



## Der fünfte Abschnitt.

Von der Blutung bey Wunden  
und den Aderbrüchen.

§. 183.

**A**us allen Wunden fließet gleich nach ihrer Entstehung mehr oder weniger Blut. Die Schuß- Stich- und gequetschten Wunden, wosern nebst den kleinen nicht ein sehr ansehnliches großes Gefäße mit zertrennet worden, geben im Anfange das wenigste Blut; die gehauenen Wunden aber bluten mehrentheils, vornehmlich wenn der Säbel viele Gefäße auf einmal in der queer zerschnitten, und nicht gequetscht hat, am allermeisten. Desters aber findet sich es, daß die Schuß- Stich- und gequetschten Wunden in 6, 8, 10 Tagen und noch spätere Zeit nach der Verwundung, auf eine gewaltige Art bluten, da hingegen Hiebunden, wenn sie anfangs auch noch so stark geblutet haben, nachher, wenn ihre erste Blutung einmal, und zwar auch ohne Nadel und Faden gestillet worden, bey ihrer Entzündung und oft lang daurenden Eiterung nicht wieder bluten. Gleichergestalt erfolgt, wie bey Hiebunden, auch alsdenn eine größere oder geringere Blutung, wenn der Wundarzt größere oder geringere Einschnitte macht, und nachdem er mehr oder weniger Gefäße in der queer zerschneiden muß oder nicht; daher verhält sich auch diese Blutung wie jene, welche durch Hiebe verursachet worden; nämlich, sie kommt, wenn sie im Anfange auch noch so stark gewesen, und nur einmal gestillt ist, bey der Eiterung und Entzündung während der Dauer der Wunde so leicht nicht wieder.

§. 184.



## S. 184.

Bey einer großen Blutung, sie mag entstehen, wenn und wovon sie will, oder in einem Zeitalter der Wunde, welches sey, müssen desto geschwindre und sichere Mittel angewendet werden, je größer und je gefährlicher die Blutung ist. Bey einer geringen Blutung aber ist es nicht nöthig, desfalls so sehr geschäftig zu seyn, denn eine nur geringe Blutung stillt sich oft selbst am allerbesten. Bey sehr vielen Fällen aber, ja beynahе überhaupt nach gemachten Schnitten, ist es nothwendig, die Blutung eine Zeitlang fortgehen zu lassen. Doch muß solche theils nach der schon ausgeflossenen, und theils nach der ist noch ausfließenden Menge des Blutes und nach denen Kräften des Körpers, nicht aber nach der längern oder kürzern Zeit, daß die Blutung dauret, beurtheilet werden.

## S. 185.

Die Kunst das Blut zu stillen, gründet sich beynahе nur lediglich auf geschickte Handgriffe, und auf eine kluge Einsicht und gute Beurtheilungskraft des Wundarztes; die Hülfsmittel selber aber, die er dazu haben muß, sind nichts anders, als trockne Carpen, guter geschlagner Schwamm, ein Tourniquet, gute Binden und Compressen, Nadel und Faden, und recht guter oder starker Spiritus Vini rectificatissimus.

## S. 186.

Zuerst muß Achtung gegeben werden, ob das Blut pulsmäßig springt, oder nur gelassen ausfließet, oder ob dieses beydes geschieht. Bey dem ersten Falle hat man auf eine Pulsader, beym zweyten Fall auf eine Blutader, und beym dritten Fall auf eine Verlesung von beyden zu bedenken. Weiter muß man untersuchen, an welchem Ort in der Wunde die offne Mündung befindlich ist, ob selbige am Rande, zur rechten oder linken Seite der Wunde im Fleisch,

oder



oder tief auf dem Grunde der Wunde, oder zwischen zweyen Knochen; und ob das blutende Gefäß, ganz in der Quere, oder nur halb, oder der Länge nach aufgeschliffen sey. Ferner muß man überlegen, aus welchem nächsten noch größern Stamm die Pulsader, welche daselbst verletzet ist, herkommt oder herkomme; endlich aber muß besonders, wenn das Bluten bey einer Wunde erfolgt, die der Zeit ihrer Dauer nach nicht mehr bluten dürfte, nämlich wenn die Wunde schon einige Wochen alt oder noch viel älter ist, nachgesehen werden, was die Ursache dieser Blutung sey, ob vielleicht spitzige Knochen, spitzige Stücke Blei, oder die Zernagung des Eiters, oder Jauche, oder Fäulniß solche verursachen haben.

## §. 187.

Bei einer gehauenen Wunde ist es nicht schwer zu unterscheiden, ob das Blut aus einer großen oder kleinen Puls- oder Blutader heraus kommt. Die Gegend, wo der Hieb befindlich ist, kann hier allemal zu einer richtigen Beurtheilung dienen. Denn man kann es deutlich sehen, was für Gefäße da liegen, die daselbst gelitten haben oder nicht. Da auch überdies eine Hiebwunde beynahe allemal in ihrer Oberfläche und ihrem Grunde viel weiter als eine Schußwunde ist; so spritzt oder springt nicht nur hier das Blut, (ausgenommen in jenen Fällen, wo eine penetrirte Hieb- wunde, oder auch ein falscher Aderbruch gegenwärtig ist) auswärts über die Wunde weg, sondern man kann auch sogar füglich auf den Grund der Wunde sehen und fühlen, folglich auch leicht wahrnehmen, welcher Stamm oder Ast entzwey, und ob das Bluten also aus diesem oder jenem noch größern Stamm, oder kleinem Aste herkommt.

## §. 188.

Da aber vermöge des Umlaufs vom Blute im menschlichen Körper, das Blut durch die Pulsadern von dem Herzen



zen zu den äußern Theilen, und aus diesen wiederum nach dem Herzen zurück geführet wird: so muß man hierauf bey der Stillung des Blutes in allen Verletzungen wohl Acht haben. Denn dieser Kenntniß zu Folge wird erfordert, daß man die Oeffnung der zerschnittenen Putsadern über der Wunde, als zum Exempel am Arm, nach dem obersten Theile zu suche, und ihre Ergießung des Bluts stille; die Oeffnung der zerschnittenen Blutadern aber müssen nach diesen Grundsätzen gegen die untern Theile zu, als am Arme gegen die Hand zu, gesucht, und ihre Blutung gehemmet werden.

§. 189.

Das Bluten derer äußern Gefäße, welches vornehmlich diejenigen sind, welche wir mit den Händen, mit Schwamm, mit Carpey, mit Nadeln und Faden, Compressen und Binden zu behandeln und zu erreichen im Stande sind, kann man bey nahe insgemein stillen. Die innern Gefäße aber, nämlich diejenigen, welche in der Höhle des Kopfs, des Halses, der Brust und des Unterleibes befindlich sind, setzen unsrer ganzen Blutstillungskunst Gränzen. Man hat aber auch überhaupt mehr Fälle, wo die Blutstillung der äußern, als der innern Gefäße nöthig wird.

§. 190.

Wenn man also bey den äußern Gefäßen (§. 189.) den Unterschied von der Puls- und Blutader, den Ort der blutenden Mündung in der Wunde, und den Weg eines solchen verletzten ansehnlichen Gefäßes genau bemerkt hat, so drückt man (§. 188.) sogleich mit einem Finger der linken Hand auf diejenige Mündung des Gefäßes, aus welcher das Blut strömt oder spritzt, sehr stark. Trifft man gleich durch den ersten Druck die offene Mündung recht, so wird, in so fern die Blutung nur aus einem einzigen ansehnlichen Gefäße kommt, auch das Bluten gleich nachlassen, geschieht aber dieses nicht, so muß man durch ein hin und her, vor- und hinter-



hinterwärts Drücken, die Stelle besser suchen; oder, wenn der unter der Wunde liegende Theil, oder der Grund der Wunde dem Drucke des Fingers nachgiebt, so muß man zwey Finger zu Hülfe nehmen, und die Mündung der zerschnittenen Ader, aus welcher das Blut kommt, zwischen die zwey Finger zusammen kneipen. Ist aber eine Blutung gegenwärtig, welche aus mehr als einem einzigen ansehnlichen Gefäße kommt, so muß man mehrere Finger, oder auch noch eine Person zu Hülfe nehmen; mit jedem blutenden Gefäße eben so verfahren, und im übrigen mit diesem feste Drücken oder Kneipen so lange anhalten, bis die Blutung entweder hierdurch allein gestillt wird, oder bis man Zeit gewinnt, um das Bluten, es sey nur bloß durch Carpey, oder durch Schwamm und Carpey, oder durch Nadeln und Faden, und mit oder ohne Hülfe des Tourniquets aufzuheben.

## S. 191.

Bev Hiebwunden braucht man nicht gerne Nadel und Faden der Blutung wegen; denn man vernichtet sich dadurch die vielleicht mögliche Wiedervereinigung der Wunde, wenn auch schon die Blutung groß, und allensfalls die Wunde nicht sogleich zu vereinigen wäre. Schwamm und Carpey, nebst Compressen und Binden, sind auch alsdenn immer hinlänglich genug; es sey denn, daß gar sehr große Stämme zerschnitten worden. Geht es bey Schuß-Stich- und gequetschten Wunden an, daß man die Blutung ebenfalls ohne Nadel und Faden stillen kann, so ist es auch hier, so wie bey den Hiebwunden allemal besser.

## S. 192.

Wenn man also mit den Fingern der linken Hand die Mündung des blutenden Gefäßes zusammen gedrückt hält, (S. 190.) und nicht Nadel und Faden brauchen will, so nimmt man mit der rechten Hand zu Rotunden, Tampons und Bourdonets, formirte Carpey (S. 224.) legt eines nach dem



dem andern von diesen runden formirten Carpeystrücken auf die Mündung des blutenden Gefäßes, und die langen, im Falle, wo es angehet, als in langen Wunden, in gemachten Einschnitten u. d. gl. zur Seite des Gefäßes so dichte, als möglich, und zwar so an, daß die Finger der linken Hand, welche beynabe alle damit zu thun haben müssen, so lange auf dem verletzten Gefäße liegen bleiben, bis man ganz mit dem Einlegen der Carpey, und Umlegen der ersten Compresse fertig ist. Die Finger müssen also immer auf die angelegten Bourdonets und Tampons drückend und haltend liegen bleiben, doch sich mit einander abwechselnd auch so verhalten, daß wenn man noch mehrere Bourdonets und Tampons eben dahin, wo es nöthig wird, legen kann. Ist das Gefäße so zu sagen mit Rotunden und Bourdonets eingeklemmt, und vorne an der Mündung gleichsam verschantzet worden; so füllt man die Wunde auch vollends ganz mit trockener Carpey derb, doch auch so aus, daß, wenn bey einer Hiebwunde kein Knochen mit gelitten hat, die äußern Ränder der Wunde nicht gar zu weit von einander getrennt werden. Mit der linken Hand aber hält man noch immer, die auch ist schon ganz ausgefüllte Wunde derb zusammen, und mit der rechten Hand legt man der Länge nach an beyden Seiten, äußerlich auf der Haut, wo das blutende Gefäße herkommt, länglicht schmale Compressen, so, daß das Gefäße immer noch in seiner Länge hin, in Haut und Fleisch ein wenig gedrückt wird. Alsdenn legt man noch Compressen und eine Circularbinde, oder auch eine für den verletzten Theil, oder für die verletzte Gegend geschickte Binde fest an, um dadurch theils die Compressen und die Carpey an gehöriger Stelle feste; theils auch um durch die Binde noch allein das Bluten zurück zu halten.

§. 193.

Ist ein Gefäß, oder sind auch einige nicht gar zu große Stämme von Puls- oder Blutadern in den äußerlichen Theilen



len des Körpers, als am Kopfe, Rücken, Schultern, Nacken, Halse, Brüsten Armen und Beinen; oder wenigstens nicht in so tiefen Wunden, die bis in die eine oder andre Leibeshöhle penetrirret seyn, entzwey, als welches daselbst eine Blutung macht, der gar nicht beyzukommen ist, so geht es immer, ja beynah ein vor allemal auf die §. 190-192. beschriebne Art an, das Bluten zu stillen. Die Vena jugularis externa, die Arteria temporalis et carotis externa, die cervicalis, frontalis, die radiaea und cubitæa, mammaria externa u. s. w. lassen sich allezeit auf diese angegebene Art mit Zuverlässigkeit behandeln. Dieses beweiset die bekannte Operation, wenn man bey verschiedenen innerlichen Krankheiten an der Jugulari und carotide externa zu Aderläßt; da sich die auf solche Art gemachten kleinen Einschnitte in diesen Gefäßen, blos durch eine gute Compression, als durch die deswegen bekannte Knopfbinde (Nodosa) §. 241. no. 6. wieder zuheilen lassen.

## §. 194.

Bei der Blutung großer Gefäße kann man überhaupt den blutstillenden Schwamm §. 60. no. 53. zu Hülfe nehmen, als welcher zu allererst auf die Mündung des blutenden Gefäßes gebracht, und sodann über ihn weg die Carpen, Rotunden und Bourdonets, und alles so, wie es nach dem 191. §. angegeben worden, ein- und aufgelegt wird. Wenn man dahero nebst Anwendung des Schwammes nur noch einige Compressen und Binden auf den nächsten Stamm des blutenden Gefäßes gut anlegt, und dieses Gebände, als ein Tourniquet einige Tage lang zwar feste anliegen läßt, doch dann und wann auch ein wenig locker und wieder feste macht; so geschiehet es sehr ofte, daß das Bluten auch aus ziemlich großen Gefäßen und bey sehr bedenklichen Wunden ohne Nadel und Faden gestillet wird. Im Fall aber, daß man eine Blutung vor sich fände, welche nicht durch Schwamm, Carpen und Compressen allein gestillet werden könnte; so muß



muß man freylich das noch weit sicherere Blutstillungsmittel, nämlich Nadel und Faden anwenden; und sollte die Blutung an Extremitäten so heftig seyn, daß man mit dem Druck der Finger solche nicht so lange zurück halten könnte, bis man die Anstalten zur Hestung gemacht hätte; oder sollte der Verwundete so schwach seyn, daß ihm auch der noch wenige Verlust vom Blute, welches während der Hestung verlohren gehet, schadete: so muß man auch sogleich den Tourniquet anlegen; und unter dessen Hülfe die Unterbindung machen. Nach der Hestung verfährt man mit der Anwendung der Carpey, Compressen und Binden, wie §. 192. Doch der Druck mit den Fingern muß gelinder seyn. (§. 191.) Ueberhaupt aber muß man den Verband, nachdem er angelegt worden, man mag geheftet haben oder nicht, mit Spiritu Vini rectificatissimo begießen, welches so stark geschehen muß, bis der Verwundete den Spiritum durch ein Prickeln in der Wunde empfindet.

§. 195.

Wenn es sich zutrüge, daß die Puls- und Blutader neben einander zugleich zerschnitten wären, mithin die Pulsadern von oben, und die Blutadern von unten zugleich eine Blutung in einer Wunde machten; wie es besonders bey denen gemeinschaftlichen Gefäßen in der Kniekehle, in dem Ellenbogenbuge, und an der Handwurzel geschehen kann; so muß man jeder Oeffnung des blutenden Gefäßes nach dessen Lauf (§. 188.) mit Rotunden, Bourdonets, Compressen und Binden, wie §. 192. oder auch wie §. 194. ist gezeigt worden, begegnen.

§. 196.

Wenn aber am Oberschenkel die Cruralis, und am Oberarm die Brachialis bluten, so muß man den Augenblick den Tourniquet anlegen, die Pulsader, es sey die Brachialis oder Cruralis, mit Nadel und Faden unterbinden, und im übrigen Carpey, Compressen und Binden noch eben so, wie §. 194. anwenden. Es fragt sich zwar alsdenn, wo die un-



tern Theile ihr nöthiges Blut hernehmen, und man kann desfalls mit nichts anders, als aus der Erfahrung antworten, was uns selbige hin und her belehret hat, daß sich nämlich andre Gefäße finden können, welche jener ihre Stellen vertreten. Dahero muß man auch jener Einwürfe allein weichen, niemals einen aus der Crurali zu Tode bluten lassen, so lange wir vornehmlich solche heften können, sollten auch die untern Theile allensfalls einigermaßen entkräftet, schwach und nicht bey voller Empfindung bleiben; oder sollte uns auch die Folge nach der Hestung alsdenn noch nöthigen, den verdorbenen Theil unter der Hestung abzunehmen\*).

§. 197.

Alles dieses, was vom 185ten bis 196sten Sphen in Ansehung der Blutung gesagt worden, gilt insgemein für die Blutung, welche aus äußerlichen Gefäßen herkommt, das ist, aus solchen, welche wir mit Händen, Schwamm, Carpen, Compressen und Binden, und im äußersten Fall auch mit dem Tourniquet und mit Nadel und Faden (§. 194.) behandeln können, die Blutung mag nun durch einen Hieb, Stich, Schuß, oder durch eine Quetschung verursacht worden seyn, und die Schuß- oder Stichwunde mag ein oder zwey Mündungen haben, und von dieser oder jener Beschaffenheit seyn. Wenn wir aber eine enge Wunde, als einen runden Schuß- oder Stichkanal vor uns haben, so muß man noch dieses darbey bemerken; die Schuß- oder Stichlöcher, oder kurz die engen Wunden überhaupt müssen vorher, ehe man das Bluten stillen kann, sehr oft, theils als enge Wunden vor sich allein, theils auch in denen Fällen, wo man sonst der engen Wunde an und für sich selbst wegen, keine gar zu große Erweiterung zu machen nöthig hätte, dennoch der sich dabey heftig findenden Blutung wegen, entweder bis nahe, oder auch bis ganz an die offene Mündung des blutenden Gefäßes, erweitert werden. Denn es läßt sich sehr oft die Blutung

plat-

\*) Siehe meine Abhandlung vom Abnehmen derer menschlichen Glieder S. 35.



platterdings nicht eher stillen, als bis man ganz und gar zu der Mündung des blutenden Gefäßes selber kommen kann. Ohne die Erweiterung der Schuß- und Strichkanäle also, kann man besonders die Blutung daselbst schwerlich, oder auch gar nicht stillen; und wenn man auch Carpey über Carpey einstopft, so fließt das Blut doch aus, ohne daß man weiß, ob es aus einer Puls- oder Blutader, oder ob es aus dieser oder jener Gegend herkomme.

§. 198.

So notwendig es indessen ist, eine blutende enge Wunde so zu erweitern, daß man den Schwamm und die Carpey auf die blutende Mündung mit den Fingern selbst legen kann; und so gewiß es ist, daß wenn man ein blutendes Gefäß mit Nadel und Faden heften will, man solches auch so frey vor sich haben muß, als es darzu nöthig ist; so finden sich doch auch enge und dabey lange Wunden, welche man theils nicht erweitern will, theils auch, um nicht noch mehrere ansehnliche Gefäße zu zerschneiden, nicht wohl bis dahin erweitern kann, wo die blutende Mündung ist. Gleichergestalt finden sich auch einige Wunden, die zwar groß genug seyn; wo man aber dem ohngeachtet nicht bis zum blutenden Gefäße mit den Fingern selbst bequem kommen kann, um den Schwamm und die Carpey gehörig aufzulegen. Bey diesen Fällen nun muß man Versuche machen, ob die Blutung alsdenn stehen bleibt, wenn man etliche mal mit Spiritu Vini rectificat. in die Wunde injicirt. Ueberhaupt aber muß man in solchen Wunden, wo man den Schwamm und die Carpey nicht mit den Fingern selbst anbringen kann, ein sehr langes und eben so dickes Bourdonet, als z. E. der Kanal weit ist, oder einen eben so abgemessenen und proportionirten Pflock von Schwamm mit einer stumpfen Sonde, oder bey Fällen, wo es angehet, jene Art eines Bourdonets §. 224. No. 16. einbringen; hierauf noch andre kleinere einstecken, und im übrigen äußerlich eben so, wie bereits in Ansehung der Compressen und Binden gesagt worden, verfahren. Hauptsäch-



lich aber muß man die Carpey alsdenn mit Hülfe einer Sonde, oder ein dergleichen Bourdonet, wie §. 224. No. 16. einbringen, wenn diejenigen Gefäße, welche zwischen den Knochen liegen, als z. E. zwischen der Tibia und Fibula u. s. w. stark bluten.

§. 199.

Man muß zwar oft noch mit andern Hilfsmitteln, als der Sonde, die Carpey, den Schwamm, oder Carpeyrollen, um eine Blutung am Pene, am Scroto, unter der Zunge, unter den Rippen u. d. gl. zu stillen, anbringen; Doch wie dieses zu bewirken; in gleichen wie der Blutung an kurzen und zerschmetternden Stümpfen, und bey zerschmetterten Knochen der Extremitäten, überhaupt aber in den allerdringendsten Fällen zu begegnen sey, wird bey den Verbänden dieser Theile und denen daran vorkommenden Wunden zugleich mit angegeben werden.

§. 200.

Beym Verbrennen, bey wirklich gequetschten Wunden, und bey der Quetschung ohne Wunde, wird auch öfters erfordert, daß man vornehmlich auf die Blutung sehe. Denn in den verbrannten Stellen können ansehnliche Gefäße, theils ganz verzehret, theils von dem brennenden Körper selbst mit einer harten Rinde (Eschara) eine Zeitlang bedeckt und dahero gestillt seyn, diese Rinde aber kann bey der Eiterung wegfallen, und man kann folglich eine Blutung bekommen. Bey gequetschten Wunden aber kann theils sogleich bey Entstehung der Wunde, theils auch während der Eiterung eine Blutung erfolgen, die nicht geringe ist. In diesen beyden Arten von Wunden nun ist es am besten, die blutende Mündung aufzusuchen, und die Blutung mit Nadel und Faden zu stillen, weil in beyden diesen Fällen weder eine Compression gut, noch ohne die äußersten Schmerzen zu erwecken, angebracht werden kann, und weil alle Spirituosa in diesen beyden Fällen höchst schädlich seyn. Es kann sich aber bey einer Quetschung ohne Wunde zutragen, daß zwar keine augen-



augenscheinlich strömende, aber eine andre Art der Ergießung vom Blute gegenwärtig ist, die dem ohngeachtet mit nicht geringer Lebensgefahr verknüpft zu seyn pfleget. Von dieser Blutergießung und ihrer Stillung wollen wir bey der Sanguillation und bey dem wahren und falschen Aderbruch weitläufiger handeln.

§. 201.

Außerdem aber, daß bey gequetschten Wunden und bey dem Verbrennen, während der Eiterung (§. 200.) oft eine heftige Blutung erfolgt; so geschieht dieses ebenfalls während der Eiterung öfters noch bey Schuß-Stich- und Hieb- und Wunden (§. 186.) Bey dergleichen Fällen nun ist es den Umständen nicht zuwider, den blutstillenden Schwamm, nebst Carpey, Binden, Compressen und Spirit. Vini rectificat. anzuwenden; denn hierdurch wird mit Recht der zu starken Eiterung, mithin auch der Ursache dieser Blutung, als welches die zu starke Eiterung ist, zugleich widerstanden, doch müssen auch hier, wie sonst insgemein, um das Bluten zu stillen, nicht nur ein Paar unordentliche, sondern viele und sehr ordentlich angelegte Compressen, mehr als ein festes Zuschnüren mit der Binde thun. Wenn aber eine fressende und scharfe Jauche die Ursache der Blutung ist, so sind trockene Carpey in die Wunde, nebst trockenen Compressen und Binden äußerlich, innerlich aber die Chinarinde, nach diesen Formeln §. 62. No. 14, 15, 16. desgleichen diese Mittel §. 62. No. 5, 6, 7, III, 112, 113, 114. die besten Gegenmittel. Sind eckigte, stechende, scharfe Stücke von Bley, Eisen oder Knochen die Ursache, so muß man solche entweder wegnehmen; oder wenn dieses nicht sogleich geschehen kann, solche wenigstens durch Drücken, Schieben und Einwickeln mit Carpey ferner zu wirken unfähig machen, und alsdenn das Bluten, nach einer oder der andern ist beschriebenen und sich dazu am besten schickenden Art stillen. Aus allen diesen aber, was von der Blutung der äußern Gefäße, und wie selbige zu stillen, bisher ist gesagt worden, kann man leicht schließen, daß



eine eiterhafte, oder überhaupt alte Wunde so gut, als eine neue oder frische, es sey eine Hieb- Schuß oder Stichwunde, der Blutung wegen, wenn es sonst auch nicht mehr nöthig wäre, erweitert werden müsse, damit die Unterbindung geschehen könne, besonders wenn man den blutenden Gefäßen nicht anders beykommen und das Bluten derselben auf keine andre Art stillen kann.

## §. 202.

Wenn eine Kugel, oder ein Degen bis in die Höhle des Unterleibs, oder der Brust oder auch in den Hals gedrungen ist; ingleichen, wenn am letzten ein großer und tiefer Hieb gemacht worden: so hat man mehrentheils eine große Blutung entweder sogleich vor sich, oder auch bey der darauf erfolgenden Eiterung der Wunde noch zu fürchten. Denn wenn in denen Bauch- und Brustwunden eine innerliche Blutung ist, so darf man daselbst nicht auf die Kennzeichen des herausfließenden Blutes Achtung geben, weil das Blut hier oft, ohne daß wir es sehn, in die Höhle der Brust oder des Unterleibes fließt, und alsdenn erst, wenn die Höhle mehrentheils oder auch ganz voll ist, aus der Wunde heraus quillt. Es ist bekannt, daß dergleichen Fälle mehrentheils ein unheilbares Unglück seyn und bleiben; wenn wir auch gleich der verletzten Gegend, und der Untersuchung der Wunde zu Folge recht gut einsehen und beurtheilen können, was eigentlich für ein Theil in der Höhle gelitten hat, weil wir in diesen Höhlen unsre Blutstillungskunst wenig oder gar nicht anbringen können. Demohngeachtet aber muß man auch bey diesen Fällen thun, was man thun kann, Wir werden daher die Anweisung darzu insbesondre, bey den Wunden der penetrirten Brust- und Bauchwunden und bey den Halswunden selber mit vortragen.

## §. 203.

Bev dergleichen Umständen aber kann man dieses als einen allgemeinen Satz annehmen; daß bey der Blutung der innern Gefäße der Brust, des Unterleibes, des Kopfs, und des



des Halses, wenig gewisse, oder gar keine Hilfe zu versprechen sey. Denn bey diesen Blutungen, wo man nicht mit Händen, Instrumenten, Nadel, Faden, Compressen, Binden, Schwamm und Carpey zu Hilfe kommen kann, ist leicht einzusehen, daß man, um die Blutung zu stillen, gar sehr wenig thun könne. Dennoch kann man die Injections §. 60. No. 54. 55, 56. und innerlichen Mittel, als §. 62. No. 5, 6, 7, 14, 15, 16, III, IIII, IIII. versuchen. Vornehmlich aber kann man die peruvianische Rinde aller zwey Stunden zu einem Scrupel mit ein paar Gran japanischer Erde zu geben, und auffer diesen öftere Clystiere aus Molken, Salpeter und Oximell zu appliciren, nichts als kaltes Wasser mit ein wenig Nitrum und Cremor Tartari oder Oximell simpl. des gleichen jenen Trank §. 62. No. IIII. zu trinken und wenig oder gar nichts zu essen anrathen, wenn auch gleich der Verwundete Lust zum Essen haben sollte. Ferner wird bey allen innerlichen Blutungen empfohlen, öfters, jedoch jedesmal in geringer Quantität an einer, von der verwundeten Gegend entfernten Seite Ader zu lassen, um dadurch eine Abziehung zu machen; allein, wenn durch die Blutung selbst schon viel Blut verlohren gegangen, so ist es nicht mehr anzurathen.

§. 204.

Von denen übrigen sonst so berufenen äußerlichen blutstillenden Mitteln, worauf vielleicht mancher Wundarzt sich noch zu verlassen gedenken möchte, als von Vitriol, Alaun, des Herrn Webers, Purmanns und Lemerys Spiritus von Blutstein, Eisenrost, Caput mortuum Vitrioli, den Bleyzucker, Colophonium, Gummii Arabicum, Gummii Tragacanth, gebrannten Opio, Bovist, Staubmehl, Drachenblut, Galläpfel u. d. g. muß man noch erinnern, daß die schwachen und unschädlichen bey geringen Blutungen unnöthig sind, die starken und schädlichen aber, bey starken Blutungen so gut, als die schwachen umsonst angewendet worden. Denn die starken zerfressen die festen Theile, verursachen Convulsiones und andre tödliche Zufälle, und stillen bey alledem die Blutung



tung nicht; der schwachen ihre Stelle aber kann die Carpen und der blutstillende Schwamm allein vertreten oder nicht, und wo die Carpen und der Schwamm dieses nicht kann, so können auch jene Mittel nichts helfen. Indessen muß ich doch sagen, daß der geschickte und erfahrene Regimentsfeldscher bey Sr. Königl. Majestät von Preußen Garde du Corps, Herr Seliger, folgendes blutstillendes Mittel, bey der Blutung einer Hiebwunde an einem vornehmen Officier, wo die Occipitalis nahe an dem Orte, wo sie am Trunco Carotidis exterioris herausgeht, und wo nach unten und nach der Seite der Maxilla inferioris vier starke Aeste bluteten, in Gegenwart verschiedener Aerzte und Wundärzte mit dem besten Erfolg, als bey einem Fall angebracht hat, wo sowohl eine geschickte Compression, als auch andre Versuche fruchtlos waren. Es wurde nämlich das Stypticum Wolhulii, welches aus den Floribus Salis ammoniaci martialibus, nachdem man solche an einem feuchten Orte zu einem Dele hat fließen lassen, und dieses öfters cohobiret, zubereitet wird, mit großem Nutzen angewendet. Von diesem Oleo per deliquium wurden einige Tropfen auf ein Plumaceau gegossen, auf die apertura vasis laci applicirt, und bald hieraufließ die Blutung nach, und blieb auch, ohne die geringste Compression nöthig zu haben, gestillet. Dieses Mittel kann also auch an andern äußerlichen Gefäßen, wo man entweder keine gehörige Compression anbringen kann, oder wenigstens, um die allemal schmerzhaft zu vermeiden, noch mehr versucht werden.

§. 205.

Jedoch die Carpen, der blutstillende Schwamm, der rectificirte Brantwein, gute Handgriffe des Wundarztes, der Tourniquet, Compressen und Binden, Nadeln und Faden, sind immer noch als die einzigen sicheren blutstillenden Mittel anzusehn, und sie würden es für alle Fälle ohne Ausnahme seyn, wenn sie überall angebracht werden könnten. Ein jeder wird aber eben daher einsehen, daß es nicht an dem Mangel der Hülfsmittel, sondern an dem blutenden Gefäße selber liege, wenn die Blutung nicht kann gestillet werden. Man muß daher nicht mehr

ver.



verlangen, als die Natur der Sache selbst zuläßt. Denn solcken wir auch gleich die innern Gefäße unterbinden können, so würden wir zwar wohl die Blutung stillen, aber deswegen doch nicht das Leben dadurch erhalten. Weil nur kleinere Gefäße, als jene, von deren gesunden Zustande das Leben abhängt (§. 35.) es ohne Nachtheil des Lebens zulassen, sie der Oekonomie des Lebens zu entziehen.

§. 206.

Wenn ein ansehnliches Blutgefäße in äußerlichen Theilen des Körpers nur halb in die Quere entzwey geschnitten oder der Länge nach an seiner Seite aufgeschlitzt ist, so läßt sich die Blutung aus dergleichen zertrennten Gefäßen, entweder gar sehr schwer, oder auch gar nicht eher durch Compressen und Binden, und so wie von 190, bis 201. §. ist gezeiget worden, stillen, als bis das Gefäße vollends gänzlich zerschnitten worden. Jedoch, ehe man die gänzliche Zerschneidung willkürlich unternimmt, so muß man sich sehr genau versehen und untersuchen, mit was vor einem Gefäße man zu thun habe. Gleicherweise muß man vorhero alles nur mögliche durch die Compression, wie im 193 §. versuchen, ehe das Bluten zu stillen mit Hülfe der gänzlichen Zerschneidung des Gefäßes unternommen wird.

§. 207.

An nicht gar zu großen aufgeschlitzten oder halb zerschnittenen Puls- und Blutadern, kann die gänzliche Zerschneidung oft mit dem Vortheil geschehen und unternommen werden, daß sich die Blutung sogleich nach der gänzlichen Zerschneidung durch die Behandlung mit Schwamm, Carpen, Compressen und Binden stillen läßt, ohne daß weder vor, noch nach der Zerschneidung das blutende Gefäße zu unterstechen und zu unterbinden nöthig ist. Denn gleich nach der gänzlichen Zerschneidung ziehet sich das blutende Gefäße zurück, und die Blutung läßt sich alsdenn auch sogleich durch die Compression aufheben, ohngeachtet dieses vorhero nicht geschehen konnte. Auf solche Art nun kann das Bluten aus einer nur halb zerschnittenen, oder nur aufgeschlitzten äußern



Temporalis, Carotis, Frontalis, Cervicalis, Mammaria, Cephalica, Basilica, Mediana, Suralis, Fibularis, interossea, maxillaria inferior, der Gefäße an der Hand, auf der Hand, auf und an dem Fuß, durch die gänzliche Zerschneidung aufgehoben werden, ohne daß weder vor, noch nach der Zerschneidung eine Unterstechung und Unterbindung erfordert wird.

## S. 208.

Allein eine halb zerschnittene, oder aufgeschlitzte Cruralis, Epigastrica, Axillaris, Brachialis, wie auch die Intercostrales, Poplitea et Jugularis muß platterdings entweder gar nicht, oder wenigstens nicht eher gänzlich zerschnitten werden, als bis man sich derselben durch die Unterstechung und Unterbindung bemächtigt hat; und denn, wenn dieses geschehen ist, so wird die völlige Zerschneidung nur alsdenn erst nöthig, wenn das gebundene Gefäße gespannt ist und dahero einen Schmerz verursacht, als welcher durch die völlige Zerschneidung des unterbundenen und spannenden Gefäßes aufgehoben werden muß.

## S. 209.

Bei einer Blutung, wo bey einer Wunde ein Blutgefäße nur halb in die Quere, zur Seite aufgeschlitz, oder gänzlich entzwen ist; desgleichen nach erlittenen Querschungen oder sonst einem Zufall, wo keine Wunde dabey ist, kann sich der Fall eräugnen, daß das aus denen Gefäßen der Wunde ausfließende Blut nicht gerade zur Wunde heraus tritt, sondern ober- oder unterwärts und zur Seite der Wunde; oder daß an der gequerschten Stelle das aus den daselbst gequerschten ansehnlichen Gefäßen laufende Blut unter die ganz gebliebenen Bedeckungen sich ergießt; dahero denn bald eine geringere, bald eine größere, ja oft eine überaus große und gefährliche schwarzblaue Geschwulst verursacht wird, in welcher manchmal durch einen darauf gelegten Finger ein Pulsiren



Pulsiren, manchmal aber auch keines bemerkt wird. Diese Ergießung und Anhäufung vom Blut zwischen Haut und Fleisch wird ein falscher Aderbruch genennet, und ist von der Sugillation dergestalt unterschieden: diejenige Blutergießung, welche zwischen der Fetthaut nur aus einem einzigen ansehnlichen Blutgefäße, und zwar, aus einer ansehnlichen Pulsader nur allein entstehet, ist ein falscher Pulsaderbruch; diejenige Ergießung aber, welche auf solche Art aus einer ansehnlichen Blutader nur allein entspringt, ist ein falscher Blutaderbruch. Jene Ergießung nun, die ins besondere Sugillation genannt wird, erwächst zwar auch in der Fetthaut, aber sie entstehet aus verschiednen kleinern und größern, und zwar theils wirklich zertrennten, theils nur widernatürlich ausgedehnten Blutgefäßen.

§. 210.

Findet sich also eine Ergießung nur aus einem einzigen ansehnlichen Blutgefäße, nebst einer Anhäufung von Blut zwischen Haut und Fleisch, und also ein falscher Aderbruch, so ist dieser Blutung entweder durch die Compression, oder durch das Auffuchen und Unterbinden des blutenden Gefäßes, und alsdenn durch die Ausleerung des zwischen Haut und Fleisch sich gesammelten Blutes zu begegnen. An kleinen oder nicht überaus starken Gefäßen, als an denen, wo die Compression, wie oben §. 206. ist gesagt worden, bey ihrer Blutung, oder da, wo sie zur Seite aufgeschlitzt seyn, nach ihrer gänzlichen Zerschneidung ohne das Unterbinden statt findet, da darf nur ein guter Einschnitt gemacht, das zwischen Haut und Fleisch sich angesammelte Blut ausgelassen, das blutende Gefäß sowohl nach seiner gänzlichen Länge mit Compressen und Binden, als auch an seiner blutenden Mündung mit Schwamm und Carpen, wie überhaupt bey der Blutung §. 190. ist gemeldet worden, ohne Nadel und Faden behandelt werden. Man muß aber allemal die Compression anfangs, und zwar desto sorgfältiger und gut gewählt

ver-



versuchen, je mehr die zugleich mit vor sich habende besondere Sugillation (siehe Sugillation) oder Wunde es zuläßt.

## §. 211.

Will aber die besondere Sugillation, oder die Wunde selbst, die Compression nicht zulassen; oder es erfolgte die Ergießung und die Anhäufung des Blutes aus denen großen Stämmen, von welchen gleichfalls oben §. 194. ist geredet worden, daß nämlich ihre Blutung auch alsdenn, wenn das Blut gerade aus der Wunde strömt, durch die Unterbindung gehoben werden müsse: so muß an denen Gefäßen, wo es angehet, der Tourniquet angelegt werden. Wenn aber auch dieser angelegt worden, so ist dennoch nöthig, daß man allezeit die Mündung des blutenden Gefäßes in der vorhero erweiterten Wunde, oder aufgeschnittenen sugillirten Decke (siehe Sugillation) nebst der Lage und dem Laufe desselben, seiner Länge nach bemerke, damit, wenn das Gefäße unter vielen Bedeckungen liegt, über demselben ein Einschnitt bis beynah auf das Gefäße gemacht, außerdem aber auch ohne diesen Einschnitt, und zwar, wenn es eine Blutader ist, unterwärts, und wenn es eine Pulsader ist, aus der die Ergießung kommt, oberwärts, unterstochen und unterbunden werden könne. Denn auf solche Art kann hernach das ausgetretene Blut, oder das, was den falschen Aderbruch vorstellet, heraus gedrückt, gewischt und gewaschen, und im übrigen die Wunde, oder die nunmehr zer schnittene sugillirte Decke und Höhle, wie es eines oder das andre erfordert, zu heilen gesucht werden.

## §. 212.

Wenn ein Blutgefäße durch diese oder jene Ursache, wie bey Wunden und Quetschungen und mancherley andern Zufällen, zwar ohne eine Oeffnung in desselben Häuten bald größer, bald geringer, bald mit mehr oder weniger Gefahr, von dem noch im Gefäße enthaltenen Blute dergestalt in einem



einem gewissen Bezirk seiner Häute, aus welchen es bestehet, ausgedehnet befunden wird, daß es bald einer Hasel- oder Welschennuß, oder Castanien, oder auch wohl halben Faust großen blauen Geschwulst darzeiget, in welchem gleichfalls, wie bey vorhergehender Erscheinung, ein Pulsiren bemerkt werden kann, oder auch nicht; so ist dieses diejenige Erscheinung, wenn es eine Pulsader betrifft, welche ein wahrer Pulsaderbruch genannt wird, und wenn es eine Blutader betrifft, diejenige, welche unter dem Namen eines Blutadersbruchs bekannt ist. Diese letztern sind vornehmlich an den Unterschenkeln vieler Weiber zu finden, welche öftere oder auch nur wenige schwere Geburten gehabt haben, dieß tragen auch solche oft Zeit Lebens mit mehr oder weniger Beschwerlichkeit, wie auch wohl ganz ohne alle Gefahr an sich. Von dergleichen Blutaderbrüchen nun ist bekannt, daß, wenn solche weggeschaffet werden sollen, man die Geschwulst, oder die ausgedehnten Häute der Blutader, der Länge nach zerschneidet, das da sich gesammlete Blut ausläßt und ausdrückt, eine gute Compression anlegt, und dieses Uebel also gar bald heilet. Ein Pulsaderbruch aber ist der Beschwerlich, der Gefahr, und der Heilung nach von viel größrer Wichtigkeit. Hier ist zwar, wie bey der Ausdehnung der Blutader, keine Ergießung und Austragung vom Blute gegenwärtig, mithin hier eben so wenig, als dorten bey dem Blutaderbruche, das Bluten zu stillen, nöthig. Weil aber die so schon ausgespannten Pulsaderhäute nach und nach immer mehr, und endlich so weit ausgedehnt werden, daß sie leicht aufplazen, so eräußert sich alsdenn, besonders aus einer großen Pulsader eine heftige Blutung, und zwar also, daß daselbst das Blut entweder bey einer gegenwärtigen Wunde, bald gerade aus der Wunde heraus stürzt, oder zur Seiten der Wunde, und wenn Haut und Fleisch um den Pulsaderbruch herum noch ganz ist, sich zwischen dieselbe anhäuft, wodurch jene schwarze Geschwulst von einer getrennten Pulsader, das ist, ein falscher Pulsaderbruch verursacht wird.



wird. Bey dergleichen Zufällen nun hat man nicht nur ein halb in die Queere, oder nur zur Seite aufgeschlitztes blutendes Gefäße, sondern ein solches Gefäße aufzufuchen, welches eine Deffnung, und einen erst von seinen ausgedehnten, nunmehr aber zerplakten, und bald mehr oder weniger zusammen gefallenen Häuten, größern oder geringern häutigen Sack noch anhangen hat, der nach dem Aufplakten entweder noch mit Blut angefüllet, oder mehr oder weniger davon leer ist.

## S. 213.

Es kann zwar oftmals dergleichen Ausdehnung der Pulsaderhäute so gut, als die Ausdehnung der Blutaderhäute, sehr lange Zeit gegenwärtig seyn, ohne aufzuplaken, und dieses um so viel mehr, wenn keine Wunde oder keine besondere Sugillation dabey ist. Dahero es denn auch in diesem Falle viel besser ist, wenn man diesen Zustand einer Pulsader lieber durch eine gute Compression, entweder ganz zu verreiben, oder wenigstens dadurch ruhig zu erhalten sucht, als wenn man solchen durch das Unterstechen und Unterbinden aufhebt. Wo aber eine Wunde mit zugegen, oder eine solche Pulsadergeschwulst selbst mit der Wunde zugleich entstehet, oder als eine Folge derselben zu betrachten ist, und wo der Wunde wegen keine gehörige Compression angebracht werden kann; ingleichen, wo man überhaupt der schon vor sich habenden Größe eines Pulsaderbruchs wegen, alle Augenblicke sein Zerplakzen und seine fürchterliche Ausgießung fürchtet, und dahero, wenn dieses unter noch ganz gebliebner Haut geschiehet, gar sehr verlegen gemacht wird, die Deffnung der Pulsader, aus welcher sich das Blut ergießt, wie auch die Lage der Pulsader selbst zu finden; wenn man endlich alsdenn von dem Lauf der Pulsader keine Kennzeichen haben kann, um die nöthigen Einschnitte am gehörigen Orte zur Auffuchung, zur Entdeckung, zu Unterbindung und Unterstechung zu machen: so ist es dahero allezeit besser, die Unter-

stechung



stechung und Unterbindung noch in demjenigen Zustande vorzunehmen, bey welchem man in denen noch natürlich beschaffenen Gegenden um den Pulsaderbruch den Lauf der Pulsader sicher entdecken, die nöthigen Einschnitte am gehörigen Ort und mit der größten Gewißheit machen, und alsdenn eben so sicher und gewiß die Unterstechung und Unterbindung unternehmen kann. Ob man nun gleich fast allezeit erst eine Compression nützlich anzuwenden versuchen muß, weil diese, auch sogar bey Wunden, sehr oft wirklich nützlich und vollkommen heilbar werden kann: so ist dennoch auf zuletzt erwähnte Umstände gar sehr sorgfältig, vornehmlich aber darauf zu sehen, ob der Pulsaderbruch in einer Stelle, oder an einem Theil des Körpers ist, welcher nach dem Ausplagen, und der dahero erfolgten Ergießung zwischen Haut und Fleisch, noch die Anlegung des Tourniquets zulassen kann oder nicht. Denn wenn dieses letztere ist, so macht die aller Augenblick zu fürchtende Blutung und der Antheil, welchen eine noch gegenwärtige Wunde, oder eine noch gegenwärtige Sugillation zugleich mit daran nehmen muß, die Unterstechung und Unterbindung je eher je besser notwendig.

## §. 214.

Die Unterstechung und Unterbindung selbst geschieht eben so, wie oben bey dem falschen Pulsaderbruch gesagt worden. (§. 211.) Es wird nämlich auf der Linie der Pulsader oberhalb der Geschwulst, oder des wahren Pulsaderbruchs, nach der Anlegung des Tourniquets, ein Einschnitt bis zur Pulsader, und zwar also gemacht, daß der Pulsaderbruch noch nicht mit zerschnitten wird. Hierauf werden die Enden dieses Einschnittes auf die Seite gehalten, und die Pulsader über der Geschwulst unterstochen und unterbunden. Wenn dieses nun sicher und wirklich geschehen ist, so wird der Pulsaderbruch selbst der Länge nach aufgeschnitten, das Blut heraus gelassen, der Tourniquet nach und nach locker gemacht, und endlich auch ganz weggethan. Die Häute aber, welche



che den Sack, oder den Pulsaderbruch darstellen, werden entweder vor sich, oder mit der Wunde zugleich, durch die Vereiterung zernichtet, und die gemachten Einschnitte in Haut und Fleisch werden gleichfalls, entweder vor sich nur allein, oder wenn eine Wunde gegenwärtig ist, wie auch die aufgeschnittenen sugillirten Decken, zugleich durch eine gute Vereiterung zernichtet und geheilet.

## §. 215.

Kommt aber ein solcher Fall an einer großen Blutader vor, wo die Compression auch nach der Ausschneidung das Bluten nicht hinlänglich stillen könnte, (§. 210.) so muß auch daselbst die Unterstichung und Unterbindung am untersten Ende des Gefäßes vorgenommen werden. (§. 211.)

## §. 216.

Wenn die Compression mit Nutzen angebracht werden kann, so wird sie am besten mit graduirten Compressen und Circulärbinden gemacht, und, um die Wirkung derselben zu verstärken, ist es jederzeit vortheilhaft, oft aber auch ganz unvermeidlich, eine Tourniquetschnur leidlich anzulegen; überhaupt aber ist es auch nothwendig, die Compressen und Binden mit denen Mitteln §. 60. no. 56. 57. 62. fleißig zu begießen, die Compression oft zu erneuern, wie auch durch Aderlassen und gelind lapirende und besänftigende Mittel eine allgemeine Verminderung des Blutes zu machen. (§. 62. no. 1. bis 9. wie auch no. 111. bis 115.)

## §. 217.

Da beyde diese Fälle, ein wahrer und ein falscher Aderbruch, vornehmlich bey einer mit gegenwärtigen Verwundung oder Sugillation gar sehr schwer von einer sogenannten besondern Sugillation oder Ecchymosis zu unterscheiden sind: so muß folglich allemal, in denen Fällen, wo man zwischen Haut und Fleisch, oder überhaupt, wo man eine blau-



