbehrlich. Der Zweck dieser Untersuchung ist demnach kein anderer, als sich von dem Daseyn fremder Körper in dem Schusskanal zu überzeugen, und zugleich dieselben, wo möglich, herauszuschaffen. Da man aber nie bestimmen kann, welche Gebilde verwundet sind, unter denen sich auch oft Blutgefässe befinden, so ist immer zu erst nothwendig, wenn es der Ort gestattet, und man die Verwundung grösserer Blutgefässe vermuthet, eine Aderpresse anzulegen, in Fall bey der Untersuchung, Herausnahme fremder Körper, eine Blutung sich zeugte, sich sogleich durch Zudrehen der Aderpresse derselben bemächtigen zu können.

§. 54.

Dem Zwecke der Untersuchung entsprechend, kann, und darf die Untersu-

chung mit keinen andern Instrumente, als mit dem, mit Fett bestrichenen Finger geschehen, da hingegen der Eingang des Schusskanals meist beträchtlich nach einwärts gezogen, so sehr verengert ist, daß die Einführung des Fingers zur Untersuchung unmöglich geschehen könne, so muß dieser Eingang der Wunde in diesem Fall mit einer Bistourie vorsichtig erweitert werden; jedoch mit Ausweichung aller beträchtlichen Schlagadern, Nerven, und Sehnen. Der Zweck dieser Erweiterung ist, daß man hiedurch mehr Raum gewinne, um den untersuchenden Finger einführen, und die fremden in der Wunde befindlichen Körper, mit grösserer Leichtigkeit herausnehmen zu können. *)

Anmerk. *) Jede Schusswunde ohne Unterschied zu erweitern, hiesse ein grausames Mittel ohne Zweck anwenden, welches leider! in vorigen Zeiten, und selbst zu unseren Zeiten, im letztem Kriege noch grösstentheils unumstößliches Gesetz war.

Diese Herausnahme fremder Körper geschieht nach Verschiedenheit derselben, entweder mit dem Finger, mit der Kornzange; oder andern Zangen, Kugelzieher, oder dem Geisfuß, wenn die Kugel in einem nahen nicht sehr mit Muskeln bedeckten Knochen sich eingedrückt befände, welche Werkzeuge jedoch alle dem Finger nachzusetzen sind. So wichtig, und einen sichern Erfolg versprechend die Entfernung aller fremden Körper aus jeder Wunde auch sey, so sehr dies auch ein wesentliches Bedingniß bey der Behandlung der Wunden ausmacht, so muß dabey jedoch nicht außer Acht gelassen werden, daß diese Heraus-schaffung der fremden Körper, ja auf keine gewaltsame Art geschehe. Daß wiederholte, oft gewaltsame Einführen verschiedener Instrumenten, wodurch die fremden Körper herausgeschafft werden sollten, war nicht selten eine grössere mecha-

nisch eindringende Schädlichkeit, als die verwundete Kugel selbst. Nur jene fremden Körper, welche lose sind, und leicht ohne Schmerz, ohne neuer Trennung der Gebilde hinweggenommen werden können; werden herausgeschafft; alles übrige, gleichviel was es sey, was fest sitzt, wird in der Wunde zurückgelassen. Man seye daher nicht zu ängstlich, um die Herausschaffung fremder Körper aus den Schufskanälen bekümmert; was bey wiederholten sehr schmerzhaften Versuchen gleich nach der Verwundung nicht gelang, wurde bey eintretender Eyterung mit einer Leichtigkeit bewerkstelligt.

§ 56.

Die krankhaften Erscheinungen, als heftiger Schmerz, Entzündung, Spannung, Trismus &c., welche man öfters bey Schufswunden beobachtete, in welchen solche fremde Körper zurückgeblieben sind, wurden oft mit Unrecht als Folgen der Zurück-

lassung dieser Körper betrachtet, sie waren gewis ungleich öftere Folgen wiederholter, gewaltsamer, und müßlungener Versuche dieselben herauszuschaffen; eine Wahrheit die Niemand läugnen wird, der in näherer Kenntniß des thierischen Organism steht. Wie viele Beyspiele kenne ich! wo die Verwundeten diese Wahrheit mit dem Verlust ihres Lebens bestättigten. Man lasse demnach alles, was nicht mit leichter Hand herausgeschafft werden kann, ruhig in der Wunde, verbinde dieselbe sanft mit Charpie, welche mit reiner Butter bestrichen ist. Ist der Schußkanal tief, so lasse man sicher laues nicht ranziges Oehl gleich viel ob Oliven, Leinsaamen, oder Mandel - Oehl oder zerlassene Butter in denselben fließen. Schon bey den ältesten Völkern war dies gewis sehr vernünftige Verfahren im Gebrauche. Nur zu diesem Zwecke werden von aussen die Klebplaster angelegt, um die Charpie auf der Wunde fest zu halten, wodurch zugleich der Zutritt

Wa- der atmosphärischen Luft ver-
 der- hindert wird.

S. 57.

Die bey Schufswunden von allen be-
 rühmten, und gelehrten Schriftstellern so-
 wohl, als auch allen praktischen Wundärzten
 zur Verhüttung des Sphacellus als unentbehr-
 lich empfohlenen Einschnitte in dem Um-
 fange der Wunde, so wie die Anwendung
 der digestiv Salbe, oder anderer natürlicher
 Balsame, haben gewis immer gerade das
 Gegentheil von dem gethan, was sie hät-
 ten leisten sollen. Sie musten dies um so
 gewisser bewerkstelligen, indem die Ein-
 schnitte allen Zusammenhang dieser orga-
 nischen Gebilde, und dadurch auch alles
 Wirkungsvermögen aufheben, die Balsame
 hingegen dies auf eine chemische Art be-
 wirken. Nichts von allen dem darf hin-
 führo mehr geschehen, eben so wenig die
 Anwendung von geistigen Überschlägen,
 aus Wein, Brandtwein, Aufgüssen aromati-

scher Kräuter u. d. g. Nur von der Wiederkehr des durch die mechanisch eingewirkte Schädlichkeit aufgehobenen Wirkungsvermögen läßt sich die Hinwegschaffung, des Abnormen in der Wunde erwarten, und nur durch die Reproductionskraft können die verlohrenen Theile wieder ersetzt werden. Man belege daher auch hier den verwundeten Theil mit jenen warmen Brey - Uiberschlägen, wie schon oben gemeldet worden; sollten diese wegen zu grosser Empfindlichkeit der Theile oder ihrer zu grossen Schwere willen nicht angewandt werden können, so bediene man sich statt derselben, in laues Oehl eingetauchter Lappen aus Flannel; den verwundeten Theil wird eine ruhige bequeme Lage gegeben, und beybehalten.

§. 58.

Im Allgemeinen werden die Kräfte des Kranken durch eine nahrhafte seiner Individualität angemessene Diät, wie auch Wein, wenn er denselben gewohnt war,

aufrecht erhalten. Mag auch eine strenge Diät, Aderlässe, Laxirmittel, überhaupt die sogenannte antiphlogistische schwächende Heilart zur Verhütung einer zu heftigen Entzündung der Schufswunden empfehlen, wer da will, ich kann mich nun einmal von ihrer Nützlichkeit nicht überzeugen. Die Verwundung selbst, wodurch so viele Gebilde ausser Wirksamkeit gesetzt worden sind, der Blutverlust, sey er auch bey Schufswunden unbedeutend, der Schmerz, die Ruhe des Körpers, die der Verwundete beizubehalten gezwungen ist, der Schröck, die Furcht über den ungewissen Erfolg der ärzlichen Behandlung, und noch viele andere schwächende Bedingnisse sprechen laut für einen der Individualität angemessenen reizenden Heilplan, und meine eigene Beobachtungen, die ich allerdings zur Würde der Erfahrungen zu erheben mich erkühne; bestättigen durchgängig meine Behauptung.

§. 59.

Selten werden wir demnach in Hin-
kunft bey einer veränderten mehr der Na-
tur der Schufswunden angemessenen Behand-
lung die sogenannten Nervenzufälle, als
Schmerz, Unruhe, beschwerliches Schlucken,
Schluchzen, beängstiges Athmen, Sehnen-
hüpfen, Herzklopfen, Kälte der Gliedmas-
sen, Mundspeere, Staarkrampf u. d. g. ein-
treten sehen, gegen welche in den ver-
schiedenen Werken über Verwundungen so
mancherley sich so äusserst widersprechen-
de Mittel empfohlen worden sind; und soll-
ten sie ja erscheinen, so werden dieselben
nicht mehr durch auf gerade wohl gemach-
te Einschnitte, nicht durch örtliche Anwen-
dung des Terpentingeistes, peruvischen Bal-
sams, oder Kampferschleims, Myrhen Es-
senz, Chinadekoct noch durch häufige
ohne Auswahl innerlich gereichte Gaben,
Opium, Kampfer, Vitriolnaphta, flüchtiges
Alkali, Bisam, Bilsenkrautextrakt, u. d. g.

hinweggeschafft, sondern der Grad der zugegen seyenden Schwäche wird vorher, so weit es möglich ist, ausgemittelt, und dann erst die, diesem Grade der Schwäche anpassenden Reizmittel gereicht werden; Nur dadurch können obgenannte Nervenzufälle in Verbindung der örtlichen Anwendung des reinen Fettes, und der warmen Breyüberschläge mit Sicherheit geheilt werden. Nicht die Heftigkeit dieser Zufälle darf uns jedoch immer zur reichlichen Gabe flüchtiger durchdringender Reize bestimmen. Diese Heftigkeit der krankhaften Erscheinungen kann sehr leicht Folge eines hohen Grades eigentlicher Schwäche seyn, dann erfordern dieselben, einen sehr geringen Grad flüchtiger Reize.

§. 60.

Bey eintretender Eyterung, welche bey Schusswunden immer etwas später zu erscheinen pflegt, wird dem verwundeten Theile eine solche Lage gegeben, daß der

f

Ausfluß und die Ausleerung der abnormen in der Wunde befindlichen Stoffe, wie auch fremder Körper leicht vor sich gehen könne. Man setze die Reinigung der Wunde mit lauem Wasser, und die Anwendung der mit Fett bestrichenen Charpie bey täglicher Erneuerung des Verbandes fort. Dann wird nach Verschiedenheit des wiedergekehrten Wirkungsvermögens, früher oder später die Tiefe und Grösse der Wunde sich vermindern, und endlich gänzlich sich vernarben.

§. 61.

Oft ereignet es sich bey eindringenden Schufswunden, dafs, ohngeachtet der Schmerz, Geschwulst, Spannung sich verlohren, die Eyterung sich ebenfalls, so wie die Schufswunde selbst beträchtlich vermindert hat, doch die Herausschaffung aller fremden Körper, welche in dem Schufskanal sich befanden, nicht geschehen konnte: vorzüglich ist dies der Fall, wenn eine Kugel

fest in dem Knochen eingeprefst wurde. Eine ängstliche Sorgfalt befällt in diesen Fällen nicht selten den Verwundeten, so wie den Heilkünstler wegen der Ungewissheit, was mit der in der Wunde zurückgebliebenen Kugel geschehen würde. Man unternimmt dieserwegen allerhand Versuche, die Kugel mit zerschiedenen Instrumenten herauszuschaffen, hält die mit Macht sich schliessen wollende Wunde, durch täglich eingelegte Quelmeisel, Pressschwam gewaltsam offen, macht tiefe beträchtliche Einschnitte, reizende Einspritzungen, und demohngeachtet bleibt die Kugel oft Jahre, ja lebenslang an ihrer vorigen Stelle.

§. 62.

Wenn demnach alle oben angeführten Zufälle (Erscheinungen) einer Schufswunde sich verliehren, die Wunde sich zu schliessen beginnt, und die Brauchbarkeit des verletzt gewesenē Gliedes wieder-

f 2

kehrt, dann lasse man sicher und getrost die Wunde sich schliessen. Die Kugel bleibt oft zeitlebens ruhig an ihrer Stelle, ohne die Brauchbarkeit des Gliedes nur im mindesten zu stören. In Folge der Zeit, oft erst nach Monaten, Jahren, wenn das dem Knochen zukommende Wirkungsvermögen in hinreichende Thätigkeit gesetzt worden, wozu der Uibertritt des Verwundeten zu seiner vorher gewohnten Lebensweise schlechterdings gehört; stößt es die Kugel von selbst aus dem Knochen; die Narbe bricht unter einem beträchtlichen Zuflufs von Säften neuerdings auf, oder sie wird durch die Kunst eröffnet, nachdem sich deutlich der Ort hiezu gezeigt hat. Man zieht alsdann oft mit der grösten Leichtigkeit die Kugel aus, welches vorher unter mannfaltigen für den Verwundeten nicht selten äusserst schmerzhaften Versuchen schlechterdings unmöglich war. Die Wunde schliesst sich sodann bald darauf, und zwar auf immer. Wie viele Beispiele könn-

te ich hierüber namentlich zum Beweise meiner Behauptung anführen.

§. 63.

Das technische Verfahren bey durchdringenden Schufswunden ist von dem in nichts unterschieden, was bereits bey den Eindringenden angegeben worden, sie erheischen demnach keine besondere Behandlung. Bevor wir jedoch die Abhandlung der Schufswunden enden, so müssen wir noch bemerken, daß es sich öfters ereignet, besonders in der Gegend eines Gelenkes, daß die Schufswunden so sehr vermengt d. h. so viele Gebilde zugleich zerstört sind, daß dadurch nun schlechterdings alles Wirkungsvermögen in den getrennten Gebilden aufgehoben, und jede Rückkehr desselben unmöglich gemacht worden ist. Wo alle Lebensthätigkeit in Gebilden einmal vollkommen erloschen, unterliegen dieselben den Gesetzen der äusseren Natur, und werden von derselben assimilirt. Hier kann

daher nur eine schnelle Absetzung des Gliedes das Mittel zum Entzweck d. i. zur Heilung dieser Verwundung seyn. Ein zwar schaudervolles, jedoch einziges Mittel! Freylich ist es in vielen Fällen eben nicht so leicht zu bestimmen, hier ist durch die eingewürkte mechanische Schädlichkeit alles Wirkungsvermögen, ohne aller Hofnung einer möglichen Rückkehr vollkommen aufgehoben, mithin die Amputation unvermeidlich. Hier haben sich oft wahre Heilkünstler geirt. Wenn jedoch durch das Aug, und die Untersuchung, die Zersthörung so vieler Gebilde, als Nerven, Sehnen, Gefässe, Knochen entdeckt wird, wenn das verwundete Glied kalt, und gleichsam fühllos ist, des verwundeten Gemeingefühl uns sagt, als wisse er kaum, dafs er ein verwundetes Glied habe, dann ist unläugbar die Amputation das einzige Rettungsmittel des Kranken. Immer muß daher dieß bey der ersten Untersuchung der Wunde ausgemittelt werden. Denn ist die Amputation

nach obangeführten Bedingnissen Mittel zum Zweck, so ist sie es gleich — im ersten Momente der Verwundung — oder Sie ist es nie — !

Von
den vergifteten Wunden.

§. 64.

Herr Adelung sagt, ein Gift *Venenum*, *Toxicon*, sey jedes Ding, welches wenn es auf irgend eine Art dem Körper eines Lebenden beigebracht wird, den Tod desselben verursache. Wollte man demnach dieß mit Adelung annehmen, so wäre bey vergifteten Wunden jedes technische Verfahren zwecklos, weil der Tod nothwendig erfolgen müste, so bald das Gift in die Wunde gebracht, die Vergiftung geschehen wäre.

§. 65.

Ehe dafs wir demnach von dem technischen Verfahren bey vergifteten Wunden sprechen, muß vorher festgesetzt werden, was unter Gift, *Venenum*, *Toxicon*, zu verstehen sey. So schwer, ja unmöglich es auch ist eine absolute Definition vom Gifte zu geben, so können wir doch annehmen, *dafs Gift derjenige Körper genannt werde, welcher, wenn er auch in geringer Menge, auf irgent eine Art dem Menschen beygebracht wird, das Leben desselben der grösten Gefahr aussetzen, oder auch ganz zerstören könne.*

§. 66.

Wir haben drey Wege, auf welchen Gifte ihre schädliche Wirkungen auf den thierischen Organism äussern; nemlich durch Verschlucken, durch Einathmung, und endlich äusserlich angebracht, entweder ohne, oder nach einer vorausgegangenen Verletzung der organischen Gebilde. Die letztere Art der schädlichen Einwirkung der

Gifte schliesset die vergifteten Wunden in sich.

§. 67.

Vergiftete Wunden können demnach nur jene genannt werden, wo bey der vollkommenen mechanischen Trennung organischer Gebilde zugleich in die Wunde ein Giftstof abgelagert worden ist. Dieses geschieht bey dem Biss verschiedener Insekten, Würmer, Kröten, Giftschlangen, oder durch den Biss toller Thiere, vorzüglich toller Hunde, oder wenn die Instrumente vergiftet wären. Ein Glück für uns ist, daß Letztere in unserm Himmelstriche nicht, sondern nur in Indien zu Hause sind.

§. 68.

Ob die Stiche zerschiedener Insekten, als Fliegen, Mücken, Bienen, Spinnen, eigentlich unter die vergifteten Wunden gehören, oder ob das örtliche Leiden, welches sie erregen, mehr dem in der Wunde

zurückgelassenen Stachel, als fremdem Körper zuzuschreiben sey, ist zwar noch nicht entschieden, obwohlen Steffens Annahme in seinen Beyträgen zur inneren Naturgeschichte der Erde mit vieler Wahrscheinlichkeit für das Erstere spricht; zu Folge welcher bey jedem Insektenstich eine Flüssigkeit in die Wunde trette, die Wasserstof, oder durch Wasserstof verflüchtigten Stückstof enthalten solle, mithin als eindringend inzitirendes Gift auf den Organism wirke. Da jedoch diese Wunden selten mehr, als ein unbedeutendes örtliches Leiden verursachen, so besteht das ganze technische Verfahren bey derly Verwundungen in der wiederholten Anwendung von Uiberschlägen aus kaltem Wasser, Essig mit Wasser, der Auflösung von Salmiak im Wasser, oder des goulardischen Bleywassers, nachdeme vorher der Stich selbst mit einem Läpchen bedeckt worden, welches mit reinem Fette bestrichen war.

§. 69.

Bey Vergiftungen durch Kröten-Gift, bey dem Biss der Giftschlangen, toller Thiere, verhält es sich ganz anders. Hier sehen wir sehr oft, das Oertliche in ein allgemeines Leiden übergehen, besonders wenn die Wunde im Anfange nicht Kunstgemäfs behandelt worden ist. Freylich aber auch nur dann, wenn das Gift der Kröten, oder Giftschlangen, oder der giftige Geifer toller Hunde, welcher letztere den Wuthstof in sich enthält, wirklich in die Wunde gebracht, und seine schädliche Wirkung daselbst habe ausüben können. Denn nur alsdann erhalten sie die Benennung einer vergifteten Wunde.

§. 70.

Die Nothwendigkeit jede dieser vergifteten Wunden insbesondere zu betrachten, weil man bisher jedem Thier sein specifisches Gift zutheilte, mithin auch eben so für jede Vergiftung die specifischen Mittel

rühmte, scheint mir wider alle Gesetze der Analogie, und Induktion zu streiten. Ich finde mich vielmehr berechtigt alle tierischen Gifte unter einem Gesichtspunkte zu betrachten, mithin auch bey allen vergifteten Wunden nur ein gleiches technisches Verfahren als zweckmässig anzunehmen.

§. 71.

Bey allen vergifteten Wunden müssen wir zwey verschiedene Perioden beobachten, und nach diesen unser Heilverfahren einrichten. Die Erste fängt in dem Augenblicke der geschehenen Vergiftung an, und dauert so lange, als sich das Gift örtlich in der Wunde aufhält. Die Zweyte fängt dazumal an, wenn sich das örtliche Leiden über den ganzen Organism ausbreitet. Zu Folge dieser unbestreitbaren Gesetze kann und muß das technische Verfahren in diesen zerschiedenen Perioden der vergifteten Wunden stets verschieden seyn.

§. 72.

Der Zweck des Heilkünstlers kann während der ersten Periode vergifteter Wunden kein anderer seyn, als dafs das Gift wieder örtlich ausgeleert werde, damit dasselbe kein allgemeines Leiden verursachen könne. Gelingt ihm dies, so hat er den Verwundeten einer sehr grossen Gefahr entrissen.

§. 73.

Die Mittel, deren sich der Heilkünstler bedient diesen Zweck zu erreichen, scheinen auf eine zweyfache Art zu wirken. Sie zerstören entweder das Gift selbst, dafs es aufhört Gift zu seyn, oder sie heben alle Empfänglichkeit für die schädliche Einwirkung des Giftes in den getrennten organischen Gebilden auf. In ersterer Hinsicht wirken das Auswaschen der Wunde mit Aschenlauge, Urin, Seifenwasser und die so sehr gerühmte Auflösung des Aetzsteins. Diese Mittel scheinen gleichsam

das Gift zu neutralisiren. In letzterer Hinsicht hingegen wirkt das Scarificiren der Wunde, und das Brennen derselben. Ob das Einreiben des Olivenoehls in die vergiftete Wunde je ein zweckmässiges Mittel seye, zweifle ich! Ich würde es wenigstens nie anwenden, eben so wenig als das Unterbinden.

§. 74.

Da es in der Behandlung vergifteter Wunden vorzüglich darauf ankömmt zu verhüten, daß die erste Periode nicht in die zweyte übertritt, so wendet man gewöhnlich, und zwar mit Recht beyderley Mittel zugleich an, um auch beyde Absichten zu erreichen. Man entferne sogleich mit Vorsicht alle Kleidungsstücke, an welchen vielleicht noch einiger Giftstof ankleben dürfte, spüle sodann die Wunde mit Urin, Seifenwasser, Aschenlauge, oder der Auflösung des Aezsteins aus. Je schneller nach geschehener Vergiftung dieses Ausspülen

erfolgt, desto sicherer erreicht man damit seinen Zweck. Man Scarificire sodann die Wunde sowohl an den Rändern, als auch im Grunde, und zwar, etwas tiefer, wenn die Vergiftung vor geraumer Zeit d. i. vor mehreren Stunden schon geschehen wäre. Man wiederhole das Ausspülen, so wie das Scarificiren mehrmalen. Am sichersten dürfte man jedoch seinen Zweck das ist die örtliche Zerstörung, und örtliche Ausleerung des Giftes erreichen, durch die Anwendung des glühenden Eisens. Nie versäume man demnach die Anwendung desselben. Das glühende Eisen bleibt unstreitig das zuverlässigste örtliche Mittel bey vergifteten Wunden.

§. 75.

Der nach Anwendung des glühenden Eisens sich erzeugte Schorf wird sogleich hinweggenommen, und die Wunde mit Canthariden Pulver, Pottasche bestreuet, oder mit rother Präzipitatsalbe verbun-

den. Darüber kömmt ein warmer Brey-Überschlag. Dieses alles wird so lange fortgesetzt, bis die ganze Wunde in volle Eyterung gerathen ist.

§. 76

In so lange man bey einer zweckmäßigen örtlichen Behandlung keine Erscheinungen des Uiberganges des örtlichen Leidens in das Allgemeine bemerkt, bedarf der Verwundete auch keiner allgemeinen Mittel. Es streitet wider alle Gesetze einer reinen gesunden Logik, da ein Mittel zu wollen, wo es keinen Zweck giebt. Man lasse daher den Verwundeten übrigens in vollem Genusse seiner sonst gewohnten Lebensart, entziehe ihm nicht das geringste von seinen sonst gewohnten Reizen, man gebe ihm noch eher etwas zu, damit sein Wirkungsvermögen stets in voller Thätigkeit erhalten werde. Vorzüglich suche man das Gemüth des Verwundeten zu beruhigen, ihm einen glücklichen Erfolg des

des technischen Verfahrens zu versprechen: (eine wichtige, nicht zu versäumende Regel) weil sonst durch den ängstlichen Kummer über seinen Zustand sein Wirkungsvermögen beträchtlich vermindert, und somit auch der Uibergang des örtlichen Leidens in ein Allgemeines um so leichter begünstigt wird.

§. 77.

Einige berühmte Schriftsteller sagen, dafs man die vergifteten Wunden durch mehrere Monate in Eyterung erhalten, ja dieselben in eine Fontanelle verwandeln solle! Ob dieses Verfahren den Forderungen einer auf richtige Logik gegründeten Theorie der Heilkunde entspreche, zweifle ich! denn ist nach obiger Angabe in der ersten Periode der Vergiftung durch die örtliche Behandlung die Zerstörung des Giftes, sammt den Theilen, in welche es schon vielleicht eingedrungen, geschehen, was den Zweck des technischen Verfahrens aus-

macht; durch das Eintreten der Eysterung die abnormen Theile abgesondert; durch das Zusammenstimmen der Gebilde des thierischen Organism die normale Textur wieder hergestellt worden; wozu nun die Fortsetzung der Eysterung? die Richtigkeit jener Beobachtungen, wo das Gift durch Monate und Jahre der zugegen gewesenen Eysterung ohngeachtet, ruhig in der Wunde geblieben, und dann erst ein allgemeines Leiden verursacht habe, bin ich, man vergebe mir! geneigt zu bezweifeln.

§. 78.

Der Uibergang der ersten Periode der Vergiftung in die Zweite, oder was dasselbe ist, wenn sich dem örtlichen Leiden ein Allgemeines beygesellt, bezeichnen mehrere auffallende krankhafte Erscheinungen. Sie sollen nach der Verschiedenheit des eingewirkten Giftes äusserst verschieden seyn; ich glaube jedoch nicht, dass dieselben wegen der specifiken Einwirkung

der verschiedenen Gifte so verschieden sind, sondern dafs ihre Verschiedenheit bloß in der, durch das Gift afficirten individuellen Erregbarkeit ihren Grund habe. *)

§. 79.

War die Wunde schon geheilt, so bemerkt man an derselben eine blaulichte Röthe, einen beissenden, nagenden Schmerz, und beträchtliche Geschwulst; sie bricht auf, und ergießt eine Menge Jauche; die Verwundeten klagen über Uiblichkeiten, Erbrechen, Drücken in der Magengrube, Abgeschlagenheit der Glieder, Traurigkeit, ängstliches Athemholen, aufgedunsenen Kör-

Anmerk. *) Ich hatte Gelegenheit vor einigen Jahren einen Menschen an den Folgen der ausgebrochenen Wuth sterben zu sehen, welcher bis einige Stunden vor seinem Tode alle Flüssigkeiten mit Leichtigkeit zu sich nahm: Warum war also die bey den meisten, welche an den Folgen der Hundswuth sterben, zugegen seyende Wasserscheue hier nicht zugegen? wo doch alle übrigen Erscheinungen der Wuth nicht fehlten? dieß hätte nicht seyn können, stünde das Spezifische des Gifts, mit den Erscheinungen in unmittelbarer Causal-Verbindung.

per, brennenden Durst, man beobachtet einen kleinen geschwinden Puls, kalte Gliedmassen, Zuckungen, den Tod. Die zweyte Periode der von Wuthgift Angesteckten zeichnet sich noch vorzüglich dadurch aus, dafs die meisten dieser Unglücklichen nichts Flüssiges hinabschlücken, nicht einmal ihren eigenen Speichel, sondern denselben beständig umherspeyen, ja dafs sie oft nicht einmal den Anblick glänzender Körper ertragen können; sondern sobald sie selbe erblicken, in die heftigsten Zuckungen verfallen. Viele sind mit einer heftigen Begierde alles zu beissen, was sich ihnen nahet, behaftet

§. 80.

In dieser schaudervollen Lage solcher Unglücklichen kann von der zweckmässigsten örtlichen Behandlung der Wunde keine Hilfe mehr erwartet werden, noch ist dieselbe in einem specifiken Mittel zu finden. Nicht der Maykäfer, Canthariden, das Queksilber, Belladonna, Theriak, Kampfer,

flüchtiges Alkali, virginische Schlangenzur, Bisam, noch Opium, noch das gewaltsame Eintauchen in kaltes Wasser können hier Specifisch wirken. Des Heilkünstlers Absicht muß jezt vorzüglich dahin gerichtet seyn, den Grad der uneigentlichen Schwäche auszumitteln, und darnach sein Heilverfahren einzurichten. War der Verwundete vor dem Eintritte dieser unglücklichen Periode schwächlich, das ist, seine Erregbarkeit angehäuft, dann fange man zwar mit flüchtigen durchdringenden Reizen, aber in kleinen Gaben an. Der Bisam, der Kampfer, das flüchtige Laugensalz und Opium sind die Mittel, von welchen Hilfe, wenn noch welche möglich zu erwarten ist. Kann der Patient flüssige Getränke zu sich nehmen, so dienen hier vorzüglich ein Thee von Krausemünze, oder Rosmarin: war der Kranke jedoch schon vorher auf grosse Reize gewohnt, dann erfordert er jezt auch reichlichere Gaben obgenannter Mittel. Ein laues Bad müßte hier von vor-

züglichem Nutzen seyn; nur Schade, daß man dieses so vortrefliche Mittel so selten anwenden kann, weil es die häuslichen Umstände so selten gestatten. In dem Zustande der Wuth könnte dies freylich nicht geschehen. Bey den übrigen Vergiftungen hingegen müste es meines Erachtens das vorzüglichste Mittel seyn. Die örtliche Behandlung der Wunde hat bey dem nun ausgebrochenen allgemeinen Leyden, meines Dafürhaltens, keinen wesentlichen Einfluß mehr; nur von der allgemeinen Erhöhung der Erregung ist die Rettung solcher Unglücklichen zu erwarten, wenn sie noch im Kreise der Möglichkeit liegt.

Von
den Wunden der Knochen.

§. 81.

Diese festen Gebilde des tierischen Organismus können eben so, wie die weichen durch scharfe, oder stumpfe Werkzeuge mechanisch getrennt werden. Da diese Gebilde aber überall mit andern Gebilden bedeckt sind, — die Zähne ausgenommen, in so weit dieselben aus der Zahnhöhle hervorragen, — so ist eine Knochenwunde, ohne Trennung der denselben bedeckenden Gebilden nicht möglich. Man hat daher den vollkommenen Trennungen der Knochen, in Rücksicht des die Trennung bewirkten Instruments, die-

ser eine zerschiedene Benennung beygelegt, und behält sie noch heut zu Tage bey. War das Instrument scharf, so heisst die Trennung eine Knochenwunde; Beinbruch wird sie hingegen genannt: wenn das die Trennung bewirkte Instrument stumpf, und die Gewalt hinreichend war. Nur von den Erstern ist hier die Rede: von den Knochenbrüchen wird besonders gehandelt werden.

§. 82.

Dringt der mechanisch scharfe Körper nur in die äussersten Lamellen des Knochens, so heisst diese Trennung Anschnitt. Dringt er tiefer, Einschnitt; und Durchschnitt, wenn die Trennung seine ganze Dicke eingenommen hat. Nimmt das mechanisch scharfe Instrument seine Richtung nach der Fläche des Knochens, und bewirkt die Trennung desselben, so heisst man diese Knochenwunde Abhoblung.

§. 83.

Da den Knochen als organischen Gebilden, so wie allen übrigen Gebilden ein verhältnißmässiges Wirkungsvermögen zukömmt, so kann die Heilung dieser getrennten Knochentheile auch nur von dem, dem Knochen zukommenden Wirkungsvermögen erwartet werden. Das technische Verfahren stützt sich demnach ebenfalls auf die schon mehrmalen angeführten Grundsätze. Man suche auch hier die mechanisch getrennten Theile in gegenseitige Berührung zu bringen, sie in der Berührung zu erhalten, und das schädliche Einwirken der atmosphärischen Luft zu hindern. Dieses ist bey den Knochenwunden um so nothwendiger, weil die Knochen wegen ihrem geringern Wirkungsvermögen, und der nähern chemischen Verwandtschaft ihrer Urstoffe zu den einwirkenden Bestandtheilen der Luft, um so leichter eine nachtheilige Veränderung erleiden.

Das Untersuchen mit der Sonde, um zu erfahren, wie tief die Wunde in den Knochen eingedrungen, welches so viele Wundärzte noch in der Gewohnheit haben, ist höchst schädlich. Die Heilung erfolgt, die Wunde mag in dem Knochen tief, oder seicht seyn, wenn nur das Wirkungsvermögen in den getrennten Theilen nicht aufgehoben ist, jedoch immer beträchtlich später, als in andern organischen Gebilden.

§. 84.

Von einem höchst schädlichen Einfluß bey der Behandlung der Knochenwunden, ist die noch grötentheils herrschende Meinung der Wundärzte, jeden entblößten Knochen mit Mastix, oder Myrhen - Tinktur, oder einem andern geistigen Mittel belegen zu müssen, um sein Absterben zu verhüten. Dieser Meinung treten selbst noch angesehene Schriftsteller bey, und warnen sehr vor dem Gebrauch üblicher

fetter Salbe. *) Der Zweck des Heilkünstlers bey reinen mechanischen Trennungen der Gebilde ist Vereinigung der getrennten Theile, darinn machen die Knochenwunden keine Ausnahme, wozu demnach die Anwendung geistiger Mittel? werden, und müssen diese Mittel nicht als chemisch eindringende Schädlichkeiten wirken? Gewifs ist die nicht selten nach Anwendung dieser geistigen Mittel erfolgte Verderbnifs des Knochens blos die Folge von dieser Anwendung. Man enthalte sich demnach in Hinkunft ganz des Gebrauchs geistiger Tinkturen bey reinen Knochenwunden, befolge auch bey diesen genau die schon mehrmalen angeführten Gesetze, und ein glücklicher Erfolg wird sicherlich nicht ausbleiben.

Anmerk. *) Das reine Fett hat den Schaden wohl nie gestiftet, welchen man bey der Anwendung desselben beobachtete. Die Verderbnifs des Knochens, welche man mit Unrecht der Anwendung des Fettes zuschrieb, beruhete in solchen Fällen sicherlich auf ganz anderen eingewirkten Schädlichkeiten, als heftige Quetschung des Knochens, schädlicher Einwirkung der Luft, vielleicht auch auf der allgemein schwächenden Behandlung des Verwundeten.

Ist hingegen das mechanisch scharfe Instrument der Fläche nach in den Knochen eingedrungen, und einen Substanz - Verlust erzeugt, so zwar, daß auch die den Knochen bedeckenden weichen Gebilde mit hinweggenommen, so belege man sicher hier den entblößten Knochen mit reiner Butter, welche auf Charpie aufgestrichen ist, verhüte sorgfältig das schädliche Einwirken der atmosphärischen Luft, und erwarte ruhig den Wiederersatz des Substanzverlustes ab; welches alles bloß das Resultat des den Gebilden zukommenden Reproduktionsvermögens ist. Auch hier würde die Anwendung geistiger Mittel auf den entblößten Knochen höchst nachtheilig seyn. Das reine Fett, welches den geistigen Mitteln weit vorzuziehen ist, vertritt hier bloß die Stelle der Bedeckungen, um das schädliche Einwirken der Luft zu verhindern, und das Wirkungsvermögen in den verwundeten

Knochen nicht zu stören; weiter hat es keinen Zweck! Alles übrige, das ist die Heilung selbst, kann nur das dem Knochen zukommende Wirkungsvermögen bewerkstelligen.

Von
den Wunden der Lymphgefäße.

§. 86.

Die Wunden dieser Gebilde erfordern selten eine besondere Aufmerksamkeit. Da die Trennungen dieser Gefäße gewöhnlich mit den Trennungen anderer Gebilden erfolgen, so wird man die Verwundung derselben nicht einmal gewahr, und die Heilung erfolgt dann auch im gleichen Momente mit der Heilung der übrigen verwundeten Gebilden.

§. 87.

Nur dann, wenn das verletzende Instrument das lymphatische Gefäß nur halb

getrennt hat, hindert der fortdaurende Ausfluß der Lymphe das Vernarben des verwundeten Gefäßes. Ein mechanischer Druck, wodurch das verwundete Gefäß in seinem Durchmesser sich zu verschliessen gezwungen wird, oder die Anwendung des *Lap. infernal.* oder des *Lap. Caustici Chirurg.*, wodurch ein Schorf über der verwundeten Stelle erzeugt, und dadurch der Ausfluß der Lymphe verhindert wird, sind die Mittel, die sicherlich zum Zwecke führen. Der mechanische Druck muß stets durch mehrere Tage auf dem verwundeten Gefäß unterhalten werden, wie nicht minder das zu frühe Abfallen des durch die Aezmittel erzeugten Schorfes durch Unterstützen mit einem mässigen Druck verhütet werden muß.

§. 88.

Am öftesten ereignet sich die Verwundung lymphatischer Gefäße bey dem

Ade lassen am Arme, an der *Vena basilica*. Ich bediente mich stets des Höllensteins, betupfte mit demselben nur die Stelle, wo die Lymphe beständig ausfloß, den erzeugten Schorf unterstützte ich mit einer *Pasta*, welche ich aus *Terra Sigilata*, und arabischem Gumischleim bereitete. Nicht als glaubte ich, es wäre in dieser *Pasta* etwas Specifisches enthalten: Nein! sondern blos um dadurch alle Punkte des verwundeten Gefäßes genau zu verschliessen. Ich habe gar nicht Ursache dies mein Verfahren zu bereuen. Selten war die Anwendung des Aezmittels zum 3tenmale nöthig, wenn der Schorf das 2temal abfiel, war die Wunde meistens schon geschlossen.

Von
den Nerven - und Sehnen - Wunden.

S. 89.

So viel und mancherley auch über die Wunden der Nerven und Sehnen geschrieben worden — so manchfaltig und gefährlich die Folgen dieser Wunden auch seyn sollten; so glaube ich doch, daß bey denselben keine anderen, als die gewöhnlichen Naturgesetze statt finden, mithin dasselbe technische Verfahren Platz greifen müsse. Es ist wohl keine Wunde an irgend einer Gegend des thierischen Organism denkbar, ohne daß nicht mit den andern Gebilden auch zugleich Nerven,

h

oder aber nach Verschiedenheit des Ortes auch sehnichte Fäsern getrennt worden seyn sollen; und doch sehen wir die meisten derselben heilen, ohne daß diese fürchterlichen Zufälle eintreten. Ich sehe auch gar nicht ein, warum getrennte Nerven, oder Sehnen, nicht eben so geschwind heilen sollen, wenn sie in gegenseitige Berührung gebracht worden, wie Muskeln, und allgemeine Bedeckungen! Mehrere meiner Beobachtungen haben mich hinreichend hievon überzeugt.

§. 90.

Die berühmtesten Schriftsteller schreiben zwar diese gefährlichen Zufälle nur den zum Theil getrennten Sehnen, oder Nerven zu, weil die Hälfte des getrennten Nerven, oder Sehne sich zurückziehe, und somit wegen heftiger Zerrung des übrigen nicht getrennten Theils diese Zufälle entstünden. Allein da dieselben nie sogleich nach geschehener Trennung, wo

doch die Zerrung am heftigsten seyn müßte, sondern erst nach mehreren Tagen sich einfinden, so möchten sie meines Erachtens wohl mehr, als die Folgen des örtlich fehlerhaften technischen Verfahrens zu betrachten seyn, als dieselben von der heftigen Zerrung des nicht vollkommen getrennten Nerven, oder Sehne abzuleiten. *) Nerven und Sehnen sind

Anmerk. *) Wenn einst das planlose Ausstopfen der Wunde mit Charpie; das Anwenden des peruvischen Balsams, Kampferschleims, Therpentineistes bey Nerven- und Sehnen- Wunden aufhören wird; wenn man den Blutfluß aus der Wunde, so wie den allgemein schwächenden Heiplan zur Vorbeugung und Heilung der Entzündung nicht mehr als absolutes Mittel anerkennen wird; wenn überhaupt den gewöhnlichen Wundärzten eine nähere Kenntniß des thierischen Organism in seinem gesunden und kranken Zustande und des Causal- Verhältnisses des Ursächlichen zur krankhaften Erscheinung nicht mehr so fremd seyn wird; (Man vergebe mir diese harte Beschuldigung) dann bin ich gewiß, daß das allgemeine Leiden bey mechanischen Trennungen der Nerven und Sehnen, welches so vielen Menschen das Leben kostete, sicher auch eine äusserst seltene Erscheinung seyn wird.

einzelne Gebilde des thierischen Organism, sie unterliegen demnach denselben organischen Gesetzen; folglich kann auch bey ihrer mechanischen Trennung nach meiner Ueberzeugung kein ihnen ausschliesslich eigenes technisches Verfahren zugegeben werden. Ich berufe mich demnach hier ganz auf diejenige kunstgemässe Behandlung der Wunden, wie sie bereits im Allgemeinen angegeben worden, als auch auf dasjenige insbesondere, was ich bey Gelegenheit der abgehandelten Schufswunden von den Nervenzufällen gesagt habe.

Von
den Gelenkswunden.

§. 91.

Die Gelenkswunden werden zwar von den meisten Schriftstellern in die An- Ein- und Durchdringenden eingetheilt. Allein von den Erstern kann die Benennung Gelenkwunde nicht gebraucht werden, nachdem sie nur die mechanische Trennung jener Gebilde in sich begreift, welche das Gelenke von aussen umgeben. Nur da, wo die mechanische Gewalt bis in die Höhle des Gelenkes gedrungen, diese Höhle selbst eröffnet ist, können diese Trennungen dem Begriffe einer Gelenkwunde untergeordnet werden.

§. 92.

Diese Trennungen geschehen, so wie alle übrigen, entweder mit scharfen, oder stumpfen Instrumenten, sie werden erkannt durch das Gesicht, Gegend, durch eine grössere Beweglichkeit des Gelenkes, endlich durch die Untersuchung mit dem Finger, und durch den Ausfluß der Gelenksfeuchtigkeit.

§. 93

War das verletzende Instrument rein, hat die Wunde die übrigen Eigenschaften zur unmittelbaren Vereinigung, so ist der Zweck des technischen Verfahrens bey Wunden der Gelenke eben auch kein anderer, als wie bey Trennung anderer Gebilde. Man suche das verwundete Glied in jene Lage zu bringen, in welcher dasselbe war, wie es verletzt wurde. Entblößt von Kleidungen reinige man dasselbe mit lauem Wasser, jedoch mit der Vorsicht, daß von demselben nichts in die Höhle des Gelenkes hineinkomme. Alles Untersuchen und Herumfahren mit

der Sonde oder selbst mit dem Finger in der Gelenkhöhle ist hier zwecklos und schädlich. Man bringe die getrennten Theile in Berührung, lege darüber ein oder mehrere Klebpflaster, wie schon mehrmalen gesagt worden, so, daß die ganze Wunde damit bedeckt ist, dann gebe man dem verwundeten Gelenke eine der Wunde entgegengesetzte Lage, in eine gut mit Lappen ausgepölsterte Ruheschiene. Diese Ruheschiene muß entweder gerade oder gebeugt seyn, je nachdem das Gelenke bey der Verletzung ausgestreckt, oder gebeugt war. Sie muß in dieser Lage über und unter dem verwundeten Gelenk befestigt werden. Der Zweck dieser Schiene ist, die Bewegung des Gelenkes, und somit auch die vereinten Theile wider jede wilkühr- und unwillkührliche Trennung zu sichern. Bey Wunden des Schultergelenks vertritt das Festbinden des Oberarms an dem Leibe die Stelle einer Ruheschiene.

§. 94.

Sind einmal auf die eben gesagte Art die getrennten Theile in Berührung und Ruhe gebracht; ist durch Auflegen der Klebplaster die Einwirkung der atmosphärischen Luft verhindert worden, so ist der Zweck des Heilkünstlers erreicht. Man verhindere alles, was eine neue Trennung der schon vereinten Gebilde begünstigen könnte, so wird man sehen, daß diese Gelenkwunden, eben so leicht, und in eben so kurzer Zeit vollkommen heilen, als die Trennungen anderer Gebilde, ohne daß weder örtlich noch im Allgemeinen irgend ein anderes Mittel anzuwenden nöthig seye.

§. 95.

Ist die Trennung der Gelenksbänder hingegen mittelst eines stumpfen Werkzeuges geschehen, so sind die sehnichten Theile im Umfange der Wunde immer zugleich mehr, oder minder ge-

drückt, folglich das Wirkungsvermögen vermindert worden. Hier ist daher an eine unmittelbare Vereinigung nicht zu denken. In solchen Fällen kann nur durch Eyterung Heilung herbeygeführt werden.

§. 96.

Fürchterlich sind bey allen Schriftstellern die Zufälle geschildert, welche auf Zerreiſſung der Gelenksbänder folgen. Mancherley Mittel, theils zur Verhütung, theils zur Hinwegschaffung dieser Zufälle werden empfohlen. Betrachten wir hingegen diese Mittel nach einer richtigern Theorie, so sind sie sich äusserst widersprechend, und können weder zur Beseitigung, noch zur Verhütung derselben beytragen. Allgemein stimmt man fast für die örtliche Anwendung der Blutwürmer (*Hyridines*); verbindet die Wunde mit peruvischem Balsam, Kampferschleim, oder *Ol. Therebinthinae*, sammt Uiberschlägen aus Aufgüssen aromatischer Kräuter,

Goulardischem Bleywasser, oder auch Brey-
überschlägen; im Allgemeinen eine sehr
strenge Diät, Aderlässe, Laxiermittel,
und doch zugleich reichliche Gaben *Laudani*.

§. 97.

Man vergebe mir, wenn ich vielleicht
hiedurch der Meinung mancher, übrigens
sehr verdienstvoller Männer zu nahe tret-
te, indem ich sage, daß dieses bisher
übliche Heilverfahren bey zerrissenen Ge-
lenkswunden, keineswegs mehr zugegeben
werden könne, wie es auch schon durch
die bereits mehrmalen angeführten Gesetze
satsam erhellet. Man reinige demnach
die Wunde mit lauem Wasser, entferne
sanft alle etwa in der Wunde sich befin-
dende fremden Körper, bringe die Wund-
lippen aneinander; bedecke dieselben mit
Charpie, welche mit frischer Butter be-
strichen ist, und befestige diese mit den
nöthigen Klebplästern. Das verwundete
Gelenk wird an die der Wunde entge-

gegensezte Seite in eine Ruheschiene gelegt, und diese über, und unter der Wunde befestigt. Dafs das Gelenk gebeugt, oder aber nach Verschiedenheit der Wunde ausgestreckt erhalten werden müsse, ist oben schon erinnert worden. Uibrigens wird über das Gelenke ein warmer aus Mehl und Wasser bereiteter Breyüberschlag gelegt, und derselbe öfters erneuert.

§. 98.

Die allgemeine Behandlung eines solchen Verwundeten besteht, im Anfange in nichts anderm, als in der Beybehaltung seines sonst gewohnten Genusses von Speisen und Getränken. Nichts entziehe man dem Verwundeten von allem dem; ja man gebe demselben eher noch etwas mehr an Wein und Fleischnahrung, weil der Blutverlust die zur Heilung der Wunde unentbehrliche Ruhe des Körpers, Schmerz, und Furcht vor dem Ausgang

seiner erlittenen Verwundung u. d. gl. ihm einen beträchtlichen Verlust seiner zum Wohlbefinden nöthigen Reize verursachen, folglich dieser Verlust durch eine reichliche Nahrung und Getränke gleich von Anfang, und durch den ganzen Verlauf der Kur ersetzt werden muß. Durch ein solches Verhalten werden wir selten eine heftige Entzündung an dem Gelenke eintreten sehen! Noch vielweniger jene fürchterlichen Zufälle, wovon in den Schriften so viel geschrieben steht. Sollten ja am 3ten, 4ten Tage nach geschehener Verwundung, vermehrter Schmerz, mit Fieber verbunden, eintreten, so reiche man dem Kranken statt des sonst gebräuchlichen schwächenden Heilplans, ein seiner Individualität anpassendes China - Dekokt mit *Laudano*, oder einem andern durchdringenden Reizmittel, und man wird finden, daß hiedurch sowohl die örtliche Entzündung, als auch die Folgen derselben ganz unbedeutend seyn werden.

S. 99.

Die örtliche Behandlung der Wunde bleibt in den ersten Tagen die bereits angegebene. Den 2ten, 3ten Tag erneuere man den Verband. Alles, was etwa fest ankleben dürfte, wird mit lauem Wasser befeuchtet, und mit Vorsicht hinweggenommen. Auf die Wunde wird nichts als Charpie mit reinem Fette bestrichen gelegt, dieselbe mit Klebplaster befestigt, und mit dem Breyüberschlag neuerdings bedeckt. Nun aber bekommt das verwundete Gelenk eine solche Lage, daß der sich in der Wunde erzeugende Eyster abfließen könne, und dadurch verhindert werde, sich in die eröffnete Gelenkhöhle zu ergiessen, und daselbst anzusammeln. Jeder Verband muß so schnell als möglich geschehen, um die schädliche Einwirkung der atmosphärischen Luft zu verhindern. Alles Einspritzen in die Gelenkhöhle ist zwecklos und schädlich; eben so das Reinigen der Gelenkhöhle mit der Charpie-

schraube. Mit dieser örtlichen einfachen Behandlung in Verbindung des bereits angegebenen allgemeinen Heilverfahrens wird bis zur vollkommenen Heilung fortgeföhren, und so werden wir uns durch dieses Heilverfahren in Hinkunft hey zerrissenen Gelenkwunden ungleich öfter mit einem glücklichen Erfolge belohnt sehen.

§. 100.

Als unausweichliche Folge beobachtet man nach solchen Gelenkwunden nicht selten, mehr oder minder beträchtliche Gelenksteifigkeiten. Die durch die Eyterung abgesonderten, und dadurch verkürzten Gelenkbänder sind die Ursache derselben. Oehlichte Einsalbungen, wässerichte Dünste an das steife Gelenk angewendet, können von Nutzen seyn, allein sicherlich werden diese nie zum Zwecke führen. Nur von der täglich mehrmal wiederholten, und bis zur vollkommenen Heilung fortgesetzten wilkührlichen und Unwilkührlichen Bewe-

gung des Gelenkes allein ist sich der vollendete Zweck zu versprechen. Unmittelbare Verwachsung der in dem Gelenke sich vereinigenden Knochenenden giebt eine unheilbare Gelenksteifigkeit, welche abnorme Beschaffenheit des Gelenkes übrigens den Kranken nicht hindert 100 Jahre noch zu leben.

§. 101.

Gelenkswunden, wo alle Gelenksbänder sammt den im Gelenke sich vereinigenden Knochenenden so zerstört sind, daß jede Hofnung, die normale Textur wieder herzustellen, verlohren gegangen ist, erfordern eine schnelle Absetzung des Gliedes und zwar im Momente nach der erfolgten Verwundung.



Die Abhandlung über Kopf- und übrigen Wunden folgt im künftigen Hefte.





