



Der eilfte Abschnitt.

Von den Wunden der Hirnschale und denen
dieselbst vorkommenden Contusionen, nebst Ver-
band und Heilung.

§. 511.

Bey Verletzungen des Kopfes kann man zwar wohl so lange als die Bedeckungen desselben noch ganz seyn, theils gleich aus der Art und Weise der Verletzung selbst, theils aus denen nachhero sich einfindenden Zufällen schliefen, ob nur die äußerlichen Theile der Hirnschale allein, oder ob diese und die innerlichen Theile zugleich nebst der Hirnschale gelitten haben; doch darf man sich auf diese Kennzeichen allein nicht sicher verlassen. Denn obgleich nicht zu läugnen ist, daß sich einige Fälle eräugnen können, wo anfangs verschiedene Zufälle gegenwärtig seyn, welche sich aber entweder bald, oder auch nach und nach verlieren, und daß hierbey die Verletzung von keinen übeln Folgen weiter ist; so ist es doch auch wahr, daß viel öfterer noch sich Fälle eräugnet haben, wo auf einen erlittenen Schlag oder Stoß, oder Fall, die Bedeckungen zwar nicht entzwey gewesen, sich auch anfangs entweder gar keine Zufälle gezeigt, oder daß, wenn auch einige da gewesen, sie sich bald wieder verlohren haben, und daß man also keine Gefahr gefürchtet hat, wo aber dennoch hernach, da sich erst kurz vor dem Tode gehäufte Zufälle gefunden, die Untersuchung, nachdem man trepanirt hat, gewiesen, daß entweder die Hirnschale entzwey gewesen, oder daß unter solcher eine Menge Eiter, oder ein abgeschlagenes Stück von der innern Tafel los gelegen hat. Wenn man daher bey der angenommenen Meynung bleiben wollte, daß wenn nach einer Verletzung am Hirnschädel anfangs keine

680 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

Zufälle entstehen, oder auch bald wieder überhin gehen, und der Patient sich wohl befindet, es ein wahrscheinliches Kennzeichen sey, daß weder die Hirnschale, noch die unter solcher liegenden Theile beschädiget seyn, so würde man sich hierinne noch immer fort gar sehr und oft betrügen. Denn alle die vielen angenommenen Kennzeichen, um dadurch zu wissen, ob die Bedeckungen der Hirnschale nach einem erlittenen Stoß, Schlag oder Fall, aufzuschneiden, die Hirnschale zu entblößen, und ob sie alsdenn zu trepaniren sey oder nicht, sind sehr ungewiß.

S. 512.

Daß durch geschene Verletzung am Hirnschädel nur bloß die äußern Bedeckungen gelitten haben, und daß in diesen auch nur blos und allein äußerliche, und hierdurch auch innerliche Zufälle erweckt werden können, ist gewiß. Durch eine Contusion ohne Wunde, durch eine Quetschung, durch einen kleinen oder größern Schlag einer Kugel, wodurch eine größere oder geringere Wunde in denen Bedeckungen erfolgt, durch einen kleinen Hieb in die Bedeckungen u. s. w. kann man in Ansehung der Tendinum, und der sich über den ganzen Kopf ausgebreiteten Aponevrosis, in Ansehung der Muskeln, in Ansehung des äußern Pericranii, der Gefäße und Nerven, und in Ansehung der Haut heftige Entzündung, Schmerz, ein Erysipelas, Phlegmone, Oedema und Emphysema, und hierbey Fieber, Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmachten, Deliria, eine Starrheit der Augen, ja Convulsionen entstehen sehn. Denn es ist leicht zu erachten, daß wenn sich Blut oder Eiter unter der gequetschten oder nur einigermaßen aufgeschnittenen Aponevroli, oder unter dem eben so verletzten Pericranio sammlet, eine heftige Spannung und hierauf heftiger Schmerz, Entzündung, Fieber, Deliria, Starrheit der Augen und Convulsionen entstehen müsse, und daß entweder hierbey, oder noch mehr, wenn, wie wir in der Folge hören werden, eine noch andre Ursache mit hinzu kommt, eine rosenartige Geschwulst sich einfinden; und

und daß, wenn die unter ganz gebliebener Haut gequetschte Stelle, oder bey einer engen eingeschnittenen Wunde, die ausgetretenen Feuchtigkeiten der Blut- und Wassergefäße, und dieser einigen ihrer Spannung wegen, ein Oedema oder auch Phlegmone, und wenn der Verwundete vielleicht lange mit bloßem Kopf, an welchem er eine kleine Wunde hat, an der freyen Luft gelegen, wenn hierbey diese an die Fetthaut getreten, und wenn hierdurch die stockenden und ausgetretenen Säfte in eine Art der Fäulniß gesetzt worden, auch sehr leicht ein Emphysema entstehen könne. Alle diese Ursachen nun können nicht nur die istgenannten, sondern auch noch andre Folgen hervorbringen; und welche kürzlich diese sind. Die stockenden, ausgetretenen und eingesperret gehaltenen Feuchtigkeiten müssen nothwendig so lange, als sie eingesperret gelassen bleiben, scharf werden, sich unter den Bedeckungen ausbreiten, diese von der Hirnschale abtrennen, und in die Höhe treiben und das Pericranium und das Cranium selbst von oben nach unten zernagen. So lange als die Spannung der Tendinum, der Aponevrosis, der Muskelfasern entweder nur allein, oder des äußern Pericranii noch zugleich dauert, so lange sind Entzündung, Schmerz am Kopfe, Starrheit der Augen, Fieber, Phantasien, oder auch wohl Convulsiones da; sobald aber als stockende und ausgetretene Feuchtigkeiten die Zeit her gespannten Theile an einem oder dem andern Ort zernagen, so läßt die Spannung, folglich auch der Schmerz, die Starrheit der Augen, das Fieber, nebst Phantasien, und wenn Convulsiones da waren, auch diese mit der Spannung nach, und diese Zufälle fallen folglich alle weg. War nun die Ursache dieser Zufälle, und wie wir gesehen haben, daß es geschehen kann, war nämlich die Spannung derer genannten Theile die Ursache dieser Zufälle in den äußerlichen Bedeckungen der Hirnschale, und nicht die geringste Ursache dazu unter der Hirnschale zugleich mit gegenwärtig; so konnte es auch sehr leicht geschehen, daß durch äußerliche Behandlungen

682 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

der Bedeckungen der Hirnschale, und darauf gelegte Mittel die Geschwulst, die Rose, das Oedema, die Phlegmone, das Emphysema aufgehoben, und die erlittne Quetschung oder die Wunde geheilt werden konnte, ohne daß schlimme Zufälle weiter erfolgten.

§. 513.

Das Emphysema ist (§. 414.) eine unentzündete harte Geschwulst, welche zwar dem drückenden Finger, wie das Oedema, doch nicht so stark nachgiebt, sich stark elastisch bezeigt, während dem Drücken knastert, und einen Laut von sich giebt. Wie es bey frischen Wunden erzeugt wird, ist schon vorhin, und im 414. §. gesagt worden. Das Oedema (§. 413.) ist eine wäſſrichte weiche Geschwulst auch ohne alle Entzündung, wie das Emphysema, ist aber weicher als dieses, und wenn man mit den Fingern drückt, bleiben im Oedema Gruben, beym Emphysemate aber nicht. Die so bekannte Rose (§. 411.) ist gleichfalls zwar auch hier, wie überhaupt eine nur geringe Entzündung in der Haut, allein sie ist hier ins besondre eine Folge von der Zerrüttung der Blutgefäße, welche zunächst auf der Hirnschale geschehen ist. Der Rose folgt die Phlegmone, (§. 412.) und dieser das Oedema (§. 413.). Das Oedema und die Phlegmone entstehen aber hier, wenn die in denen Bedeckungen der Hirnschale stockend ausgetretenen und eingesperrten Feuchtigkeiten in den Bedeckungen der Hirnschale faul zu werden; und die festen Theile auch selbst in Fäulniß überzugehen anfangen.

§. 514.

Allen diesen Erscheinungen kann man hier beynähe mit einem einzigen Mittel begegnen, doch dem ohngeachtet kann man außer diesem auch noch ein oder das andre Mittel nach Unterschied zugleich mit anwenden. Das allgemeine und erste Mittel ist dieses, daß man die kleine Wunde in denen Bedeckun-

deckungen, oder daß die Stelle, wo eine Kugel, auch ohne eine Wunde zu machen, aufgeschlagen, oder wo ein Stoß oder ein Schlag erfolgt, und in welchem Umfange also das Oedema, das Emphysema und der Schmerz ist, bis auf die Hirnschaale in einem ziemlich großen Umfang erweitert, und die Bedeckungen selbst, mit sammt dem äußern Pericranio abstößt. Hierdurch bekommen die ausgetretenen Feuchtigkeiten Freyheit. Ist dieses geschehen, so verbindet man den bloßgemachten Knochen geschwinde trocken, die festweichen Theile belegt man mit diesem Linimente, §. 60. no. 36. und gegen die Nase streut man das Pulver no. 67. auf. Gegen das Oedema, wie auch, wenn dieses mit der Nase zugleich verknüpft ist, kann man die resolvirenden Species §. 60. no. 69. trocken überlegen. Gegen die Phlegmons braucht man auch dieses Mittel, oder diese Fomentation, §. 60. no. 66. Das Emphysema erfordert, wenn es bey einer noch frischen Wunde ist, ein gelindes Reiben gegen die Wunde zu, mit einem wollenen Tuche, das mit Wachholderbeeren, Mastix, Weyrauch, Benzoe, Colophonium, oder mit diesem Pulver §. 60. no. 30. beräuchert ist (§. 414.). Täglich verbindet man den bloßen Knochen trocken, und giebt Achtung, ob sich in seiner Oberfläche etwas absondern, oder ersolliren werde oder nicht. Die Fleischränder aber verbindet man mit diesem Linimente, §. 60. no. 38. oder auch abwechselnd mit diesen Salben, no. 8, 9. die mit dem Balsam des Fioravanti vermischet werden können, und sucht in diesem eine gute Eiterung zu erhalten. Wird der Knochen gelb, so kann man ihn bald 6 oder 8mal mit dem Perforatortrepan einbohren, doch so, daß man nicht bis über die Diploe tief bohrt. Sobald aber die Exfoliation vorbei, oder sobald als man sieht, daß gar keine Exfoliation erfolgt, sondern wenn sich der Knochen mit denen hervorwachsenden Bedeckungen überziehen läßt, so bewirkt man diese Ueberziehung vollends gänzlich eben so, als wie bereits durch die Mittel, welche auf die Fleischränder gelegt werden, zu geschehen

684 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

hen pflegt, und wie wir im folgenden noch mehr davon hören werden. Das Emphysema, das Oedema und die Phlegmone werden um desto eher sich verlieren, je weiter man die Bedeckungen von der Hirnschale abgestoßen, je größer man die Erweiterung der kleinen Wunden, oder je größer man den Einschnitt in die gequerschte Stelle gemacht hat; je mehr man die Zertheilung durch angezeigte äußerliche Mittel, und durch die Eiterung der fleischigten Bedeckungen sucht; und je mehr man auch während der Eiterung und Heilung eine gute Compression durch eine Binde, als z. E. der Capeline §. 241. a. no. 3. Henk. S. 75. Tab. 4. Fig. 34. anbringt. So bald als man einer solchen Erscheinung auf diese vorhergehende Art begegnet, und sie ihren Sitz nirgends anders, als in denen Bedeckungen der Hirnschalen haben, so werden sich auch alle vorher angezeigten innerlichen Zufälle verlieren, welche von diesen äußerlichen Ursachen herkommen, denn die Ursachen werden auf solche Art selbst aufgehoben.

§. 515.

Sollte man aber selbst gegenwärtig seyn, wenn ein Fall, oder Schlag, oder Stoß auf die Hirnschale erfolgte, ohne daß eine Wunde gemacht würde, so wird es, besonders bey jungen Personen, auch oft sehr leicht möglich seyn können, allen diesen vorstehend genannten äußerlich- und innerlichen Erscheinungen, oder auch jener Beule zuvor zu kommen, welche sich, wie bekannt, insgemein bey Kindern oder auch ältern Personen, auf einen Schlag, Stoß oder Fall erzeugt, ohne, daß eine Wunde zugleich mit gemacht worden ist. Man muß auf die Stelle, wo der Stoß, Schlag oder Fall geschehen ist, sogleich eine dicke Compresse legen, solche mit diesen Mitteln §. 60. no. 58, 59, 60, 61, 62, 64. sehr fleißig begießen, und diese Stelle besonders comprimiren, außerdem aber noch die ganzen Bedeckungen der Hirnschale fest binden, diese innerlichen Mittel §. 66. no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 73, 114, 115. geben, und zwey- auch drey-mal zur Ader lassen.

§. 516.

§. 516.

Ist der Fall gegenwärtig, wo nach einem erlittenen Schlag, Fall oder Stoß schon eine Beule entstanden, so ist auch bey dieser ihre Zertheilung zu versuchen. Man legt ebenfalls Compressen und Binden an, begießt solches Gebände mit diesen Mitteln §. 60. no. 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, oder 66. und innerlich giebt man die allbereits genannten Mittel §. 515.

§. 517.

Findet sich der Fall, daß durch einen Hieb nicht nur ein Theil von den Bedeckungen der Hirnschale, sondern ein Theil der Hirnschale auch selbst, entweder schief oder nur flach eingehauen, oder daß ein Theil der Hirnschale flach mit sammt dessen Bedeckungen ganz oder auch nur bis zum Abnehmen abgehauen wäre, so muß man im ersten Fall die Wunde nur noch so weit erweitern, daß man das losgehauene Knochenstück wegnehmen kann. Im letztern Fall wird es keine größere Erweiterung der Wunden brauchen, sondern man wird das Stück gleich vollends abnehmen können. Ein solches Stück wieder anzulegen, und es per Inosculationem zu heilen, (§. 272.) würde oft recht gut angehen, wenn man nur gewiß wäre, ob es unter der Hirnschale richtig sey oder nicht. Doch ist der Säbel sehr scharf gewesen, und ist das halb oder ganz abgehauene Stücke ganz glatt durch den Säbel zerschnitten, welches jedoch nur in so weit zu verstehen, wenn der Hieb schief und flach weg geschehen, so heilen dergleichen Wunden beynahе insgemein, ohne daß man die größten Uebel zu fürchten hat. Und findet sich der Fall so, daß man einen flach abgehauenen Fleischlappen fände, welcher auch allenfalls noch einen Knochen theil an sich hängen hätte, so kann man diesen eben so, wie §. 272, 288, 289. anzulegen suchen. Geht es nicht auf solche Art an, finden sich schlimme innerliche Zufälle, so hat man bey dergleichen Wunden, da sie ohnedem in ihrem Umfraise

686 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

fräise groß seyn, Platz genug, sich auf der Hirnschale umzu-
sehen, und weitere Vorkehrungen zu treffen. Die Arzneyen
zum Verbande sind diese, §. 60. no. 30, 31. bis 36. oder
auch nur bloß trockne Carpey, als bey deren letztern Gebrauch
allein, wenn der Lappen ganz abgeschnitten worden, die Wun-
de sehr oft ohne die geringste Erfoliation zuheilt, weil der
Säbel den Knochen ganz glatt abgeschnitten hat. Bey der-
gleichen Wunden kommen viel seltner üble Zufälle, und das
um so gewisser, wenn man bald oft Ader läßt, und diese in-
nerlichen Mittel §. 62. von no. 1 bis 9. und 73, 115. an-
wendet, als bey den Hiebwunden geschieht, wo der Säbel
oder Degen §. 290, 291, 292, 294. nur einen tiefen Ein-
schnitt gemacht hat. Letztere müssen sehr groß erweitert, und
nicht anders behandelt werden, als in der Folge vorkommen
wird, wo kein so flacher Hieb, als zuletzt gesagt, gemacht
worden.

§. 518.

Wenn nach geschעהener Verletzung am Hirnschädel, des-
sen Bedeckungen bald und weit genug um den verletzten Ort
herum bis auf die bloße Hirnschale aufgeschnitten, und ab-
getrennt werden, so hat man alle diese vorher genannten
äußerlichen und innerlichen Zufälle, welche ihren Grund und
ihre Entstehung in denen allgemeinen Bedeckungen der Hirn-
schale haben, (§. 512.) nie zu erwarten. Doch wenn auf
eine Contusion, oder bey einer kleinen Wunde in denen Be-
deckungen der Hirnschale, schon ehe als wir den Verwunde-
ten zu verbinden bekommen, Geschwulst, Entzündung, Oe-
dema, Phlegmone, Erysipelas, Emphysema mit oder oh-
ne innerliche Zufälle gegenwärtig seyn sollte, so hat man des-
wegen die Kopfwunde nicht für schwer und gefährlich zu hal-
ten; sondern die Ursachen dieser äußerlichen Zufälle nebst
der am meisten dabey leidenden Stelle, sind sehr leicht zu
erkennen, und sie sind durch das Einschneiden, durch die
Erweiterung, durch das Abtrennen, und durch die §. 514.
inner.

innerlich und äußerlich deswegen angegebenen Arzneyen, auch sehr leicht aufzuheben. Ist das Einschneiden und Abtrennen geschehen, so hat man nunmehr eine Wunde bis auf die bloße Hirnschale vor sich. Sind aber mit diesem vorhergehenden äußerlichen Zufällen der Bedeckungen auch innerliche Zufälle mit gegenwärtig gewesen, und fallen selbige nach der Einschneidung, und nach dem Abtrennen, und nach dem Gebrauch jener andern desfalls noch angegebenen Mitteln nicht weg; oder sind sie einige Tage weggeblieben, kommen sie igt aber nach und nach, oder in Menge auf einmal wieder: so haben die innerlichen Zufälle auch nicht ihren Grund der Entstehung von Ursachen, welche in denen äußerlichen Bedeckungen ihren Sitz haben, (§. 512.) sondern diese Ursachen müssen entweder in der Hirnschale, und zwar entweder sogleich da an der Gegend, wo äußerlich die Verletzung geschehen, oder von dieser Gegend mehr oder weniger entfernt, ihren Sitz haben. In diesen Fällen nun ist man oft der weitem Unternehmung wegen in gar großer und in gleicher Verlegenheit, man mag mit einer bloßen Contusion, oder mit einer Hieb- oder Schußwunde zu thun haben, und es mögen, ehe wir die Einschneidung und die Abtrennung derer Bedeckungen vornehmen, diese entzwey gewesen, und mehr oder weniger mit äußerlichen Zufällen, als Geschwulst, Oedema, Emphysema u. s. w. behaftet gewesen seyn oder nicht. Die äußerlichen Zufälle sowohl, als die innerlichen, welche in den äußerlichen Bedeckungen ihren Sitz haben, (§. 512.) werden durch die Zertrennung der Bedeckungen, durch die Entblößung der Hirnschale, und durch dieser ihre Exfoliation auf der Oberfläche aufgehoben. Denn weder diese Art Zufälle, noch das Abtrennen der Bedeckungen, welches man vielleicht auch dann und wann für überflüssig und unnöthig, und für eine Sache ansehen möchte, welche die Heilung einer gering scheinenden Verletzung am Kopf nur ohne Noth weitläufig und schwer machte, sind alles Sachen, welche die Verletzung am Kopf, wenn sie sonst von der Beschaffen-

schaffenheit ist, daß sie heil werden kann, die allerwenigsten, ja gar keine Hindernisse und Schwierigkeiten in der Heilung machen können. Sie, diese äußerliche Behandlungen, sind zum größten Theil, für die wo mögliche Heilung der Verletzungen am Kopfe unentbehrlich; und die einigen allerersten und allgemeinen nützlichen Unternehmungen. Hat man keine Erweiterung und Abtrennung der äußerlichen Bedeckungen vorgenommen, und es kommen schlimme innerliche Zufälle, so weiß man nicht, ob sie in denen äußerlichen Bedeckungen, oder in der Hirnschale, oder unter solcher ihren Sitz haben; denn man kann keine solche gewisse Kennzeichen haben, welche uns diesen Unterschied anzeigen. Viele von denen innerlichen Zufällen, welche ihren Sitz in den äußerlichen Bedeckungen haben, kommen mit jenen überein, oder sind eben die nämlichen, welche sich da einfinden, wenn die Ursache der innerlichen Zufälle in oder unter der Hirnschale sitzen. Wenn wir daher innerliche Zufälle, welche ihren Sitz in denen äußerlichen Bedeckungen hätten, ohne daß die Bedeckungen aufgeschnitten und abgestoßen worden, erwarten, oder schon haben, so können wir solche um so gewisser durch das Ausschneiden, und durch das Abstoßen der äußerlichen Bedeckungen verhüten, weil wir solche in dem Fall, wo sie schon gegenwärtig sind, eben dadurch aufheben. Finden sich innerliche Zufälle, welche aber ihren Sitz in oder unter der Hirnschale haben, so müssen wir die Erweiterung und Abstoßung der äußerlichen Bedeckungen doch allemal noch vornehmen, wir mögen auch so lange Anstand damit genommen haben, als es wolle; und es fragt sich alsdenn, ob diese äußerlichen Ursachen nicht zu Ursachen derjenigen geworden seyn, welche wir nunmehr unter der Hirnschale auffuchen müssen. Denn die ausgetretenen, stockenden und eingesperrten Feuchtigkeiten können die Hirnschale von oben nach unten zernagen, und das von der Spannung der äußern Theile erregte Fieber kann einem wenigen ausgetretenem Blute, welches etwan im Gehirne gewesen, gar leicht

mit vieler oder mit weniger Schwierigkeit, oder welche auch gar nicht geheilt werden kann, ohngeachtet die geschehene Verletzung am Kopfe so gering als möglich gewesen zu seyn geschienen hat. Wenn daher die Bedeckungen entzwen geschnitten, und die Hirnschale blos gemacht ist, und man folglich keine Zufälle mehr zu erwarten hat, die ihre Entstehung und ihren Sitz in denen allgemeinen Bedeckungen haben können (§. 512.); so ist deutlich, daß man nunmehr nur auf Zufälle zu sehen habe, welche ihren Sitz entweder in oder unter der Hirnschale haben. Da indessen einige Zufälle, deren Ursachen in denen äußerlichen Bedeckungen sitzen, einigen von diesen, deren Ursachen in oder unter der Hirnschale liegen, ganz gleich kommen, ja oft die nämlichen seyn, so muß man sich desfalls nur nicht irre machen lassen. Denn wenn man die Ursachen von Zufällen, die ihren Sitz in den äußerlichen Bedeckungen haben können, durch die Einschnitte, durch die Erweiterung und durch das Abtrennen (§. 137, 178, 514.) schon weggenommen hat, die Zufälle aber noch immer fort dauern; oder wenn man denen Zufällen von äußerlichen Ursachen, durch jene Behandlung §. 514. sogar zuvor gekommen, und dennoch innerliche Zufälle entstehen, oder, wenn welche davon sich verlohren, und nunmehr doch auch wieder kommen, so ist nichts gewissers als dieses, daß die Ursachen der innerlichen Zufälle nunmehr nicht mehr in denen äußerlichen Bedeckungen, sondern in oder unter der Hirnschale aufzusuchen seyn, und auch ist hierbey dieses gewiß, daß man nunmehr den Trepan zu Hülfe nehmen müsse.

§. 520.

Wenn bey einer Kopfwunde ein Bruch oder ein Eindruck, oder ein tiefer Einschnitt, oder eine Fissur ist, und dieses alles mag durch einen Hieb, Schuß, Schlag, Fall oder Stoß gemacht seyn, so hat man gar nicht Anstand zu nehmen, sich mit dem Trepan zu helfen. Die Verzögerung dieser Hülfe ist allemal strafbar. Denn den Eindruck aufzuheben,

zuheben, die von einander klaffenden Knochenplatten eines tiefen Einschnitts mit dem Elevatorio weg zu heben, den Bruch, sollte er noch so groß seyn, auf gleiche Art wie den Einschnitt, mit Zangen zu behandeln, und die Fissur lange Zeit ungestört seyn zu lassen, um zu sehen, ob sie größer oder kleiner werde, oder sie nur schaben und dergleichen, sind alles Behandlungen, die platterdings nichts nützen. Da man sich in allen diesen Fällen mit dem Trepan weit zuverlässiger, geschwinder und leichter helfen kann, und da die Trepanation eine Behandlung ist, die den Patienten auch nicht in die geringste Gefahr sezet. Warum sollte man also das sicherste und beste Mittel nicht allen jenen unsichern sogleich vorziehen? und das um so viel mehr, da man endlich, wenn man lange genug getändelt hat, doch noch den Trepan zu Hülfe nehmen muß; wo es alsdenn aber auch immer zu späte zu seyn pflegt.

§. 521.

Wenn aber eine Contusion oder eine Wunde auf der Hirnschale ohne Bruch, ohne Eindruck, ohne Einschnitte, und ohne Fissur erfolgt ist; wenn man die Bedeckungen aufgeschnitten, und diejenige Stelle der Hirnschale, über welche die Verletzung geschehen, mit sammt der Weinhaut von Bedeckungen weit genug entblößt hat, und sich dennoch entweder von der Verletzung an, und immer fort, oder aufs neue innerliche Zufälle einfänden, die eben noch nicht die allerschlimmsten zu seyn scheinen, oder die sich dann und wann wohl sogar einigermaßen, oder auch ganz verlieren, wieder kommen, und sich wieder zu verlieren scheinen; oder wenn auch gar keine innerlichen Zufälle lange Zeit nach der Verletzung sich einfänden, obschon die Verletzung ihrer Art und Weise nach, als ein Schlag, Stoß und Fall heftig gewesen ist: so hat der Wundarzt bey allen diesen Fällen an jene immer noch nicht hinlänglich genug beantwortete Fragen zu denken. Wird es bey dieser vor sich habenden Verletzung

des Kopfs zu trepaniren nützlich und unvermeidlich seyn, oder nicht? welches Kennzeichen ist es, nach welcher man die Trepanation hülfreich, und entweder sogleich nach der Erweiterung, oder erst nachhero vornehmen müsse, oder unterlassen könne? und nach welchem Kennzeichen ist der Ort zu finden, auf welchem der Trepan nothwendig anzusetzen sey? Jenes von der Gegenwart der innerlichen Zufälle überhaupt angenommene Kennzeichen bestimmt der Erfahrung nach nicht genug die Nothwendigkeit zu trepaniren; weil die Gegenwart der innerlichen Zufälle selbst die Frage noch nicht entscheidet: Ob, in welchen Fällen, und zu welcher Zeit die innerlichen Zufälle durch die Trepanation aufgehoben werden können; denn weder die Stelle, wo äußerlich die Verletzung geschehen, noch ein Bruch der Hirnschale selbst, noch ein merklicher Eindruck oder Einschnitt, noch eine merkliche oder unmerklich gewesene und mit der Zeit entdeckte Fissur ist der Erfahrung nach, nicht allemal der Ort nur allein, wo der Trepan anzusetzen nothwendig ist. Dieses sind nicht allemal die Stellen, wo der Sitz der Ursachen ist, welche die schlimmen Zufälle erregen, und noch weniger sind sie an und für sich allemal die Ursachen selber, von welchen die schlimmen Zufälle und der gute oder schlimme Ausgang der Verletzung des Kopfs abhängt.

§. 522.

Die innerlichen Zufälle, welche sich nach Verletzung des Hirnschädels einfinden, sind in die ersten und in die zweyten zu unterscheiden. Die ersten sind diese, welche sogleich nach geschעהer Verletzung erfolgen, und wie man sie kernahe ganz durchgängig annimmt, namentlich: Schwinden, Klingeln der Ohren, Verdunkelung und Feuer vor den Augen, Ohnmachten, ein Niederfallen zu Boden, Brechen mit Galle, eine Ergießung von Blut aus Ohren, Mund und Nase, Verlust der Sprache, und sowohl der innerlichen als äußerlichen Sinnen, entweder gänzlich oder zum Theil.
Die

Die zweyten sind folgende: Kopfschmerzen, Schwere des Kopfs, Schwindel, Ohnmachten, Fieber, Verrückung des Verstandes, beständiges Schlummern, oder auch fester Schlaf, eine Starrheit der Augen, oder eine sehr geschwind und heftig wilde Bewegung derselben, wobey auch wohl eine Entzündung der Augen seyn kann, Convulsiones, Lähmungen, unvermerkte Auslassung des Urins und der Excrementen. Die letzten kommen gemeinschaftlich späte und nur nach und nach, und mehr einzeln, die ersten aber sind sogleich nach geschehener Verletzung, und wo nicht sämmtlich, doch gemeinlich nicht sehr einzeln gegenwärtig. Die ersten zeigen eine bey der Verletzung vorgegangene Zerrüttung der Nerven, Blutgefäße, der nervigt und spannaderigten Theile, der Bedeckungen des Hirnschädels, und der äußerlichen und innerlichen Weinhaut derselben entweder nur allein, oder eine vorgegangene Erschütterung des Gehirns zugleich mit an. Ihr nach und nach sich findender Verlust giebt uns zu erkennen, daß entweder gar keine Ausgießung von Feuchtigkeiten im Gehirn bey der Erschütterung erfolgt, oder daß eine glückliche Resolution und Resorbition derer im Gehirn da gewesen Stockung und Ausgießung der Feuchtigkeiten vor sich gegangen sey, und daß nebst diesen einen oder dem andern die Zerrüttungen in denen Bedeckungen des Hirnschädels, sich entweder durch eine Compression und Zertheilung, oder durch Einschnitte und Eiterung haben aufheben lassen; wie oben bey den äußerlichen Zufällen gesagt worden. Die zweyten aber zeigen die Verwandlung der ausgetretenen Feuchtigkeiten in Eiter an, welche, wenn die Bedeckungen nicht abgenommen sind, in und aus solchen entweder nur allein, oder welche in diesem und der Hirnschale allein, oder auch im Gehirn noch zugleich selbst; oder welche, wenn die Bedeckungen abgenommen sind, im Gehirn oder wenigstens unter der Hirnschale allein gegenwärtig waren, und nicht resorbirt noch resorbirt worden. Sind die Bedeckungen der Hirnschale abgenommen; so zeigen sie allemal eine Eiterung und

694 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

Zernagung an, welche auf der Hirnhaut oder in der Hirnschale, oder an diesen beyden Stellen, und im Gehirn zugleich, oder im Gehirne nur allein vor sich geht (§. 559-562.).

S. 523.

Wie man denen Zufällen begegnen müsse, welche sich alsdenn eintfinden, wenn die Bedeckungen noch ganz seyn, ist oben gesagt worden, (§. 514. 519.) nämlich, man muß die Bedeckungen ausschneiden und abtrennen. Verlieren sich die innerlichen Zufälle hierauf, und findet man nichts widernatürliches auf der Hirnschale, so scheint es vollkommen gut zu seyn, bey dieser Behandlung stehen zu bleiben. Doch eben dieses wollen wir nunmehr untersuchen. Wir werden hören, wie diese und noch andre innerliche Zufälle auf einander, und auch ihren verschiedenen Eise nach selbst sich verschieden äußern, welche da entstehen oder fortbauern, wenn auch gleich die Bedeckungen der Hirnschale aufgeschnitten und abgestoßen worden seyn; und auch werden wir hierbey hören, in wie weit die Trepanation hülfreich oder nicht hülfreich dabey seyn könne.

S. 524.

Sonsten hat man insgemein angenommen, daß man mit der Trepanation so lange Zeit verweilen müsse, bis sich einige dieser vorhin genannten Zufälle äußerten, alsdenn aber sey bey ihrer Eräußerung zu trepaniren. Allein so unzuverlässig die Trepanation in gewisser Aussicht gegen die Abwendung der schlimmen Zufälle bey Kopfwunden ist, eben so, und noch weit mehr unzuverlässiger ist sie da, wenn die schlimmen Zufälle schon gegenwärtig seyn. Wenn man die Art und Weise überdenket, nach welcher die Kopfwunden, besonders bey Soldaten gemacht werden, als welches entweder mit der heftigsten Stärke eines Mannes, der über dieses in eine Art von Wuth gesetzt ist, und durch einen schon an und vor sich starken und schweren Säbel, oder durch eine von der Ge-

walt

walt des Schießpulvers fortgetriebene Kugel, oder eines Stückes Blei oder Eisens geschieht, und dagegen das so gar delicate Eingeweide, wie auch den so sehr widerprallenden Hirnschädel der erwachsenen Personen in Ansehung ihres Alters betrachtet, so ist beynah zu urtheilen, daß wir wenig oder gar keine Kopfwunden, oder auch Contusionen auf dem Kopf finden können, wo nicht bey der Verwundung das Gehirn eine solche Erschütterung erlitten haben müsse, daß dadurch eine Obstruction und Extravasation in selbigem erfolget sey; und ein nur gar zu oft tödtlicher Ausgang der Wunden und Contusionen am Kopfe hat über dieses diesen beynah allgemeinen Erfolg der Verwundungen am Kopf mehr als zu gewiß bestätigt. Man weiß, daß jenes nur gar zu oft geschieht, und man weiß auch, daß, soferne diese Obstruction oder dieses Extravasatum nicht durch innerliche Arzneyen, oder auch durch das eigne Vermögen der wirkenden Natur aufgehoben werden kann, es allemal entweder schon so wie es an und vor sich ist, oder durch eine innerliche in der Substanz des Gehirns erregte Vereiterung, die Ursache des unvermeidlich tödtlichen Ausgangs der Verwundung abgiebt. Man hat daher schon seit langer Zeit sich ängstlich bemühet, wahre und untrügliche Kennzeichen zu entdecken, die die vorgegangene Erschütterung, und die Gegenwart eines Extravasati im Gehirne etwan anzeigen möchten. Allein diese Entdeckung, falls wenn sie auch noch so untrüglich seyn sollte, kann dennoch nicht dafür seyn, die Gefahr einer oder der andern Kopfwunde um so gewisser abzuwenden.

§. 525.

In diesem Fall, wenn ein Extravasatum tief in der Substanz des Gehirns selbst ist, kann der Trepan, wie leicht zu erachten, nichts helfen, und es ist gewiß, daß es nur selten äußerlich auf der Oberfläche des Gehirns da, in der Gegend, wo der Hirnschädel äußerlich verwundet worden, oder gelitten hat, sondern, daß es öfterer und mehr tief im Grunde

oder an einer oder der andern von der Wunde, und dem äußerlich verletzten Orte entgegenstehenden Seite entfernt, an einer Stelle sitzt, die weder zu errathen, noch zu entdecken, noch zu erreichen steht. Man kann daher bey einigen Kopfwunden, wo die Hirnschale nicht entzwen ist, oder bey Contusionen Kennzeichen von der Gegenwart eines Extravasati haben, man kann dieser Kenntniß zu folge, trepaniren wollen, aber wo wird alsdenn der Trepan anzusetzen, und wo die Hirnhaut zu durchstechen seyn? Man kann also in diesem Fall sehr viele vergebliche Versuche machen, um das Extravasatum zu finden. Man kann sogar in den Fällen, wo z. E. die Hirnschale ganz entzwen geschlagen ist, mit Hülfe des Trepan's äußerlich am Knochen und auf der Hirnhaut, alle Hindernisse recht gut aus dem Wege geräumt, ja es beynähe bis zur völligen Heilung gebracht, und äußerlich nichts Widriges mehr vor sich haben, dennoch aber, ehe man sich vermuthet, auf einmal schlimme Zufälle erhalten, und den tödtlichen Ausgang der Wunde sehen müssen. Ja man kann auch sogar eine so leicht als möglich scheinende Kopfwunde, wo weder Fissuren noch ein Bruch im Hirnschädel, ja nicht einmal eine Entblößung dessen vor sich haben, dennoch aber wider alles Vermuthen schlimme Zufälle bekommen, daher trepaniren, und wohl zwey, drey und mehrmal den Trepan ansetzen, an allen diesen Stellen aber auch die Hirnhaut ganz gesund fest am Knochen ansetzend, nicht aufgetrieben, nicht gespannt, nicht in ihrer freyen Bewegung unterdrückt, nichts von Eiter noch Splinter finden, und man kann sogar die Hirnhaut durchstechen, und doch keine Ursache der üblen Zufälle entdecken, noch solche durch den Trepan aufheben, sondern sie immer noch unausgesetzt vor sich haben. In beyden diesen letzten Fällen ist offenbar genug, daß nichts anders als ein Extravasatum tief in der Substanz des Gehirns, welches sich nicht resorbiren lassen, sondern entweder schon an und vor sich, oder nachdem es zu Eiter geworden, und die Substanz des Gehirns selbst in Vereiterung gebracht,

die

die Ursache der ist vor sich habenden, und, ohngeachtet der angewandten Trepanation, noch fortdauernden schlimmen Zufälle ist, und gewiß auch zur Ursache des Todes wird. Bey den allermeisten an Kopfwunden Verstorbenen, wo äußerlich über der Hirnhaut und in der Hirnschale nichts, das eine Ursache des Todes hätte seyn können, gefunden worden, hat man entweder schon wirklichen Eiter, einen Absceß, oder eine Menge wäsrigt oder auch blutige Feuchtigkeit tief in der Substanz des Gehirns gefunden. Stünde es daher nur immer in unsrer Gewalt, die Resolution der Obstruction, und Resorption des Extravasati in dem Gehirne zu bewirken; so würden wir weniger platterdings tödtliche Kopfwunden haben.

S. 526.

So wahrscheinlich als es daher ist, daß eine von der Gewalt des Pulvers fortgetriebene Kugel, oder ein mit voller Wuth geführter Säbel, welche auf den Hirnschädel aufgetroffen, nicht eine Erschütterung und Extravasion im Gehirne hätten bewirken sollen; eben so wahrscheinlich ist es auch, daß durch eben diese Art und Weise der Verwundung, und nach der natürlichen Beschaffenheit des Hirnschädels viel öfterer, als man glaubt, da an dem Orte, wo äußerlich die Verletzung geschieht, nicht wenigstens die Glastafel der Hirnschale in Stücken zerspringen, sich nicht scharfe Fragmente absondern, nicht diejenigen Gefäße, welche durch die Hirnschale gehn, zerreißen, nicht die Weinhaut aus gleicher Ursache sich vom Knochen lostrennen, nicht die Filamenta der Diploë, obschon die äußere Tafel ganz geblieben, zerreißen, und daß sich nicht desfalls Feuchtigkeiten zwischen der Hirnhaut und dem Hirnschädel, zwischen diesem und seiner Weinhaut, und in der Diploë sammeln sollten; die in Eiter übergehn, die, wenn sie auf der Hirnhaut sitzen, sich von oben durch die Hirnhaut durchdrängen, diese zerfressen, und also von oben nach unten hin das Gehirn in Vereiterung setzen, mithin

zugleich einerley Ursachen, wie das Extravalatum in dem Gehirne werden, und also auch einerley Folgen cräußern müssen. Eben so wahrscheinlich ist ferner aber auch dieses, daß eine Austragung der Feuchtigkeiten, so wie in der Substanz des Gehirns selbst, also auch nur in der Oberfläche desselben, gleich unter den Hirnhäuten, und der verletzten Stelle der Hirnschale erfolgen, und daß, wenn wir dieselbige Stelle der Hirnschale durchbohren, die Hirnhaut in die Höhe getreten, aufgetrieben, und kurz augenscheinlich von der Beschaffenheit seyn kann, daß sie sich uns den Augenblick zum Durchstechen darbietet, und daß wir also das dafelbst findende Extravalatum sogleich auslassen, mithin bey diesem Fall auch die Heilung zu bewirken im Stande seyn können. Wie wenn man nun einen solchen Verwundeten von diesem letzten Fall, oder einen solchen Verwundeten vor sich hat, bey welchem mit der Verwundung zwar äußerlich die äußere Tafel nicht entzwey geschlagen, die innere aber am leidenden Ort gerissen, ein Theil abgesprungen ist, und sich Feuchtigkeiten auf der Hirnhaut gesammelt haben; wenn dieses zusammen eine Vereiterung erweckt, wodurch die Hirnhaut zerfressen, und das Gehirn von oben nach unten angegriffen worden; wenn folglich Zufälle erweckt werden, welche man nicht sobald merklich erkennt, und daher nicht sogleich mit dem Anfange der Zufälle, oder auch wohl dem äußerlichen Ansehen der geringen Contusion wegen in vielen Tagen lang zwar bey der Gegenwart nicht erschrecklicher, sondern nur ganz gelinder Zufälle, noch nicht einmal an eine zu unternehmende Trepanation gedenkt, mithin so lange wartet, bis sich die Zufälle mit der Gegenwart des Todes selbst gehäuft und schrecklich einfinden, alsdenn endlich auch trepaniret, folglich ein losgeschlagenes Knochenstücke, eine zerfressene Hirnhaut, und ein von oben nach unten in Vereiterung übergehendes, oder ein unter den Hirnhäuten ganz oben auf der Oberfläche des Gehirns gewesenes, und nun in Eiter übergegangenes Extravalatum findet; und wenn man einen solchen Verwundeten

vor sich hat, bey welchem mit der äußerlichen Verletzung des Kopfes gar keine Erschütterung, und keine Extravasation tief in der Substanz des Gehirns zugleich vorgefallen, oder, wo nicht die wirkende Natur mit oder ohne innerlich gegebene Arzeneyen, wenn auch ein Extravasatum da gewesen, es aufzuheben vermögend gewesen wäre: oder wo man solches, wenn es auch auf der Oberfläche des Gehirns war, durch die baldige Trepanation und Durchstechung der Hirnhaut heraus schaffen können: Würde es in diesen Fällen nicht nur blos darauf angekommen seyn, diesen Verwundeten beym Leben zu erhalten, wenn wir diesen Absichten nach aus eigener Bewegung, gleich nach geschehener Verwundung oder Contusion, nicht aber erst durch die Gegenwart der Zufälle dazu genöthiget, trepanirt hätten. Denn hiedurch konnten wir die Ursache, ehe sie hier zur Ursache schlimmer Zufälle und des Todes selbst wurde, aus dem Wege räumen.

S. 527.

Es erwägen sich aber auch gewiß in Ansehung dieser Beschaffenheit viele Fälle, und vorzüglich da, wo ein nur gering scheinender Einschnitt in die Hirnschale, oder ein Kugel einen nur gering geächteren Schlag ohne eine äußerliche Fractur des Hirnschädels gemacht: die Erfahrung bestätigt dieses. Man hat viele Exempel gehabt, wo in der 3, 4, 6ten Woche stark und merklich sich einfindender Zufälle wegen noch trepanirt worden, obgleich die Hirnschale nur einen sehr geringen Hieb oder nur eine sehr geringe Contusion erlitten; wo man anfangs nicht glauben wollen, daß die Trepanation nöthig sey, und wo die nachher unternommene Trepanation dennoch gewiesen, daß ein Theil der Vitrea abgesprungen, und daß schon lange Zeit her eine Menge Eiter unter der Hirnschale, auf der Oberfläche der Hirnhaut gegenwärtig gewesen, so daß dieser seit der schon langen Zeit sich nicht nur auf der Oberfläche der Hirnhaut ausgebreitet, sondern dieselbe auch wohl gar schon zerstreuet, und sich bis auf die Ober

Oberfläche des Gehirns selbst hingedrängt gehabt; wo man nach dem Tode keinen Absceß, keinen Eiter und keine ausgetretene Feuchtigkeiten tief in der Substanz des Gehirns gefunden hat, und wo man, wenn keine Fragments von der Vitrea gefunden worden, ungewiß blieb, ob ein Extravasatum sogleich vom Anfange dicht unter den Hirnhäuten, oder über solche auf ihren äußern Flächen gewesen, welches die nächste Ursache zum Tode gegeben hätte. Hätten wir bey diesen Fällen also sogleich nach der Verletzung am Kopf trepanirt, so konnten wir allen diesen üblen Folgen zuvor kommen. Wir konnten die Ursache dieser üblen Folgen sogleich wegnehmen, und den Verwundeten um desto zuverlässiger helfen, da es hier eben zugleich der Fall mit war, daß entweder gar kein Extravasatum in dem Gehirne selbst zugegen, oder wenn es auch gegenwärtig war, dennoch glücklich durch innerliche Arzeneyen und durch die wirkende Natur selbst, oder wenn es nur in der Oberfläche des Gehirns saß, durch Hülfe der Durchstechung der Hirnhaut aufgehoben werden konnte. Gleichwie aber nicht allemal, bey einer Kopfwunde wie bey der andern, ein Extravasatum im Gehirne erfolgen muß, eben so muß auch nicht allemal bey einer Kopfwunde wie bey der andern, ein Theil der Vitrea abgeschlagen worden seyn, wenn nicht eine gänzliche Zerbrechung des Hirnschädels erfolgt ist; ob schon diese beyden üblen Folgen bey sehr vielen Verwundungen des Kopfs sich eräugnen. Dieses beweiset die Erfahrung ebenfalls, denn große und kleine Kopfwunden, und Contusionen werden mit und ohne Trepan glücklich geheilt. Durch die Erfahrung hat man Bemerkungen von geheilten Kopfwunden gemacht, wo bey einer ganz zerschlagenen Hirnschale nicht nur Splitter in der Gehirnhaut, und in der Oberfläche des Gehirns gesteckt, sondern wo sogar eine Kugel durch die Hirnschale dergestalt eingedrungen, daß sie halb in der mit zerrissenen Hirnhaut, und der Oberfläche des Gehirns, und halb in der Hirnschale stecken geblieben. Man hat Kopfwunden heilen sehn, wo

entwe-

entweder ein Säbel, oder auch, welches noch mehr zu verwundern, wo so gar eine Kugel, ein so großes Loch oder einen so großen Bruch in der Hirnschale gemacht, daß man nicht nur die zer Schlagenen Knochenstücke ohne Trepan, sondern sogleich mit dem Elevatorio wegnehmen können, und wo auch auffer dem auf solche Art gemachten Loche, weder durch den Trepan noch durch ein andres Instrument, nichts mehr von Knochen wegzunehmen nöthig gewesen, und die so groß und gefährlich scheinende Wunde ohne alle Zufälle glücklich geheilt ist; ferner hat man auch diese Art von Bemerkungen gehabt, daß von einem Fall, von dem Schlag eines Pferdes, von Stürzen und Herabfallen von einem Pferde, und von dergleichen oft entsetzlichen äußerlichen Gewaltthätigkeiten der Kopf so eine Contusion erlitten hat, daß aus Mund, Nasen und Ohren Blut ausgelaufen, so daß man geglaubt hat, der Mann müßte den Augenblick des Todes seyn, wo dergleichen Personen 3 bis 4 Tage, als halb todt, sich selbst ganz unbewußt in der größten Dummheit gelegen haben, und wo doch nach öftern Aderlassen und innerlich gegebenen Arzeneyen nicht die geringsten üblen Folgen an der Hirnschale, noch andern Zufällen überhaupt erfolgt sind. In diesen Fällen ist gewiß gar kein Extravasatum im Gehirne zugegen gewesen, oder es ist, wenn eines da war, auch ganz gewiß resorbirt worden. Denn, wenn ein Extravasatum da war, und wenn es nicht resorbirt wurde, so wurde es entweder schon an und vor sich zur Ursache des Todes, oder es brachte eine Vereiterung im Gehirne hervor, die, wenn sie tief saß, weder durch den Trepan, noch durch andre äußerliche Hülfsmittel aufzuheben stund. Hierinnen beruhet also der glückliche oder unglückliche Ausgang der Kopfwunden eines Theils. Ist ein Extravasatum in der Tiefe da, wird solches nicht resorbirt, geht dieses in Vereiterung über, so mag man Erscheinungen und Kennzeichen haben, welche es auch seyn, und man mag äußerlich am Hirnschädel, und auf der Hirnhaut, ja auf der Oberfläche

fläche des Gehirns selbst, sich auch noch soviel Mühe um den glücklichen Ausgang der Wunde geben, so ist dennoch alles umsonst. Der Tod erfolgt in diesem Fall als unvermeidlich, ja er erfolgt auch als unvermeidlich, so gar da, wenn auch bey der Verletzung des Hirnschädels weder ein Theil von der Vitrea abgesprungen, noch auch die Weinhaut abgetrennt, oder zum Abrennen gebracht worden.

§. 528.

Da man aber ferner in denen Fällen, wo die Hirnschale es mag durch einen Säbel oder durch eine Kugel geschehen seyn, eine solche Verwundung erlitten, daß auch keine Fissuren, kein Abrennen der äußerlichen Weinhaut, und also noch weniger ein merklicher Einschnitt, oder ein Eindruck, oder ein Bruch der Hirnschale erfolgt, allemal, wenn nicht der verwundete Ort der Hirnschale trepanirt wird, jederzeit ungewiß bleibt, ob nicht die Vitrea daselbst abgesprungen, und ob nicht ein Extravasatum auf der Oberfläche des Gehirns liegt; so ist es ja platterdings nothwendig, das gewissere für das ungewissere zu nehmen. Warum sollte man aber die Heilung der Kopfwunden und der Contusionen am Kopfe nicht allezeit durch die Trepanation zugleich mit zu bewirken, und warum nicht den Tod zugleich auch durch die Trepanation zu verhüten suchen? Und hierinne beruhet der glückliche oder unglückliche Ausgang der Wunden und Contusionen am Kopfe, zweyten Theils.

§. 529.

Es ist zwar wahr; man kann ein oder das andre mal unnöthig trepaniren, wenn keine Zufälle da seyn. Dieses kann aber auch ebenfalls alsdenn geschehn, wenn Zufälle gegenwärtig seyn, und die Ursache derselben tief im Gehirn, oder an einem andern Orte, als da sitzt, wo man trepanirt hat. Die Anwendung des Trepans bleibt also, wenn wir auf die dadurch zu erreichende Absicht, nämlich auf die Aufhebung

hebung der Zufälle sehn, von einerley Ungewißheit. Jedoch, den Trepan alsdenn erst anzusehen, wenn uns die Noth der gegenwärtigen Zufälle dazu antreibt, und in dem Zeitalter einer Kopfwunde zu trepaniren, und die Hirnhaut zu durchstechen, wenn aus einem vielleicht nur geringen Extravasato auf der Oberfläche des Gehirns nunmehr eine große Eiterung erwachsen, wenn die Hirnhaut von oben nach unten zernagt worden, oder wenn sich nur blos auf den Hirnhäuten eine Menge Eiter ausgebreitet hat; dieses macht einen überaus großen Unterschied von der Anwendung des Trepan in denen Fällen, wo man in dem ersten Zeitalter einer Kopfwunde oder Contusion, noch oben gleich unter oder auf den Hirnhäuten, oder an äußerlich leidenden Theilen des Hirnschädels die Vereiterung gänzlich verhindern, oder wo man, wenn sie sich auch allenfalls schon angefangen hätte, selbige dennoch, ehe sie überhand nimmt, in seiner Gewalt haben, und daher bey dieser Behandlung hoffen kann, daß vielleicht gar kein Extravasatum weder in der Tiefe, noch auf der Oberfläche des Gehirns gegenwärtig, oder daß dessen Gegenwart noch zugleich durch Arzneyen, oder durch das wirkende Vermögen der Natur allein aufzuheben, und folglich auch da die Vereiterung zu hintertreiben seyn möchte. Dieses ist allemal der Fall sogleich nach der Verwundung und Contusion. Es kann zwar seyn, daß gar kein Extravasatum in der Substanz des Gehirns da ist; es kann seyn, daß nichts, als nur ein Theil der abgeschlagenen Vitrea, oder auch nur ausgetretene Feuchtigkeiten auf der Hirnhaut allein gegenwärtig seyn, die aber, wenn sie eingesperrt bleiben, zur einigen Ursache des Todes werden. Es kann aber auch seyn, daß ein Extravasatum in der Substanz des Gehirns noch zugleich mit da ist; allein es ist auch möglich, daß dieses so gut zur Resorption gebracht werden kann, so gut und so gewiß als durch die sogleich unternommene Trepanation es geschieht, daß die Vereiterung auf der Oberfläche des Gehirns so gut als auf der Hirnhaut aufgehoben wird. Thut man nun hier

zur

mur das eine und nicht das andre, nämlich, sucht man das vermuthende eiterhafte nur allein durch Ueberlassen und andre (§. 545. 546.) angegebene innerliche Mittel zu resorbiren und zu distribuiren, und sucht man nebst diesen nicht auch noch zugleich die Oberfläche des Gehirns, und der Hirnhaut, wie auch die Weinhaut, die Knochentafeln der Hirnschale und ihrer Diploë nebst den allgemeinen Bedeckungen des Hirnschädels von denen Ursachen der Zufälle S. 512. 514 zu befreyen, und thut man nur das letztere und nicht auch das erste zugleich, so ist nichts gethan.

§. 530.

Die Erwartung der Zufälle aber, ehe man den Trepan brauchen will, befördert den tödtlichen Ausgang der Sache sehr. Wenn ein Extravalatum tief in der Substanz des Gehirns erfolgt ist, eräugnen sich sogleich schwere Zufälle; als Verlust der Sinne, Uebel seyn, Brechen, beständiger Schlaf, unwissende Ausleerung des Urins; und bey diesen Zufällen wird, wie immer zeitlich geschehen, zwar bald, und das mit Rechte, trepanirt, gleichwohl aber wird gewiß in diesem Fall die nächste Ursache zum tödtlichen Ausgange der Kopfwunde nicht mit dem Trepan aufgehoben, wenn man auch abgeschlagene Stücke von der Hirnschale und Eiter oder Extravalatum auf der Hirnhaut finden sollte. Denn bey diesem Fall ist gewiß die wahre Ursache dieser sich eräugnenden sogenannten schweren, und sogleich nach der Verletzung sich ansehenden Zufälle ein Extravalatum tief in der Substanz des Gehirns, welches weit von der zerbrochenen oder trepanirten Mündung des Hirnschädels entfernt seyn kann. Soll also in diesem Fall ein glücklicher Ausgang erfolgen, so muß an und vor sich das Extravalatum resorbirt werden. Wenn aber ein Extravalatum auf der Oberfläche des Gehirns, gleich nahe unter oder auf den Hirnhäuten sitzt, oder wenn ein Stück von der Vitrea abgeschlagen worden, da eräugnen sich die Zufälle nur nach und nach, nur Schrittweise

weise und oft auch gar sehr unmerklich, und sie eräugnen sich alsdenn nur erst stark und merklich, wenn sie von einer schon überhand genommenen Vereiterung auf der Oberfläche des Gehirns und den Hirnhäuten verursacht werden. Dahin gehören in der 2, 3, 4ten, ja oft noch spätern Woche der Verletzung ein Schwindel, eine geringe Dunkelheit, oder ein Wipern vor den Augen, und ein nur geringer Kopfschmerz; eine besondere Munterkeit oder gar kein Schlaf, ein ängstliches Bezeigen, eine Abwechslung von Frost und Hitze, oder beständige Hitze, kurzer Athem, geschwinder Puls, mit einem Worte Fieber; wobey entweder merkliche Phantasien, oder unmerkliche, als ein Verneinen der gegenwärtigen Krankheit, ein wildernatürliches Vermögen, eine muntere lebhaftere, und oft flugscheinende Einbildungskraft zu seyn pflegen. Kann die Sache ist noch einen guten Ausgang gewinnen, so kann es geschehen, wenn man mit ein oder mehr Kronen des Trepan durchbohrt, den sich findenden Eiter auf der Hirnhaut ausläßt, die Splitter wegnimmt, oder auch die Hirnhaut durchsticht, und wenn man der Eiterung auf der Oberfläche des Gehirns da Gränzen setzen kann, wenn ihre Menge und ihre Wirkung nicht schon zu groß geworden, oder nicht überhand genommen hat. Wie leicht aber kann hier im letzten Fall die Erwartung der Zufälle nicht für strafbar angesehen werden müssen? Denn es kann ein Extravasatum tief in dem Gehirne da gewesen seyn, welches sich resorbiren lassen, ehe diese Zufälle von letztern Ursachen entstanden, oder es kann auch gar kein Extravasatum tief in der Substanz des Gehirns gegenwärtig gewesen seyn.

§. 531.

Ich kann also nicht anders urtheilen, als daß man bey einer Kopfwunde, und bey einer Contusion, wie bey der andern, wenn man ganz sicher gehen will, alles nur mögliche durch innerliche Arzeneyen und übrige Mittel der Resorption,

Bilguers Anw.

Ny

sorption,

sorption, des immer gegenwärtig zu seyn fürchtenden Extravalati wegen anwenden; und daß man auch eben so sorgsam, unverzüglich, die äußerlich am Hirnschädel verletzte Stelle, der immer allemal auch bey der Contusion fürchtenden Absprungung eines Theils von der Vitrea, oder auch nur ausgetretener, und eine Vereiterung bewirkender Feuchtigkeiten auf oder sogleich unter der Hirnhaut wegen, trepaniren müsse. Wenn wir eine Kopfwunde verbinden, oder eine Contusion am Kopf nur mit Wein bähen, nicht aber trepaniren, so ist es eben so viel, als wenn wir ein Schußloch an einem stark fleischigten Theil des Körpers nur bloß voll Carpey stopfen, ohne es zu erweitern, und durch die Erweiterung zu untersuchen, ob noch eine Kugel, Stücken Bley, Eisen, losgeschlagene Knochenstücke &c. darinnen verborgen stecken. Bey allen dergleichen Fällen nun kann man, wenn zu einem rund gelassenen, und nicht erweitert, und ununtersuchten Schußloche, Entzündung, Brand und der Tod kommt, zwar annehmen, daß üble Säfte und mancherley Ursachen von der Wunde entfernt, den Tod bewirkt hätten, aber man kann auch eben so zuverlässig sagen, daß die Ursachen dazu nirgends anders als in der Wunde selbst gegenwärtig waren. So wie nun aber auch ferner jeder vernünftiger Wundarzt, bey einer Wunde am Körper überhaupt, immer durch innerliche Arzeneyen die Säfte so gut dahin zu bringen und zu erhalten sucht, als es seiner Absicht der zu bewirkenden Heilung wegen gemäß ist: So muß man auch allen Aussichten nach, die man sich nur immer von Wunden und Contusionen am Kopfe machen kann, allezeit jene innerliche Arzneymittel, welche ein Extravalatum aufzuheben geschickt seyn, mit dem Trepan, und diesen mit jenen ohne Ausnahme anwenden. Beyde Anwendungen setzen überhaupt einerley Nothwendigkeit voraus. Die Furcht oder die Verzögerung den Trepan anzusetzen, muß platterdings, wenn man sicher genug gehn will, so wenig als die Unterlassung der Einwendung jener nöthigen innerlichen Arzeneyen, und übrigen Hülfsmitteln zu einer

einer strafbaren Nachsicht werden; denn da den Trepan erst anzusehen, wenn der Verwundete mit Zufällen befallen wird, die schon vor der Trepanation den Tod ankündigen, und mit jenen Arzneien und übrigen Mitteln erst alsdenn das Extravasatum zur Resolution und Resorption bringen wollen, wenn schon ein Theil der Substanz des Gehirns in Vereiterung übergegangen ist, das hilft und nußt nichts. Sollte es auch geschehn, daß der Trepan gleich nach einer kleinen Wunde oder Contusion am Kopf überflüssig, oder auch an 2, 3, und und mehrern Stellen umsonst angefetzt worden; ja sollte es auch geschehn, daß man bey einem oder bey dem andern Vorfalle die Hirnhaut weich, graufasericht fände, mithin diese durchstochen würde, und es zeigte sich hernachmals, daß nichts von Eiter oder Blut unter der Hirnhaut gewesen; so macht keines von diesen die Kopfwunde gefährlicher, als sie schon an und vor sich erwan gegenwärtig ist; denn der Knochen und die Hirnhaut können diese Behandlungen, wo nicht sich ganz gelassen, jedoch im gesunden Zustande mehr als in ihrem kranken Zustande vertragen, ohne üble Folgen davon zu haben*). Und wenn man zugleich nach einer jeden Verletzung am Kopfe jene innerliche Arzneien und übrige Hülfsmittel um ein Extravasatum aufzuheben anwendet, sollte auch wirklich keines da seyn; so ist diese Vorsicht dennoch eben so gegründet, als jene, welche man bey allen Wunden der fürchtenden zu großen Entzündung und Vereiterung, und des innerlich zu fürchtenden faulen Fiebers, der innerlich zu fürchtenden faulen Auflösung des Bluts entgegen setzt; obgleich nicht ein vor allemal bey jeder Wunde platterdings dergleichen üble Umstände erfolgen müssen, sondern im Gegentheil viele Wunden ohne Aderlassen, ohne den Gebrauch des Salpeters, der Chinarinde und dergleichen heil werden; mithin bey diesem allem auch ohne entgegengesetzte Mittel

Ny 2

den.

*) Man sehe hierüber nach Herrn Monros Knochenlehre, erste Abtheilung von der Substanz der Knochen, in der deutschen Uebersetzung des Herrn Krausens Seite 17.

dennoch kein Fieber, keine faule Auflösung des Blutes im ganzen Körper erfolgt. Ob aber auch gleich einige Wunden ohne Aderlassen, und auch wohl ganz ohne alle innerliche Arzneyen, wie auch wohl ohne alle Erweiterung heil geworden sind; so ist dem ohngeachtet nicht von jenen ebenfalls durch die Erfahrung bestätigten Gesetzen abzugehn, daß nämlich allezeit eine enge Wunde erweitert, und daß überhaupt der zu fürchtenden großen Inflammation und dem Fieber, durch Aderlassen und durch innerliche Arzneyen gleich von der Verwundung an widerstanden werden müsse. Eben so ist auch, ob dahero schon einige Wunden und Contusionen am Kopfe, ohne Aderlassen, und auch wohl ohne alle innerliche Arzneyen, wie auch Erweiterung der Bedeckungen der Hirnschale und Trepanation derselben heil geworden sind, dem ohngeachtet nicht von der Wahrheit abzugehn: daß man nämlich allemal sich einen viel gewissern guten Ausgang der Wunden und Contusionen am Kopf versprechen kann, wenn man sogleich nach der Verletzung ohngesäumt durch alle nur mögliche Mittel, des innerlich zu fürchtenden Extraverlati wegen, zu Hülfe kömmt, und durch den Trepan die allemal zu fürchtenden äußerlichen am Hirnschädel und der Hirnhaut befindlichen widernatürlichen Umständen auffucht, um, wenn welche da seyn, sie sogleich aus dem Wege räumen zu können.

§. 532.

Wenn aber abgeschlagene Blätter von der Vitrea gegenwärtig seyn, so lassen sie sich nicht allemal gleich da, an der Stelle finden, wo die Contusion oder die Wunde an der Hirnschale äußerlich erfolgt, wie auch nicht allemal gleich da, wo die merkliche oder nur nach und nach deutlich werdende Fissur sich entdecken läßt §. 520. und es ist deswegen wahr, daß dieses, nämlich eine abgeschlagene Platte von der Vitrea zu entdecken, wenn sie an der entgegenstehenden Seite, oder an einer von der Wunde, oder von dem Ort, wo die Contusion geschehn, entfernten Stelle sitzt, eine schwere Sache sey.

Denn

Denn die, der unmerklichen Fissur wegen, angegebenen Proben mit Pflaster, Dinte und auf etwas Harten zu beißen, wie auch die entdeckten Fissuren selbst sind nicht hinlänglich genug. Mancher Mann wäre fähig einen Nagel zu zerbeißen, und hat doch eine zerrissene oder auch wohl gar eine zerbrochene Hirnschale, und unter einer entdeckten Fissur liegt nicht allemal eine abgeschlagene Platte, wohl aber von dieser Fissur entfernt. Dahero auch sehr oft erst nach dem Tode des Verwundeten sich der wahre Sitz einer abgeschlagenen Platte hat entdecken lassen. Jedoch, wenn wir nur die Bedeckungen an dem Orte, wo die Contusion oder die Wunde erfolgt, in einem großen Umfange genug entblößen, diese nebst der Weinhaut von der Hirnschale rings herum weit abtrennen, und abstoßen; wenn wir nur an der so viel als möglich abhangenden Stelle der entblößten Gegend trepaniren, und wenn wir nur nach der Trepanation auf das Verhalten der Hirnhaut, der entblößten Hirnschale, und den ganz gebliebenen und von Haaren entblößten Bedeckungen genau Achtung geben; so werden wir uns alsdem, wenn wir nur den Trepan einmal an der äußerlichen leidenden Stelle gebraucht, gar nicht weiter vor Fissuren und vor abgeschlagene Lamellen von der Vitrea sogar sehr fürchten dürfen. Wir werden hingegen in wenig Tagen Zeichen genug finden, wo der Trepan allenfalls noch an andern Stellen anzusetzen nöthig wird, als wo wir es schon gethan haben. Wir werden in wenig Tagen nach der Trepanation, entweder da an der nämlichen trepanirten Gegend, vorhero unmerklich gewesene, ist aber sehr merkliche Fissuren, oder eine noch abgehende oder sich verschobene Lamelle von der Vitrea entdecken, als welches beynahé insgemein geschieht; oder wir werden in dem Loche des Knochens, aus einer entfernten Gegend wenig Tage nach der Trepanation eine größere oder geringere Menge, oft aber auch wohl nur ein paar Tropfen Eiter auf der Hirnhaut, und der innern Fläche der Hirnschale hervorquellen sehn; wir werden dieser Erscheinung nach gewisser werden, wenn wir den Ver-

710 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

wundeten Kopf in so eine Stellung bringen, daß das trepanirte Loch unterwärts gefehrt wird, und wenn wir alsdenn die Nase und den Mund zuhalten, den Verwundeten schnauben und husten lassen, und Achtung geben, von welcher Gegend der Eiter hervor gequollen kommt; oder wir werden in dem Umfange des Loches in den Hirnschädel die Hirnhaut sich langsamer, schwerer oder mit vieler Mühe bewegend, und in ihrer sonst freyen Bewegung, unterdrückt finden. Geschieht nun dieses eine oder das andre, oder alles dieses; so ist die Hirnhaut um dem Loch des Knochens, wo nicht rings um, doch wenigstens an einer Stelle, von der innern Fläche der Hirnschale abgetrennt, wenn selbige besonders im letzten Falle auch noch so dichte an der Hirnschale anzuliegen scheinen sollte. Denn nehmen wir eine glattkolbige, nicht ganz schwache, aber sehr biegsame Sonde zu Hülfe, so werden wir entweder unter dem Rande des Knochenlochs gleich eine abgeschlagene Platte finden, oder wir werden sehr leicht einen Weg zwischen der Hirnhaut, und der innern Fläche der Hirnschale entdecken, der uns, wenn wir die Sonde immer nach und nach gebogen weiter bringen, endlich bis dahin führt, wo entweder die Hirnhaut fest angewachsen, oder ein hart widerstehender Körper, als eine Platte von der Vitrea abgeschlagen ist, und in dem Umkreis des erst trepanirten Lochs gefunden wird. In allen diesen Fällen setzt man im genannten Umkreise des ersten trepanirten Lochs noch 1, 2 oder 3 Kronen an denen allerabhängendsten Stellen an. Finden wir aber nichts widriges, weder in dem ersten trepanirten Loch selbst, noch in dessen Umkreis, kommt kein Eiter daher gequollen, ist die Hirnhaut nicht weit vom Knochenloch abgetrennt, ist ihre Bewegung frey; ist keine abgeschlagene Lamelle, und keine Fissur da, so wird sich binnen 8 Tagen nach der Trepanation oder des äußerlich gebohrten Lochs, die Hirnhaut an das Knochenloch feste anlegen, die äußerlichen Bedeckungen werden die äußerlich entblößte Hirnschale mit Gewalt fest überziehn, und alles wird die beste Heilung

Heilung zeigen. Geschleht das nicht, so wird mit dem 10, 11, 12ten Tage die Hirnhaut mehr als zeitlich gewesen, niederfallen, vom Knochen mehr und mehr losgetrennt, und die äußerlichen Bedeckungen werden gleichfalls entweder nur sehr schwammigt, oder in einem Umkreise um das trepanirte Loch herum auch ganz los seyn. Die Vereiterung auf der Hirnhaut wird stärker, und der Zwischenraum, zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale immer größer werden, und wenn man ist jene obengesagte Stellung des Kopfs machen, und mit zugehaltenen Mund und Nase schnauben und husten läßt, so wird der hervorquellende Eiter seinen Sitz verrathen, sollte er auch noch so weit von dem erst trepanirten Loch entfernt seyn; und nimmt man ist die sich biegende Sonde zu Hülfe; so wird es gar nicht schwer fallen, zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale einen Weg zu finden, der die Sonde bis dahin bringt, wo der Sitz der widernatürlichen Dinge ist. Denn der auf der Hirnhaut sitzende Eiter, er sitze wo er wolle, wird allemal eher nach dem vorhandenen Loch hin, als in dem ganzen Umfang der Hirnschale herum gedrängt, so ferne man nur auf die angezeigte Art zu Hülfe kommt. Sieht man denn Achtung, wo das eingebrachte Ende der Sonde hinweist, so werden wir auch daselbst die Gegend finden, welche entblößt und trepanirt werden muß.

§. 533.

Ist eine Fissur zugegen, welche nur von der Oberfläche der Hirnschale bis in die Diploë reicht, oder ist nur die äußerliche Beinshaut abgetrennt, oder ist eine Austragung von Feuchtigkeiten auf der Oberfläche der Hirnschale gegenwärtig, und man hat die Bedeckungen der Hirnschale nicht abgenommen, so wird ein Absceß an der verletzten Stelle der äußern Bedeckungen entstehen, der gar bald und leicht zu entdecken ist. Hat man hier die Hirnschale blos gemacht, so braucht es alsdenn, wenn die Oberfläche der Hirnschale

binnen drey oder vier Tagen nach der Abblätterung mit schön rothen Fleischwarzen bedeckt wird, und wenn keine Zufälle da seyn, keiner Trepanation; aber wenn sich die Bedeckung des Knochens in die Länge verzieht, ob schon noch keine Zufälle da seyn, so muß auch bey diesen Fällen die nämliche Stelle noch durchbohrt werden, ehe man schlimme Zufälle erwecket. Wenn aber auch gleich die Fissur nicht durch beyde Tafeln geht, so kann dennoch eine Menge Feuchtigkeiten in der Diploë allein diese Operation erfordern, wenn nicht schlimme Zufälle erwartet werden sollen, die ihren Sitz nur ganz allein daselbst haben *).

S. 534.

Man hat seit langer Zeit schon angenommen, daß so bald das Pericranium äußerlich auf der Hirnschale, es sey nun mit einer Kugel oder Säbel abgeschlagen, oder mit dem Myrthenblatt bey Entblößung der Hirnschale äußerlich abgetrennt worden, es auch nothwendig inwendig von der Hirnschale sich abtrennen müsse; dieses geschieht auch gewiß, denn beyde die innere und äußere Weinhaut haben durch Gefäße einen Zusammenhang. Gleichwohl aber erfolgt diese Abtrennung eher oder später, geschwinder oder langsamer, auf einmal oder nur nach und nach, nachdem die Weinhäute selbst durch die geschehene Verwundung mit gelitten haben oder nicht. Ob sie also schon gleich nach der Verwundung in einen kranken Zustand gesetzt werden, oder erst lange Zeit nachher; so müssen die Weinhäute nicht allemal da, an der verwundeten Stelle in einem widernatürlichen Zustande durch die Verwundung, sondern oft zufälliger Weise seitwärts der Verwundung oder erlittenen Contusion entdeckt werden; und wie oft müssen wir endlich auch nicht eines Bruchs, einer Depression und der Suturen wegen, an einer ganz gesunden Stelle den Trepan ansehen. Unter einer solchen Stelle nun
kann

*) Man sehe auch deswegen Herrn Monros angezeigte Knochenlehre von der Substanz der Knochen.

kann das innere Weinhäutchen zwar gar gut am ausgebohrten Stücke hängen bleiben; demohngeachtet aber, kann es an einer andern Stelle schon abgetrennt seyn. Durch das Abtrennen des äußern Weinhäutchens müssen die Gefäße zerrissen werden; das innerliche Weinhäutchen geht derowegen von der inwendigen Fläche der Hirnschale los, und die Säfte aus denen zerrissenen Gefäßen fließen sowohl in die Diploë, als auf die Hirnhaut aus. Geschieht nun dieses, und man trepanirt nicht, so bleiben die ausgetretenen Feuchtigkeit bey diesem ersten Falle auf der Hirnhaut, unter der ganzen Hirnschale, und in der Diploë zwischen beyden Tafeln eingesperrt; werden sie daselbst nicht resorbirt oder distribirt, so gehen sie in Eiter über, dieser Eiter vermehrt sich, breitet im ersten Fall sich auf der Oberfläche der Hirnhaut aus, und drängt sich endlich durch diese in die Substanz des Gehirns selbst ein. Im andern Falle hingegen bleibt er zwar mehr eingeschränkt, macht aber die Hirnschale am leidenden Ort mürbe, und endlich carids. Bey denjenigen Wunden, wo die Hirnschale äußerlich entblößt worden, und wo die Hirnschale sich in langer Zeit nicht bedecken wollen, obschon keine Fissur, und kein Fragment von der Vitrea da gewesen, hat sich dieser Fall sehr oft eräugnet. So bald als man dahero trepanirt hat, so ist entweder eine Menge Eiter auf der Hirnhaut ausgebreitet, und kein Fragment da gewesen; oder man hat den Sitz, von den der Heilung hinderlichen Ursachen, als eine Zerrüttung der Diploë, und daselbst sich gesammelten Feuchtigkeiten, oder dieses letztere nur allein in der Diploë, den Knochen daselbst mürbe, und eine Menge Feuchtigkeit zwischen beyden Tafeln gefunden. Hat man bey erstem Fall den Eiter durch verschiedne angefezte Kronen, und vorzüglich durch eine an einer abhängenden Stelle angefezte Krone völlig und so heraus bringen können, daß er nicht durch die Hirnhaut durchdringen, und diese nicht zernagen können, so hat man dem Uebel noch glücklich abgeholfen, und so hat man auch das Uebel des zweyten Falls desto eher und ge-

wisser gehoben, je eher man den Trepan zu Hülfe genommen, oder je eher durch einen glücklichen Zufall eine sehr große Exfoliation hervorgebracht worden. In widrigem Ausgange der ersten Fälle, aber, hat man nach dem Tode den Eiter mehr als auf der Hälfte der Hirnhaut ausgebreitet, und einen nicht geringen Eitersack vornehmlich zwischen dem Hinterhauptsbeine und auf der Hirnhaut gefunden. Wenn wir trepaniren, so stoßen wir das äußere Weinhäutchen zwar auch in einem größern Bezirk ab, als wir von der Hirnschale selbst zugleich wegnehmen; und es erfolgt daher ebenfals, daß, weil sich das innere Weinhäutchen da, an der entblößten Portion, die wir nicht durch den Trepan mit wegnehmen, abtrennt, auch hier in diesem Falle Feuchtigkeiten austreten, und sich auf der Hirnhaut sammeln. Allein hier haben wir ein oder mehrere Löcher in der Hirnschale, wir können daher diese ausgetretenen Feuchtigkeiten mit dem gegenwärtig befindlichen Eiter, von der Hirnhaut in ihrer entblößten Oberfläche herausnehmen, und wir nehmen solche bis auf das letzte Tröpfchen, bey der Gelegenheit der hier gegenwärtig habenden Vereiterung der Wunde, und bis dahin mit heraus, wo die innere Weinhaut nicht nur sich selbst, sondern auch die äußere ergänzt, wo sie sich wieder nach und nach innwendig und auswendig an die entblößt gewesenen Stellen der Hirnschale anlegen, und, wo die durch die geringe Vereiterung entblößte Oberfläche der Hirnschale, die Hirnhaut gleichfalls neu überzieht, sich in die Höhe giebt, sich nach und nach wieder feste an die Hirnschale ansetzt, und das eine oder das andre ausgebohrte Knochenstück durch sich ersetzt. Dorten bey jenem Umstande, wo man die Bedeckung bald, wie wir überhaupt angerathen, von der Hirnschale abgenommen hat, geschieht es zwar auch, daß die Gefäße der äußern Weinhaut zerrissen worden, und daß folglich auch da die Feuchtigkeiten aus den zerrissenen Gefäßen der Weinhaut auslaufen, daß sich die Gefäße zurück ziehen, und ihre Ergießung wenigstens in der Diplae der Hirnschale geschieht.

Jedoch

Jedoch, ist die Beschaffenheit der Verletzung des Hirnschädels so, daß weder ein Stück von der Vitrea abgesprungen, noch daß eine Fissur, noch Bruch, noch ein Einschnitt, noch eine Ergießung von Feuchtigkeiten auf der Hirnhaut, noch im Gehirn, noch die Folge dieses ein oder des andern Zufalles da ist, welches uns zu trepaniren nöthiget; so wird die Oberfläche der gesunden Hirnschale in wenig Tagen entweder in feinen Lamellen sich abblättern, oder ohne Abblätterung sich mit Fleischwarzen besetzen, diejenigen Gefäße der äußern Weinhaut, welche sich in die Hirnschale hinein gezogen haben, und durch unser Abstoßen zerrütet worden, werden sich bey der Abblätterung oder bey der Hervorwachsung der Fleischwarzen mit auf die Oberfläche der Hirnschale ergießen, und uns also keine Sammlung von Feuchtigkeiten weder in der Diploë noch unter der Hirnschale machen, sondern sie werden auf der Oberfläche der Hirnschale ausschwitzen. Ist es aber der Fall, daß die Erfoliation und die Bewachsung der Hirnschale mit Fleisch in langer Zeit nicht geschieht, so werden wir entweder ohne dem, um dieses bald zu bewirken, perforiren oder trepaniren müssen; oder wir werden das letztere, übler Zufälle wegen, die von der Folge der Verletzung selber, nicht aber von der Folge unsrer Abstoßung der Weinhaut abhängen, thun müssen, daß also bey allen diesen Fällen, die Ergießung der Feuchtigkeit von den zerrissenen Gefäßen der äußern Weinhaut allemal auf die Oberfläche der Hirnschale erfolgt.

S. 535.

Findet man ferner das Weinhäutchen äußerlich, weit von derjenigen Stelle entfernt, wo ein Schlag von einer Kugel, von einem Säbel und dergleichen geschehen, mit oder ohne Wunden, in einem oft großen Bezirk losgetrennt; den Zwischenraum zwischen der Weinhaut und der Hirnschale mit einer größern oder geringern Menge Feuchtigkeiten angefüllt, und wie eine Blase ausgedehnt und gespannt; so ist
nicht

716 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

nicht zu zweifeln, daß das innerliche Weinhäutchen nicht einer gleich widernatürlichen Erscheinung fähig seyn sollte. Es äußert sich dieses bey großen und kleinen Wunden, auch wo man schon ein Loch durch die Hirnschale bis zur bloßen Hirnhaut vor sich hat, bey unmerklichen Fissuren des Hirnschädels; wie auch an Stellen, wo ein stumpfer Schlag erfolgt, oder auch wo ein Hieb, oder auch eine Kugel eine Wunde ohne Fissuren gemacht, und dabey noch nicht trepanirt worden ist. Diesen Umstand weis der Verwundete ganz genau anzuzeigen, denn er klagt einen hin- und herziehenden und prickelnden Schmerz, vornehmlich auf der leidenden Stelle, hat Fieber, ein Bippern und Dunkelheit der Augen, Kopfschmerz über den ganzen Kopf, besonders aber an der ganzen Stirne, und weißt ganz zuversichtlich die Stelle, wo die Ursache dieser Zufälle sitzt, mit der Hand an. Untersucht man die äußerlichen noch gesund scheinenden Bedeckungen des Hirnschädels selbigen Orts, so findet man selbige, ohngeachtet sie dem äußerlichen Ansehen nach anfangs gesund geschienen, dennoch weich, aufgetrieben, und so nachgebend, daß man Gruben in sie drücken kann. Diesen Ort nun muß man sogleich ausschneiden, und die Fleischlappen beyseite räumen. Oft geschieht es, daß man durch dieses Ausschneiden und Abtrennen der allgemeinen Bedeckungen, zugleich auch das Pericranium selbst mit entzwey geschnitten und abgetrennt hat; und dieses ist gewiß geschehen, wenn der Verwundete nach dem gemachten Einschnitt in die Bedeckungen, jenen erst geklagten Schmerz, in einem Augenblick verschwinden merkt. Ist dieses nicht erfolgt, so muß man die Bedeckungen, um den gemachten Einschnitt herum, noch mehr untersuchen. Oft findet man sie schon losgerennt, da man denn sehr leicht solche mit einem Spatel oder Myrthenblatt in einem ziemlichen Umfange in die Höhe heben kann, so findet man auch die Blase, oder das auf solche Art in die Höhe getriebne, in der Mitte abgetrennte, und an Seiten noch feststehende Weinhäutchen, deutlich gegenwärtig. Man findet

det also die Bedeckungen noch mehr, und alsdenn auch das Beinhäutchen entzwen, und trennt beyde Theile noch mehr vom Knochen ab. Findet man aber an dem zu erst gemachten Einschnitt, die Bedeckungen nicht losgetrennt, so muß man sie rings um den gemachten Einschnitt abtrennen; und da man auf solche Art das Beinhäutchen auch zugleich mit abströßt, so kann man sein Austreiben, oder sein Spannen zwar nicht sehen, man wird aber ebenfalls von seiner an dieser Stelle da gewesenen Gegenwart überzeugt, wenn der Verwundete den vorhero geklagten Schmerz, als in einem Augenblick verlohren.

S. 536.

Oft aber geschieht es auch, daß nach allen diesen Behandlungen des äußerlichen Hirnschädels seiner allgemeinen Bedeckungen, und des äußerlichen Beinhäutchens sich die Schmerzen und die Zufälle, von denen gegenwärtig die Rede ist, entweder binnen 1, 2 oder drey Tagen, gar leicht verlieren, oder auch in 2, 3. Tagen auf der nämlichen Stelle wieder kommen. Bey dieser Erscheinung ist die Schuld am innern Pericranio; denn sobald als man den Trepan in diesem nämlichen Umstande gebraucht hat, so bald haben sich auch die Zufälle und die Schmerzen verlohren. Man hat nichts von Splitter, nichts von Blut noch Eiter auf der Hirnhaut, noch einen widernatürlichen Zustand in der Diploë noch die Hirnschale mürbe, wohl aber oft, wenn man die Stelle der Blase des inwendigen Pericranii nicht zufälliger Weise sogleich selbst mit dem Trepan getroffen, mithin das losgebohrte Stücke Knochen, ob es gleich bis auf den äußersten Grund durchgebohrt gewesen, daselbst noch feste natürlich ansetzen gefunden, und also durch sein Ausnehmen, und der dadurch verursachten Zerreißung seiner mit der Hirnschale ihm anhängenden Gefäßen, die oft eine ziemliche Blutung gegeben, sehr oft wahrgenommen, daß sobald das Stücke des ausgebohrten Knochens losgemacht, und herausgenommen

718 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

nommen worden, auch eben so bald sich die Zufälle verloren haben, und daß die Sache überhaupt einen guten Ausgang genommen hat.

§. 537.

Dieser angezeigte widernatürliche Zustand des äußerlichen und innerlichen Pericranii, nebst der Diploë giebt den Grund, jene Erscheinungen einzusehen, an die Hand, wenn der Wundete einen besondern schmerzhaften Ort auf der Hirnschale anzugeben weis, wenn man trepanirt hat, ohne eine Ursache der Zufälle gefunden zu haben, und sich die Zufälle doch darauf verlieren; wenn dieses nämliche geschieht, sofern nur die äußere Weinhaut ganz abgestoßen wird; wenn Eiter auf der äußerlichen Oberfläche der Hirnschale unter ihren ganz gebliebenen Bedeckungen hervor gequollen kommt; wenn letztere, wie man zu reden pflegt, von sich selbst abgetrennt, erst ödematös weich, denn entweder eiterhaft oder jauchigt faul worden, und wenn die Hirnschale, es sey bey der Gegenwart eines trepanirten oder gebrochenen Lochs derselben, oder es sey die Hirnschale auch ganz geblieben, unter ihren äußersten Bedeckungen, mürbe, widernatürlich gefärbt, gelb, grau rc. wird, und in eine Art einer Caries übergeht; oder, wenn durch eine gute natürliche Disposition überhaupt, eine rosenartige Geschwulst, nebst einem Fieber, wie insgemein bey der Nase geschieht, entsteht, hierbey Eiter durch die Augewinkel, durch die Nase und durch die Nähe der Hirnschale distribuir und translocirt wird; und der Sitz des Eiters nicht in denen äußern Bedeckungen des Hirnschädels zu entdecken ist.

§. 538.

Aus diesem, was also vom Gebrauch des Trepan gesagt worden, wird deutlich seyn, daß man sich niemals, wenn man den Trepan auch unisonst gebraucht, wohl aber alsdenn einen beißenden und nicht zu verneinenden Vorwurf zu machen

hen habe; wenn man seinen Gebrauch auch bey denen sehr geringscheinenden Zufällen nicht anwendet. Es wird aus allen dem noch zugleich die Nothwendigkeit der Entblößung der Hirnschale erhellen, und es wird dieses alles zeigen, wie unverantwortlich es ist, eine Verletzung am Kopfe, sie sey auch von welcher Art sie wolle, nur für etwas geringes zu achten, und nur so obenhin zu behandeln. Das einzige Hindernisse in Ansehung des allgemeinen nützlichen Gebrauchs des Trepanns ist dieses, daß man ihn nicht an allen Stellen des Hirnschädels ohne Unterschied anwenden kann. Die Mitte des Stirnbeins, ja bennähe das ganze Stirnbein, die Schlafbeine, die untersten Winkel hinter den Ohren und im Nacken, sind nicht ohne Gefahr zu durchbohren, und auf einem mürben, niedergedrückten und abgebrochenen Knochenstücke, wie auch auf den Näthen selbst, den Trepan anzusetzen, ist ungeschickt. Indessen aber ist nicht zu zweifeln, daß geschickte Hände eines Wundarztes, welche durch kluge Einsichten dirigirt werden, da oder dorten außer diesen Stellen nicht andre finden werden, wo der Zweck des Trepanirens erhalten werden kann.

S. 539.

Will man eine Kopfwunde durchgängig gut behandeln, so ist in Ansehung des Verbandes außer den allgemeinen dazu gehörigen Nothwendigkeiten auch nicht die geringste nöthige Kleinigkeit nachlässig oder aus Geringschätzung der Wunde davon wegzulassen. Eine Kopfwunde kann durch einen ungeschickten, durch einen in dem allerengsten Verstande nicht gut und accurat gemachtem Verbande, allein tödlich werden. Einen guten Verband vornämlich an trepanirten Kopfwunden zu machen, erfordert einen überaus fertigen, geschickten und in dieser Art Verwundungen, besonders erfahrenen Wundarzt, welcher durch die mannigfaltige Ausübung dieser Sache nur allein darinne Meister werden kann. Denn ein auch sonst erfahrener und geschickter Wundarzt, hat in die-
sem

sem Stücke, so lang er nicht genugsame Uebung darinnen gehabt, noch immer zu lernen. Ein jeder Wundarzt wird aber hoffentlich sehr leicht den Ruhm zu erhalten, gereizt werden, künftighin, wo nicht allezeit, doch gewiß öfterer als sonst geschehen, Kopfwunden zu heilen, welche man immer ohne genugsamen Grund vor absolut lethäl gehalten, denn ich muß der davon gehabten Erfahrung nach sagen, daß man auch in Heilung dieser Wunden glücklicher seyn kann, als man geglaubt hat. Um diesen Vortheil nun desto eher zu erreichen, so wird man es daher nicht für überflüssig halten, wenn man ein durch die Erfahrung bestätigtes Verfahren, auch in Ansehung des Verbandes der Kopfwunden hier gegenwärtig anzeigt, da man die Anzeige davon auch nicht weniger deswegen für vortheilhaft finden wird, weil aus solcher zugleich die oft nöthige Vorhersehung des guten oder schlimmen Ausgangs der Kopfwunden zu ersehen ist.

S. 450.

Findet man eine Kopfwunde, die bis in die Substanz des Gehirns selbst hinein geht, es sey nun, daß entweder eine Kugel, ein Stück Blei, Eisen, oder ein eingeschlagener Knochensplitter die Hirnhaut zerrissen, und bis in die Substanz des Gehirns eingedrungen, oder es sey, in dem Fall, daß man die Hirnhaut, wenn sie wie eine Blase ausgespannt, und in die Höhe getrieben gewesen, willkührlich mit dem Messer durchstochen hat; so muß man in Ansehung des Verbandes von der allerweichsten und reinsten Carpey ein Bourdonet, welches der Wunde oder der Höhle in der Substanz des Gehirns gleich groß, das ist, gleich dicke und gleich lang ist, sehr locker einbringen, und daran die Länge besonders so abgemessen seyn muß, daß es unten vom Grunde der Wunde nicht weiter rückwärts, als bis an die Hirnhaut reicht; als daselbst man es auch allenfalls, wenn es zu lang ist, abschne-

den

den, und dessen Faden daselbst einzeln ausbreiten kann. Ueber dieses, und auf die Oberfläche der Hirnhaut, oder zwischen diese und der innwendigen Seite der Hirnschale, wird ein geschickt faconirtes, nicht dickes Plumaceau, statt des sonst gewöhnlichen Sindons, (S. 224. no. 18, 19. Henk. S. 17. Tab. 2. Fig. 13.) ausgebreitet eingelegt, welches Plumaceau ein wenig größer, und nach der Figur, welche das Loch in der Hirnschale hat, geschnitten oder formirt seyn muß. Wenn außerdem kein Knochenstücke abgeschlagen, oder ausgebrochen worden, mithin nur ein trepanirtes Loch allein da ist, so ist dieses Loch im Knochen Cirkelrund, folglich muß auch das Plumaceau, welches auf die Hirnhaut, und zwischen die Hirnschale gelegt wird, eben so rund, jedoch im Umfange ein wenig größer, als das Loch selber ist, formirt seyn; denn eben dieses Plumaceau muß die Hirnhaut von der Hirnschale ein wenig abhalten. Alsdenn wird von diesem Plumaceau oder Sindon an, bis oben der Oberfläche des Knochens gleich, dicke und so formirte Carpen eingelegt, als die Figur des Lochs erfordert, dabey man nur immer darauf sehen muß, die Carpenwelgern so zu formiren, daß sie genau in das Loch des Knochens einpassen, und daß nur 2 bis 3 Stücke von dergleichen faconirter Carpen das Loch auszufüllen nöthig seyn. Wenn man nämlich nicht ein ausgebrochenes und zerschlagenes, oder 2, 3 oder mehrmal trepanirtes, nicht ein eckigt, langes und winklichtes, sondern ein nur einziges trepanirtes, daher ein Cirkelrundes Loch vor sich hat, so müssen auch die Carpenwelgern, als Rotunden, eben so rund, und im Umfange ihrer Mündung eben so groß seyn, daß sie accurat in das runde Loch passen, und sie müssen auch nach der Größe der Höhe so beschaffen seyn, daß nur zwey oder drey das ganze Loch ausfüllen können. Nach eben diesem Beispiele ist es zu bestelligen, wenn das Loch in der Hirnschale nicht Cirkelrund, sondern von anderer Figur ist.

§. 541.

Hat man eine Wunde vor sich, welche bis in die Substanz des Gehirns reicht, wo die Hirnhaut nicht entzwey ist, so ist das Sindon, oder das Plumaceau, welches man statt jenen braucht, das erste Stück, welches in die Wunde, nämlich auf die Hirnhaut, zwischen diese und der innern Fläche der Hirnschale gelegt wird. Das Loch im Knochen selbst aber, es sey eckigt, lang oder auf verschiedene Art winklicht, oder es sey Cirkelrund, wird alsdenn eben so, wie bereits gesagt worden, mit geschickt faconirter Carpey bis oben auf die äußerliche Fläche oder die Oberfläche der Hirnschale dichte ausgefüllt.

§. 542.

Ferner werden überhaupt weiter oben auf der entblößten Fläche der Hirnschale, länglichtrunde Bourdonets, oder länglicht und zusammengerollte Plumaceaux, wie es sonst bey jeder großen erweiterten Wunde sie auszufüllen gewöhnlich ist, eingelegt, um theils den bloßen Knochen zu bedecken, theils auch, um die rings umher befindlichen Bedeckungen des Kopses, so weit als möglich, von der entblößten Knochengegend abzuhalten, und weswegen auch hier vornehmlich die Bourdonets dichte und sehr ordentlich rangirt, an und neben einander gelegt werden müssen. Ueber diese Bourdonets werden dennoch graduirte Compressen, unten kleinere, oberwärts größere, alsdenn eine ganz große Compresse, welche die ganze Hirnschale bedeckt, aufgelegt, und endlich wird alles mit einer oder der andern Wunde befestiget.

§. 543.

Der Verband einer Wunde, welche nur bloß bis auf die äußerliche Fläche der Hirnschale reicht, kann zwar nur bloß darinn bestehen, daß die entblößte Hirnschale, oder eingeschnittenen Bedeckungen derselben, mit trockenen Bour-

Bourdonets, wie oben äußerlich auf der Hirnschale angegeben worden, besorgt werden. Ferner aber, muß bey diesem Verbande vorzüglich darauf gesehen werden, daß die Carpey jederzeit sehr derb, dichte und feste auf die bloße Hirnschale, und zwischen die zertrennten Bedeckungen auf und eingelegt, wie auch der Bezirk dieser Bedeckungen von der entblößten Gegend der Hirnschale, immer weit aus einander und abgehalten wird, damit dadurch kein lockerer, schwammigter untauglicher Ueberzug der Hirnschale entstehet, sondern diese so lange, bis nicht eine geringere oder größere Abblätterung der Hirnschale vor sich gegangen, entblößt gehalten werde. Läßt man einen schwammigten Ueberzug zu, so kann man nicht einmal sehn, ob sich die Hirnschale in ihrer Oberfläche abblättert, oder ob sie anfangs unmerkliche Fissuren gehabt, die sich nach und nach weiter aus einander geben, oder ob die Hirnschale, so weit sie entblößt, gelb oder grau, weich u. s. w. als bey welchen Erscheinungen auch alsdenn noch oft die Anwendung des Trepanns nützlich werden kann.

§. 544.

Um die Carpey und Compressen am Kopf überhaupt feste zu halten, oder den gänzlichen Verband vollends zu machen, so sind die große und kleine Hauptbinde (Grand et petit couvre Chef) und die Capeline bekannt. §. 241. a. No. 1, 2. H. S. 60. Tab. 4. Fig. 31, 32, 33. Jedoch, da man bey jeder anzulegenden Binde mehr auf den Nutzen, als nur auf bloße Schönheiten allein zu sehn hat, welche letztere doch gleichwohl auch zu beobachten, so ist es kurz und gar besonders gut gethan, wenn man über jede Kopfwunde, sie mag an der oder jenen Stelle des Hirnschädels, wie auch von der oder jenen Beschaffenheit daselbst seyn, erst auf die ausgefüllte Wunde nur eine kleine, alsdenn eine zweyte größere, und endlich eine dritte so große viereckigte Compressen legt, als der Hirnschädel in seinem ganzen Umfang groß ist, und daß man, um alles dieses zu befestigen,

eine lange schmale Binde, zu zwey Köpfen aufgerostt braucht, und die sogenannte Capeline S. 241. a. No. 3. Henf. S. 75. Tab. 4. Fig. 34. damit formirt. Denn durch diese Binde nur allein gewinnt man den Vortheil, welchen man nothwendig bey jeder Kopfwunde von einer Binde haben kann und muß. Die fleischigten Bedeckungen des Kopfes müssen ofte sehr lange Zeit, und zwar so lange rings um, von der entblößten Knochengegend, und der Wunde überhaupt abgehalten bleiben, als die bloße Knochengegend, sie mag Fissuren gehabt haben oder nicht, sich nicht erfüllt hat. Wenn trepanirt worden, oder wenn die Hirnschale ein gebrochenes Loch gehabt hat, wenn die Wunde bis in die Substanz des Gehirns tief geht; und die Hirnhaut also entzwey ist; die Wunde im Gehirne und der Hirnhaut aber noch nicht geschlossen hat; oder wenn die Hirnhaut zwar ganz geblieben, aber noch nicht in ihrer Oberfläche durch die Vereiterung separirt, sich nicht an die Unterfläche der Hirnschale anlegt, den Rand des Knochenlochs in der ganzen Circumferenz nicht abgestoßen, dieses Knochenloch nicht ausgefüllt, und es dadurch der Oberfläche der Hirnschale noch nicht ganz gleich gemacht hat; und also noch ein Loch in der Hirnschale ist: so muß so lange, bis dieses alles geschehen ist, besonders daselbst der eindringenden Luft auf die Hirnhaut, und der daher entstehenden oft heftigen Pulsirenden Bewegung, der fleischigten Auswachsung oder Ausbreitung der Hirnhaut, wie auch der schwammigten Ueberziehung der äußerlich entblößten Knochengegend, vollkommen gut widerstanden werden. Alles dieses kann durch die geschickte, sorgfältige und gewählte Einlegung der Carpey und Anlegung der Compressen, und der ein- oder zweyköpfigten Binde bewerkstelliget werden. Denn wenn man diese Binde so braucht, als man sie wirklich brauchen kann, so ist man dadurch im Stande, jedes Bourdonet, da wo es gewählt, hingelegt worden, liegend und wirkend zu erhalten; und man kann dadurch eine Compression anbringen, die nur allein

das Mittel ist, die Austretung und Auswachsung der Hirnhaut als einen Schwamm durch die Löcher der Hirnschale, und den schwammigten Ueberzug einer entblößten Hirnschale, zurück zu halten und zu verhüten. So oft als diese Compression gehörig beobachtet wird, so wird man auch gewiß unter 100 und noch mehreren trepanirten, und von Kugeln oder Sebeln zerschlagenen, und zugleich trepanirten Kopfwunden auch nicht eine finden, wo aus der Hirnhaut ein Schwamm hervor wachsen sollte; und es kann überdies eine solche Compression auch noch so geschehen, daß die ganze Werk- statt der Sinne dadurch nicht zusammengepreßt werde. Wäre der Verwundete sehr unruhig, oder wäre er der Zeit oder den Umständen nach einer sehr kalten Luft ausgesetzt, und müsse man folglich das Abreißen der Binde oder die Gefahr der kalten Luft fürchten; so kann man, um beyden Uebeln abzuhelpen, noch ein dreyeckigt zusammengelegtes Schnupstuch auf diese nämliche Weise umwinden, als man sonst ein Schnupstuch statt einer Schlafmütze, entweder hinten im Nacken allein, oder im Nacken und unter dem Hals an der Kehle fest geknüpft umbindet, und wozu auch statt eines Schnupstuchs ein sogenanntes Grand oder petit couvre Chef oder 6 köpfigte Binden vollkommen dienen kann. Ist die Binde zur Capeline lang genug, so kann auf solche angegebene Art und Weise der ganze Kopf überall, an allen Stellen, gleich vollkommen bedeckt, und die Wunde, wenn man nur vorzüglich, wo es nöthig wird, starke Nadeln zu Hülfe nimmt, unausgesetzt und abwechselnd so viel als nöthig, und so wie man will, stärker und schwächer comprimirt werden. Diese Binde aber ist nicht allein sehr leicht und ohne Falten anzulegen, sondern sie ist auch für den Kopf und die Wunde, der Kälte und der Wärme wegen sehr zuträglich, und sie ist auch niemals dem Verwundeten selbst unbequem.

§. 545.

Wir mögen bey einer Kopfwunde die Hirnschale und die Hirnhaut ganz gefunden; diesen oder jenen bewegenden Ursachen

sachen zufolge trepanirt und die Hirnhaut durchstoßen haben, oder nicht; wir mögen bey der Trepanation, und bey dem Durchstechen der Hirnhaut ein Extravasatum, Blut, Eiter oder Splitter auf und in der Hirnhaut, aber auch im Gehirn selbst gefunden haben oder nicht; es mag das Pericranium dieser oder jenen Ursache wegen, bey oder von einer Wunde entfernt, oder in jenem Fall ganz ohne Wunde, in geringen oder großen Maße abgestoßen worden seyn; und wir mögen einen widernatürlichen Zustand in der Diploë nur an und vor sich allein; wir mögen eine große oder kleine, eine schwer oder geringscheinende Kopfwunde oder Contusion am Kopf vor uns haben: so müssen wir zwar äußerlich alles das thun, was die vernünftigste Beurtheilung der Sache wegen zu thun bestimmt; wir müssen aber auch unsre Absicht des glücklichen Ausgangs der Cur wegen vornehmlich auf die zu bewirkende Resorption richten. Man muß allemal die in dem Gehirne platterdings tödtliche Vereiterung verhüten; und man muß daher auch nicht glauben, daß dieses etwan alsdenn nicht nöthig sey, wenn keine Wunde weder in dem Hirnschädel, noch in der Hirnhaut und Gehirne selber ist. Denn nur ein geringer Stoß oder Schlag auf den Hirnschädel kann schon allein fähig genug seyn, eine Erschütterung in dem Gehirn, und diese eine Stockung oder Austrocknung der Feuchtigkeiten daselbst zu bewirken, diese aber sind nur gar zu leicht entweder schon an und vor sich, oder durch eine verursachte Eiterung den Tod hervor zu bringen fähig. Das also deswegen notwendige Verfahren ist vornehmlich dieses: Der am Kopf verwundete, außer dem aber von Natur noch munter, und lebhafteste Mann, muß dahin gebracht und überzeugt werden, daß er sich wenigstens den 1 und 2ten Tag 8 bis 10 Unzen und bis den 8ten Tag täglich nur zu 6 Unzen Blut wegläßt; daß er täglich öfters von diesen Mitteln §. 62. No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 115. und aller 4 bis 6 Tage ein gelindes Laxans, wie §. 62. No. 8. nimmt, oder sich einen Tag um den andern ein Clystier, wie §. 62.

und deren Verband und Heilung. 727

No. 9. setzen läßt; daß er so sparsame Mahlzeiten thut, als möglich ist, und nichts als Wasser mit Citronen oder Pommeranzensaft, Weineßig, Cremor Tartari, weißen Zucker und allensfalls nur einen geringen Theil guten Rhein- oder Moslerwein mit viel Wasser vermischt trinkt. Wenn ferner aus der Resorption nicht eine Suppuration werden soll, so ist nöthig weder eine sehr starke Wärme, noch eine zu große Kälte zuzulassen, oder zu bewirken; daher müssen auch vornehmlich die sonst vor so nothwendig angepriesenen warmen Bähungen am Kopfe entweder gar sehr sorgfältig gewählt, nicht sehr, sondern nur wenig warm, nicht überhäuft und noch weniger naß, am allerbesten aber gar nicht applicirt, auch eben so wenig eine ängstliche Wärme mit Betten, oder andern Bedeckungen um den Kopf und ganzen Körper, als eine schädliche Kälte zugelassen werden. Wenn man mit ein wenig reinen Spiritu Vin. oder Aqua Sclopetar. welches durch Wasser laulich gemacht worden, beym täglichen Verband über die Compressen, welche den Verband der Kopfwunden bedecken, gießet, daß die in der Oberfläche die Wunde befindliche Carpen nur ein wenig feuchte davon wird, dieses kann in der Gehirnwunde selbst einen kleinen heilsamen Reiz erwecken, wie auch daselbst so gut, als an den übrigen Stellen des Kopfes die Wunde überall sicherer, als alle Weinbähungen von der zu befürchtenden Vereiterung verwahren.

S. 346.

Bei denen von Natur gesunden, nicht entkräfteten, noch ganz von Blut entledigten Personen sind innerlich niemals andre Mittel nöthig und tauglich, als solche, welche die Quantität des Geblüts vermindern, und es der Qualität nach zwar flüssiger machen, doch selbiges auch vor einer widernatürlichen Resolution, vor der Fäulniß und der Suppuration verwahren, und welches alle Acida vegetabilia, et mineralia dulcificata, Nitrosa, cathartica lenitiva und das Ueberlassen thun. Bei Personen aber, die einer großen Verblutung oder auch anderer Ursachen wegen,

gar sehr wenig Blut, wenig Empfindung, und wenig natürliche Kräfte haben, läßt man halb Wein und halb Wasser trinken, statt der wirklichen Laxiermittel aber kann man, so lange sie nicht eine offenbare Verstopfung des Leibes notwendig macht, nur ein oder das andre oben erwähneter Mittel §. 62. No. 1, 2, 3, 4, 5, 73. ein oder 2 Tage nach einander jeden Tag zu 3 bis 4 Scrupel nehmen lassen, worauf man sie wieder aussetzt. Hierbey kann man nur etwan alle 2 bis 3 Tage 4 oder 6 Unzen Blut weglassen; den größten Theil der Binde um den Kopf bis auf wenige Gänge, die über der Wunde liegen bleiben müssen, auf die Seite legen, und alsdenn hier mit Nutzen öfters von starken spirituosén Wein, starken volatilischn Kräutern, und Sale Ammoniacó gemachte Bähungen, wie §. 60. No. 43, 66. mit Lüchern, die in die Bähung getaucht, und trocken ausgewunden seyn, nur laulich über den ganzen Kopf überlegen, um dadurch den Impuls unmitelbar leicht und stärker, oder die Gefäße im Gehirn reizbar, die stockenden und ausgetretenen Säfte mobil, und sie folglich, wo möglich zur Resorption geschickt zu machen. Man kann zugleich auch innerlich eben dieser Ursache wegen solche Mittel anwenden, welche überhaupt das Herz und die Gefäße reizen, den Umlauf des Bluts ein wenig vermehren, und dennoch die eigene Auflösung des Bluts, und die Bereiterung verhindern, und welches alle die Mittel §. 62. No. 10. bis 20, 22, 33. vornehmlich aber die China die Contrayerva, Serpentina virginea, Camphora, Sal volatile. Cornu Cervi vel Succini, der Liquor Anodyn. Mineral. der Liquor Cornu Cerv. Succin. desgleichen alle stimulisrende Mittel, wie auch die sogenannten Analeptica thun. In diesem Fall muß der Tonus solidarum et fluidorum ein wenig vermehrt, so wie gegentheils in jenem ersten Fall nur immer vermindert, in beyden Fällen aber gleich stark, der eigenen Auflösung des Bluts widerstanden werden. Man muß aber auch, es mag

den

und deren Verband und Heilung. 729

den Umständen nach, entweder nach der einen oder der andern angegebenen Methode zu verfahren nöthig seyn, dieses Verfahren nicht erst da, wenn schon schlimme Zufälle kommen, sondern gleich vom ersten Tage der Verwundung an, anfangen, und man muß auch dieses Verfahren so lange fortsetzen, bis man bey dem anhaltenden Gebrauch dieser Mittel entweder der Zeit nach eine unmerkliche Resorption vermuthen, oder eine Distribution, wie im folgenden die Eräußerung davon gezeigt werden wird, äußerlich deutlich wahrnehmen, und weder vorhandener Zufälle noch übler Zeichen am Kopf wegen, auf eine noch vorhandene Gefahr schließen kann. Kurz, man muß mit diesem Verfahren so lange anhalten, bis die Wunde vollkommen geheilt, und der Verwundete gesund ist.

§ 547.

Während der Zeit aber, daß man eine Kopfwunde zu verbinden hat, ist man überhaupt verbunden, eine überaus große Aufmerksamkeit zu beobachten, um auch die allgeringste Veränderung an der Wunde, und an dem ganzen Körper des Verwundeten zugleich mit ihrer Entstehung wahrzunehmen. Denn hierdurch wird man in den Stand gesetzt, nicht nur den guten oder schlimmen Ausgang der Sache ziemlich genau vorher zu sagen, sondern auch die nöthigen Maasregeln in Ansehung der fernern Behandlung darnach nehmen zu können.

§. 548.

Wenn die Heilung einer solchen Kopfwunde erfolgt, wo die Hirnschale entweder durch eine Kugel, oder durch einen Sebel zerbrochen, und mit dem Trepan zugleich oder mit dem letztem nur alleingleich nach der Verwundung durchbohrt worden, so werden wir folgende Veränderungen der Wunde, und auch eben daher folgende Veränderung in unserm Verfahren zugleich mit

für nöthig finden. Geht die Wunde bis in die Substanz des Gehirns selbst, durch die Hirnhaut durch, so ist die Hirnhaut allemal von der innern Fläche der Hirnschale, doch in größerer oder geringerer Maaße dem Umfange nach abgetrennt, und es ist daher auch so weit, als die Hirnhaut von der innern Fläche der Hirnschale abgetrennt worden, ein größerer oder geringerer, besonders aber je älter die Wunde ist, auch ein desto größerer und oft auch wohl ein so großer Zwischenraum da, daß man ohne Mühe zwischen der abgetrennten Hirnhaut, und der innern Fläche der Hirnschale mit einem bis auf 1 auch wohl 2 Zoll tief hinein gesteckten Finger rings herum fahren kann. In der Oberfläche des Gehirns selbst aber kann eine Höhle oder ein Einschnitt, oder eine ohne Hirnhaut bedeckte Fläche, als die eigentliche Gehirnwunde, bald tiefer, bald flacher, und im Umfange von dieser oder jener Größe seyn, welches alles nicht allemal die Gefahr der Wunde bestimmt. Oft wird diese widernatürliche Erscheinung 8, 10 bis 14 Tage lang als eine wirkliche Gehirnwunde bleiben, und eben so lange einen guten weißen Eiter, doch nur in geringer Menge darbieten; nach 14 Tagen aber wird sich die Wunde im Gehirn selbst täglich mehr und mehr verlieren, und in der 3ten Woche sich völlig so verlohren haben, daß die Oberfläche des Gehirns nunmehr gänzlich mit einer dünnen Hirnhaut überzogen ist. Während dieser Veränderung der Wunde muß genau Achtung gegeben werden, daß, so wie sich die Gehirnwunde nach und nach verliert, auch das feine Bourdonet §. 550. täglich kürzer und kürzer gemacht, und auch, sobald als die Ergänzung der Hirnhaut, bis auf eine Oeffnung noch etwas größer als einer kleinen Bohne groß ist, ganz weggelassen werde. So lange als man ein Bourdonet in die Oeffnung der Substanz des Gehirns bringen muß, und so lange als diese noch nicht von der Hirnhaut überzogen ist, muß das Plumaceau §. 558. welches statt des Leinwand-Sindons gebraucht und unter der innern Fläche der Hirnschale ausgebreitet wird, nicht sehr dünne

dünne, sondern von der abgemessenen Dicke seyn, daß der Zwischenraum vom Gehirne bis an die innere Fläche der Hirnschale so vollkommen gut ausgefüllt wird, daß zwar das Gehirn nicht gewaltsam niedergepreßt, doch aber auch dadurch ruhig erhalten, oder daß ihm wenig oder gar keine Bewegung und kein pulsirendes Schlagen an die Hirnschale zugelassen werde. Dieses Plumaceau muß statt des Leinwand-Sindons auch da, von einer gehörig abgemessenen Dicke eingebracht werden, wenn auch die Hirnhaut den verwundet gewesenen Bezirk der Hirnschale wieder überzogen hat; und es muß dieses auch in denen Fällen auf gleiche Art beobachtet werden, wo auch keine Wunde in dem Gehirne selbst, mithin die Hirnhaut auch gar nicht entzwen, sondern an dem Grunde der Kopfwunde von der Hirnschale, es sey gleichfalls mehr oder weniger abgetrennt, gefunden wird. Die Hirnhaut muß, so lange als sie nicht an die innere Fläche der Hirnschale angewachsen, sondern noch von dieser abgetrennt ist, niemals die Freyheit haben, mit ihrer pulsirenden Bewegung an die innere Fläche der Hirnschale heftig und frey anzuschlagen, und sie muß sich nicht heftig auf und nieder bewegen können *). Aus eben dieser Ursache muß die Carpey, welche das Loch der Hirnschale selbst auszufül-

len

*) Von den Ursachen und dahin gehörigen Umständen dieser theils mit dem Athemholen, theils mit dem Pulsschlag des Herzens übereinstimmenden, abwechselnden Bewegung, welche man sieht, und fühlt, wenn ein Theil der Hirnschale von den Gehirnhäuten weggenommen, oder wenn auch nur eine Spalte und Fissur in dem Hirnschädel ist, welche durch solche durch und durch bis auf die Hirnhaut geht, kann nachgelesen werden, des Herrn Schlichtings Abhandlung, von einer doppelten Bewegung des Gehirns, in denen auserlesenen Abhandlungen, welche an die Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris von einigen Gelehrten eingesendet worden. Im 2ten Theil der deutschen Uebersetzung des Herrn Beers Zweyte Abhandlung, und des Herrn Walkorffs Dissertat. inaug. sistens Experimenta circa motum cerebri, cerebelli, duræ matris et venarum in vivis animalibus instituta. Gœtt. 1753.

len eingelegt wird, genau nach der Figur des Lochs so abgemessen formirt seyn, daß sie wie ein eingepaßter Stöpsel dem Umfange des Knochenlochs nach eingepaßt wird. Doch darf sie unten, wo sie auf die Hirnhaut aufzuliegen kommt, nicht dermaßen hinunter gepreßt seyn, daß die Hirnhaut weiter von der innern Fläche der Hirnschale abgetrennt werde, als sie schon abgetrennt ist; und dieses ist auch mit dem Plumaceau, welches statt des Leinwandbindons gebraucht wird, gleichfalls zu beobachten. Beydes muß so eingebracht seyn, daß der Verwundete des Druckes wegen keine schmerzhaftige Empfindung im Gehirn oder Kopf überhaupt, wie auch nicht gar etwan einen Mangel an seinem Bewußtseyn leide. Dahero muß zwar die Hirnhaut nicht durch zu viel und zu stark eingepropfte Carpey immer mehr und mehr von der Hirnschale abgetrennt, und von ihrem Anwachs an diese abgehalten werden; doch muß auch, wenn die Knochenhöhle z. E. bey dem heutigen Verbande neu, und bey dem morgenden Verbande, von gestern her noch ausgefüllt ist, die in der Knochenhöhle befindliche Carpey, so lange als man die Hand über den Knochen hält, mithin den freyen Eindruck der Luft dadurch abhält, sich nicht heftig auf und nieder bewegen. An diesen beyden Stücken ist sehr viel gelegen. Denn wird im Gegentheil das Plumaceau unten zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale nicht dicke und nicht sorgfältig genug, wie auch dem Umfange nach, nicht eben so weit ausgebreitet, als die Hirnhaut vom Knochen losgetrennt worden, und wird die in das Knochenloch gebrachte Carpey nur leicht weg, nur locker, und nicht in gehöriger Menge eingelegt, so schlägt die Hirnhaut unausgesezt pulsmaßig an die innere Fläche der Hirnschale, und an die immer noch scharfen Ränder des Knochenlochs selbst, so gut als man auch diese glatt ausgeschnitten zu haben gedenkt. Diese Bewegung aber, welcher das Gehirn selbst mit ausgesezt ist, macht eine unausgesezte Erschütterung im Gehirne, und schon

schon dadurch allein Zufälle. Denn durch die unausgesetzte Bewegung der Hirnhaut an die scharfen Ränder des Knochenloches, und an den auch glatten Umfang der Hirnschale, wird das unten gelegte zu dünne Plumaceau leicht verschoben, zusammen in diesen oder jenen Winkel gequetscht, und die Hirnhaut wird oben auf ihrer Oberfläche unter dem glatten Umfang der Hirnschale gleichsam callös geschlagen, weswegen sie hernach in diesem Fall eine Scarification erfordert, und an den starcken Knochenrändern wird sie gegentheils wund gemacht; sie bekommt dafelbst oft in weniger Zeit, als in zwey oder drey Tagen und Nächten eine faserigte, schwammigte Auswüchszung (Excresecenz) die sich durch das Knochenloch herausdrängt, und oft einen Schwamm, wie eine welsche Nuß, und noch größer auf der Oberfläche der Hirnschale ansetzt, der alsdenn sehr schwer, und vernünftiger Weise nicht anders, als durch das größere Bohren des Lochs in der Hirnschale, durch ein Niederdrücken, und durch eine lange Zeit sorgfältig fortgesetzte gehörige Compression, nebst der Vereiterung, welche durch Rosenhönig bewirkt und unterhalten wird, wieder weggebracht, oft aber auch nicht anders als mit dem Messer weggeschaffet werden kann; nämlich, wenn man die Excresecenz wegschneidet. Um also eben diesem so leicht entstehenden Uebel, wenn die gehörige Compression nicht beobachtet wird, zu begegnen, so legte man sonst eine durchlöcherete Bleypfalte auf die Hirnhaut, und zwar zwischen dieser und der innern Fläche der Hirnschale. Ob nun gleich dieses Mittel eine hervorquellende Excresecenz verhüten kann; so ist es doch niemals so gut, als die Compression mit Carpey. Denn die Carpey kann bey jedem Verbande, so wie es die nur immer vor sich findende Veränderung der Wunde nöthig macht, auf das genaueste verändert, bald dicker, bald dünner, breiter, länger, größer oder kleiner im Umfange, und vornehmlich in alle Winkel und Ecken ganz genau hingebracht werden, wo es nur nöthig, und der habenden Absicht nach vortheilhaft ist. Sie saugt über dieses, wenn
 sie

sie trocken eingelegt wird, den überflüssigen Eiter ein; sie dient, wie sonst überhaupt, so auch hier zu einem bequemen Mittel, und besser als eine Bleypolte, um äußerliche Arzneyen dahin zu bringen, wo man sie hin haben will; ferner kann man mit der Carpen nur allein das gehörige Maas treffen, um den Zwischenraum gehörig auszufüllen; endlich kann man auch durch sie nur allein den gehörigen Grad der Compression treffen, und alles dieses läßt sich auch besser ohne, als mit einer Bleypolte bewirken. Dieses alles nun ist auch zugleich die Ursache, warum man wenigstens nicht da, bey einer Kopfwunde, wo ein großer Zwischenraum, zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale ist; ja überhaupt niemals ein Sindon von Leinwand als ein Plamaceau an statt der Carpen brauchen kann.

S. 549.

Wenn das Gehirn mit der Hirnhaut bedeckt ist, so wird sich die Hirnhaut in Zeit von 14 Tagen durch eine unausgesetzte oft größere, oft geringere Vereiterung ergänzen, und es wird sich alsdenn ein Zusammenhang lauter einzelner, rother Fleischwarzen, davon jede mit einem Pünktgen des schönsten weißen und klebrigten Eiters bedeckt ist, darzeigen. Sie wird bey diesem nämlichen Zustande binnen 4, 6 bis 8 Wochen, nachdem der Zwischenraum, zwischen ihr und der innern Fläche der Hirnschale größer oder kleiner ist, sich täglich mehr und mehr nach der innern Fläche der Hirnschale in die Höhe heben, diesen immer näher kommen, und folglich dem genannten Zwischenraum sowohl im Umfange, als in der Tiefe engere Gränzen machen, alsdenn sich ganz an die innere Fläche der Hirnschale, bis auf einen kleinen Umkreis des Knochenlochs wieder anlegen, an welchem sie nicht eher feste wird, als bis sie selbigen in der 8, 9, 10ten Woche abgestoßen hat, wenn dieses aber geschehen, so wird sie endlich an dem innern Rande des Knochenlochs seinem ganzen Umkreise nach, sich fest angewachsen darstellen, und das ganze Knochen

Knochenloch auszufüllen sich darbieten. In dem nun, daß sich die Hirnhaut an die innere Fläche der Hirnschale anlegt, auch endlich einen kleinen Umfrais des Knochenlochs abströft, und sich weiter das Knochenloch auszufüllen darstellt; so geschieht auf der äußerlich entblößten Fläche der Hirnschale um das Knochenloch herum diese Erscheinung: Von dem entblößten Umfrais der Hirnschale blättern sich sehr dünne Lamellen ab, und so wie man diese wegnimmt, sieht man überaus viel kleine rothe Pünktlein aus der Knochenfläche heraus brechen. Diese werden täglich höher, endlich vereinigen sie sich mit einander, und durch diese ihre Vereinigung bedecken sie die zeither blos gewesene Knochenfläche mit neuem Fleisch. Die Ränder der zerschnittenen Bedeckungen wachsen immer mehr und mehr im Umfrais nach dem Knochenloche hin, liegen jederzeit sehr feste mit den Fleischwarzen, die aus der Hirnhaut heraus gequollen kommen, vereinigt auf der Hirnschale auf, und diese Knochenbedeckung geht so fort, bis an den Umfrais des Knochenlochs hin, welcher abgestoßen wird. Aus diesem wachsen keine Fleischwarzen heraus, und die Bedeckungen legen sich auch eben so wenig, als die Hirnhaut unten oder inwendig an ihn an. Wenn aber der Rand des Loches im Knochen abgestoßen worden, so ist auch die Hirnhaut selbst, eben ist bis so weit in die Höhe gekommen, daß sie sich, um das Knochenloch auszufüllen, darbietet. Weyde, die Hirnhaut also, und die so weit herangewachsenen äußerlichen Bedeckungen, vereinigen sich nunmehr unmittelbar mit einander, und durch diese ihre Vereinigung, und noch immer fortgesetzten Wachsthum in der Dicke, wird endlich die Narbe gemacht, und dadurch also die Heilung geendiget.

§. 550.

Während dem nun, daß also die zeither entblößt gewesene Knochenfläche der Hirnschale mit neuem Fleisch und häutigen Bedeckungen überzogen wird, ist zwar damit, daß man täglich weniger Carpey zwischen die noch getrennten Bedeckungen

deckungen einlegt, dem neuen Anwachs immer nachzugeben; aber man muß auch auf einmal nicht zu viel nachgeben, indem sonst der entblößte Knochenumfrais nur von einem schwammigten Ueberzug, nicht aber mit guten festen Fleischwarzen bedeckt, die Exfoliation der äußern Tafel der Hirnschale zurück gehalten, und überhaupt die Heilung der ganzen Wunde verzögert wird. Die Anwachsung der Hirnhaut aber an die untere Tafel muß mit der Bedeckung der äußerlichen Tafel in gleicher Maaße, und nach einerley abgemessenen Schritten geschehen; als welches auch ganz natürlicher Weise, wenn wir nur auf die etwan zwischen der Oberfläche der Hirnhaut und der innerlichen Fläche der Hirnschale vorkommenden Hindernisse Achtung geben, um solche sogleich aus dem Wege zu räumen, vollkommen mit einander übereintrifft. Denn wenn die Hirnhaut sich bis so weit angelegt hat, daß nur noch der Umfrais des Knochenlochs abzustößend ist, so muß auch der Ueberzug auf der äußern Tafel sich bis an den abzustößenden Umfrais des Knochenlochs angelegt haben. Während dem aber, daß die Ueberziehung der äußern Tafel geschieht, muß man oft mit dem bloßen Finger, oder mit dem Myrthenblatt auf dem neuen Ueberzug hin und her fahren, um vielleicht noch abgesonderte Knochenblättchen zu finden, welche sich mit einweben lassen, und die wenn sie nicht bald aufgesucht, und weggenommen werden, die Heilung verzögern, die Bedeckungen unrein, schwammigt und nicht natürlich fest zu werden, unterhalten. Nimmt man sich auch während dem Verbinden, bey einem Verbande wie bey dem andern überhaupt recht gut in Acht, um die Luft vom entblößten Knochen abzuhalten, so wird sich die Hirnschale desto geschwinder nach einander, und destoweniger in ihrer Oberfläche abblättern, je kleiner der Zwischenraum zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale, gleich bey dem Anfange der Wunde, und während ihrer Heilung ist. Bey dieser Veränderung der Wunde ist, wie leicht zu erachten, nicht nur auf die äußerliche Veränderung des Verbandes,

bandes, sondern weiter auch darauf genau zu sehen, daß man das unten zwischen der Hirnhaut und der Hirnschale gelegte Plumaceau fast täglich dünner, wie auch in seinem Umfange, nach dem gleichfalls fast täglich kleiner werdenden Zwischenraume kleiner machen, und es endlich alsdenn, wenn die Hirnhaut zu den ersollirenden Umfrais des Knochenlochs, ohne daß sie sich heftig bewegt, sondern fast stille stehend erreichen kann, auch gänzlich weglassen müsse. Bis dahin aber auch muß noch sorgfältig etwas von Carpen, zwischen die Hirnhaut, und die innerliche Fläche der Hirnschale eingebracht werden, sollten es auch nur einige wenige Carpenfaden seyn; und welches vornehmlich mit vieler Sorgfalt, und mit vieler Mühe unter denen Knochenstellen geschehen muß, welche in dem Knochenloch sich später, als andre Knochenstellen ersolliren.

§. 551.

In der Zeit, da diese Veränderung mit der sich reinigenden, sich ergänzenden, sich in die Höhe hebenden und sich an der innern Fläche der Hirnschale anlegenden und anwachsenden Hirnhaut geschehen soll; muß man bey jedem Verbande, theils mit einem bloßen Finger, theils mit einem krummen und ganz stumpfen Myrthenblatt, als welches vor allen andern Instrumenten sich immer am besten dazu schickt, so weit als man kommen kann, in den ganzen Zwischenraum der innern Fläche der Hirnschale und der Hirnhaut, auf dieser und an jener behutsam hin und her, und ringsum fahren, um zu entdecken, ob nicht etwan noch ein Knochenblättchen, oder auch wohl ein großes Stück Knochen von der Vitrea sich abgesondert versteckt halte, als welches, wenn die Wunde durch einen Schuß gemacht worden, um so leichter geschehen kann. Braucht man diese Vorsicht nicht täglich, so kann es sich leicht zutragen, daß ein so widriger Körper lange Zeit, und weit rückwärts oder seitwärts von dem Knochenloche entfernt, versteckt bleibt. Es erfolgt hierbey eine

Bilguers Anw. Uaa große

große Vereiterung, der Eiter wird widernatürlich gefärbt, und übelriechend; die Hirnhaut steigt entweder gar nicht in die Höhe, oder sie scheint am Knochenloch gehörig in die Höhe zu steigen, ist aber nicht recht natürlich beschaffen, sondern sie ist schwammigt, blaß, faserigt und leicht blutend, sie bewegt sich wenig oder gar nicht, ja, sie steht oft ganz stille, auch zu der Zeit, wenn alle Carpey schon eine lange Zeit aus dem Knochenloche und von der Hirnhaut weggenommen, und der Luft schon eine lange Zeit der freye Zutritt gelassen worden; und wenn man die Sache, wie oben gesagt, untersucht, so wird sichs finden, daß die Hirnhaut oft weit vom Knochenloche entfernt, noch mit Knochenstücken bedeckt ist, die in einen schwammigten Ueberzug eingewickelt, den Zwischenraum, zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale ausfüllen; daselbst in Ansehung der nicht zulassenden Bewegung der Hirnhaut die Stelle der Carpey vertreten, und daher nur einzig und allein Ursache an einer sich lange verzögernden Heilung sind. Daher ist es mehr wie einmal geschehen, daß nicht nur in der 9, 10ten und spätern Woche noch, nach und nach losgegangene, und sich verschoben gehabte Knochenstücke, welche auf der Hirnhaut gleichsam eingewachsen gewesen, mit den Fingern oder Myrthenblatt loszutrennen, und aus dem ersten Knochenloche, oder auch wohl durch ein, zwey oder drey angelegte Kronen, und also aus einem ganz groß gemachten Knochenloche herauszunehmen nöthig gefunden worden; sondern auch, daß eine dem Ansehen nach schon bis zu einer guten Narbe geheilte Wunde, gleich andern Knochenwunden, auf einmal wieder aufgebrochen, größer und größer, stark übelriechend, um sich fressend, und dadurch wieder dahin gekommen ist, daß die nach und nach losgegangenen, und versteckt gewesenen Knochenstücke sich selbst so entwickelt, daß sie noch einen Theil der äußern Tafel um das vorher schon da gewesene Knochenloch herum beweglich gemacht, auch wohl selbst gänzlich abgestoßen, und mithin sich gar sehr deutlich gezeigt haben,

und deren Verband und Heilung. 739

haben, hierdurch aber ist auch wieder ein neu Knochenloch, und wieder eine neue anzufangende Heilung verursacht worden.

S. 552.

Wenn nun die Bedeckungen äußerlich, und die Hirnhaut innerlich an der Hirnschale so weit heran gewachsen ist, daß sie beyde den Knochenkreis erreicht haben, welcher abgestoßen werden oder sich ersoliiren muß, so dauret es wohl noch 8, 10. bis 14 Tage, ehe daß die Ersoliation des Knochenlochs wirklich geschieht. Binnen dieser Zeit muß auch die Carpey, welche in das Knochenloch gebracht wird, war täglich der Tiefe nach kürzer und kürzer, aber dem Umkreis des Knochenlochs gemäß noch immer so abgemessen eingebracht werden, daß die Hirnhaut nicht zu geschwinde, und auf einmal durch das Knochenloch ganz bis der Oberfläche der Hirnschale gleich herausquellen kann. So lange als der Knochenkreis des Lochs, welcher sich ersoliiren muß, noch nicht ersolirt worden, so lange muß auch die Carpey noch immer noch der Bewegung, wie auch der Auswachsung der Hirnhaut zu widerstehen, geschickt eingebracht werden. In der 9, 10, 11 und 12ten Woche also, nachdem das Knochenloch in einer dickern oder dünnern Hirnschale, wie auch, nachdem es in seinem Umfange eckigt, winkeleckigt und Eirkelrund ist, wird die Ersoliation des Knochenlochs bey einer solchen Wunde geschehen, wo die Heilung ohne Hinderniß immer unangeseht stufenweise erfolgt. Es wird dieses gewesene Knochenloch eine nur mit wenig Haut bedeckte Grube bekommen, und es wird diese Grube nur noch zu erhöhen und auszufüllen, und über diese noch ein dicker häutiger Ueberzug oder eine Narbe zu machen, übrig seyn; welches, nachdem der Umfang dieser Grube groß oder klein ist, wohl noch ein auch zwey Monate dauern kann. So wie dahero ferner, nach der Ersoliation des Knochenlochs, dieses, das gewesene Knochenloch, ist nur eine Grube ist, welche keinen entblößten Knochenring mehr in sich hat; so

Aaa 2

muß,

muß, nachdem auch diese Grube immer weniger und weniger tiefer wird, zwar auch immer weniger und weniger Carpey in sie eingelegt, und endlich, wenn die Grube bis zu der äußerlichen Fläche der Hirnschale ziemlich gleich gewachsen ist, auch nur blos ein oder zwey Plumaceaux aufgelegt werden; alsdenn aber auch muß man theils durch genugsame Carpey, theils durch Compressen und mit Hülfe der Binde vornehmlich eine nöthige Compression bewirken. Es muß aber auch diese Compression noch so lange fortgesetzt werden, bis wenigstens die Grube stille steht, und sich nicht mehr auf und nieder bewegt. Endlich so muß diese Compression auch nach völlig gemachter Narbe, oder nach der völligen Heilung noch einige Wochen lang leidlich unterhalten werden.

§. 553.

Das im Knochen gewesene Loch mag so gut, als nur immer möglich ausgewachsen seyn, so bleibt dennoch dieser Umkreis des gewesenen Knochenlochs, wenn man ihn gegen die nachbarliche Gegend der Oberfläche der Hirnschale hält, eine Grube, und es bleibt auch diese, man mag die Narbe so dick, als nur möglich, durch eine lange fortgesetzte Vereiterung zu machen suchen. Vieles aber kommt noch darauf an, eine so dicke Narbe als möglich zu machen. Dieses geschieht nun, nachdem man, wenn das gewesene Knochenloch schon gänzlich ausgefüllt ist, noch immer theils durch Rosenhonig, theils durch Eyer-Öel so lange als es nur immer geschehen kann, noch eine Vereiterung unterhält. Hierdurch wird keine dünne, kurz zusammengezogene und spannende, sondern eine fest haltende und dicke Narbe gemacht, mithin die Grube ziemlich gut der nachbarlichen Gegend der gesund gebliebenen Hirnschale gleich, und auch der Wirkung der Hitze und Kälte entgegen, mit gar gutem Nutzen gemacht.

§. 554.

Die äußerlichen Mittel, welche mit der Carpen vom Anfange an, bis zur gänzlichen Heilung einer Kopfwunde gebraucht werden, brauchen nichts anders, als Rosenhonig, oder das Liniment S. 60. no. 38. zu seyn, als davon eines oder das andre, auf die Oberfläche des Gehirns, auf die Hirnhaut, in das Knochenloch, und auch äußerlich mit Balsamo Arcaei abwechselnd gebraucht, auf die Fleischränder der entblößten äußerlichen Fläche der Hirnschale angewendet werden kann. Sollte sich aber bey etwan nöthiger Durchstechung der Hirnhaut ein ansehnliches Bluten finden, so muß man nur trockne Carpen genug zwischen die Hirnhaut und die Hirnschale legen, diese mit der Aqua sclopetaria befeuchten, und eine gefinde Compression vermittelst der Binde anbringen. Nur muß man dabey allezeit Achtung geben, daß die Suppuration niemals zu stark, noch zu schwach ist. Wird die Suppuration zu stark, so wird die Carpen so lange nur blos trocken, oder allenfalls bey gar zu starker Suppuration mit ein wenig Spiritu vini rectificatissimo ohne Campher befeuchtet, eingelegt, bis selbige geringer wird; will aber die Suppuration gegentheils zu geringe werden, so muß man die Carpen wieder mit Rosenhonig oder mit dem Linimente befeuchten, und so abwechselnd, bald mit trockner, bald mit Spiritu vini, bald mit den andern 2 Mitteln befeuchteter Carpen, wie auch bey zu heftiger Suppuration täglich 2 mal, und bey zu geringer Suppuration auch wohl alle 2 oder 3 Tage einmal, bis zur gänzlichen Heilung also wählend verbinden. Eben so sind auch die Compressen- und Binden bey der zu starken Vereiterung mit, und bey der zu wenigen Vereiterung, ohne Spiritu Vini oder Eau d'Arquebusade befeuchtet, aufzulegen.

§. 555.

Während der Zeit, daß es bey einer solchen Kopfwunde, als von der hier die Rede ist, bis zur völligen Heilung kommt, werden sich wenig oder gar keine Zufälle in Ansehung der verwundeten Körper finden. Sollte es indessen auch geschehen, daß sich welche eräugneten, so wird es ein kleiner Frost, alsdenn eine unausgesetzte Hitze, nebst Kopfschmerz, Durst, Unruhe und Verlust des Appetits, und mit oder ohne verstopften Leibe seyn, welches alles 3 oder 4 Tage anhält, durchs Aderlassen aber, durch den Gebrauch eröffnender Mittel, durch einige Clästiere, und bey der Fortsetzung des angegebenen Verfahrens sich auch wieder verlieren wird. Und sollte sich Ekel, Erbrechen, Durchfall von einem Fehler in der Diät eräugnen, oder auch anfangs ein kritischer, und denn endlich aus diesem ein habitueller Durchfall entstehen, so ist das Brechpulver §. 62. no. 23. 2 oder 3 Morgen hinter einander, oder statt dessen das Infusum §. 62. no. 25. 26. Abends aber allemal nach dem Brechen eine Dosis von den Schmerzstillenden Pulvern §. 62. no. 29. 30. und ferner täglich 3 mal eine Dosis von dem stärkenden Elixier §. 62. no. 31. oder ein Elixier Vitriol. Mynsicht. §. 62. no. 120. wie auch der Thee §. 62. no. 32. 33. zu geben; und so ferne der Durchfall sehr hartnäckigt bliebe, und den Verwundeten bis zur Abmattung brächte, so sind nebst dem stärkenden Elixier und Thee, auch eines oder das andre von diesen Mitteln §. 458. zu gebrauchen, welche als allgemein bekannt, einen Durchfall verschiedener Aussicht nach, ohne Nachtheil aufzuheben fähig seyn.

§. 556.

Sollte sich jener Zufall eräugnen, wie §. 535. 536. 537. von der Diploe oder von der abgetrennten und gespannten Weinhaut ist gesagt worden;

so

so ist deswegen eben so zu verfahren, als daselbst angegeben worden; und da gemeiniglich dieser Umstand der Weinhaut an einer der vor sich habenden Wunden entfernen, oder an einer solchen Stelle erfolgt, welche mit einer schon vor sich habenden Wunde keine Gemeinschaft unmittelbar hat, so fährt man fort, die schon vor sich habende Wunde so, wie vorhero ist gesagt worden, in ihrem Fortgange der Heilung auch immer unausgesetzt zu behandeln, die neue Wunde aber wird alsdenn an und vor sich auch eben so behandelt, als es die Sache, wie vorhero angegeben worden, und als es die Heilung derselben, wie bey der ersten Wunde, erfordert.

§. 557.

Erfolgt aber keine Heilung einer solchen Wunde, welche gleich von der geschehenen Verwundung an bis auf die Hirnhaut geht, sie mag durch die Verwundung selbst oder mit dem Trepan, oder mit letztern nur allein bis dahin tief gemacht worden seyn; so wird die Hirnhaut blaß, weich, faserigt und immer niedergefallen bleiben, oder wie eine Blase in die Höhe treten und schwarz aussehen. Wenn man sie dahero in beyden Fällen durchstochen hat, so wird im ersten Fall nur wenig Jauche, im letzten Fall aber eine große Menge Jauche und stinkender Eiter hervorquellen, und die Hirnhaut wird sehr tief niedergefallen. Geht die Wunde gleich anfangs durch die Hirnhaut bis auf die Oberfläche der Substanz des Gehirns durch, oder hat man die Hirnhaut durchstochen, so wird die Oeffnung im Gehirne und in der Hirnhaut, die Vereiterung und der Zwischenraum, zwischen der Hirnhaut und der innern Fläche der Hirnschale täglich größer und größer, der entblößte Umkreis der äußerlichen Fläche der Hirnschale unbedeckt, gelb und mürbe, die Ränder der fleischichten Bedeckungen, und die Bedeckungen der Hirnschale überhaupt in einem großen

Umfange um die Wunde herum, weich, aufgetrieben, und wenn man darauf drückt, so nachgebend seyn, daß Gruben eingedrückt bleiben. Sie werden immer mehr und mehr von der Hirnschale abgetrennt, diese und die Wunde mit einer Jauche angefüllt, die Ränder der Wunde wenig Tage vor dem Tode trocken, alsdenn aber auf einmal wieder feuchte, die ganze Wunde überaus stinkend und wirklich cadaverös befunden werden. Mit der Veränderung der Wunde zum tödlichen Ausgange, wird sich ein Fieber von 1 oder 2 Stunden lang daurendem Froste bis zum Klappern, mit mehr oder weniger darauf folgender Hitze, Durst und Phantasien, welche 6 bis 8 Stunden lang anhalten, und darauf mit einem heftig stinkenden und so genannten kalten Schweiß eine Nachlassung finden, die auch noch immer etwas Appetit zum Essen zuläßt. Diese Nachlassung wird anfangs 2, 3, 4, auch wohl 6 Tage dauern, alsdenn aber wird ein eben so heftig und lang anhaltender Paroxysmus von Frost, Hitze, Phantasien, Schweiß und einer Nachlassung wieder erfolgen. Wenn aber dieses unter der Masque eines unordentlichen kalten Fiebers, in der That aber wirklich faule Fieber 3, 4 bis 6 solche Paroxysmos binnen 3 oder 4 Wochen gemacht hat, so werden nunmehr die Paroxysmi zwar kürzer, aber heftiger und viel öfterer erfolgen, und aller Appetit zum Essen wird sich verlieren. Es werden derselben binnen 48 Stunden 2, 3 auch wohl 4 erscheinen; man wird endlich gar keine Nachlassung mehr entdecken können, es wird nichts als abwechselnd Frost und Hitze, ein kalter Schweiß, der Puls auch während der Hitze klein, nur zitternd, ein heftig stinkender Durchfall, Zuckungen und Phantasien, alsdenn ein völliger Nachlaß des ganzen Körpers, der Verlust der Sinnen, ein Schluchzen, und mit diesem auch der Tod erfolgen; und die Ursache zu diesen wird, entweder, nur die Größe und Tiefe der Wunde in der Substanz

stanz des Gehirns allein, oder auch eine Verletzung tief in der Substanz des Gehirns noch zugleich seyn. Es ist zwar wahr, daß die Größe einer Kopfwunde nicht allemal die größere Gefahr der Kopfwunde an und vor sich ausmacht. Aber, wenn eine Kugel z. E. tief in das Gehirn gefahren, so ist es nicht möglich, der Vereiterung in diesem so weichen Eingeweide Gränzen zu setzen. Es ist vielmehr höchst zu bewundern, daß eine Vereiterung in solchen Fällen, wo man eine Kugel aus dem Gehirne zurück herausgezogen hat, durch die Aqu. Sclopetar. oft bis in die 6, 8te Woche, und so lange Zeit gemäßiget worden, und daß der Tod nicht eher erfolgt ist. Solche Wunden aber, die nur bis in die Oberfläche des Gehirns gegangen, sind durch eine baldige gute Beforgung, wie vorhero angezeigt ist, sehr oft geheilt worden, sie mögen mit einem Sebel oder mit einer Kugel gemacht gewesen seyn.

§. 558.

In denen Fällen, wo wir eine Kopfwunde vor uns haben, welche nicht bis auf die Hirnhaut, sondern nur bis auf die Oberfläche der Hirnschale reicht, und wo wir nicht eher trepaniren wollen, als bis Zufälle kommen; da muß man genau auf das Verhalten der Wunde, der äußerlichen Bedeckungen der Hirnschale, und der Zufälle sehn, welche den ganzen Körper betreffen. Heilt eine dergleichen Wunde ohne Trepanation, so muß der entblößte Umkreis der Hirnschale sich entweder gar nicht ersoliiren, und zugleich den 6. 8ten Tag mit guten Fleischwarzen bedeckt werden, oder sich wenigstens binnen 14 Tagen in der Oberfläche nur in feinen Lamellen abblättern, in der dritten Woche völlig mit Fleischwarzen bedeckt, und längstens in der 5, 6ten Woche mit den allgemeinen Bedeckungen überzogen, und die Wunde also heil seyn. Geschieht dieses nicht, so

746 XI. Abschn. Von Wunden der Hirnschale

wird vielleicht ein 2 oder 3 stündiger Frost entstehen, auf welchen alsdenn eine mäßige Hitze mit starkem vollen Puls nicht übermäßigen Durst, und eine gelinde Schlafsucht oder völlige Dummheit, welche bis zum 3. auch wohl 4ten Tage anhält, zu kommen pflegt; nach welchen denn auf einmal an eben diesem 3. oder 4ten Tage eine Rosenartige Geschwulst an den Augen, an der Nase und am ganzen Gesicht erfolgt. Der starke und volle Puls wird weniger heftig, doch 7, 8 bis 9, auch wohl 11 Tage lang noch fieberhaft, wie auch noch immer eine stete Neigung zum Schlaf, und bey alle dem noch ein geringer Appetit zum Essen bleiben, in so ferne man den Verwundeten ermuntert, und ihm Suppen und dergleichen zu genießen darbietet. Während diesen Tagen wird ein Durchbruch von Eiter, aus den Augenwinkeln, und den Ohren, aus der Nase, und auch oben auf der noch entblößten Hirnschale erfolgen, und an den Rändern der zerschnittenen Bedeckungen, wie auch unter diesen wird der Eiter oft in einem großen Umfange aus der Hirnschale herausbringen. Die Rose am Gesicht, der fieberhafte Puls, der Durst, die Neigung zum Schlaf, und das Ausquellen des Eiters, wird sich den 7, 8, 9, 10 oder 11ten Tag mit einem starken Schweiß verlieren, die Oberfläche der Hirnschale wird, so weit als sie ganz bloß, und so weit sie mit denen um die Wunde herum noch gegenwärtigen Bedeckungen nicht feste bedeckt war, sich in den feinsten Lamellen abblättern, mit festem Fleisch überzogen, und die Wunde in kurzer Zeit heil werden. Nach dieser gehabten Erscheinung wird der verwundet Gewesene auch ohne angewandte Trepanation außer Gefahr seyn, und es wird keine andre Folge mehr erscheinen, als daß die Haare vom Kopfe verlohren gehn, und daß sich das Gesicht abschält. Bey dieser Erscheinung muß man nicht Aderlassen, nicht lafiren, äußerlich nichts über die rosenartige Geschwulst, und auch nicht einmal Compressen und Vin-

Binden mit Spiritu vini oder Aqua Sclopetar. befeuchtet auf den Kopf, sondern nur blos Rosenhonig auf die Wunde legen; den Kopf, das Gesicht und den ganzen Körper muß man mäßig warm halten, und die Mittel S. 62. no. 10, 11, 13, 33. gebrauchen lassen.

S. 559.

Erfolgt diese Erscheinung nicht, so wird vielleicht jene erfolgen, wo die Weinhaut gespannt ist; und wenn sonst keine andern Ursachen zu Zufällen als diese seyn, so wird auch dieser Fall noch glücklich ablaufen, in so ferne man eben so, wie oben S. 535, 536, 537. angegeben worden, gleich bey der Eräußerung dieses Umstandes, verfährt.

S. 560.

Kommt aber weder diese Erscheinung S. 559. noch eine von vorhergehenden zum Vorschein, so wird bey dem immer bloß bleibenden Umfrais der Hirnschale, in einem kürzern oder spätern Zeitalter der Wunde, auch bey dem Gebrauch aller oben angegebenen innerlichen Mittel, dennoch auf einmal, ehe man sichs vermuthet, der Verwundete mit Zufällen überfallen werden, die sehr merklich seyn. Es wird ein 2 oder 3 stündiger Frost, denn eine unausgefeste Hitze, mit geschwinden gespannten Puls, Durst, Unruhe und Schlaflosigkeit, eine Starrheit des Gesichts, Ekel vor allen Speisen, bald ein gelinder, bald ein heftiger, doch allemal ein kalter Schweiß sich einfinden; die Ränder der fleischigten Bedeckungen auf der Hirnschale werden garstig, unrein, jauchend, stinkend, die Bedeckungen in einem großen Umfrais um die Wunde herum aufgerieben, weich, von der Hirnschale täglich mehr und mehr losgetrennt, und voller Jauche seyn. Man wird sie immer mehr und mehr, um den Knochen bloß zu sehn, ohne Mühe in die Höhe heben können, und man wird die Weinhaut äußerlich auf der Hirnschale gleichfalls

so

so locker finden, daß sie so gleich, und ohne den sonst dabey gewöhnlichen Schmerz abgetrennt werden kann. Hat man von den fleischigten Bedeckungen immer nach und nach mehr, als bey der ersten Erweiterung der Wunde geschehen, abgeschnitten, so wird man entweder gleich auf dieser Gegend Fissuren finden, die vorher unmerklich waren, ist aber sich sehr merklich von einander gegeben haben; oder man wird einen Eindruck (Depression) oder auch wohl so gar, und welches hier vornehmlich zum größten Vorwurf des Wundarztes gereichen wird, einen tiefern oder flachern Einschnitt in der Hirnschale und zwar mit oder ohne einem mehr oder weniger Merkmaale der sich bewegenden Hirnhaut finden; oder, es wird mehr wie eine Wunde gegenwärtig seyn, als welches vornehmlich bey Hiebunden geschieht, und eine davon, von welcher man es nicht geglaubt hat, wird penetriren; oder, es wird an einer oder der andern Stelle des Hirnschädels eine Stelle gegenwärtig seyn, auf die man noch gar nicht, um etwas widriges an ihr zu entdecken, Achtung gegeben, und die man vor gesund angenommen hat, wo aber, nachdem man eine genaue Untersuchung angestellt, die Bedeckungen aufgetrieben, geschwollen, weich und dem drückenden Finger nachgebend gefunden werden. Wo alsdenn auch unter diesen ganz gebliebenen Bedeckungen, nachdem solche zerschnitten worden, die eine oder die andre Ursache, als entweder nur eine kenntliche Fissur, oder ein Eindruck, oder auch nur die Hirnschale in einem gewissen Umfraise entblößt, gelb und mürbe entdeckt wird. Ohngeachtet dieser Entdeckung, der Zerschneidung und Abtrennung der Bedeckungen und der äußerlichen Weinhaut werden hier die Zufälle dennoch immer anhalten, ja von Zeit zu Zeit in heftigerer Fortdauer bleiben. Man wird daher da, wo man den Eindruck, die Fissur, oder den entblößten gelben und mürben Knochenumfrais gefunden, trepaniren. Man wird ferner außer dem ausgebohrten Knochenstücke
noch

noch größere oder kleinere Knochenstücke, die entweder niedergedrückt und halb gebrochen und mürbe, oder abgeschlagen sind, gleich abzubrechen, oder sich verschobene Blätter und Stücke von der Vitrea heraus und wegzunehmen; oder wenigstens auf einer entweder noch ganzen, oder auch wohl schon zerfressenen Hirnhaut eine Menge Blut und Jauche vor sich finden. Ist nun hier bey diesem letztern Falle die Heilung noch zu bewirken, so werden die Zufälle gar bald, nachdem die Ursachen der Zufälle aus dem Wege geräumt worden, nachlassen, und die Heilung wird alsdenn eben so, als oben, bey jenem Verfahren der zu bewirkenden Heilung wegen gesagt worden, erfolgen.

§. 561.

Erfolgt aber der Tod; so ist zwar gleich mit selbigen alles geendiget, dennoch aber die Frage noch nicht entschieden, ob, wie nach dem 560. §., die gefundene Ursache in der Hirnschale oder auf der Hirnhaut nur allein, oder ob vielleicht auch noch eine tief in dem Gehirne gegenwärtige Vereiterung die Ursache des Todes ist, die nach dem Tode unternommene Untersuchung des Kopfes wird diese Frage zwar allemal klärlich entscheidend beantworten; Gleichwohl aber kann man auch im voraus einer vielfältigen Erfahrung zufolge dieses sagen. Verwandelt sich bey dergleichen so spät gefundenen widernatürlichen Dingen über der Hirnhaut das zeitlich da gewesene unausgesetzte hitzige Fieber, in ein solches Fieber, welches die Larve eines unordentlichen kalten oder Wechselfiebers ein oder zwey Wochen lang eben so, wie §. 559. annimmt; geht die Vereiterung oder vielmehr die Fäulniß oben auf der Hirnhaut bey dem gehörigen Verbande nicht weiter, scheint die Wunde, die Hirnhaut, und der äußerliche Umfang der Wunde auf der Hirnschale sogar rein, schön und heilbar zu werden, und kommen

men alsdenn endlich binnen oft weniger als 12 Stunden an der sich gut angelassenen Wunde Zeichen einer wirklich cadaverösen Faulniß auf einmal; kommt alle Stunden abwechselnd Frost und Hitze, und ein kalter Schweiß; ist der Puls auch während der Hitze klein, und nur zitternd; kommt ein heftig stinkender Durchfall, kommen Zuckungen, Phantasien, und hierauf eine gänzliche Nachlassung des Körpers, mit Verlust der Sinnen nur nach und nach, nur Stufenweise, und denn der Tod mit heftigen Schluchsen, so wird gewiß noch eine Vereiterung tief in der Substanz des Gehirns zugleich mit verborgen da seyn, welcher auch, ohngeachtet der dagegen gebrauchten Mittel S. 545. nicht zu widerstehen gewesen. Bleibt aber dargegen das anfangs gegenwärtige unausgesetzte hitzige Fieber, nebst seinen Zufällen eine Zeitlang gänzlich weg; entsteht aus ihm nach und nach eine Art eines schleichenden Fiebers, verzieht sich entweder der Tod, oder die Heilung in die Länge, wird die Wunde auf der Hirnhaut, wie auch äußerlich auf der Hirnschale, nachdem die größten Hindernisse der Heilung zwar weggenommen sind, eine Zeitlang nicht fauler noch stinkender, aber auch nicht heilbarer; bleibt noch immer eine sehr große Vereiterung auf der Hirnhaut, trennt diese die Hirnhaut immer von Tag zu Tage sich noch mehr von der Hirnschale, und oft auch wohl in einem so großen Umfange ab, daß man, um den Eiter und die Jauche rein herauszubringen, wohl noch 2 bis 3 Kronen ansetzen muß; geht diese zu große Vereiterung und Abtrennung dem ohngeachtet auch noch immer fort; sind die äußerlichen Bedeckungen auf der ganzen Hirnschale beynähe, immer weich aufgetrieben, und um die Wunde herum jauchend; verliert sich endlich diese so große Vereiterung auf der Hirnhaut auf einmal; wird alles in und außer der Wunde cadaverös, kommt eine Lähmung dieses oder jenen Gliedes, ein heftiger Frost bis zum Klappern,
und

und der Verlust der Sinnen, wie in einem Augenblicke, und hierauf auch der Tod gar bald, so wird auch gewiß kein Absceß tief in der Substanz des Gehirns zugleich mit, sondern nur lediglich die über der Hirnhaut gefundene widernatürliche Begebenheit die Ursache des Todes allein seyn.

§. 562.

Kommen endlich bey Kopfwunden oder auch Contusionen, wo man dem Ansehn der leicht vor sich habenden Verwundung nach nicht trepanirt, und sich gar keinen tödtlichen Ausgang vermuthet hat, auch einige Zufälle, als z. E. ein Säusen, Klingen vor den Ohren, eine Dunkelheit, ein Wippen vor den Augen, ein Kopfschmerz nur auf einer Seite oder an der Stirne oder im Nacken, oder rings um den Kopf, welches alles man gar nicht achtet, indem der Verwundete noch immer dabey herumgeht, wenigstens nicht nur 8, 10, bis 14 Tage, sondern wohl auch 3, 4, oder 5 Wochen lang aus dem Bette bleiben kann, noch immer Appetit zum Essen, noch immer ziemlich guten Schlaf, und auch noch immer ein ziemlich munteres Wesen behält, eine lebhaft e Einbildung und Vorstellungskraft oder ein gar sehr stilles Wesen bezeigt; alsdenn aber auf einmal, ehe man sichs vermuthet, über diese oder jene Sache mit mehrerer oder weniger Heftigkeit, allemal aber gar sehr überaus klüglich und demonstrierend discouriret: ferner auf einmal, ehe man sichs vermuthet, bey dem äußerlichen Ansehen eines vollkommenen Verstandes, und ohne einen heftigen Puls zu haben, die abgeschmacktesten Dinge unternimmt, oder auch nur hersagt; in diesem Zustande 3 bis 4 Tage bleibt, hierauf binnen wenig Stunden eine Lähmung dieses oder jenen Gliedes bekommt, alsdenn in eine heftige Hitze, Durst, Unruhe, Raserey, in entsetzliche Zuckung, in einen erstaunenden bald warmen bald kalten Schweiß versetzt wird, und hierinne

inne 2 oder 3 Tage bleibt, ohne daß man an Ursachen, welche von der Verwundung des Kopfs herrührten, gedenkt; weiter, auch wohl mit einer Art eines weißen oder rothen Friesels über den ganzen Körper, oder nur zum Theil desselben bedeckt wird, bey welcher letzterer Erscheinung vollends gar nicht an eine nöthig gewesene Trepanation gedacht wird; wenn endlich der Tod mit denen entsetzlichsten Zuckungen und Rasereyen auf eine wirklich schreckliche Art erfolgt, da wird es sich nach dem Tode, bey der Untersuchung des Kopfs zeigen, daß manchmal eine Vereiterung in der Substanz des Gehirns von der bloßen Erschütterung allein, und eine äußerlich auf der Hirnhaut sitzende widernatürliche Ursache, als ein Splitter von der Vitrea, und eine Eiterung äußerlich auf der Hirnhaut noch zugleich, manchmal aber letztere nur allein, welche von oben bis sehr tief unterwärts langsam, immer nach und nach, auf der ganzen Oberfläche der Hirnhaut ausgebreitet, und bis im Grunde an der Gegend des großen Hinterhauptlochs gewirket, die Ursache eines so erbärmlichen Todes seyn.

§. 563.

Endlich aber ist auch nicht zu leugnen, daß den tödtlichen Ausgang einer Kopfwunde auch andre Ursachen, die nicht unmittelbar von der Kopfwunde abhängen, entweder an und vor sich allein bewirken, oder auch nur begleiten können, dergleichen ein faules Fieber seyn kann, welches eine allgemeine Auflösung des Bluts im Körper zum Grunde hat, und welches vornehmlich in Feldlazarethen gemein ist; ferner verstopfte und bey der Gegenwart einer Wunde und ihren Folgen, als der Entzündung der Vereiterung, des niemals ganz ausbleibenden Wundfiebers ic. auch gelegentlich mit in Vereiterung übergehende Eingeweide; aufplazende Vomicae in der Lunge u. s. f. wie

wie auch noch eine oder die andre Wunde, außer der Kopfwunde zugleich; eine oder die andre zerschmetterte Extremität &c. Alles dieses nun kann allein Ursache genug zum tödtlichen Ausgange seyn, ohne daß man die Kopfwunde deswegen anklagen darf. Denn gleichwie dieses bey jeder Wunde geschehn kann; daß nicht allemal eine Wunde an und vor sich den tödtlichen Ausgang verursacht, so ist es auch bey Kopfwunden ebenfalls beschaffen, und man hat deswegen dasjenige, was von dem tödtlichen Ausgange der Kopfwunden im vorhergehenden gesagt worden, auch nur auf diese Fälle zu ziehen, wo der tödtliche Ausgang eine Folge der Kopfwunden an und vor sich allein ist; dieses aber kann nur die Untersuchung derer an Kopfwunden Verstorbenen allein entscheiden.

