

ob der Schmerz des verwundeten Gliedes oder Theils, und der Wunde selbst, leidlich oder unausstehlich stark, abwechselnd oder anhaltend sey; und ob der Verwundete überhaupt bey Kräften, oder aber durch einen großen Verlust vom Blute bey der Verwundung sehr geschwächt, und also davon, oder auch Alters, und vieler ausgestandenen Fatiquen halber schwach, entkräftet, oder noch munter, und bey guten Kräften ist. Hauptsächlich aber wird erfordert, daß man den Verwundeten genau betrachte, ob er mit einer Krätze, mit der venerischen Seuche, mit Scorbut, mit verhärteten Drüsen, mit einer wäsrichten Geschwulst, an Gegenden und Theilen auch außer der Wunde, als an dem Unterleibe, den Füßen, oder mit einem alten Schaden, mit einem Darmbruch u. s. w. behaftet sey.

~~~~~

## Zweyter Abschnitt.

### Von den Wunden überhaupt.

**D**ie Wunden, überhaupt genommen, sind von der Beschaffenheit, daß sie in Ansehung der verletzten Theile, theils gleich nach ihrer Entstehung, theils während der Zeit ihrer Dauer, einen dreysach wesentlichen Unterschied haben, welchen man nebst dem, während ihrer Dauer, ihnen zu gehörigen natürlichen und dem zufälligen widernatürlichen Verhalten wohl beobachten und sie darnach beurtheilen muß. Der erste wesentliche Unterschied, gleich nach ihrer Entstehung ist der: wenn nur blos die Haut, oder die Haut und das Fleisch allein zertrennt sind, welches einfache oder simple Wunden genannt werden. Der zweyte ist der, wenn nicht nur blos Haut und Fleisch allein, sondern wenn ausser Haut und Fleisch, auch ansehnliche Blutgefäße; Wassergefäße; Nerven, oder nervigte Häute; Flächsen; Bänder; Bilguers Anw. C und

## 34 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

und Drüsen; nebst Knorpel und Knochen; theils jedes allein, theils aber, wie in einer oder der andern Gelenkwunde geschehen kann, alle zugleich verletzet oder zertrennt besunden werden; welches complicirte Wunden heißen. Der dritte Unterschied ist der, wenn bey der ersten oder zweyten Art der Verwundung, der Körper, welcher die Verwundung gemacht, die Decke einer oder der andern Leibeshöhle, als der Höhle des Kopfs, des Halses, der Brust, des Unterleibes, oder des Gesichts nach den innern Theilen zu, sogleich gänzlich bis in genannte Höhlen durchbohrt, und dabey dieses oder jenes Eingeweide, oder diesen oder jenen innerlichen Theil in der Höhle zugleich mit verletzet hat oder nicht; welche man penetrirte Wunden nennet. Der wesentliche Unterschied aber, welcher während der Dauer einer Wunde entsteht, ist dieser: wenn entweder, durch die Erweiterung, durch die Eiterung; und durch zufällige Uebel, als durch Fäulniß, Brand, und Eitersäcke, die simple Wunde zur complicirten oder auch zur penetrirten Wunde wird, oder gemacht werden muß. Als wenn z. E. bey der Verwundung selbst nur Haut und Fleisch zertrennt worden, während der Dauer der Wunde aber durch genannte Ursachen noch Nerven, nervigte Häute oder Blätschen, zernagt oder zertrennt werden; oder wenn die Zertrennung oder Zernagung noch mehrere Theile, als Bänder, Drüsen, Knochen, und Knorpel betrifft. Auf solche Art erwächst aus der simplen Wunde eine complicirte, aus dieser eine noch mehrere complicirte Wunde; und aus dieser kann eine penetrirte erwachsen, wenn man z. E. die Brust- oder die Bauchhöhle eröffnen, oder wenn man Trepaniren muß, ohngeachtet vorhero nur eine simple oder höchstens nur eine geringe scheinende complicirte Wunde auf der Hirnschale, auf der Brust, oder am Bauche war. Nach diesem dreyfach wesentlichen Unterschied hat man die so sehr verschiednen augenscheinlichen Veränderungen, welche an dieser oder jener Verwundung, während der Dauer derselben, nämlich von der Zeit der Verwundung an, bis zu der gänzlichen Heilung, in mancher-

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 35

mancherley Erscheinung zu bemerken sind, als der Wunde zugehörige natürliche, oder als zufällige widernatürliche Veränderungen zu erwarten. Und man hat auch vornehmlich, nach diesen wesentlichen Unterschieden der verwundeten Theile, als dergleichen Knochen, Knorpel, Muskeln, Flächsen, Bänder, Nerven, nervigte Häute, Blut und Wassergefäße, Drüsen, Eingeweide, Fett- und muskulöse Häute, und die allgemeinen Bedeckungen sind, wie auch, nach denen so unterschiedenen und von den verwundeten Theilen abhängenden veränderlichen Folgen, die nöthigen innerlichen und äußerlichen Mittel und die Behandlung mit Händen und Instrumenten nach einer guten Wahl und reifen Verstande anzuwenden. Man muß nämlich das Verhalten eines verletzten Eingeweidcs, und aller vorhero genannten Theile des menschlichen Körpers; oder das Verhalten, der simplen, der complicirten und penetrirten Wunde, als wesentlich natürlich gut; oder als zufällig widernatürlich und schlimm, beurtheilen, und eben hiernach seine Behandlungen, welche als Bemühungen für die zu bewirkende Heilung angewendet werden sollen, einrichten.

### §. 28.

Man kann auch die Wunden überhaupt beurtheilen, als Wunden, in den äußerlichen festweichen Theilen; als Wunden, in den festweichen und festharten Theilen zugleich; und als Wunden in festweichen äußerlichen, festharten und festweichen innerlichen Theilen zugleich. 1) Bey denen Wunden der festweichen Theile, muß entweder nur Haut und Fleisch allein zertrennt seyn, als welches eine simple Wunde ist, oder es müssen, wie §. 27. gesagt, nebst Haut und Fleisch, entweder noch ansehnliche Blutgefäße, oder ansehnliche Blut- und Wassergefäße, oder einige von oben genannten Theilen nur allein oder alle zusammen mit zertrennt seyn, als welches allemal eine complicirte Wunde ist, es sey nun nebst Haut und Fleisch von genannten Theilen noch mit

## 36 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

zertrennt was es wolle. 2) Bey denen Wunden der festweichen und festharten Theile zugleich, welches ebenfalls allemal complicirte Wunden sind, muß entweder Knorpel nur allein, oder Knochen nur allein, oder es müssen Knorpel und Knochen, als die festharten Theile zugleich gelitten haben, und außer diesen muß noch eine Zertrennung eines festweichen Bezirks da seyn, welcher über und um den verletzten harten Theil befindlich ist, und in welchem notwendig verschiedene andre festweiche Theile enthalten seyn müssen, wie in den Wunden der festweichen Theile ist gesagt worden.

3) Bey denen Wunden der festweichen äußerlichen, festharten und festweichen innerlichen Theile, als welches die penetrirten Wunden sind, ist entweder nur die äußere und die innere Fläche durchbohrt, welche die Höhlen des Kopfs, der Brust, des Unterleibes, des Gaumens ausmacht, und worinne viele Theile enthalten, welche entweder (wie 1) nur festweiche allein, oder wie (2) festweiche und festharte Theile zugleich sind; oder es sind nebst dergleichen Theilen, (wie No. 1. oder wie No. 1 und 2.) innere festweiche Theile; als innerliche ansehnliche Gefäße, die Zunge, die Hirnhäute, das Gehirn, die Lunge, der Magen, die Gedärme &c. noch zugleich mit verletzt.

### §. 29.

Einige Wunden der festweichen Theile können durch die Wiedervereinigung und zwar theils, durch bloßes Anlegen und Binden, theils durch Pflasterhefte, theils durch Blutheste und Binden geheilt werden, als die frischen nicht überaus tiefen Hiebwunden. Einige erfordern platterdings, daß sie, ehe man etwas für ihre Heilung vornehmen kann, vorher erweitert werden; als die Schuß- und Stichwunden, wie auch einige Hiebwunden. Einige erfordern diese vorhergehende Erweiterung mehr oder weniger überhaupt; einige erfordern die Erweiterung mehr wie einmal, bald im Anfange; einige aber, die im Anfange nicht erweitert worden, können

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 37

nen leichte dahin kommen, daß sie in der Folge der Zeit erst, ein oder auch wohl mehrmal erweitert werden müssen. Einige lassen die Erweiterung mit mehr oder weniger, oder gar keiner Schwierigkeit zu; einige haben gar keiner besondern Erweiterung nöthig, und einige lassen auch nicht die geringste Erweiterung zu, ob solche schon nöthig befunden wird. Einige dieser Wunden heilt man dahero nach der Erweiterung, oder auch ohne selbige, ja auch ohne daß sie geheftet werden, bloß durch die Eiterung. Einige andre aber, und besonders diejenigen, welche man wenig erweitern kann, oder welche man nicht ganz genau wieder vereinigen kann, heilet man durch die Eiterung und Compression zugleich, einige aber auch durch die Compression beynahe nur allein, als die angelegten, die wieder vereinigten, gehefteten Fleischlappen der gehauenen Wunden, der geschossenen Wunden, wobey große Blutgefäße der Gefahr der Eiterung und dem Zernagen vom Eiter ausgesetzt sind u. s. w. Einige Wunden der festweichen und festharten Theile, als der Knorpel- und Knochenwunden, lassen sich gleichfalls wie jene, nämlich die Wunde in bloßen festweichen Theilen allein, theils durch die Anlegung, durch die Heftung und der Wiedervereinigung, auch in Ansehung der festweichen und festharten Theile zugleich, theils durch eine gehörige Eiterung in Ansehung der festweichen Theile, und durch eine größere oder geringere, oder auch wohl ganz ohne natürliche Erfoliation des festharten Theils heilen, als die gehauenen Wunden quer über die Nase, den Backen, der flachen Knochenhiebe am Kopf, oder andern Gegenden, wo man den Lappen per inosculationem anheilen, oder wo man die halb abgehauene Nase mit sammt den Knochen wieder anheften kann. Einige derselben aber erfordern für ihre Heilung eine solche Behandlung in Ansehung ihres festweichen Bezirks, wie jene Wunden in den festweichen Theilen selbst, was nämlich die Erweiterung, Eiterung und Compression betrifft; Was den festharten Theil anbelanget, so erfordern dergleichen Verletzungen außer der natürlichen Erfoliation

## 38 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

oft eine verschiedne Behandlung mit schneidenden und bohrenden Instrumenten, so wie alle übrige Knochenwunden, wo man losgeschlagene Knochenstücke wegnehmen, die Wunde im Fleisch erweitern, den Knochen abschaben, abbohren, absägen, und die Eiterung und die Exfoliation abwarten muß; und sie erfordern oft auch noch zugleich eine Compression, weil man sogar einen in der Länge ein wenig gerissenen Knochen, als einen Köhrknochen, dadurch wieder zur Vereinigung bringen kann. Oft erfordern diese Knochenwunden aber auch eine so viel als mögliche gute Einrenkung, als die, wenn die Schlüsselbeine, oder Knochen der Extremitäten zerbrochen und ausgerenkt sind. 3) Die Wunden der festweichen äußerlichen, festharten und festweichen innerlichen Theile, oder die penetrirten Wunden, machen für ihre zu bewirkende Heilung ebenfalls eine verschiedene Behandlung nothwendig. Die penetrirten Kopfwunden erfordern in Ansehung des festweichen Bezirks die Erweiterung in größerer oder geringerer Maaße, oder lassen solche auch in größerer oder geringer Maaße so zu, als wie die Wunden der festweichen Theile insgemein; in Ansehung des festharten Theils aber erfordern sie auch die Durchbohrung, das Radiren, das Wegnehmen der losgeschlagenen Knochenstücke, und die natürliche Exfoliation, wie die Wunden der festweichen und festharten Theile insbesondere. Man muß nämlich die penetrirte Kopfwunde in Ansehung des festweichen Bezirks erweitern, in Ansehung des Knochens durchbohren, oder radiren, oder man muß Knochenstücke wegnehmen und die Exfoliation abwarten. Die penetrirten Brustwunden erfordern oft die Erweiterung in dem festweichen Bezirke, die Durchbohrung des Brustbeins, oder die Absonderung der Stücke vom zerbrochenen Schlüsselbeine, Rippen, Knochen, oder Knorpel; ihre Exfoliation; wie auch die Einrichtung dieser festharten Theile. Die penetrirten Wunden, wo die Wirbelbeine mit verlest sind, erfordern die Erweiterung in größerer oder geringerer Maaße; sie lassen solche aber auch mehr  
oder

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 39

oder weniger zu; und so erfordern sie auch ein so viel möglich behutsames Wegnehmen der zerschlagenen Knochen, oft ihre Einrichtung, und dann noch die natürliche Exfoliation. Die Hals- und Bauchwunden erfordern oft erst eine Erweiterung, und dann eine Heftung; diejenigen Bauchwunden, wo ein Darm zertrennt ist, der nicht in sich selbst wieder vereinigt werden kann, erfordern insbesondere, daß die verwundete Darmmündung an den innern Rand der Bauchwunde mit angeheilt, und daß die Wunde an der Bauchdecke, ungeachtet sie geheftet worden, nicht völlig zugeheilt werde, wenn man es gleich bewirken könne. Ueberhaupt erfordern diese Wunden eine so geringe, als mögliche Eiterung in dem äußerlichen festweichen Bezirk, und wo möglich ein gänzlich Verhüten der Eiterung in denen innerlichen verletzten festweichen Theilen.

### §. 30.

Die zugehörigen natürlichen Veränderungen einer Wunde befördern ihre Heilung, die zufälligen wider natürlichen Veränderungen aber sind darwider, oder verhindern die Heilung der Wunde (§. 27.). Die Wunde zu heilen kommt es also darauf an, jene ersten Veränderungen zu bewirken und zu befördern, die letztern aber zu verhüten oder auch zu verhindern. Beyderley Veränderungen einer Wunde muß man also als nützlich, oder als schädlich bey jeder Wunde zu unterscheiden wissen, und beyde müssen uns für die Absicht der Heilung zur Richtschnur dienen.

### §. 31.

I. Die nützlichen Veränderungen sind bey Wunden der äußern festweichen Theile, und zwar:

- a) Bey einer gehefteten oder auch angelegten bloßen Fleischwunde: Wenn die Fleischlappen dieser Wunden bey sehr weniger Entzündung und Eiterung sich an einander anhängen und so verwachsen, daß die Heftfäden oder Pflaster binnen kurzer Zeit entbehrlich werden, und die

#### 40 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

Wunde überhaupt heil wird, ohne sehr verschiedene Veränderungen vorher an ihr wahrgenommen zu haben.

- b) Bey einer gehefeten Wunde festweicher Theile mit entweder ganz zertrennten, oder nur bloßliegenden Flächsen: wenn die Flächsen, nachdem sie ganz zertrennt gewesen, und nahe an einander gebracht worden, sich nur an ihren Enden ein wenig separiren, außer dem aber ordentlich an einander bleiben, sich einander fassen, und sich im Fleisch gut einweben; oder wenn sie nur bloß liegen, mit einem neuen Fleisch. Ersatz der Wunde sich je eher je besser noch ganz in die Wunde wieder einhüllen lassen, und wenn bey beyden Fällen des übrigen festweichen Bezirks wegen, noch eben dasjenige in so geringer Maaße erfolgt, als für die gute Heilung der Fleischwunde a erfolgen muß.
- c) Bey einer nicht gehefeten Wunde der äußern festweichen Theile: Wenn eine nöthige, und unvermeidende doch nicht übermäßige Entzündung, und eine mit dieser Entzündung sich zugleich gesellschaftlich einfindende Eiterung, und zwar, anfangs dünnen und gefärbten Eiters gegenwärtig, an dem 7, 8, 9ten, höchstens 10, 11, 12ten Tag aber eine gänzliche Abnahme der Entzündung, und im Gegentheil eine Fortdauer der Eiterung mit noch gefärbten, doch dicken Eiter, und also eine Reinigung der Wunde durch diese Eiterung erscheint, wodurch nämlich die zertrennten und zerquetschten Fasern der festweichen Theile abgesondert, und bey aller dieser Absonderung die Grundflächen und Ränder der Wunde mit frischen rothen Fleischwarzen besetzt werden, und diese einen frischen rothen Ersatz darzeigen. Wenn ferner, diese schönen Erscheinungen fortdauern, so, daß sie, nachdem die Wunde groß oder klein ist, 3, 4, 6, 8 Wochen dergestalt anhalten, daß während dieser Zeit der Eiter immer weißer, dicker, klebriger und im mittlern Zeitalter der Wunde  
der



## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 41

der Menge noch am stärksten, alsdenn aber nach und nach immer weniger gegenwärtig ist; wobey die Wunde mehr und mehr mit einem Ersatz von neuen Fleisch ausgefüllt und aufgehoben wird, so, daß sie endlich mit immer mehreren Verlust des Eiters ganz zuheilt und einen Ueberzug von einem Häutgen bekommt, der unter dem Namen einer Narbe zurück bleibt.

2) Bey einer nicht gehefteten Wunde der äußern festweichen Theile, mit zertrennten oder bloßliegenden Glächsen, oder Blutgefäßen, oder beyder zugleich, ohne daß bey der gänzlichen Zertrennung der Glächsen oder der ansehnlichen Blutgefäße diese zugleich geheftet worden: Wenn eine eben so geringe Entzündung und Eiterung; wohl aber ein baldiges Zurückziehn und Einweben der Blutgefäße; und entweder gar keine oder wenigstens nicht große Zernagung der Glächsen durch die Eiterung *a*) erfolgt, und wenn der übrige Bezirk von Theilen sich eben so verhält. Desgleichen, in so ferne Drüsen und Bänder als z. E. in Gelenken, oder in so ferne Drüsen und ansehnliche Wassergefäße auffer, oder in den Gelenken zertrennt sind: Wenn diese Theile in eine zwar gute, jedoch nicht starke und lang anhaltende Eiterung übergehn; wenn sie keine schlimme Eiterung, keine scharfe und freisende Jauche geben; wenn diese Theile die gute Heilung, wie in Ansehung des ganzen Bezirks festweicher Theile *a*) gesagt worden, annehmen, und ihre Feuchtigkeiten nicht anders, als zu guten Eiter ausgießen; und wenn endlich, mit der mehreren Heilung des ganzen verwundeten festweichen Bezirks ihre Ausgießung gänzlich aufhört.

2) Bey einer Wunde der äußern festweichen Theile, welche entweder nur mit ausgedehnten, oder ganz zertrennten ansehnlichen Blutgefäßen vergesellschaftet ist, wovon die Ausdehnung im ersten Falle einen wahren Aderbruch gemacht, im letztern Falle aber die Ergießung

## 42 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

des Blutes einen falschen Aderbruch oder eine öffentliche Blutergießung verursacht hat: Wenn im ersten Falle bey der Gegenwart eines wahren Aderbruchs, so wie selbiger durch die Compression, oder durch die Behandlung mit Nadeln und Faden aufgehoben wird, auch während der gänzlichen Heilung der Wunde aufgehoben bleibt; und wenn im letztern Falle, das ganz von einander getrennte und einmal, es sey mit oder ohne Nadel und Faden gestillte Blutgefäße, bey der Entzündung und während der Eiterung der Wunde gestillt bleibt; wenn endlich keiner dieser Fälle Schwierigkeiten bey der Heilung der Wunde mehr macht, und also die Wunde, auch nebst Aufhebung des einen oder des andern Aderbruchs, oder der öffentlich da gewesenen Hämorrhagie, oder Blutung, bey so weniger Entzündung und Eiterung, als nur immer seyn kann, zuheilt.

### II. Bey Wunden festweicher und festharter Theile:

- 1) in Ansehung des Knochens. Wenn der mit Instrumenten ganz frisch gemachte Knochen, in sehr geschwin- der Zeit, ganz ohne alle Exfoliation mit denen auf und an ihnen angelegten Fleischlappen sich vereiniget; wenn der mit sammt den Fleischlappen zur Vereinigung gebrachte Knochen, wie z. E. bey denen Querschieben der Nase ge- schehen kann, sich nur in geringer Maaße und so exfoliirt, daß er die gemachte Hestung der Fleischlappen nicht wie- der aufzuheben nöthig macht, sondern sowohl die Heilung der Hestung, als seine eigene auf solche Art binnen kurzer Zeit zuläßt. Wenn der nur bloß von festweichen Theilen und seiner Knochenhaut entblößte Knochen bis dahin ge- bracht ist, daß er sich exfoliiren muß, sich nur in seiner Oberfläche in feinen Lamellen oder Blättern binnen weni- ger Zeit abblättert, und sich auch bald mit Fleischwarzen überzieht; wenn der zerbrochne, durchbohrte, zerschmetterte, gerissene Knochen, sich, wo nicht in geschwinder Zeit, doch  
nach

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 43

nach und nach Stückweise so viel als nöthig, theils durch ein Abstoßen der wirkenden Natur; theils durch dieses oder jenes Instrument vom zurückbleibenden Knochen; theils durch Hülfe des Messers von dem ihm noch anhängenden Fleische, absondern läßt; wenn die zurückbleibenden Knochenflächen, von welchen Stücke abgesondert worden, entweder sich nach und nach nur in feinen Lamellen abblättern, oder auch in Stückchen, dennoch aber in feinen Blättern, oder mit dem Eiter wie weißer Sand vermengt absondern; wenn der gerissene Knochen, nach ist genannten Veränderungen, wenn sie nöthig, ausserdem aber auch ohne solche, in Ansehung seines Risses sich wieder vereinigt, nicht aber von einander horftet; wenn der nebst der Verletzung auch vielleicht noch ausgerentete Knochen, besonders, wenn er nicht gut wieder eingerentt werden kann, doch deswegen bey der Heilung keine Schwierigkeiten macht, sondern sich gleichsam unthätig verhält; und wenn denn der schadhast gewesene Knochen überhaupt, nach jenen vorher angezeigten und an ihm vorgegangenen Veränderungen, so beschaffen ist, daß er in Fällen, wo es nöthig ist, mit einem eigenen Erfas, welcher Callus genannt wird, sich wieder ergänzt und sich mit Fleisch überziehet.

- 2) In Ansehung des festweichen Bezirks: Wenn der Knochen mit Instrumenten frisch gemacht und mit dem Fleischlappen sogleich zu vereinigen gesucht worden; oder, wenn die Heftung bey einer solchen Knochenwunde, als an der Nase z. E. angegeben worden, geschehen ist, nach dieser Behandlung alles eben so erfolgt, wie bey I. a. und wie bey der Heilung dieser Fälle selbst angezeigt werden soll. Wenn ferner bey allen Knochenwunden in Ansehung des festweichen Bezirks die Veränderungen desselben eben so erfolgen, als es dem Innbegriff von verletzten Theilen nach, wie wir es oben gezeiget haben, entweder wie a) nur allein,

#### 44 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

allein, oder wie a) und b) noch zugleich geschehen muß.

- 3) In Ansehung des Knorpels muß es für die gute Heilung derer damit verknüpften Wunden, entweder gänzlich einerley oder nur einigermaßen so, wie bey den verletzten Knochen No. 1. oder wie bey dem dabey verletzten festweichen Bezirke No. 2. gesagt worden, ergehen.

III. Bey penetrirten Wunden, oder bey Wunden der äußeren festweichen festharten, und innern festweichen Theile: Wenn bey der penetrirten Kopfwunde ihre Veränderungen so erfolgen, als dorten für ihre Heilung angegeben werden. Bey einer penetrirten Halswunde; wenn die Veränderungen der zertrennten Luft- und Speiseröhren so erfolgen, als I. a) und b) und im übrigen auch so, wie I. a. b. γ). Bey den penetrirten Brustwunden: Wenn die Lungen mit, oder ohne eines andern in der Brusthöhle befindlich verletzten Theils nicht in eine fortdaurende Eiterung übergehen; wenn in wenig Wochen nach der Verwundung, kein Eiter, oder andre Flüssigkeit aus der Brustwunde ausfließt, und der Verwundete bey diesem Nachlaß keine Beschwerde in der Brust, keine Schwere, und kein Empyema empfindet. Bey penetrirten Bauchwunden mit oder ohne verletzten Eingeweide; wenn das verletzte Eingeweide bey wenig oder gar keiner Entzündung und Eiterung und oft auf eine mehr als zu vermuthende Weise, entweder in sich selbst heilt, oder als ein verwundetes Gedärme, an dem inneren verletzten Rand der Decke, welche die Höhle macht, mit anheilt; wenn in so ferne keine Darmheftung nöthig geworden; die sich aus der Bauchhöhle durch die Wunde ergießenden Feuchtigkeiten, nach und nach und endlich gänzlich verlieren; und wenn daher jene, bey penetrirten Bauchwunden angegebenen Behandlungen entweder vollkommen, oder doch wenigstens einigermaßen nützlich worden. Wenn bey einer penetrirten Bauchwunde, die Erweiterung derselben, und die

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 45.

die Darminath nöthig geworden: oder wenn sich ein Darm von sich selbst an den einen Rand der Bauchwunde angelegt, aus welchem eine Materie heraus dringt, deren Quelle man weder verstopfen kann, noch darf; und falls man auch die Bauchnath gemacht hat: so muß zwar diese Wunde in Ansehung der geschehenen Hestung, auch wie eine geheftete, ausser diesen aber, wenn keine Hestung geschehen, dieselbe, wie eine nicht geheftete Wunde festweicher Theile heilen, und für ihre gute Heilung solche Veränderungen an sich wahrnehmen lassen, wie bey gehefteten Wunden festweicher Theile geschehen muß: Jedoch, da diese Wunde nicht gänzlich zugeheilet werden darf, und man ein Loch für die austretende Materie übrig behalten muß; so heilt man zwar diese Wunde einigermaßen, aber nicht gänzlich zu, daher die letzte gute Veränderung dergleichen Wunden diese ist: Wenn der Darm sich mit seiner durch die Verwundung gemachte Mündung dicke, gut und veste an den innern Rand der Bauchwunde einigermaßen heilbar anlegt; wenn die aus ihm tretende Unreinigkeit also austritt, daß nichts davon in die Bauchhöhle dringt; und wenn die Decke der Bauchhöhle auf ihren inneren und äußeren Flächen um die gewesene Wunde, oder um das nunmehrige, unvermeidliche und durch die Kunst gewordene Orificium Ani ganz trocken, nicht wund, von natürlicher Farbe, und übriger natürlicher Beschaffenheit ist, das Loch aber selbst, welches mit Fleiß offen erhalten werden muß, mit einer glatten und Pergament ähnlichen Haut ausgekleidet wird.

### §. 32.

Die schädlichen Veränderungen aber gegen die guten §. 31. sind:

I. Bey Wunden äußerlicher festweicher Theile, und zwar:

a) Bey einer gehefteren oder auch angelegten bloßen Fleischwunde: große Entzündung, Geschwulst und Eiterung, und ein neues Voneinanderlassen der Wunde.

b) Bey

#### 46 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

- b) Bey einer gehefteten Wunde festweicher Theile, entweder mit ganz zertrennten, oder nur blos liegenden Sennen oder Flächsen; Wenn die aneinander gebrachten Flächsen nicht aneinander bleiben, sich überaus weit zurück ziehn; oder wenn selbige, sie mögen zertrennt oder ganz seyn, einer so großen und langen Eiterung ausgefetzt werden, daß sie dadurch verlohren gehn; wenn dergleichen Wunde überhaupt, auch in Ansehung des Fleisches, in eine gar zu große und fortdauernde Entzündung, Eiterung, und Fäulniß übergeht, und sie dahero vielmehr fauler und größer, als reiner und dergestalt kleiner wird, daß ein neu hervorstwachsendes gutes Fleisch die Flächsen bedecken, befestigen und in sich eingeschlossen halten könne.
- a) Bey einer nicht gehefteten Wunde der äußern festweichen Theile: Wenn die nöthige und unvermeidliche Entzündung nicht gehörig periodisch, sondern übermäßig entsteht, zu lange fortdauert, und mit unausstehlichen Schmerz verknüpft ist; wenn die Eiterung zurück bleibt, und die Wunde trocken wird. Wenn bey der Fortdauer einer heftigen Entzündung und bey dem Zurückbleiben der Eiterung, die Ränder der Wunde, dieser ihr ganzer Umfang, und ihre neben sich liegenden Gegenden, sehr schmerzhaft, roth, mehr und mehr aufgetrieben, geschwollen, in den heißen und alsdenn mit Nachlassung des Schmerzes und der Röthe, in den kalten Brand übergehn. Oder wenn die erste Entzündung gehörig vorbey gegangen, die Wunde eine Zeitlang in guter Eiterung gewesen, auf einmal aber in einen mehr oder weniger üblen Zustand, als bereits gesagt worden, zurück verfällt. Wenn eine zwar nicht allemal außerordentlich heftige, sondern nur geringe Entzündung, jedoch sehr oft, sich einstellt, die sich zwar oft zertheilen läßt, sich auch mit einer merklich vermehrten Eiterung der Wunde verliert, oft aber auch in fressende Geschwüre übergeht, und bey allen diesen Fällen die

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 47

die Heilung langwierig macht. Wenn eine dergleichen Entzündung in dem festweichen Bezirk nahe an der Wunde, oft aber auch in einer gar sehr weit von der Wunde entfernten Gegend sich eräußert, welche sich eben so, wie bereits gesagt worden, dann und wann zertheilen läßt; oft aber auch mit der Wunde eine solche Gemeinschaft hat, daß sie sich nach einer vermehrten Eiterung der Wunde verliert; oft aber auch, besonders, wenn sie keine genaue Gemeinschaft mit der Wunde hat, entweder einen großen Eitersack unter ihrem Sitz entdecken, oder aus sich kleine Abscesse entstehen läßt, welche sodann mit der Wunde vereinbaret werden müssen. Wenn aus einer Entzündung der festweichen Theile um die Wunde herum, eine harte Geschwulst erwächst, welche ganz ohne alle Entzündung entsteht, und endlich auch ganz ohne allen Schmerz lange Zeit gegenwärtig bleibt, sehr schwer in Eiterung zu setzen, und noch schwerer zu zertheilen ist; welche während ihrer Dauer der Wunde keinen heilsamen Saft, sondern eine üble Jauche giebt, und gar leichte Krebsartig werden kann, wenn sie sich nicht nach und nach theils zertheilen, und theils in Ansehung der Wunde in eine gute Eiterung setzen läßt. Wenn aus dieser zuletzt beschriebenen harten Geschwulst, oder wenn, ohne daß dieselbe vorher gegangen, der um die Wunde befindliche Bezirk festweicher Theile nach und nach ohne vorhergegangene Entzündung aufschwillt, und in eine weiche ödematöse Geschwulst verwandelt wird, welche der Wunde statt guten Eiter eine Menge anfangs mehr gelinde als scharfe, alsdenn aber nach längerer Zeit oft so scharfe Jauche giebt, daß die festweichen Theile, welche die Geschwulst um die Wunde ausmachen, nicht nur allein, sondern auch leicht die nahen daselbst liegenden Knochen oder Knorpel davon zernagt und verzehret werden; oder wenn dergleichen Geschwulst lange Zeit in einer solchen Verfassung bleibt, ehe daß sie sich in eine gute Eiterung  
setzen

## 48 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

setzen läßt; oder wenn sie, ehe eine scharfe Jauche erfolgt, sich durch angewandte zusammenziehende Mittel in eine ganz harte Geschwulst verwandelt, die man wiederum auf das neue in Eiterung zu setzen und zu erweichen nöthig findet; oder wenn sie wohl auch gar in dieser Art Fäulniß fortgeht, welche man für nicht viel geringer, als eine Krebsartige Fäulniß erkennen kann. Wenn ferner der festweiche Umkreis um die Wunde zwar ohne große Entzündung, ohne Geschwulst, und ohne heißen und kalten Brand gewesen, und auch noch nicht ist, die Wunde aber eine scharfe Jauche, oder, wie es manchmal geschieht, einen schlitterigen, zähen, blutigen, oder auch einen nicht allemal ganz schlimmen Eiter, sondern nur in zu großer Menge enthält, welcher um sich greift, und die Wunde immer größer macht, oder sich in sehr weit von der Wunde entfernten Gegenden zwischen Haut und Fleisch hinschleicht, und dadurch Höhlen, Eitersäcke, und Geschwüre verursacht. Oder, wenn die Wunde durch eine zu starke Eiterung faul, und dadurch voll Maden wird. Oder wenn bey nur geringer oder auch wohl bey gar keiner Ausgießung von Feuchtigkeiten in die Wunde, diese, theils alsdenn, wenn sie am besten in Eiterung seyn sollte, theils zu der Zeit, wenn sie wohl gar bald bis zur Narbe heil ist, in eine trockne Fäulniß übergeht, wobey der festweiche Umfang um die Wunde, ohne daß er entzündet, schmerzhaft und geschwollen ist, von Tag zu Tage Stückweise wegfällt. Oder, wenn die Wunde beständig voll lockeres, schwammigtes, wildes Fleisch wächst, und daher bey der geringsten Anrührung blutet; oder, wenn die Wunde im Gegentheil in ihrem Grunde, Seiten und Rändern mit einer Haut überzogen, und callös ist; oder wenn eine Wunde endlich auch bis zur Narbe heil worden, und doch nicht vollends gänzlich heilen, das ist, sich mit einem festen Häutchen, als welches die Narbe giebt, bedecken will, und von Zeit zu Zeit wieder ausbricht.

(B) Bey



## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 49

B) Bey einer nicht gehefteten Wunde der äußern festweichen Theile, mit zugleich zertrennten oder blosliegenden Flächsen, ansehnlichen Blutgefäßen, oder beyden zugleich, ohne daß bey der gänzlichen Zertrennung weder Flächsen noch Blutgefäße geheftet worden; Ferner, bey einer Wunde, wie S. 30. I. B und 7. Wenn eine große Entzündung und Eiterung, oder wenn eine Fäulniß in dem Umkreis der Wunde, oder eine Geschwulst und Schmerz zugegen ist, in der Wunde selbst aber kein baldiges Einweben der Sennen, Blutgefäße, oder Bänder erfolgt. Wenn Bänder, Flächsen oder Gefäße blos liegen und noch nicht zertrennt seyn, von dem Eiter oder Sauche aber noch zertrennt oder zernagt werden. Wenn Bänder, Drüsen und ansehnliche Wassergefäße, außer oder in Gelenken, unter denen übrigen festweichen Theilen des Bezirks der Wunde, zur Ursache einer oder der andern so üblen Beschaffenheit der Wunde geworden, die man von ihnen herleiten kann, wie wir S. 1. a. angegeben haben; wenn die Drüsen und Wassergefäße besonders, eine immer fortdauerende Ausgießung ihrer Feuchtigkeiten in Menge geben, wenn diese Ausgießung nicht zurück zu halten ist, und wenn diese endlich nicht allein in Ansehung der Menge, sondern auch einer angenommenen Schärfe wegen der Heilung hinderlich wird. Wenn eine aus ansehnlichen Blutgefäßen da gewesene und einmal schon gestillte Blutung ein oder mehrmal während der Entzündung, Eiterung und Bemühung die Wunde zu heilen, wiederkommt; oder wenn blosliegende ansehnliche Blutgefäße in einen wahren oder falschen Aderbruch verändert, mit oder ohne Lebensgefahr ausgedehnet, oder von einander getrennt worden; und wenn die Aufhebung des wahren oder falschen Aderbruchs, oder der öffentlichen Blutung, der Heilung der Wunde; oder, wenn der üble Zustand der Wunde selbst, gegen die Aufhebung genannter Uebel, viele Schwierigkeiten macht.

II. Von Wunden festreicher und festharter Theile.

1) In Ansehung des Knochens: Wenn der frisch gemachte Knochen sich nicht in kurzer Zeit ohne Erfoliation mit denen auf ihn angelegten Fleischlappen vereinigt. Wenn der mit sammt den Fleischlappen durch die blutige Nath wieder zur Vereinigung gebrachte Knochen, dieser Vereinigung so hinderlich wird, daß man die gemachte Nath wieder aufheben und von der Vereinigung abstecken muß. Wenn der nur blos von Fleisch und seiner Knochenhaut entblößte Knochen, sich alsdenn, wenn er sich ja abblättert, nicht in kurzer Zeit abblättert, noch sich in kurzer Zeit mit Fleisch überziehen läßt. Wenn bey denen mehr oder weniger zerschmetterten, zerbrochenen, durchbohrten, gerissenen Knochen, sich die losgeschlagenen Stücke nicht binnen wenig Wochen nach einander absondern und ablösen lassen, und die gerissenen sich nicht bald vereinigen. Wenn die Stellen, aus welchen große Stücke Knochen durch ihre Absonderung verlohren gegangen, besonders an Stellen, wo es möglich ist, nicht bald mit einem Callo ersetzt werden: oder an Stellen, wie an den Knochen der Stümpfe, wenn kein knöchiger Ersatz, oder kein Callus zu erhalten: Wenn die zurückbleibenden Knochenflächen sich nicht abblättern, und sich nicht mit gutem Fleisch bedecken lassen. Wenn der nebst seiner Verletzung auch noch zugleich verrenkte Knochen die Einrichtung nicht zuläßt, und deswegen zu einer Hinderniß der Heilung, und dargegen zur Ursache einer Entzündung, Geschwulst, Schmerz u. s. f. der Wunde wird. Wenn der in einem größern oder geringern Umfange verletzte Knochen überhaupt entweder in seiner Oberfläche und von dieser nach innen zu schwarz, mürbe, faul, zerfressen, oder von innen nach aussen aufgetrieben, durchlöchert und also faul und angefressen wird; wenn mit einer Menge überaus heftig stinkenden, dicken und schwarz gefärbten Eiters, eine Menge aufgelöster Knochen, welche wie

schwar-

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 51

schwarzer Sand darunter vermengt ist, als welches eine Zernagung des Knochens anzeigt. Wenn die Gegenwart dieser Erscheinung lange fortdauret, wenn dieses Uebel an solchen Gegenden des Körpers erfolgt, wo man nicht Freiheit genug haben kann, um solches aufzuheben, und wenn bey diesem Uebel des Knochens bald diese oder jene wider-natürliche Erscheinung auch in dem festweichen Bezirk der Wunde gegenwärtig ist, welches uns jenes Uebel aufzuheben um so mehrere Schwierigkeiten macht.

- 2) In Ansehung des festweichen Bezirks der Wunde: Wenn die Veränderungen dessen nicht so, wie §. 30. 1. a oder als  $\alpha$  und  $\beta$ , oder als  $\beta$  und  $\gamma$ , sondern wie in diesem §. entweder nach I.  $\alpha$  und  $\beta$ , oder wie  $\beta$  und  $\gamma$  erfolgen.
- 3) In Ansehung des verletzten Knorpels: Wenn sich eben beynabe oder vollkommen so ähnliche Uebel an diesem und an dem festweichen Bezirk, der ihn bedeckt oder umgiebt, eräugnen, als hier von Knochen No. 1. und vom festweichen Bezirk No. 2. gesagt worden.

III. Bey penetrirten Wunden, oder bey Wunden, festweicher äußerlicher, festharter und festweicher innerlicher Theile. Ueberhaupt: Wenn in einer oder der andern Höhle, wo diese Wunde ist, eine daselbst gegenwärtige Blutung sich nicht stillt; wenn eine Austretung dieser oder jener Materie gegenwärtig ist, deren Quelle sich nicht selbst verstopft, noch verstopft werden kann. Wenn ein verwundetes Eingeweide in eine Eiterung übergeht, und in einer fortdauernden Eiterung bleibt; wenn der Brand innerlich erfolgt; wenn in Ansehung des äußern Bezirks, als welcher aus festweichen Theilen entweder nur allein, oder aus festharten zugleich bestehen muß, dieses eine, oder das andre an solchen so erfolgt, als in diesem §. I.  $\beta$ .  $\gamma$ . nur allein, oder als II.  $\alpha$ .  $\beta$ .  $\gamma$ . zugleich ist angemerkt worden, Insbesondere:

## 52 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

Wenn sich bey denen penetrirten Kopf - Hals - Brust - und Bauchwunden solche Uebel eräugnen, als hernach bey der Anweisung diese Wunden, in so ferne sie möglich oder nicht möglich zu heilen, selbst mit angegeben werden soll.

S. 33.

Ausser diesen sind bey der Heilung der Wunden insgemein noch folgende Hindernisse: ausserordentliche Schmerzen, Krämpfe, Convulsionen, öftere und lang anhaltende Fieberanfalle mit ihren Folgen und Begleitungen, die Gegenwart einer Krankheit von innerlichen Ursachen; verdorbene und zu dieser oder jener Krankheit geneigte festweiche, festharte und flüssige Theile, des ganzen verwundeten Körpers, oder nur in einem oder dem andern desselben Theile. Eine unordentliche Lebensart des Verwundeten in der Diät, in Gemüths - und Leibesbewegungen, im Schlafen und Wachen. Ein mit unreiner Luft, mit zu vielen Verwundeten angefülltes und überhaupt übelbeschaffenes Lazareth. Eine ungesunde Luft und Witterung überhaupt. Zu große Kälte und zu große Hitze. Ferner eine schon ehemals an sich erlittene beträchtliche Verletzung. Die Gegenwart eines noch bey der Verwundung an sich habenden offenen Schadens. Die Zurückführung des Eiters an der Wunde in dem ganzen Körper. Die Schwachheit von Alter, von vielen Blutverlust oder von andern Ursachen, auf welche eine Entkräftung und Schwachheit erfolgt. Nicht weniger, das oft sehr weite und auf eine gar unbequeme Art und nicht zu vermeidende Transportiren der Verwundeten von einem Ort zum andern; Die Anwendung der Instrumente und Arzeneyen ohne gehörige Wahl, Fleiß, Vorsicht und Kunst, und überhaupt eine nicht gehörige Behandlung des Verwundeten von Seiten der Wundärzte.

§. 34.

Bey Untersuchung der Hindernisse, welche sich bey der Heilung der Wunden finden, hat man zu betrachten: ob sie in - oder ausser der Wunde, nahe oder entfernt; ob sie in dem

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 53

dem verwundeten Körper nur allein, oder ob sie auch auffer und in solchem zugleich zu suchen sind, dahero man wohl bemerken muß, welche davon als solche anzusehn: 1) die in der Art der Wunde selbst bestehen, und dahero als Hindernisse der Heilung nur ganz allein schon an und für sich selbst unmittelbarer Weise sind; 2) welche sich wirkend verhalten, oder die als Hindernisse der Heilung mittelbarer Weise werden, und dahero noch andre Hindernisse bewirken, und 3) welches davon, als die 1, 2, 3, 4te und so fernere Ursache der sich eräußernden Hinderniß, und welches die 1, 2, 3, 4te und so fernere Hinderniß selbst ist. Wenn z. E. innerliche Blutgefäße, es sey in dem Kopf, in der Brust, oder in dem Unterleibe; wenn das lange Mark, wenn das Rückenmark zertrennt; wenn das Gehirn in seiner Tiefe, oder wenn das Herz verwundet worden, u. s. f. so bestehn die Hindernisse der Heilung dieser Wunden in der Art der Wunde selbst. Die Hindernisse dieser Wunden sind in ihrer Art selbst so gegründet, und so unmittelbar mit einander verknüpft, daß man nicht auf noch andre als auf nähere und entfernte sehen darf. Bey dieser Art von Wunden hat man also schon selbst an und für sich eine Hinderniß der Heilung. Wenn aber z. E. ein starker Muskel, eine nervigte Haut, ein Nerve, eine Fläche, nur halb oder nur zum Theil zertrennt worden, und einseitig gespannt und gezogen wird: so ist die Spannung und die Empfindlichkeit dieser Theile zwar auch in der Art dieser Wunden gegründet, und sie sind auch daselbst zu suchen; aber die Spannung ist hier die erste, und die Empfindlichkeit dieser Theile die zweyte Ursache, welche noch die 1, 2, 3, 4, 5te und so fernere Hinderniß, als den außerordentlichen Schmerz, Entzündung, Geschwulst, Fieberanfalle, Zuckungen, und dergleichen Hindernisse, welche bey solchen Wunden entstehen, eine nach der andern erwecken können. Dieses sind also solche Hindernisse, welche sich eine nach der andern unmittelbarer Weise hervorbringen. Die erste Ursache ist hier die Spannung, in so fern man nicht auf jene

## 54 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

entfernte Ursache sieht, wodurch die Wunde gemacht worden, die zweyte die Empfindlichkeit der leidenden Theile. Dahero denn die erste, die Spannung nur allein die unmittelbare Hinderniß ist, die übrigen alle aber, welche entstehen, sind Hindernisse, die mittelbarer Weise von der 1, 2ten u. s. f. hervorgebracht werden. Veynabe eben so, wie in diesem gegebenen Beispiele, verhält es sich, wenn Stücken Bley, Eisen, wenn heftig reizende und reizende Arzeneyen; oder wenn unordentlich eingespropfte Carpey, Quellmeißel u. s. f. empfindliche Theile in der Wunde reizen, stechen und drücken, und dahero Schmerz, Entzündung, Geschwulst, Fieber, Zuckungen zc. verursachen. Doch hier ist nicht die Spannung der Wunde die erste Ursache, es besteht auch die erste Hinderniß hier nicht in der Art der Wunde an und für sich unmittelbarer Weise, sondern die Stücken Bley, Eisen; die unordentlich eingespropfte Carpey, die Quellmeißel, die reizende oder reizende Arzeneyen u. s. f. sind die erste Ursache, welche alle jene Hindernisse, als Schmerz, Entzündung zc. mittelbarer Weise, als Hindernisse bewirken, die wieder andre Hindernisse hervorbringen, und welche Hindernisse nicht entstehen würden, in so fern die Stücken Bley, Eisen zc. nicht in der Wunde befindlich wären, und sich nicht wirkend verhielten. So kann ferner eine große Menge Eiter erst in der Wunde selbst die Ursache vieler Hindernisse seyn, und sie kann auch, wenn sie zurück in den Körper geführt wird, noch in dem ganzen Körper die Säfte verderben, und diese können ihre üble Wirkung auch gleichfalls wieder zurück an der Wunde eräußern. Hier kann die erste Ursache entweder die zu große Relaxation der Fasern, oder der zu lange Gebrauch erweichend und Eiter machender Mittel, oder das zu sparsame Verbinden der Wunde, oder der Genuß zu nahrhafter Speisen bey einer und der andern Mahlzeit u. s. f. seyn, wodurch mancherley Hindernisse an der Wunde und in dem ganzen Körper erweckt, und eine nach der andern hervorgebracht werden können, die gemeinlich auf die Resorption des Eiters

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 55

ters erfolgen. Ausser der Wunde können nahe und entfernte Hindernisse seyn, zu heftige oder zu schwache Leibes- und Gemüthsbewegungen, unordentliche Lebensart in Essen und Trinken, verdorbene flüssige und feste Theile des ganzen verwundeten Körpers, oder auch nur eins derselben Theile; ein alter Schaden; oder das Alter selbst, Schwachheit, zu viel Schlafen oder Wachen, eine zu starke oder zu geringe oder ganz unterdrückte Ausdünstung und Oeffnung des Leibes, eine von Pflaster und Salben überschmierte Haut, die äußerlich der Wunde aufgelegt, zu heißen oder zu kalten oder ganz schädlichen Arzeneyen; ein zu fester und drückender Verband in Ansehung der Binden u. s. f. dieses alles können die ersten Hindernisse seyn, welche alsdenn eine Hinderniß nach der andern hervorbringen. Ausser dem verwundeten Körper sind ganz entfernte, oder auch nahe und doch entfernte Ursachen, welche nähere und endlich ganz nahe Hindernisse bey der Heilung der Wunde hervorbringen können: als ungesunde Luft, zu große Hitze oder Kälte, überhaupt ein übelbeschaffenes Lazareth und in diesem und jenem Stück besonders, das Transportiren der Verwundeten u. s. f. als wodurch bald auf diese, bald auf jene Art eine Wirkung auf den verwundeten Körper, auf die Wunde selbst, und in den festen und flüssigen Theilen des Körpers überhaupt, bald dieser bald jener widernatürliche Zustand hervorgebracht wird.

### §. 35.

Die Hindernisse der Heilung sind entweder zu verhüten oder nicht; sie können verbessert werden oder nicht, und lassen daher die Heilung entweder möglich oder unmöglich, wie auch vollkommen oder nur unvollkommen zu. Diejenige natürliche Beschaffenheit der festen und flüssigen Theile des menschlichen Körpers, welche zu denen Bewegungen und dem Leben des Menschen erfordert wird, kann nur bis zu einem gewissen Grad mehr oder weniger verhindert oder unterdrückt werden; wenn nämlich diese verhinderte oder unter-

## 56 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

drückte natürliche Beschaffenheit wiederum nur einiger maassen oder gänzlich hergestellt werden soll. Denn da auch die Wundarzeneykunst, an und für sich selbst, wie auch unstre Kennniß von den Kräften und Wirkungen der Arzneymittel ihre Gränzen hat; und da nicht alle Umstände, auf die man bey Heilung der Wunden auch auffer diesem zu sehen hat, in der Gewalt des Wundarztes sind: so ist auch ganz leicht einzusehn, daß man nicht alle Hindernisse so aus dem Wege räumen könne, als man es der Nothdurft der Sache nach für nöthig findet. So kann man z. E. die Hindernisse, welche in der Veranstaltung eines guten Lazareths; welche in Ansehung des Transportirens; der guten Lage der Verwundeten in Lazarethen u. s. f. bestehn, verhüten oder nicht; weil dieses alles von Umständen abhängt, welche der Wundarzt wohl dann und wann, aber nicht allemal in seiner Gewalt haben kann. Oft kann man die Hindernisse noch weniger verhüten, welche von Kälte, Hitze, ungesunder Luft, oder der Bitterung überhaupt verursacht werden. Diejenigen Hindernisse, welche von der unordentlichen Lebensart und von den Gemüthsaffecten des Verwundeten entstehn, hängen von dem Willen und dem Vollbringen des Verwundeten nur allein ab. Doch kann man wohl manchmal dergleichen Hindernisse augenblicklich und gänzlich nach Beschaffenheit der Umstände verhüten und verbessern. Denn wenn Schmerz und Convulsiones zc. welche von der Spannung einer zu engen Wunde, von der Spannung einer Nervenhaut, eines Nerven, eines halb zertrennten und zusammenziehenden Muskels, durch unordentliches Ausstopfen einer Wunde, durch zu festen Verband, durch eine Blutung äußerer Gefäße, üble Lage des verwundeten Gliedes, verrenkte oder zerbrochene Knochen durch Knochensplitter, oder Stücken Eisen, Bley u. d. m. in einer Wunde zc. entstehn: so können selbige, wenn wir die Wunde erweitern, die widrigen Körper wegnehmen, oder auch, wenn wir den halb zertrennten Muskel zc. wieder vereinigen, den zu festen und un-

ordent-



## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 57

ordentlichen Verband locker und besser machen, süglich verhütet, und ganz verbessert werden. So kann man auch die Hindernisse oft sehr bald aufheben, und dadurch noch andre Hindernisse, welche aus denen ersten erwachsen würden, verhüten, welche von Entzündung, Geschwulst, zu starker oder zu schwacher Eiterung zc. von Ueberladung des Magens, von verstopften Leibe, von unterdrückter Ausdünstung entstehen, wenn man die desfalls gehörigen Mittel und Behandlungen anwendet. Allein manche Hindernisse lassen sich mehr oder weniger, langsamer oder geschwinder, ja wohl gar nicht verbessern, noch wegnehmen. Dann wenn sie von Alter, von Entkräftung, von vielen Blutverlust, von verdorbenen Säften, von zurückführenden Eiter u. d. g. im Körper entstehen, so kann der Grad der Entkräftung oder der Verderbung der flüssigen und festen Theile leicht größer seyn, als der Grad der Kraft und Wirkung der Arzneymittel ist, und mithin auch sowohl unsrer Kunst, als der Kenntniß von dem Vermögen der Arzneymittel überlegen seyn. Bey jenen Wunden, deren Hindernisse in der Art der Wunde selbst unmittelbarer Weise bestehen (S. 34); wenn nämlich das Herz verletzet, das Gehirn tief verwundet, das lange Mark, oder innerliche Blutstämme zerschnitten, und kurz, wenn zum Leben ganz unentbehrliche Theile verwundet seyn: so kann man unmöglich eine Heilung verlangen, weil dem natürlichen Gesetze zu folge selbst der Tod unmittelbar mit dieser Art Verletzungen verknüpft ist. Bey allen denen übrigen Verletzungen aber ist eine mögliche und auch mehr oder weniger wahrscheinliche und zuverlässige Heilung voraus zu setzen. Die simplen und einige von denen complicirten, wie auch einige von denen penetrirten Wunden (S. 27. 28.) werden vollkommen; Die übrigen complicirten und penetrirten Wunden aber werden nur unvollkommen heil. Wenn Nerven, ansehnliche Blutgefäße, Flächsen und Muskeln zugleich zertrennt, und entweder ganz verlohren gehn, oder nicht in sich selbst wieder vereiniget werden: so kann die Wunde zwar

## 58 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

wohl gänzlich zuheilen, aber deswegen kann man nicht sagen, daß die Wunde sich vollkommen gut habe heilen lassen. Denn diejenigen Theile, von welchen das verwundet gewesene und nun geheilte Glied Nahrung, Empfindung und Bewegung bey ihrem gesunden Zustande vollkommen hatte, lassen durch ihren gänzlichen Verlust, oder durch ihre Unterdrückung, auch eine Unterdrückung oder ein Unvermögen in dem verwundet gewesenen Gliede zurück, welches entweder schwer oder gar nicht wieder hergestellt werden kann. So bleibt auch bey denen gänzlich zugeheilten penetrirten Kopf- Brust- und Bauchwunden gemeiniglich ein Unvermögen zurück, welches schwer oder gar nicht zu verbessern ist. Eine solche penetrirte Bauchwunde aber, wo die Anheftung oder Anheilung eines zertrennten Darms nöthig wird, kann gar nicht einmal völlig zugeheilt werden. Die zerschmetterten Gelenkwunden werden zwar wohl gänzlich heil, aber die zurückbleibende Steifheit zeigt sich nicht nur klärllich; sondern die Art dieser Wunden in Ansehung des verloren gegangenen Gelenks, indem die Knochen zusammen geheilet sind, zeigt auch deutlich genug an, daß es der Natur der Sache selbst zuwider sey, wenn man dieses zurück gebliebene oder zurückbleibende Unvermögen wieder aufzuheben gedenken wollte.

### S. 36

Um die Wunde zu heilen, muß man insbesondre auf die Hindernisse, und zwar wohl vornehmlich auf das erste Hinderniß, das ist, auf dieses sehn, von welcher noch andre entstehen, ihren Ursprung erhalten und daraus erwachsen; denn gemeiniglich werden die von dem ersten entstandenen Hindernisse entweder zugleich mit aufgehoben, oder auch verhütet, wenn das erste Hinderniß aufgehoben wird. Jedoch allemal ist es nicht möglich, und allemal ist es auch nicht nöthwendig, das erste Hinderniß zu allererst aufzuheben. Wenn Entzündung, Schmerz, Fieber &c. von einer spannenden oder zugeschnürten Wunde, und also von der Spannung oder

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 59

Zuschnürung entstehen, so kann man oft das erste Hinderniß, entweder durch die Erweiterung der zugeschnürten, oder durch die Vereinigung der spannenden Wunde sogleich aufheben; und die daraus entstandenen Hindernisse fallen entweder nach Aufhebung der ersten Hinderniß von sich selbst gänzlich weg, oder sie werden wenigstens schwächer, und lassen es zu, sie sodann gemeinschaftlich und in Ansehung der Zeit nur nach und nach aufzuheben. So kann man auch, wenn Stücken Bley, Eisen, Knochen Splitter u. d. g. die ersten Hindernisse seyn, sie oft sogleich wegnehmen. Allein wenn die Wunde von der Beschaffenheit ist, daß wir sie nicht hinlänglich genug erweitern, und folglich diese Hindernisse nicht wegnehmen können; so müssen wir diese Hindernisse, als z. E. der Schmerz, die Entzündung und Geschwulst seyn kann, welche aus der ersten Hinderniß erwachsen, durch gehörige Mittel, entweder so lange zu mäßigen suchen, bis wir die erste Hinderniß aufheben können, oder wir müssen sie auch wohl gänzlich aufzuheben suchen, ohne die erste Hinderniß wegnehmen zu können. Diese letzten Hindernisse aber, als Entzündung und eine daraus erwachsende Eiterung, können auch oft selbst Hülfsmittel werden, um die erste Hinderniß, nämlich die Stücke Bley, Eisen und Knochenstücke wegzunehmen.

§. 37.

Für die Heilung der Wunden überhaupt aber muß man also Kenntniß und Erfahrung von den Arten der Wunden, von ihrem guten und schlimmen Verhalten, von ihrer guten und schlimmen Veränderung, und von ihren Hindernissen haben (§. 27 bis 36.). Man muß aber auch hierbey Wunden zu vereinigen, Wunden zu erweitern, und fremde Körper auszunehmen, Wunden dieser oder jener Art überhaupt und insbesondre mit Carpen, Binden, Mäschienen, und Arzneymitteln zu versehen, wie auch die Heilungsart der Natur bey jeder Wunde insgemein, insbesondere aber, die Namen, die Lage, das Verhalten und die Berrichtung der Theile des menschlichen Körpers in gesunden  
Zu

## 60 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

Zustande, und endlich innerliche und äußerliche Arzeneven und den damit zu machenden Gebrauch wissen und kennen. Von allen diesen, ausser der anatomischen und physiologischen Kenntniß wird man hier Anweisung finden.

§. 38.

Von der Entstehung einer Wunde an, bis zu ihrer gänzlichen Heilung und Aufhebung ihrer Folgen, muß sich der Wundarzt eine Aussicht von 4 Perioden machen. Der erste Periodus, ist die Zeit, vom ersten Tage der Verwundung an, bis zu ihrer Entzündung, welches eine Zeit von 3 bis 4 oder längstens 6 Tagen ist. Der zweyte Periodus dauert vom Anfange der ersten nothwendigen und unvermeidlichen Entzündung (§. 31. I. a.), welche man daher die gehörige periodische Entzündung nennen kann, bis zu ihrem Ausgange, welche von rechtswegen höchstens am 9, 12, oder 15 ten Tage nach der Verwundung erfolgen muß. Der dritte Periodus fängt von dieser ihrem Ausgange an, und dauert bis dahin, wenn die Wunde sicher und völlig bis zur Narbe geheilet werden kann, als welches die längste Zeit ist, und nach Unterschied der Wunde, 4, 6, 8, 10, bis 12 Wochen, oder auch so viele Monate seyn kann. Der vierte Periodus entsteht von da an, und erstreckt sich bis zum Ende, so lange nämlich eine gute, feste und schöne Narbe zu machen erfordert wird, und so lange als es noch in des Wundarztes Vermögen steht, das verwundet gewesene Glied wiederum in einen so viel als möglich natürlich gefunden Zustand zu setzen. In der ersten Zeit muß der Wundarzt sich mit der Blutung, mit der Erweiterung, oder auch im Gegentheile mit der Wiedervereinigung der Wunde, mit dieser oder jener Operation, mit dem Ausnehmen derer in der Wunde befindlichen widernatürlichen Dinge, mit allen Vorkehrungen und Anstalten, die Wunde zur Heilung geschickt zu machen, und mit dem Aderlassen beschäftigen. In dem zweyten Zeitalter der Wunde giebt es vorzüglich mit der periodischen Entzündung, mit ihrer guten oder schlimmen Folge, und mit der zu bewirkenden Eite-

rung

## II. Abschn. Von den Wunden überhaupt. 61

zung zu thun. In der dritten Zeitfolge der Wunde, und ihrer Veränderung, muß man theils dasjenige, was in dem ersten Zeitalter der Wunde nicht völlig abgethan werden können, vollends nach und nach, es sey bey gehefteten oder bey nicht gehefteten Wunden, so viel als es die Wunde zulassen kann, mehr oder weniger willkürlich, oder auch nur gelegentlich durch Hülfe der fortdaurenden Eiterung gut, die Wunde dadurch ganz rein und theils zur Heilung noch mehr, ja vollkommen geschickt machen; theils dafür erhalten. Wenn eine neue Entzündung größer oder geringer, mehr oder weniger sich oft wieder findet, dieser zugleich widerstehn, die sehr leicht sich findenden Geschwülste aufheben, überhaupt aber die Eiterung gut dirigiren, bald schwächen, bald verstärken, vermindern oder vermehren, und sie also der Quantität ausser dieser aber auch noch der Quantität nach, das ist, in der Gegenwart eines guten Eiters, so lange als sie nöthig ist, zu unterhalten suchen. Bey Knochenwunden aber muß man überhaupt die Erfoliation und die Bedeckung mit Fleisch bewirken; bey zerschmetterten Knochen, wo ganze Stücke von Knochen verlohren gegangen oder abgesondert worden, muß man nach der Erfoliation der zurück gebliebenen Flächen und wo es angeht, besonders durch einen möglich zu entstehenden Callum, den vom verlohren gegangenen Knochenstücken gelassenen Raum auszufüllen, und bey denen auf solche Art verletzten Röhrknochen, z. E. so viel als nur immer möglich, ihre natürliche Länge und Figur zu bewirken suchen. Bey penetrirten Wunden muß man, in Ansehung des Fleisches und der verwundeten Eingeweide, entweder die gänzliche, oder eine so viel als mögliche Heilung, so, wie es die verletzten Theile, und die Art ihrer Verletzung, nebst ihren Folgen erfordern, so zu erhalten suchen, als bey der Anweisung, diese Wunden zu heilen, selbst vorkommen wird. Ausserdem aber wird bey Wunden, die eine gänzliche Heilung zulassen, insgemein erfordert, daß man eine neue Auswachsung der Wunde bis so weit, daß nichts mehr als eine noch gute Narbe zu machen übrig

## 62 II. Abschn. Von den Wunden überhaupt.

übrig bleibt, befördere. Dahero in der vierten Zeitfolge der Wunde man also eine gute Narbe und nach dieser noch solche Anstalten machen und Mittel brauchen lassen muß, welche dahin zielen, daß das verwundet gewesene Glied so gut, als es nur immer geschehn kann, wieder in vollkommenen natürlichen Zustand gebracht werde (§. 35.).

§. 39.

Die der Art nach bey ihrer Entstehung sogleich (§. 27, 28.) insbefondere, und die allgemeine während der Dauer einer Wunde (§. 38.) verschieden vor sich habende Beschaffenheit der Wunden; welche letztern theils natürlicher Weise heilsam veränderlich seyn muß (§. 31.) theils zufällig, widernatürlich nicht heilsam werden kann (§. 32.), bestimmt mit ihrer Veränderung selbst die nöthige Behandlung überhaupt und insbesondere, und versetzt eben dadurch den Wundarzt in die Nothwendigkeit, daß er mehrere Wissenschaften besitzen muß, als man sonst für die Wundarzeneykunst, der ganzen menschlichen Gesellschaft zum Nachtheil, für nöthig zu seyn angenommen hat. So wenig als dahero die Wunden überhaupt, ihrer Art nach einerley seyn (§. 27, 28.), und so wenig als die Beschaffenheit der so verschiedenen Wunden während ihrer Dauer, oder von ihrer Entstehung an, bis zu ihrer wo möglich gänzlichen Heilung, einerley ist; eben so wenig kann auch die Behandlung der so verschiedenen Wunden vom ersten bis zum letzten Verband immer täglich einmal wie das andre mit einerley Instrumenten, und immer auf einerley Art und Weise mit Carpey, Compressen, Binden, Maschieneu, und noch weniger mit einerley Wundarzeneyen an einem Tage wie an dem andern geschehen.

