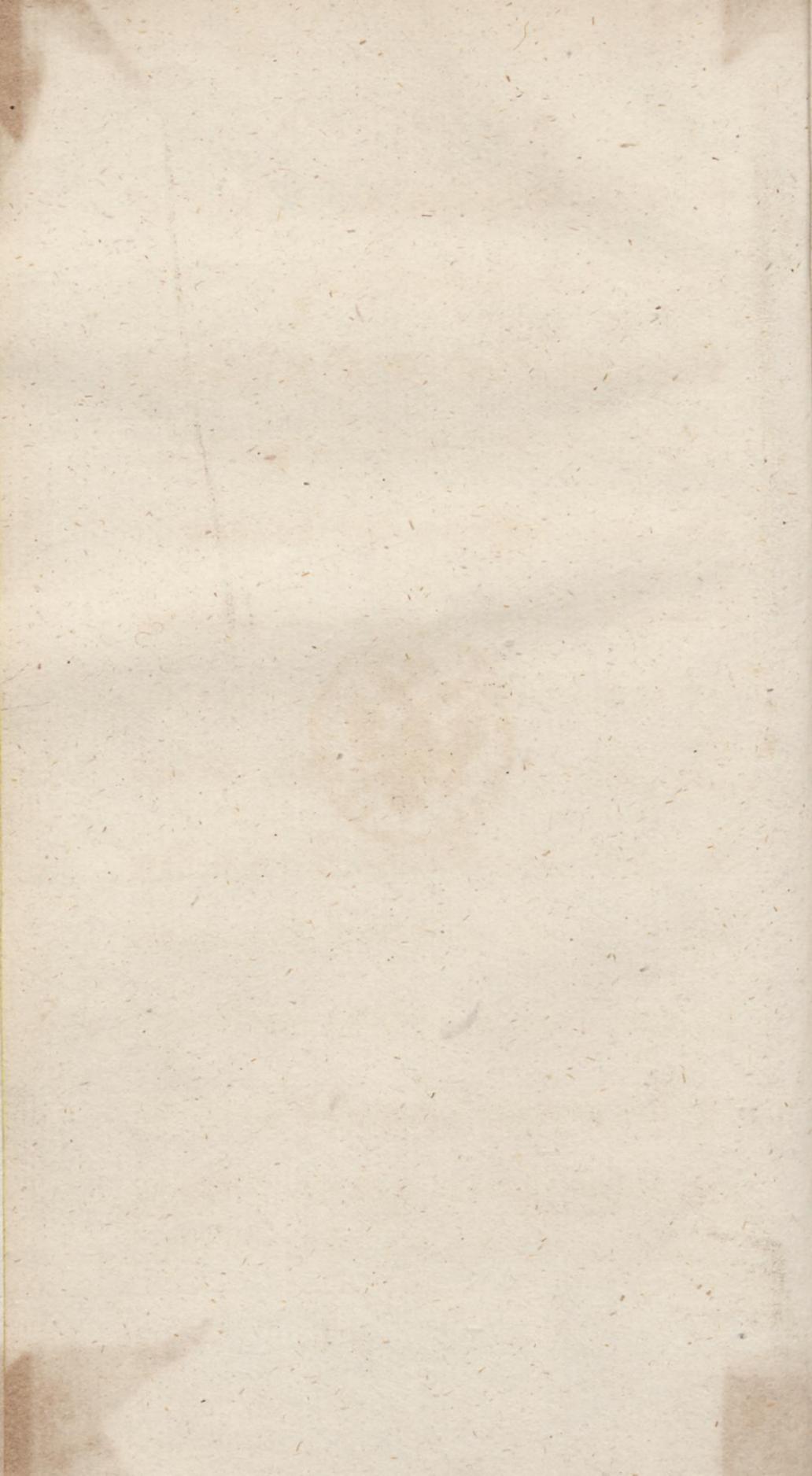


Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Kupfertafeln mit Erklärungen und Zusätzen zur Systematischen Darstellung des chirurgischen Verbandes sowohl älterer als neuerer Zeiten

Bernstein, Johann Gottlob

Jena, 1802



Kupfertafeln

mit Erklärungen und Zusätzen

zur

Systematischen Darstellung

des

chirurgischen Verbandes

sowohl älterer als neuerer Zeiten.



von

J. G. Bernstein.

G e n a ,

in der akademischen Buchhandlung,

1802.

Kupferstein

mit Erklärungen und Tabellen

187

Chemischen Darstellung

187

Chemischen Verzeichnisses

aus dem Jahre 1870



187

K. G. v. S. v. S.

11/7. 1886.

Gene

in der chemischen Darstellung

187

Vorrede.

Zur Befriedigung des allgemein geäußerten
Wunsches, daß mein Buch über den chirur-
gischen Verband, das ich zunächst zum Ge-
brauch bey meinen Vorlesungen bestimmt hatte,
mit Kupfern versehen seyn möchte, um eine
ausgebreitetere Anwendung davon machen zu

können, hatte ich mich sogleich entschlossen, und solches wurde auch bereits vor 3 Jahren von Seiten der Verlagshandlung angezeigt.

Daß die Beendigung dieser Kupfer erst jetzt erfolgt ist, hat so wenig an mir gelegen, als die Bearbeitung derselben selbst, weshalb ich bitten muß, daß man weder das Eine noch das Andere mir zur Last legen möge.

Durch die Verspätung jedoch ist dieß gewonnen worden, daß die während jener Zeit

bekannt gewordene, meistens Theils verbesserte
 und nützliche Verbände und Maschinen noch
 mitgenommen werden konnten, weil die mög-
 lichst größte Vollständigkeit doch einmal zum
 Plan gehörte, in so fern meine Zuhörer fast
 alle Aerzte sind, von welchen die Kenntniß des
 chirurgischen Verbandes in seinem ganzen Um-
 fange gefordert wird, und worüber ich mich in
 der Vorrede zum Buche schon weitläufiger er-
 klärt habe.

Und wenn ich auch den Abbildungen et-
 was mehr an Eleganz gern gewünscht hätte,

so haben sie doch dabey nichts an Brauchbarkeit verloren, weil ihnen an treuer Darstellung nichts abgeht. Zudem dienen Kupfer bey einem solchen Buche bloß dazu, daß man sich das, was man gesehen und selbst gemacht hat, wieder lebhaft zurück erinnert. Denn bey Erlernung des Verbandes kömmt es nicht auf das Sehen allein an, wenn die Handgriffe auch noch so genau gezeigt werden, sondern nur dann hat der Zuhörer Nutzen, wenn er die Verbände selbst anlegt, wobey ihm die Nothwendigkeit der zu beobachtenden Adresse erst recht deutlich wird.

So auch, wenn der Lehrer, was größere
 Verbände und Maschinen betrifft, nur mit Ab-
 bildungen unterrichten wollte, möchte der Nu-
 tzen für die Zuhörer wohl höchst relativ seyn,
 und daher halte ichs für unbedingt nothwendig,
 die meisten und besonders nützlichsten Bänder
 und Maschinen in genau und gut gearbei-
 teten Exemplaren nicht nur vorzuzeigen, sondern
 auch an einem lebenden Menschen zu appli-
 ciren, wobey man vieles mehr und ungleich deut-
 licher sagen kann, als wenn man es bey der
 Erklärung der Abbildungen bewenden lassen woll-
 te. Daß ich aber dieß alles, und mit nicht

unbeträchtlichen Aufopferungen leiste, wird das
 Zeugniß meiner Zuhörer, auf welches ich mich
 dreist berufen kann, bestätigen. Jena, im Au-
 gustmonath, 1802.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I.

Zu pag. 23.

Fig. 1. Englische Charpie, wie sie das Ansehen auf ihrer glatten Seite hat.

Zu pag. 26.

Fig. 2. 3. und 4. Charpiepäuschchen. F. 2. ist, wenn beyde Enden umgeschlagen werden; F. 3., wenn man den umgeschlagenen Theil mit der Scheere abschneidet; F. 4. sind die sogenannten Fledermäuse.

Zu pag. 28.

Fig. 5. Charpielucken, Charpiebausch.

Zu pag. 29.

Fig. 6. 7. 8. Charpiepinsel. F. 6. u. 7. bestehen aus Charpie an ein Stäbchen gebunden; Fig. 8. aus bloßen Charpiefaden mit Zwirnfaden umschlungen.

Zu pag. 30.

Fig. 9. Meschen.

Zu pag. 32.

Fig. 10. u. 11. Plättchen. F. 10. ist von Charpie und F. 11. von einem runden Stückchen Leinwand bereitet.

Zu pag. 33. u. 34.

Fig. 12. 13. 14. u. 15. Charpiepolster.

Zu pag. 36.

Fig. 16. und

Tab. II.

Fig. 17. Charpiefugel. F. 16. ist aus Charpiefaden, und F. 17. von einem runden Stück Leinwand gefertigt.

Zu pag. 37.

Fig. 18. 19. u. 20. Wiefen.

Zu pag. 38.

Fig. 21. Wiefe zur Untersuchung in der Mutterscheide.

Zu pag. 62.

Fig. 22. Ein Baumwollen: Cylinder.

Zu pag. 64.

Fig. 23. Eine Haarschnur.

Zu pag. 75.

Fig. 24. bis 36. Gestrichene Pflaster. Verschiedene Formen desselben nach Verschiedenheit der leidenden Theile, Größe und Figur des Schadens.

Zu pag. 76.

Fig. 37. u. 38. Hestpflaster. F. 37. laufen sie von beyden Enden gegen die Mitte immer schmärer; der Strich in der Mitte stellt die zusammengebrachten Wundleszen vor. F. 38. sind durchstochene Hestpflaster.

Tab. III.

Zu pag. 83.

Fig. 39. u. 40. Graduirte Compressen.

Zu pag. 85.

Fig. 41. Graduirte Longuette.

Zu pag. 86.

Fig. 42. u. 43. Tampion. F. 42. ist aus Charpie, und F. 43. aus gestrichenem Pflaster bereitet.

Zu pag. 92.

Fig. 44. bis 49. Schienen von Pappe.

Zu pag. 95.

Fig. 50. bis 53. Martinische Schienen.

Fig. 54. Löfflerische Schienen.

Tab. IV.

Zu pag. 96.

Fig. 55. A. B. Sharpsche von Bromsfield verbesserte Schienen.

Zu pag. 96.

Fig. 56. bis 63. Thedensche Schienen. F. 56. A. A. ist der äußere Theil der Maschine zum Bruch des linken Oberschenkels. b. ist das Loch zur Aufnahme des großen Trochanters. c. c. die Löcher zur Aufnahme der beyden Condylen des Schenkels beins. f. f. ein langer gefütterter Riemen, welcher über die Hüften um das Becken geht; das eine Ende desselben g. ist ungefütert und durchlöchert, um mit dem andern Ende durch die Schnalle h. vereinigt werden zu können. k. k. k. k. sind vier messingene Knöpfe, woran das eine durchlöcherte Ende der Riemen befestiget seyn muß, auch muß das andere Ende beim Zumachen ebenfalls daran befestiget
werd

werden. l. l. l. l. sind Klammern an der äußern Seite der innern Schiene, durch welche die Riemen f. f. f. f. gehalten, aber auch hin und her gezogen werden können. m. der obere Ausschnitt für das Scham; und Sitzbein.

Fig. 57. B. B. Die innere ausgehöhlte und ausgefütterte Fläche der Maschine. p. p. p. die Löcher für die Aufnahme des großen Trochanters und der Condylen. q. der obere und inwendig ausgefütterte Ausschnitt, zur Aufnahme des Scham; und Sitzbeins. r. das eine Ende des großen Riemens, an dessen anderer und gefütterter Seite die Schnalle angenähet ist.

Fig. 58. Ist die Maschine zum Bruch am Unterschenkel. A. die äußere Seite des innern Stücks, daran a. die obere Breite, b. die Breite für die Wade, und c. der untere breite Theil, nebst einem Loche zur Aufnahme des innern Knöchels. d. d. d. d. vier Knöpfchen zur Befestigung der Riemen. e. eine Klammer zum Durchgange des Riemens k. B. das äußere Stück. An diesem f der obere breite Theil für den äußern Condylus des Schenkelbeins, g. der breite Theil für die Wade, und h. der untere breite Theil mit einem Loch zur Aufnahme des äußern Knöchels. i. i. i. i. sind vier Klammern zum Durchgange der Riemen, k. ist der Riemen, welcher um den Fuß herum gelegt wird, und l. ein in die Quere gehendes, und an das äußere Stück

Stück befestigtes Blech, um das Auswärtsfallen des Fußes zu verhindern.

Fig. 59. Ist die innere Fläche der vorherigen Schiene. An dieser ist m. die tiefe Aushöhlung am innern Stücke für den innern Condylus des Schenkelbeins, n. die Vertiefung für die Wade, o. die Vertiefung für die innere Seite des Fußes, nebst dem Loch für den innern Knöchel, p. eine sehr flache Vertiefung im äußern Stücke für den äußern Condylus des Schenkelbeins, q. die Vertiefung für die Wade, r. für die äußere Seite des Fußes, nebst dem Loch für den äußern Knöchel.

Fig. 60. Die Schiene zum gebrochenen Oberarm. C. Die äußere Seite der auswendigen Schiene, an welcher drey Knöpfchen a. a. a. mit darauf befestigten Riemen sind. D. Die äußere Seite der innern Schiene, an welcher drey Klammern b. b. b. mit durchgezogenen Riemen, und neben der untern Klammer noch ein Knöpfchen mit dem daran befestigten, durchlöcherten breiten Trageriemen, um den Vorderarm damit an den Oberarm zu befestigen und in die Höhe zu halten.

Fig. 61. Die vorige Schiene von der innern Seite. An der innern Seite des auswendigen Stücks E. ist d. die Aushöhlung für die Schulter, e. die fernere Aushöhlung für den Arm nach unten, f. die Spitze vom halbmondförmigen Ausschnitte, wel-

welcher neben das olecranon zu liegen kömmt, g. g. ist die weggeschnittene Spitze, die gegen das inwendige Ellenbogengelenke zu liegen kömmt, h. der Ausschnitt für den äußern condylus des Oberarmbeins.

An der inwendigen Seite des innern Stückes F. ist i. der halbmondförmige Ausschnitt, welcher unter die Achsel zu liegen kömmt, und nicht scharf, sondern abgerundet ist; k eine Hervorragung, zum bessern Druck auf den Knochen; l. eine schräge Ausbuchtung zur bessern Anlage unter der Achsel; m. der halbmondförmige Ausschnitt, welcher gegen den innern condylus des Oberarmbeins zu liegen kömmt; n. die hervorstehende Spitze, welche von innen gegen das olecranon zu liegen kömmt; o. die weggeschnittene Spitze, die zum innern Ellenbogengelenke gehet, wo auch der breite Trageriemen zu sehen ist.

Fig. 62. Die Maschine zum gebrochenen Vorderarm. Die auswendige Seite des äußern Stückes G. hat drey Klammern für die Riemen, a. ist das obere Ende für den Ellenbogen, b. das vordere Ende für die Mittelhand. Die äußere Seite des innern Stückes H. mit Knöpfchen und Riemen, hat einen halbmondförmigen Ausschnitt c. zur freyen Bewegung des Ellenbogengelenkes, und kleine halbmondförmige Ausschnitte d. d. für die Knöchel.

Fig. 63. Die vorige Maschine von der innern Seite. Die äußere Schiene l. hat eine Vertiefung b. für das olecranon, eine in die Länge laufende

Er:

Erhabenheit c., welche zwischen beyde Knochen des Vorderarms eindrücken muß; d. d. sind Vertiefungen für die Knöchel der Hand, und e. ist das flach ausgehöhlte Ende, welches die Mittelhand bedeckt. Die innere Schiene K. hat einen halbmondförmigen abgerundeten Ausschnitt für das Ellenbogengelenk, g. eine länglichte Erhabenheit für den Zwischenraum der Röhrenknochen, und h. h. zwey kleine Ausschnitte für die Aufnahme der Knöchel.

Tab. V.

Zu pag. 97.

Fig. 64. A. B. Bells'sche Schienen. Diese werden zu Brüchen des Unterschenkels von Holz nach der Form des Beins gemacht und ausgehöhlt, und mit zwey Riemen, an deren Enden Schnallen befestiget sind, versehen. Unten bekommen sie Löcher, in welche die Knöchel passen.

Fig. 65. A. B. Englische Schienen von Stahl. Sind gerade, und am untern Ende mit einem Stäbchen versehen, zum Bruch des untern Theils des Oberarmbeins und des Unterschenkels.

Zu pag. 100.

Fig. 66. A. B. Schlingen. A. eine Schlinge mit zwey Dehnen a. b. das Ende c. wird um das Glied nach unten herum durch die Dehse b., und

und das Ende d. durch die Dehse a. gezogen. In dem Raume e. befindet sich das Glied. Die Enden c. d. werden zu einer Handhabe zusammengeknüpft.

B. ist eine andere Art von Anlegung.

Fig. 67. Ein Riemen, statt der Schlinge mit zwei Dehsen a. b., durch welche die Lächer gezogen werden, womit das Anziehen bey der Ausdehnung geschieht.

Fig. 68. Ein anderer Riemen mit Ringen, durch welche die Seile gezogen werden.

Fig. 69. Ein Riemen mit Ringen, welcher mit Schnallen um das Glied befestiget wird, anstatt es bey Fig. 68. mit Bändern geschieht.

Zu pag. 102.

Fig. 70. Die Fußsohle.

Fig. 71. Das Bretchen.

Zu pag. 103.

Fig. 72. Die wahre Strohlade. Unter dieselbe legt man Bänder, so, daß an der einen Seite eine Dehse a. a. entsteht. Mit dem einen Ende des Bandes b., geht man oben über das Glied, steckt es durch die Schleife a. und hält das andere Ende c. fest; zieht b. und a. gehörig an, und bindet b. mit c. vermittelst einer Schleife auf dem einen Stabe zusammen.

Zu

Zu pag. 112.

Fig. 73. Eine einköpfige Binde.

Fig. 74. Eine zweyköpfige Binde.

Zu pag. 113.

Fig. 75. Das Aufrollen der Binde.

Zu pag. 115.

Fig. 76. Umschläge, die man mit der Binde macht.

Tab. VI.

Zu pag. 118.

Fig. 77. Spiral- oder Hobelbinde.

Zu pag. 122.

Fig. 78. Die kriechende Binde.

Fig. 79. Die stumpfe Binde.

Zu pag. 123.

Fig. 80. Die vereinigende Binde mit einer Spalte.

Zu pag. 125.

Fig. 81. Die vereinigende Binde aus vier Leinwandstreifen, welche mit 6 schmalen Bändern vereinigt sind.

Zu pag. 126.

Fig. 82. A. B. Die vereinigende Binde aus zwey Stücken Leinwand.

Zu pag. 131.

Fig. 83. Die Bruchbinde nach Löfflers Methode.

Fig. 84. Die Bruchbinde mit einzelnen Streifen, nach Desault.

Zu pag. 133.

Fig. 85. Die vielköpfige Binde von einzelnen Streifen, wie sie angelegt erscheint.

Fig. 86. Die vielköpfige Binde selbst.

Zu pag. 135.

Fig. 87. Die einfache T-Binde.

Tab. VII.

Fig. 88. Die doppelte T-Binde.

Zu pag. 143.

Fig. 89. und 90. Ein Tourniquet nach Morell im Nothfalle. Fig. 89. ist die aufgerollte Binde, welche auf den Hauptstamm der Arterie gelegt wird, und Fig. 90. ist die Platte von Leder, nebst dem durchgezogenen Bande.

Zu pag. 145.

Fig. 91. Ein Feld: oder Bestecktourniquet. Eine Scheibe von steifem Leder a. hat sechs Einschnitte b. b. b. b. b. b., durch welche die Enden des Gurtes geführt werden, der auf der Mitte der Scheibe mittelst einer Schnalle vereinigt wird. d. ist eine lederne mit Haaren ausgestopfte Pelotte mit einem schmalen Riegel von Messing e., durch welchen der Gurt geführt wird. Die vier an der ledernen Scheibe befestigte doppelte Schnuren c. c. c. c. dienen zu Befestigung des hölzernen Knebels, durch dessen Umdrehen der Gurt zusammengezogen wird.

Fig. 92. Zeigt die Anlegung des Feld: tourniquets. a. ist die Pelotte, b. der Gurt, c. die Vereinigung des Gurtes mittelst einer Schleife, und d. die lederne Scheibe, zwischen welcher und der Schleife der Knebel gesteckt und umgedreht wird.

Zu pag. 146.

Fig. 93. Ein Morell'sches Tourniquet mit einer Schraube. Dieses wird dergestalt angelegt, daß das lederne Polster a. auf der aufgerollten Binde (Fig. 89.) zu liegen kommt; das Schraubengestell b., unter welches ein Stückchen Pappe oder Leder gelegt wird, derselben gerade gegenüber befindlich ist.

Fig.

Fig. 94. Das englische Feldtournequet. Der Griff von schwarzem Ebenholz a. ist in der Mitte b. erhaben, zu beyden Seiten c. c. mit Vertiefungen versehen, und vermittelst einer Schraube e. an einem schwarzlackirten Stiel von Messing d. befestiget. Der Boden f. f. besteht aus einer messingenen Platte, welche zwey Einschnitte hat, und in deren Mitte ein Steigrad h., ebenfalls von Messing, befindlich ist. In dieses Steigrad stemmt sich eine Feder i., welche durch eine andere kleinere, von Messingdraht gewundene Spiralfeder k. beständig angespannt wird. Diese Spiralfeder ist mit einem stählernen Stifte l. an den Stiel, und die eigentliche Feder i. im Griffe befestigt.

Tab. VIII.

Fig. 95. Ist das englische Feldtournequet mit angelegtem Bande, und von hinten gezeichnet, damit die kleine Spiralfeder a. desto deutlicher zu sehen ist. b. ist ein Kissen von Kork und mit Leder überzogen; c. die Schnalle, durch welche ein Band von feinem Gurt gezogen ist.

Fig. 96. Ist ein Tournequet von Messing. Der Griff a., der Stiel b. und das an letzterm befestigte Kammrad c., sind an der Platte e. befestiget, doch so, daß sie noch beweglich sind und sich herumdrehen lassen. Die Sperrfeder von Messing f. verhindert das Zurückgehen des Rades, und die

die eigentliche Feder g. drückt den Hebel h. beim Herumdrehen in das Kammrad hinein. Das Band wird zu beyden Seiten durch die Einschnitte i. i. i. i. hindurch gesteckt, und läuft über die Walzen k. k. hinweg.

Fig. 97. Das vorhergenannte Tourniquet mit dem Gurte, der Schnalle und dem Rissen versehen, und also zur Anlegung bereitet.

Tab. IX.

Fig. 98. Ein Petitsches Tourniquet, welches das Glied nur an zwey Stellen bey a. und b. berührt. Um bequemsten wird ein solches Tourniquet so eingerichtet, daß man den Balken c. einlegen und nach Gefallen wieder herausnehmen, mithin im ersten Falle in ein Petitsches, und im letztern Falle in ein Morell'sches verwandeln kann.

Fig. 99. Ein Tourniquet, welches deswegen vorzüglich als das vorhin angeführte ist, weil zu beyden Seiten der doppelten Schraube a. zwey stählerne Stäbe b. angebracht sind, wodurch verhindert wird, daß sich die obere Platte c. nicht über die untere d. und zur Seite drehen kann. Die obere Platte hat zwey und die untere vier Walzen e., zwischen welchen der Gurt durchgezogen wird. f. ist ein kleines ledernes Rissen, welches mit Pferdehaaren ausgestopft ist, und an den Boden der untern Platte befestigt wird.

Fig. 100. Ein Tourniquet anderer Art. Es besteht aus einer Stellschraube a. von Stahl, einer messingenen Platte b., an welcher zu beyden Seiten c. drey kleine Stifte angebracht sind, in die der um das Glied gelegte Gurt hineingehängt wird. d. ist der kleine runde Knopf von Messing, der auf die Pulsader zu liegen kommt.

Fig. 101. Ehrlichs Tourniquet. Zwen runde Stücke von festem Holz b. und c., wovon das eine b. $3\frac{1}{4}$ Zoll, und das andere c. nur $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und zugleich schwächer ist, sind vermittelst eines glatt polirten, im Freyen $3\frac{1}{2}$ Zoll langen Cylinders von Stahl a. mit einander vereinigt. Dieses Tourniquet wird zum Zusammendrücken der Pulsadern gebraucht, und zwar setzt man das kleine Stück c. gegen die arteria cruralis oder brachealis, und drückt es mit dem andern in der Hand haltenden größern Stücke b. fest auf die Pulsader an.

Tab. X.

Fig. 102. u. 103. Mohrenheims Compressorium zur Blutstillung aus der Rippen Schlagader bey Ertirpation solcher Brüste, deren Verhärtungen sich bis unter die Achselhöhle erstrecken, ingleichen bey Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke.

Fig. 102. A. ist eine feste stählerne Stange, die wagrecht über die Achsel zu stehen kommt, und durch

durch die Schraube B. verlängert und verkürzt werden kann. An dem vordern Ende dieser Stange entsteht senkrecht nach ab- und vorwärts eine kürzere Stange C., die mit der vorhergehenden einen rechten Winkel macht, und an ihrem untern Ende mit einer Mutterschraube versehen ist, durch welche eine Schraube F. läuft, an die gegen das Schlüsselbein ein stählernes Blättchen mit einer kegelförmigen Perlotte D. fest gemacht wird; diese kann, vermittelst ihrer Schraube F., mehr oder weniger angedrückt werden. Die wagrechte Stange selbst kann durch eine an dem vordern rechten Winkel angebrachte Schraube E. verlängert oder verkürzt werden, je nachdem das Instrument über eine breitere oder schmalere Schulter angelegt werden muß. Von dem hintern Ende dieser Stange steigt eine längere Stange G. senkrecht hinab über das Schulterblatt, welche mit mehreren kleinen Löchern H. versehen ist, worin eine viereckige stählerne Platte mit einem etwas breitem gut gefütterten Polster I. fest gemacht wird. An dem untersten Ende der hintern Stange werden zwei breite Riemen oder Bänder befestiget, die vermittelst Schnallen um den Unterleib zusammengezogen werden können.

K. ist der Schlüssel zu den drei Schrauben.

Fig. 103. Zeigt, wie dieses Tourniquet angelegt wird, so daß es die Schlüsselbeinschlagader unter dem Schlüsselbeine, ungefähr 1 Zoll breit vom Brustbeine entfernt, auf die erste Rippe andrückt.

B. B.

B. B. sind die Riemen, welche von dem hintern Polster (I. Fig. 102.) herab und über den Unterleib nach vorwärts laufen.

Fig. 104. 105. u. 106. Moore's Instrument zur Zusammendrückung des Nerven. Fig. 104. a. ist ein mit Leder überzogener stählerner Bogen, welcher so gekrümmt und so weit ist, daß er den Schenkel umfassen kann. b. ist eine feste lederne Compresse an dem einen Ende des Instruments, welche auf den Hüftnerven gelegt wird; c. eine eyrunde Compresse, befestigt an einer Schraube, welche durch das obere Ende des Bogens geht. Diese letztere Compresse wird auf den Schenkelnerven gelegt. Bey dem Gebrauche dieses Instruments muß man zuvörderst den Hüftnerven suchen. Um ihn zu finden, muß man die Hervorragung des Sitzbeins (*tuberositas ischii*) und den großen Umdreher (*trochanter maior*) auffuchen. Denkt man sich zwischen diesen beyden eine gerade Linie, so muß die Compresse ungefähr einen Zoll über dem Mittelpunkt dieser Linie aufgelegt werden. — Den Schenkelnerven findet man, wenn man auf das Pulsiren der Schenkelarterie Acht giebt, welche dicht neben dem Nerven liegt. Auf diese Stelle muß die eyrunde Compresse gelegt werden. Dreht man nun die Schraube zu, so wird der Hüftnerve durch die Compresse b. gegen den Rand des Sitzbeinausschnitts (*incisura ischiadica*), und der Schenkelnerve gegen den Schenkelknochen, so stark als man will, ange-
 B drückt.

drückt. — Fig. 106. stellt das an den Schenkel angelegte, und Fig. 105. ein kleineres, welches an dem Arme liegt, vor.

Tab. XI.

Zu pag. 150.

Fig. 1. Die kleine oder dreyeckige Hauptbinde.

Zu pag. 151.

Fig. 2. u. 3. Die große oder viereckige Hauptbinde.

Zu pag. 152.

Fig. 4. Die Schleuder oder vierköpfige Hauptbinde.

Zu pag. 154.

Fig. 5. Die sechsköpfige Hauptbinde. Sie muß $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ellen lang, und 8 bis 12 Quersfinger breit seyn.

Fig. 6. Zeigt die Anlegung der sechsköpfigen Hauptbinde.

Zu pag. 155.

Fig. 7. u. 8. Die achtköpfige Hauptbinde und ihre Anlegung.

Zu pag. 157.

Fig. 9. Die Unterschiedbinde des Kopfes.

Zu pag. 158.

Fig. 10. Die fahnförmige Binde.

Zu pag. 160.

Fig. 11. Die Mütze des Hippokrates.

Zu pag. 164.

Fig. 12. Die Knotenbinde.

Zu pag. 166.

Fig. 13. Bell's Compressorium zur geöffneten Schläfpulsader.

Zu pag. 167.

Fig. 14. Ein künstliches Ohr, das schneckenförmig ist, und durch Anbinden an die Seitenhaare befestiget wird.

Fig. 15. A. B. Ein künstliches gewundenes Ohr von Silber für Schwerhörige, dessen Spitze in den äußern Gehörgang gesteckt wird. Nach außen hat es einen concaven, nach der Figur des äußern Ohres gebildeten Teller mit einem Loche (B.), um die Töne damit aufzufangen und durch den gewundenen Gang ins innere Ohr zu leiten. Mittelft der Bänder werden sie um das äußere Ohr herum

befestiget. A. ist für das rechte, und B. für das linke Ohr.

Tab. XII.

Fig. 16. Eine Gehörmaschine von Kupfer, mit zwey Enden gewundener hohler Röhren a. a., die in den äußern Gehörgang geführt werden; sie endigen sich nach unten in schaufelförmige große Oeffnungen b. b., die bey der Anlegung nach vorwärts gerichtet seyn müssen, so daß d. unter das linke Ohr zu liegen kömmt. e. ist ein stählerner elastischer Bogen, der über den Kopf läuft, und die Maschine in den Ohren fest hält.

Fig. 17. Eine Gehörmaschine, wie eine Tobackspfeife gestaltet. a. ist das untere Stück, zur Aufnahme des Schalles, das obere Stück b. wird in das Ohr gebracht; bey c. werden beyde Stücke zusammengesteckt.

Fig. 18. Mursinna's Gehörmaschine. a. b. ist ein breitgedrückter hohler Kasten von Blech, und concav gebogen, damit er über der Stirn an die Convexität des Kopfes gut anschließt. Von der Ecke a. bis zur andern ist er offen, und dieser Theil kömmt oben an die Stirn, die Oeffnung vorwärts gekehrt, zu liegen, um damit den Schall aufzufangen. Bey c. c. werden zwey rechtwinkelige hohle Röhren angesteckt, die mit ihren Enden d. e. in die
Ohr

Ohren gesteckt werden. Bey der Anlegung kömmt das Ende d. in das linke, und e. in das rechte Ohr. Die ganze Maschine wird mit schwarzem Taffet überzogen, und wenn die vordern Haare über sie hinweggeschlagen werden, ist sie wenig oder fast gar nicht bemerkbar.

Fig. 19. Ein anderes Hörrohr von Blech, das in der Mitte aus einander genommen werden kann. In dem Kasten beugt sich die Röhre in einem rechten Winkel nach dem Boden desselben, um das Eindringen des Schalles zu mäßigen.

Fig. 20. A. B. u. C. Ein Hörrohr A. ebenfalls von weißem Blech, dessen Stücke b. c. und d. zusammengeschoben, und dann mit der Kapself C. verschlossen werden können, so daß sie, wie Fig. B. zeigt, bequem bey sich getragen werden kann. Der ovalrunde Kasten a. ist hohl, und oben mit einem durchlöcherten Deckel versehen.

Fig. 21. Ein Hörrohr anderer Art von weißem Blech, dessen obere rechtwinkelig gebogene Röhre a. bey dem Gebrauch in das Ohr gesteckt, und an den zirkelrunden Kasten b. gesteckt wird. An diesen hohlen Kasten ist der Zapfen d. gelöhret, in welchen eine Röhre c. gesteckt wird, um die Maschine damit zu halten.

Fig. 22. Ist ein gebogenes Hörrohr, ebenfalls von Blech und dunkelbraun lackirt, und besteht aus zwey Stücken a. b., die bey c. in einander gesteckt werden.

Fig. 23. u. 24. Sind Hörrohre, wie Posthörner gestaltet, von Blech oder Kupfer verfertigt, und können so, wie die übrigen Hörrohre, fein lackirt werden.

Fig. 25. A. B. Pipelet's Compressorium bey Speichelfisteln, wenn sie unmittelbar in die große Speicheldrüse nahe unter dem Ohre dringen. An einer horizontal laufenden Binde von weichem mit Taffet gefüttertem Leder, ist an dem einen Ende ein Riemen und an dem andern eine Schnalle, womit die Binde über dem andern Ohre vereinigt wird. In der Mitte dieser Binde steigt eine andere gerade in die Höhe, die über den Kopf geführt, und mittelst zwey schmaler Bänder mit zwey andern an den Enden der horizontalen Binde zusammengebunden wird. Nach außen ist in der Mitte der horizontalen Binde ein dünnes Blech befestiget, und auf diesem befindet sich eine längliche bewegliche Kapsel, in welche eine viereckige stählerne an zwey Stellen gebrochene Stange mit einer elfenbeinernen Pelotte geschoben, und mittelst einer kleinen Schraube befestiget wird. Wenn nun die Pelotte auf einen Regel von graduirten Compressen, der unmittelbar auf der Fistelöffnung liegt, nicht hinläng-

länglich drückt, so kann man durch die an dem Ende der Kapsel angebrachte Schraube den Druck vermehren.

Tab. XIII.

Fig. 26. Ist eine kleine goldene Röhre zur Speichelfistel an der Backe, die genau an einen kleinen Troiscar anschließen muß, mit welchem man die Backe durchbohrt. Die Röhre läßt man, nach Herausziehung des Troiscar's, in der Backe liegen, so daß ihre kleinere Oeffnung in den Mund, die große nach der äußern Fistelöffnung hin gerichtet ist. Damit sie aber nicht zurücktreten, und in die äußere Fistelöffnung dringen kann, so muß ihre Spitze mit einem kleinen conischen Knopfe versehen seyn, und die größere Oeffnung einen Ausschnitt haben, welcher nach der Oeffnung des Speichelganges gerichtet wird. Die Länge der Röhre bestimmt in jedem einzelnen Falle die Dicke der Backe, und ihr schmales Ende muß in den Mund, das dicke aber darf nicht bis an die äußere Fistelöffnung reichen.

Zu pag. 169.

Fig. 27. Die einäugige Binde.

Zu pag. 170.

Fig. 28. Die zweyäugige Binde.

Zu pag. 172.

Fig. 29. und 30. Böttchers nicht drückende Augenbinde. Ein drey Finger breites Stück

Stück Leinwand (Fig. 29.) a. a. hat in der Mitte eine Spalte b. b., woran man eine Compressse von der Gestalt Fig. 30., und zwar nur in der Art befestiget, daß c. durch die Spalte b. b. gezogen wird, d. d. bleibt unter der Binde (Fig. 29.) a. a. liegen, und wird angenähert oder auf eine andere Art befestiget; e. e. hängt sodann die Augen herunter.

Zu pag. 173.

Fig. 31. Eine Augenbinde mit einer einfachen Compressse.

Zu pag. 182.

Fig. 32. Eine Röhrenbrille.

Zu pag. 185.

Fig. 33. Wenzels Augenbinde.

Zu pag. 185.

Fig. 34. Binde zum Schielen. Sie besteht aus zwey concaven Schalen von Holz, die mit kleinen Löchern versehen, und auf Band befestiget sind.

Zu pag. 185.

Fig. 35. Ein Augenwännchen.

Zu pag. 191.

Fig. 36. Bell's Compressions-Maschine zum Thränensack. a. a. ist eine gekrümmte

krümmte stählerne Platte, die etwas gefüttert und mit Taffet überzogen ist, sie hängt mit einer andern b. zusammen, d. ist eine bewegliche Stange von Stahl, welche durch eine Kapsel geht, und mit der Schraube f. sowohl befestiget, als auch höher oder niedriger gestellt werden kann. Bey c. ist die Stange zusammengesproben, damit man den untern Theil der Stange, woran das Rissen g. ist, das auf einem messingenen Plättchen ruhet und worin sich die Schraube h. herumdrehet, mehr oder weniger stellen kann, i. ist die Kapsel zum Gebrauch am andern Auge. Die Platte a. a. kömmt auf die Stirn und b. auf den Scheitel zu liegen, und durch die Bänder c. geschieht die Befestigung um den Kopf; g. kömmt auf den Thränenjack, und wird durch h., so viel es nöthig ist, angedrückt.

Fig. 37. Röhre zur Thränenfistel. Diese kömmt mit ihrem dünnen Halse, bei einer Thränenfistel, in die gebohrte Oeffnung des Thränenbeins zu liegen, und hat eine breitere trichterförmige Oeffnung, damit sie nicht in die Nase sinken kann.

Zu pag. 192.

Fig. 38. Der Sperber, a. ist ein dreyeckiges Stück Leinwand mit zwey runden Oeffnungen b. b. für die Nasenlöcher; c. c. ist ein Band, ungefähr 3 Ellen lang und 1 Finger breit, und d. ein anderes Band, etwa $\frac{3}{4}$ Ellen lang.

Tab.

Tab. XIV.

Fig. 39. Zeigt die Application des Sperbers.

Zu pag. 194.

Fig. 40. Böttchers doppelter Sperber. Der Theil a. a. ist etwas über 2 Ellen lang und wird an der Oberlippe unter die Nase angelegt, b. wird über die Nase nach dem Genick geführt, und daselbst an a. a. befestiget, die Enden c. c. werden auf der Nasenwurzel gekreuzet, sodann über die Seitenbeine und auch nach a. a. geführt.

Fig. 41. Compressse für eine Seite der Nase zum Bruch der Nasenbeine.

Zu pag. 195.

Fig. 42. Die Schleuder der Nase.

Zu pag. 196.

Fig. 43. Böttchers Pflasterbinde. Der Theil a. kommt unter die Nase, und die Ecken c. c. zur Seite derselben, die davon abgehenden Enden b. b. aber werden über der Nasenwurzel gekreuzet, und an der Stirn befestiget. Damit die Kreuzung besser geschehen kann, so ist das Pflaster in den Ecken c. c. zur Hälfte eingeschnitten.

Zu pag. 197.

Fig. 44. Die Unterschiedbinde der Nase.

Zu pag. 198.

Fig. 45. Bell's metallene Röhren für die Nasenlöcher. A. B. sind zwey bewegliche Röhren, die man in die Nasenlöcher bringt, und mittelst des durch die Oeffnungen C. D. gezogenen und um den Kopf gebundenen Bandes befestiget.

Fig. 46. Die künstliche Nase. a. b. c. d. stellt die Lage von der hintern Seite vor, inwendig ist sie ausgehöhlet und eine silberne Klammer mit einem beweglichen Ringe e. daran befestiget; in diesen wird eine gewächste seidene Schnur f. gezogen, die durch die Oeffnung des Gaumens geht, und an den Zähnen zur Befestigung der Nase angehängt wird.

Fig. 47. bis 56. Schregers T-Binde mit beweglichen Schenkeln für Krankheiten des Kopfes. Herr Schreger *) hat diese einfache Binde deshalb vorgeschlagen, daß man mancherley Hauptbinden und die zum Theil mühsame Application derselben nicht nöthig haben möge, und dennoch beynabe alle Kopfverletzungen viel leichter und sicherer verbinden könne. Sie besteht aus einer beweglichen T-Binde (Fig. 47.) mit 2 oder 3 Schenkeln versehen, die man nach Beschaffenheit der Umstände lang oder kurz machen kann. Die Schenkel
sind

*) De Fasciis capitis. Erlangae 1798. 8.

sind nicht an die Binde fest gemacht, sondern umgeben sie so, daß sie nach allen Seiten gezogen werden können, durch welche Beweglichkeit der Schenkel man die Binde an jeden Theil des Kopfes bringen kann. Das ganze Kunststück der nach den verschiedenen Umständen anzulegenden Binde besteht in der verschiedenen Lage der Schenkel, welche nach dem abwechselnden Sitz der Verletzung, jedem, der die Zusammensetzung der Binde betrachtet, gleichsam von freyen Stücken in die Hand kömmt. Sie wird auf folgende Arten applieirt.

Fig. 48. Ist die Anlegung der Schreger'schen T-Binde für eine Verletzung an der Stirn oder am Hinterhaupt. Man schiebt die beyden Schenkel 2 bis 3 Daumen breit von einander, legt den zwischen den beyden Schenkeln befindlichen Zwischenraum der eigentlichen Binde in den Nacken, und befestiget den einen kürzern Theil derselben mit einem Finger der linken Hand, den andern längern Theil führt man mit der rechten Hand einige Mal um den Kopf, und läßt ihn dann von einem Gehülfsen halten; jetzt nimmt man die Schenkel, bringt sie gegen den Wirbel, schlägt sie kreuzweis über einander, und legt sie in einer kreuzähnlichen Form auf die Stirn; um sie gehörig zu befestigen, muß man einige Zirkeltouren mit der dem Gehülfsen abgenommenen Binde wiederholen. Wenn man an eine der beyden Schläfengegenden gekommen, so befestigt man daselbst mit einer Stecknadel die Binde, und führt sie über den

Backen

Backen a. unter dem Kinne weg, an den entgegengesetzten Schlaf, von da schräge über den Wirbel b. wieder zurück.

Fig. 50. Sollten wegen der Größe des Schadens zwey Schenkel nicht hinreichend seyn, so kann man leicht einen dritten oder vierten anbringen; wendet man drey an, so müssen sie neben einander herunter laufen, oder der mittlere gerade und die beyden andern kreuzweis, wie bey dieser Figur zu sehen ist.

Fig. 51. Auch kann man diese Binde an jeder Seite des Kopfes gut brauchen, man darf nur den Schenkel bloß an die beschädigte Stelle schieben.

Fig. 49. Wenn der mittlere Theil der Hirnschale oder die Sichel verletzet worden, so schiebe man den einen Schenkel genau an den andern, kreuze sie nicht, sondern führe beyde gerade vom Hinterhaupt über den Wirbel an die Stirn, oder wenn der Ort der Verletzung es erfordert, vom Vorderhaupt bis zum Hinterhaupt.

Tab. XV.

Fig. 52. Sollte man bey Kopfwunden eine vereinigende Binde haben wollen, so braucht man nur die Schenkel entgegengesetzt anzulegen. Dann führt man den einen Schenkel durch einen in den andern Schenkel gemachten Einschnitt, und befestigt beyde Enden mit einigen Zirkeltouren.

Fig.

Fig. 53. Auch kann diese Binde zu mancherley Wunden des Gesichts angelegt werden. Wenn man z. B. ein einfaches oder doppeltes Auge nachahmen will, muß die Binde so um den Kopf gelegt werden, daß die Schenkel, um sie leicht schräge über das Gesicht führen zu können, von dem obern Rande nach einer kleinen angebrachten Falte herunter gelassen werden. Das einfache Auge erfordert zwey, das doppelte vier Schenkel, die man über die Backen herunter führt, und damit sie nicht aufwärts weichen, mit der langen Binde, die man über sie hinweg führt, befestiget.

Fig. 54. Oder es werden an die T-Binde, die mit zwey Schenkeln auf der Stirn ruhet, zwey auf den Augen liegende Compressen genähet; die Binde selbst wird mit einigen Touren um den Kopf befestiget, dann vom Hinterhaupt an den Hals geführt, und zwar so, daß sie die Enden der vom Gesicht herunter hangenden Schenkel, die unterm Kinn übers Kreuz geschlagen werden, gelinde anhält; sie wird, wenn man will, durch einige Zirkeltouren gegen das Hinterhaupt vollendet.

Fig. 55. Bey Fehlern der Nase wird die Binde auf zwey Köpfe gerollt, mit zwey Schenkeln versehen, und so mitten an die Oberlippe gebracht, daß die Schenkel an den beyden Nasenflügeln anliegen. Jetzt wird sie über den Backen gegen das Hinterhaupt geführt, daselbst gewechselt, und von ei-

nem

nem Gehülfsen gehalten. Die an die Nase gelegten Schenkel werden auf dem Rücken der Nase gekreuzt, auf die Stirn geführt, und durch eine wiederholte Zirkeltour der vom Hinterhaupte her geführten Binde befestiget. Man kann auch, wenn es nöthig seyn sollte, 3 Schenkel anlegen, von denen der dritte gerade über den Rücken der Nase an die Stirn geführt wird.

Fig. 56. Endlich kann sie auch bey Verletzungen des Ohrs, oder auch bey denen, die vor denselben auf den Backen oder unter denselben vorfallen, angewendet werden. Zwey einander nahe gebrachte Schenkel läßt man über den verletzten Theil herabhängen, und nachdem die Binde um den Kopf geführt worden, ergreift man die Schenkel wieder.

Zu pag. 199.

Fig. 57. Zeigt die umwundene Nath nach der Operation der Hasenscharte oder des Lippenkrebses.

Zu pag. 201.

Fig. 58. u. 59. Stückelbergers Maschine zum Verband nach der Operation der Hasenscharte. a. ist der Theil der Binde, welcher mitten über den Kopf geht, am Ende dieses Theils sind ein paar Hätchen b. b., in welche die Schnüren, die in Fig. 59. zur Seite der Nase laufen, eingehängt werden. Der horizontale Theil der Binde

Binde c. c. fängt vom Nacken an, und geht über die Backen bis zur Lippe. Zwey messingene Schilder d. d. drücken die gespaltene Lippe zusammen, auch werden die Faden in dieselben eingehängt, zu welchem Ende die auswärts stehenden Stifte e. e. an den Schildern dienen. Endlich wird die Bandage mittelst einer Binde f. f., welche an dem obern Theil a. anfängt und bis unter das Kinn reicht, daselbst zusammen gebunden.

Fig. 60. 61. 62. u. 63. Köhrings Ver-
band nach der Operation der Hasenscharte.
Bey diesem werden die Wundränder nicht mit beson-
dern Nadeln vereinigt, sondern mittelst einer ge-
wöhnlichen Hefnadel 2 bis 3 gewächste Zwirnfaden
durchgezogen. Ueber diese Suturen legt man zwey
Hestpflaster, und setzt darauf dem Kranken eine Müt-
ze von Leinwand a. (Fig. 60.) auf, an deren beyden
etwas hervorragenden Seiten b. b. zwey mit Pflas-
terleinwand überzogene Bleche (Fig. 61. u. 62.)
befestiget sind, diese zieht man auf beyden Seiten von
hinten nach vorn, so daß die Backenmuskeln bey ih-
rer Anlegung die verletzte Lippe fast faltenartig bil-
den. Beyde Bleche reichen auf jeder Seite bis an
den Winkel des Mundes, wo das Blech sich mit drey
Haken c. c. c. (Fig. 61.) endiget, und der unterste
Haken mit den Winkeln des Mundes in gleicher Linie
zu stehen kömmt; um die Haken wird ein gewächster
Zwirnfaden in der Form  (d. Fig. 60.) gewickelt.

Beide Bleche sind von dünnem geschlagenen Messing, 3 Zoll lang, und in gehöriger Größe (Fig. 61.) von der auswendigen Seite mit der Concavität am Rande, und (Fig. 62.) von der innern converen Seite mit feiner Leinwand überzogen. Einen Zoll dieser Länge e. ist jedes Blech an der Müße auf jeder Seite festgenähet, an dieser Stelle ist es nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit: von hier an continuirt es bis nach vorn in einer ovalen Rundung, und hat am breitesten Durchmesser f. $1\frac{1}{2}$ Zoll, vorwärts endigt es sich in ein $\frac{1}{4}$ breites Ende g., welches etwas weniger als $\frac{1}{4}$ Zoll Länge hat. Diese kurze Endigung ist mit zwey stumpfen Winkeln nach auswärts gebogen, und durch zwey Ausschnitte in 3 Haken c. c. c. gebildet, der ovale Durchmesser ist auf der Seite, wo er auf die Backen zu liegen kömmt, etwas convex, die Außenseite concav, und der obere und untere Rand daran auswärts gebogen, der ganze Rand ist durchlöchert, damit es theils mit einem Klebplaster fest überzogen, und auch an der Müße befestiget werden kann.

Zu Befestigung der Müße auf den Kopfe wird ein um den ganzen Kopf passendes langes Klebplaster (Fig. 63,) 3 Zoll breit über die Müße von hinten nach vorn fest angezogen, und über die Stirn kreuzweis angelegt, seitwärts ist die Müße noch auf jeder Seite mit einem breiten Bande h. versehen, das unter dem Kinne mit einer Schleife fest zugebunden wird.

Tab. XVI.

Fig. 64. u. 65. Wiedeburgs vereinigers
 der Verband nach der Operation der Has-
 senscharte und des Lippenkrebses. Dieser
 hat mit dem vorher beschriebenen Verbande die größte
 Aehnlichkeit. Er besteht aus einer von Barchent vers-
 fertigten Mütze a. a. a. (Fig. 64.), welche durch ein
 Band hinten zusammengezogen wird. Man zieht
 dieses Daumen breite Band von hinten nach vorn
 über die Stirn, so daß mit zwey Zirkelgängen über
 die Mütze gegangen und das Band darauf fest gehef-
 tet wird b. b. b. Die Mütze wird sodann mit zwey
 andern Bändern unter dem Kinne durch eine Schleife
 c. festgebunden. Unter jeden der beyden an der Müt-
 ze befestigten messingenen Haken d. d. wird hierauf,
 nachdem durch einen Gehülfsen die Backen mit beyden
 Händen vorwärts gebracht worden sind, vom Ohr
 an bis nach dem Winkel des Mundes eine graduirte
 Compressse e. e. gelegt, um dadurch den zugebundenen
 Faden von der Wunde entfernt zu halten; die bey-
 den Haken befestiget man tourenweise mit einem ro-
 then, schmalen, von starker Seite gewirktem Bande f.
 Der Haken (Fig. 65.) wird nach Erforderniß größer
 oder kleiner gemacht, und muß nach vorn ein wenig
 in die Höhe gebogen seyn.

Zu pag. 203.

Fig. 66. Lampe's Compressorium bey
 der Blutung aus der arteria ranina. Ein
 stäh-

stählerner Bügel a., dessen Ende b. in den Mund gebracht und auf die Zunge gelegt wird. Eine stählerne, mit Leder oder Tuch überzogene Platte c. kommt außen unter das Kinn zu liegen, die stählerne Stellschraube d. nähert die Platte c. dem Theile des Bügels b., und bewirkt dadurch den Druck auf die Zungenarterie von außen und innen zugleich. Ein stählerner Stift e. geht durch den Bügel a. und ist an der Platte c. befestiget, um das Herumdrehen derselben zu verhindern.

Zu pag. 205.

Fig. 67. Die Schleuder zum Unterkinnbacken.

Fig. 68. Die Anlegung derselben.

Zu pag. 206.

Fig. 69. Der einfache Halfter.

Zu pag. 207.

Fig. 70. Der doppelte Halfter.

Fig. 71. Schregers Binde zum Bruch des Unterkinnbackens. Der mittlere Theil der Binde a. wird entweder aus dichter Leinwand oder Leder bereitet, so daß am untern Theile zwey Flügel b. b. hervorgehen, die sich in der Mitte in einen stumpfen Winkel f. vereinigen. An diese Flügel werden zwey oder vier kurze Bänder d. d. e. e., und an die beyden Enden des mittlern Theils der

Binde zwey Köpfe einer andern Binde c. c. angeheftet.

Die Anwendung geschieht auf folgende Art. Man legt die Mitte des mittlern Theils der Binde a. mitten an die Maxille, und zwar so, daß sein Winkel f. auf das Kinn zu liegen kömmt, worauf sich dann die Flügel b. b. mit ihren gelind zusammengezogenen Bändern d. d. von selbst am obern Theil des Halses anlegen werden. Die Köpfe der Binde c. c. werden über den Winkel des Backens beins an den Nacken, und nachdem sie gewechselt worden, hinter den Ohren bis an den Wirbel hinauf geführt; wo sie wieder gewechselt über die Backen bis an den untern Rand der Maxille herabsteigen, welche letztere Tour einige Mal wiederholt wird, und sich endlich mit einer Zirkeltour am Kopf endiget. Jetzt nimmt man wieder die beyden Flügel zur Hand und zieht die Bänder unter dem Kinne am gleichsten Theile des Halses zusammen.

Fig. 72. u. 73. Zwen Schienen zum Bruch des Unterkinnbackens. Bey dem Bruche desselben nur auf einer Seite wird die Schiene Fig. 72., und wenn er lauff beyden Seiten gebrochen ist, Fig. 73. angewendet.

Alle Verbände bey einem Bruche des Unterkinnbackens sind zwar so eingerichtet, daß die Bruchenden nicht nach außen und oben hervortreten, wohl aber
nach

nach innen sich begeben können, weil solches kein einziger der bekannten Verbände zu verhindern im Stande ist. Herr Böttcher schlägt daher einen fest zusammengelegten Cylinder von Leinwand vor, der einen guten Finger dick ist, in dem auch einige Strohhalme, wie bey der wahren Strohlade, zu mehrerer Festigkeit eingewickelt seyn könnten, die die Länge haben, daß sie vom Kinn bis etwas hinter den untern Winkeln der Kinnlade nach dem Ohr zu weg reichen. Diesen legt man, nachdem die Kinnlade eingerichtet ist, an der innern Lefze des untern Rands, oder der Basis des Unterkinnbackens an. Ist der Kinnbacken nur auf einer Seite gebrochen, so wird auch nur ein dergleichen Cylinder angelegt, und ist er auf beyden Seiten gebrochen, so wird auf jeder Seite einer gelegt, ja wenn der Bruch zu nahe dem Kinn seyn sollte, so kann man einen dergleichen langen Cylinder nehmen, der rund um die Basis geht, zu welchem Ende man ihn in der Mitte vor der Anlegung zusammenbeugt, damit er sich besser anlegen lasse.

Außerlich legt man eine Comresse und eine einfache oder doppelte Schiene, je nachdem das Bein auf einer oder auf beyden Seiten zerbrochen ist, an. Diese Schienen und Compressen müssen nicht breiter als die Kinnlade selbst seyn, wenigstens nicht unter der Basis der Kinnlade hervorragen, damit dadurch nicht die Wirkung der Binde auf den an der innern Seite angelegten Cylinder verhindert wird. Nach
oben

oben vertritt die obere Kinnlade die Stelle der Schiene, und fehlen verschiedene Zähne, wodurch die Anlage hieselbst zu ungleich würde, so kann man alsdann, nach M u y s Beispiel, nöthigen Falls eine Rinne von Bley oder gut verzinntem Blech verfertigen, gleich einer sehr tiefen hohlen Sonde, solche mit Leinwand ausfüttern, und damit die Zähne und den obern Rand des Kinnbackens einschließen. Das Ganze wird alsdann mit dem doppelten Halfter, oder einer dieser ähnlichen Binde befestiget.

Die Gesichtsmaske, Larve (*Larva facialis*, Fr. *Masque pour le Visage*). Man macht sie aus einem Stück Leinwand, von der Breite des Gesichts, und versteht es mit zwey Oeffnungen für die Augen, mit einer für den Mund, und zwey für die Nasenlöcher. Die vier Winkel rundet man ab, und nähet sechs Bänder, zwey an den obern, zwey an den untern Winkeln, und zwey in der Mitte, an, womit man die Binde an den Kopf befestiget.

Zu pag. 209.

Fig. 47. Die haltende Halsbinde. a. ist die kleine Binde, welche vom Kopf herunter hängt, b. ist die lange Binde, welche über die erstere in Zirkeltouren um den Hals gewickelt, und c. der zurückschlagene Kopf der kleinern Binde a., der mit einer Nadelf an die lange Binde befestiget ist.

Thillane's Binde für die äußere Halsader. Hierzu nimmt man eine 4 Ellen lange und 2 Quersfinger breite Binde, fängt mit Zirkeltouren um den Kopf an, steigt hierauf schief zu dem Genick herab, um die Compresse zu befestigen. Dann macht man eine Zirkeltour um den Hals, kömmt wieder zum Genick, um wieder eine Zirkeltour um den Kopf zu machen, zu dem Halse zurückzukommen, und eine zweyte Zirkeltour zu machen. Diese Gänge, von dem Kopfe nach dem Halse, wiederholt man zwey bis drey Mal, und beschließt mit Zirkeltouren um den Kopf. — Dieser Verband liegt sehr gut, und kann sich nicht leicht verrücken. Sollte er aber nicht hinreichend drücken, so kann man sich des folgenden Verbandstücks bedienen.

Tab. XVII.

Zu pag. 210.

Fig. 75. Chabert's Instrument zur Compression der Halsvenen. Zwey Stahlbügel A. A. sind hinten bey D. vermittelst eines Gelenkes mit einander verbunden. Der eine Bügel endigt sich vorn in einen gezähnten Querstab B., dessen Zähne in ein Loch an dem andern Bügel eingreiften, vermittelst welcher man den Druck stärker oder schwächer machen kann. Auf die Halsvene kömmt das Rissfen c. zu liegen, welches an den Bügel, vermittelst Bändern, beweglich befestiget wird, so daß es von einer

einer Seite des Instruments zur andern geschoben werden kann.

Zu pag. 211.

Fig. 76. Die zertheilende oder gerade haltende Halsbinde.

Zu pag. 212.

Fig. 77. Die vereinigende oder fleischmachende Halsbinde. Bey der Binde a. hat Herr Mursinna die Abänderung getroffen, daß, wenn er die Köpfe unter den Achseln weg nach hinterwärts geführet hat, er sie hier nicht wechselt und kreuzet, sondern sie gerade in die Höhe auf den Kopf führt und sie da kreuzet, und diese Touren einige Mal wiederholt. Zuletzt geht er mit beyden Köpfen um den Hals herum, um so diese aufsteigenden Säulen zu halten.

Zu pag. 213.

Fig. 78. Die T-Binde nach Evers Methode.

Zu pag. 214.

Fig. 79. Köhlers lederne Mütze. a. ist der Theil, welcher den Kopf bedeckt, b. ist der Riemen, welcher rings um den Kopf geht, woran mehrere Ringe befestiget sind; c. c. sind zwey schmale Riemen, welche über die Ohren hinweg bis zum Kinn gehen, und unter dem Kinn mit einer Schleife d. zusammen-

sammen gebunden werden, e. e. sind zwey längere Riemen, an den Hintertheil der Mütze angenähet, laufen nach gescheneher Kreuzung im Genick über die Schultern nach der Brust, werden nach abermaliger Kreuzung unter den Achseln hinweggeführt und hinten auf dem Rücken zusammen gebunden.

Zu pag. 215.

Fig. 80. Monro's Instrument, um das Röhrchen nach der Operation des Luftröhrenschnitts zu befestigen. a. ist die Platte von Stahl, b. b. sind die Enden dieser Platte, mit welcher die Riemen c. c. verbunden sind, um durch solche das Instrument, vermittelst einer Schnalle, an dem hintern Theile des Halses zu befestigen. e. e. ist ein Schieber, welcher sich auf den beyden geraden Stiften d. d., die an der innern Seite der Platte a. befestiget sind, hinauf und herunter schiebt. In dem Stücke e. ist eine Oeffnung, ein wenig oberhalb e., um das Röhrchen f. aufzunehmen. In der Mitte des Schiebers e. aber, ist eine kleine Schraube g. befindlich, um das Röhrchen f. auf dem bestimmten Orte festzuhalten.

Tab. XVIII.

Fig. 81. Richters Röhrchen nach der Operation des Luftröhrenschnitts. Es hat die Krümmung eines Viertelzirkels, damit es die hintere Wand der Luftröhre nicht berührt.

Rich:

Richters Binde zum schiefen Hals.
 Eine 3 Finger breite, 6 bis 8 Ellen lange und auf zwey Köpfe gerollte Binde legt man in drey Zirkeltouren um die Stirn und Schläfe, so daß an jeder Schlafegend ein Kopf liegen bleibt, wo man die Touren mit mehreren Nadelstichen gut auf einander befestigt. Alsdann legt man zwey Longuetten auf dem Wirbel kreuzweis über einander, so daß die vier Enden derselben auf der Zirkelbinde an beyden Seiten, und hinten und vorn liegen, an welche sie mit Nadelstichen wohl befestiget werden, wodurch das Herunterglitschen der Zirkelbinde am Kopfe verhindert wird. Nun bringt man den Kopf in eine gerade Stellung, und befestigt ihn in derselben, indem man den Kopf der Binde am Schläfe der gesunden Seite herunter unter die Achsel laufen läßt, ihn so stark umzieht, als nöthig ist, um den Kopf in gerader Stellung, zu erhalten, und sodann befestigt. Damit aber die Zirkelbinde an der entgegengesetzten Seite nicht heraufwärts gezogen wird, führt man den Kopf der Binde am Schläfe der kranken Seite gleichfalls herunter unter die Achsel, oder auch nur auf die Schulter, und befestigt ihn daselbst.

In Fällen, wo zur Erhaltung des Kopfs in gerader Stellung eine ansehnliche Gewalt erfordert wird, und mithin die Binde nicht hinreichend ist, muß man Verbände von mehrerer Festigkeit anwenden, wozu folgende dienen.

Richters Kranz zum schiefen Hals. Ein lederner, wohl ausgestopfter, etwas glatter Kranz wird dergestalt auf den Kopf gesetzt, daß er die niedere Stirn, und Schläfengegend umgiebt. In der Mitte dieses Kranzes müssen sich zwey schlaffe Riemen kreuzen, wodurch man verhindert, daß der Kranz nicht ins Gesicht niedersinkt. An jeder Seite des Kranzes in der Schläfengegend ist ein starker Riemen befestiget; der eine auf der gesunden Seite hindert den Kopf, sich auf die Schulter zu neigen, der andere hindert, daß durch die Wirkung des erstern Riemens der Kranz auf der Gegenseite nicht aufwärts gezogen wird. — In solchen Fällen, wenn man den Kopf nicht sogleich auf ein Mal gerade stellen kann, zieht man den Riemen auf der gesunden Seite nur allmählig mehr an, indem man den Riemen auf der kranken Seite allmählig nachläßt.

Fig. 82. Richters dreifaches stähler-
nes Kreuz zum schiefen Hals. Ein länglicher Stab a. steigt von der untersten Lendengegend am Rückgrate herauf bis an den obern Theil des Hinterkopfs. Der untere Querbalken b. gleicht einem Halbzykel, und krümmt sich zu beyden Seiten ums Becken, um welches er vorn durch Riemen und Schnalle c. c. befestiget wird. Der mittlere Querbalken d. befindet sich in der Gegend der Schultern, und ist kurz und gerade. Ein Riemen, der an jedem Ende desselben befindlich ist e. e., wird um die Schultern geschnallt, und befestigt diesen Querbalken hinten

ten auf den Schultern. Der dritte Querbalken f. befindet sich oben in der Gegend der Schläfe, gleicht einem Halbkreis, welcher dergestalt gekrümmt ist, daß er am Hinterkopfe und an den Schläfen fest anliegt, und so lang ist, daß er an beyden Seiten bis an die vordere Schläfengegend reicht, vorn wird er mittelst eines Riemens und einer Schnalle g. auf der Stirn befestiget. Um allen Druck abzuwenden, muß das Instrument überzogen und wohl ausgefüttert werden, auch ein wenig breit seyn. — In solchen Fällen, wo der Kopf nicht sogleich ganz gerade gestellt werden kann, kann man den länglichten Stab in der Gegend des Halses h. durchbrechen, und mit einem Gewinde dergestalt vereinigen, daß man mittelst einer Schraube den Stab allmählig gerade stellen kann.

Zu pag. 216.

Fig. 83. Bell's Instrument zum schiefen Hals. Eine gekrümmte Eisenplatte a., die auf der Schulter befestiget wird, steht mit einer andern, an deren obern Ende die Platte c. c. angebracht ist, in Verbindung, welche, weil der Kopf darauf ruhen soll, weich gefüttert werden muß. Mittelst eines Riemens nebst Schnalle d. e. wird das Instrument am Halse befestiget. Da aber nicht alle Hälse gleich lang sind, so ist der in die Länge laufende Stab hier getheilt, und mittels zwey durch beyde Theile gehende Schrauben b. f. vereiniget worden, um das Instru-

stru:

strument nach Erforderniß verlängern oder verkürzen zu können.

Zu pag. 217.

Fig. 84. Die vierköpfige Halsbinde. An ein Stück Leinwand a., das gegen den Hals zu etwas schmaler ist, wird an jede Ecke eine zwey Querfinger breite Binde genähet; b. b. sind die obern, und c. c. die untern.

Zu pag. 118.

Fig. 85. Die einfache und doppelte aufhebende Binde der Brüste.

Zu pag. 219.

Fig. 86. Die vierköpfige aufhebende Binde der Brüste.

Fig. 87. Richters vierköpfige Binde nach Ausrottung der Brüste. Sie besteht aus einer vierfachen, zusammengenähten Compresse, die den ganzen Umfang der ausgerotteten Brust bedeckt. Ihr innerer Rand a. ist halbmondförmig ausgeschnitten, damit er die andere Brust nicht belästiget. An ihren beyden untern Ecken sind zwey Binden b. b. befestiget, die um den Körper in der untern Brustgegend gelegt werden. Eine Binde am obern und innern Winkel der Compresse c. läuft über die Schulter der gesunden Seite, und wird auf dem Rücken an die Leibbinde befestiget; eine andere Binde

an

an der obern und äußern Ecke der Compressse d. läuft über die Schulter der leidenden Seite, und wird gleichfalls auf dem Rücken an die Leibbinde befestiget.

Zu pag. 221.

Fig. 88. 89. 90. Hütchen für die Brustwarzen.

Zu pag. 222.

Fig. 91. Plickels Milchbrustglas. a. ist ein gewöhnliches rundes Brustglas mit einer in der Mitte der concaven Fläche befindlichen runden Oeffnung für die Brustwarze. In die hervorragende Oeffnung des Glases b. wird ein biegsames Rohr d. gesteckt, an welchem ein Hähnchen c. angebracht ist, um nach angelegtem Glase an die Brust und vorgezommener Ausaugung der Luft solches umbrehen, und dadurch das Eindringen der Luft hindern zu können. c. ist ein Mundstück, mittelst dessen das Ausaugen geschieht, und von der Frau selbst verrichtet werden kann.

Zu pag. 223.

Fig. 92. Lhedens Milchpumpe. a. ist der Beutel von elastischem Harze, und b. ein Glas mit einem breitem Rande, welches auf die Brust so applicirt wird, daß die Warze in der Mitte der Mündung c. zu liegen kommt. d. ist der Hals des Glas

Glasen, welcher in den Hals des elastischen Beutels gesteckt wird.

Tab. XIX.

Zu pag. 224.

Fig. 93. Georg Bell's Badschüssel bey krebshaften Brüsten. In einer dünnen Zinnplatte a. sammelt sich, vermöge des auswärts gelegenen Randes b. b. das bey'm Bäh'n herablaufende Wasser, um in die unten angefügte Röhre c. und aus dieser weiter in ein untergesehtes Gefäß zu laufen.

Zu pag. 227.

Fig. 94. Hofers Verband bey der Operation des Emphyems.

Zu pag. 228.

Fig. 95. Die Schulter; Trag; oder Fochbinde. a. ist die Serviette und b. das Scapulier.

Zu pag. 229.

Fig. 96. Die Kreuzbrustbinde.

Zu pag. 230.

Fig. 97. Der Küras oder die Harnischbinde.

Zu

Zu pag. 230.

Fig. 98. Der Brustgürtel. a. ist der Gürtel, welcher mit drey oder mehreren Riemen und Schnallen c. c. c. befestiget, und damit er nicht herabsinken kann, mittelst zwey Trageriemen, die sich vorn auf der Brust kreuzen d., nach oben gehalten wird.

Zu pag. 233.

Fig. 99. Monro's Gürtel zum Bauchstich. a. ist der Körper des Gürtels, welcher auf den Unterleib zu liegen kömmt und von einem Darmsbeine bis an das andere geht, wo derselbe durch die Riemen b. b. b. b. an die Schnallen c. c. c. c. befestiget wird. Die Riemen d. d., die über die Schultern gehen, werden auf dem Rücken durch die Schnallen e. e. gezogen. Ein kleines eingeschnittenes Fensterchen f. kann mit zwey Riemen g. und Schnallen h. wieder verschlossen werden, wie dieses bey i. zu sehen ist.

Fig. 100. u. 101. Brünninghausens Gürtel zum Bauchstich. Gegen den Monro'schen Gürtel erinnert Herr Brünninghausen: daß er zwar Anfangs, so lange das Wasser noch im Bauche sey, recht schön auf denselben passe, wie aber das Wasser auslaufe, so werde der Gürtel zu weit, der Körper desselben liege in großen unbehülflichen Falten auf dem Bauche, und drücke nirgends recht. Dazu komme noch, daß das kleine Fensterchen, durch welches

ches der Stich geschehe, zwar Anfangs an der rechten Stelle befindlich sey, sich aber, so wie der Bauch ausgeleert werde, verschiebe, und endlich über dem Hüftknochen zu liegen komme, der Troiscar also verrückt werde, und wohl gar zur Unzeit herausfalle.

Er wendet daher mit mehrerer Bequemlichkeit eine Bandage an, die aus einem ledernen, mit Barchent gefütterten Stück a. (Fig. 100.) besteht, das in der Lendengegend quer über den Rücken zu liegen kömmt, und so lang ist, als jener breit ist. Ein andres schmales, ebenfalls aus Leder gemachtes und mit Barchent dick ausgefüttertes Stück (Fig. 101.) wird vorn mitten auf den Bauch gelegt. Die an dem Rückenstück an jeder Seite befindlichen langen Riemen b. b. b. b. u. c. c. c. c. werden nach vorn geführt, durch vier von den an jeder Seite des Bauchstücks angebrachten 6 Schnallen d. d. d. d. d. d. u. e. e. e. e. c. gesteckt, und nach Bedürfnis angezogen. Zwischen diesen Riemen kann man den ausgewählten Punct des Einstichs ohne Hinderniß finden, auch kann man den Bauch gemächlich zusammenschnüren, ohne daß der Troiscar sich verschiebt.

Diese Bandage hat er auch zum Verband nach einer extirpatio mammae mit großem Nutzen angewendet. Das Rückenstück legte er auf den Rücken, und das Bauchstück auf die Wunde über den gewöhnlichen Verband, und zog die Riemen fest an. Nebst diesem legte er quer über die Sehne des großen

D

Brust:

Brustmuskels eine dicke Compresse, welche durch die Aemmen stark angeedrückt wurde, um die arter. thoracica externa zu comprimiren.

Zu pag. 238.

Fig. 102. Leibbinde in der Schwangerschaft, und nach der Geburt. Nach der Figur des Unterleibes muß sie an ihrem Vordertheil a. ein stumpfes Dreyeck bilden, über den Rücken und die Hüften ein b. b. aber ist nur diejenige Breite nöthig, welche zum bequemen Anschluß und Haltung des dreyeckigen Vordertheils erforderlich ist. Mitteltst der Haken c. und der Schlingen d. werden ihre beyden Enden zusammengefügt.

Tab. XX.

Fig. 103. Eine andere Leibbinde in der Schwangerschaft. Man kann sie aus doppeltem englischem Callico, mit dazwischen gelegter Watte, bereiten lassen. Sie besteht aus zwey Stücken a. a., die nach der Größe des Unterleibes geschnitten, und so angelegt werden, daß die beyden Stücke in der Mitte h. zusammen treffen. An dem einen Stücke ist eine Zunge f. untergelegt, damit das Schnürband, welches durch die Löcher auf beyden Seiten g. g. gezogen wird, nicht drücken kann. Damit die Binde in der Leistenegend gut anschließt, ist an dem untern Rande d. d. ein Finger breites Band durch die beyden Lagen durchgezogen, dessen beyde Enden

Enden e. e. nach hinten auf den Rücken geführt, daselbst gewechselt, und so stark als nöthig angezogen, sodann nach vorn geführt, und mittelst einer Schleife vereinigt werden. Mittelst der Gurte c. c. c. c. und der Schnallen b. b. b. b. wird die Binde auf dem Rücken vereinigt.

Zu pag. 240.

Fig. 104. Der Verband zum Kaiserschnitt. ad 1) mit Leinwand; oder Flanellstreifen oder Heftpflaster. Man nimmt sechs lange und schmale Heftpflaster, wovon d. d. d. in der Mitte einen länglichten Einschnitt bekommen müssen, damit man die andern c. c. c. durchstecken kann. Indem ein Gehülfe die Wundlezen a. b. zusammendrückt, faßt man die beyden Enden der Pflaster d. d. d. mit zwey Händen, und zieht sie schief über die Oberfläche des Bauchs bis über die Hüften. Auf gleiche Art verfährt man mit den Pflastern c. c. c. und dann legt man auf beyden Seiten, zur bessern Befestigung derselben eine dicke Zonguette e. e., die an die Hüfte anschließen muß.

Zu pag. 242.

Fig. 105. Siebold's vereinigende Binde zum Kaiserschnitt. Die vier kleinen Binden a. a. b. b. müssen von der Länge der Wunde seyn, an jeder derselben werden drey andere f. g. h., welche so lang sind, daß sie den Unterleib der Wöchnerinn umgeben, befestiget. An dem Rande der Binden

den a. a. b. b. befestigt man starke seidene Schnüre, die sich mit einander bey c. c. und d. d. kreuzen. Wenn bey der Anlegung die Binden g. und h. auf dem Rücken befestiget sind, werden die andern e. und f. auseinander gezogen, und damit die Bundeleszen vereiniget.

Zu pag. 244.

Fig. 106. Hofer's Schnürbinde zum Kaiserschnitt. Die beyden Stücke der Binde a. b. werden aus Barchent, der an der innern Seite mit Leinwand gefüttert ist, verfertigt, und bey e. f. vereiniget, indem eine Schnur über die an jedem Rande der Binde angenähte Hasfen gelegt wird. Zwey zwischen den Beinen durchgehende Bänder werden an zwey andere an den Hüften c. d. fest gemacht.

Zu pag. 244.

Fig. 107. Löffler's Bandage nach der Schambeintrennung. Die Kissen A. B. sind 5 Zoll lang und 4 Zoll breit. Auf das Kissen A. sind drey Schnallen befestiget, worin die Riemen 1. 2. 3. kommen. C. ist ein schmales Kissen, welches mit A. durch drey 6 bis 8 Zoll lange Riemen 4. 5. 6. verbunden ist. In die Schnallen auf C. werden die Riemen 7. 8. 9. geschnallt. Die Kissen A. B. kommen bey der Anlegung auf die Hüftknochen, und das Kissen C. auf das Kreuz zu liegen.

Zu

Zu pag. 245.

Fig. 108. Köhlers Maschine zum Schambeinknorpelschnitt. a. a. ist das untere Bret, b. b. sind zwey schräge aufwärts gefetzte Breter, c. ist das mittlere, ebenfalls gepolsterte Bret, welches mittelst der Stellschraube d. erhoben oder herunter gelassen werden kann.

Zu pag. 250.

Fig. 109. Glisson's Halschwinge. Diese wird aus etwas starkem Leder verfertiget, welches an der innern Seite etwas ausgepolstert und mit sämischem Leder überzogen wird. In der Mitte c. ist ein rundes, mit einfachem sämischem Leder überzogenes Loch, in welches das Kinn zu liegen kömmt. Mittelft der Schnalle a. und des Klemmens b. wird die Bandage im Nacken befestiget, d. d. sind zwey von dem starken Leder fortlaufende Bänder, welche über die Ohrgegend nach oben gerichtet sind, vermittelst welcher der Kranke in die Höhe gezogen wird.

Zu pag. 252.

Fig. 110. Bell's Verbesserung des Heister'schen Kreuzes. An der Maschine ist a. ein weich gefüttertes eisernes Halsband, welches rings um den Hals herum geht. Vermittelst der damit verbundenen langen stählernen Schiene e. kann der Kopf mehr oder weniger in die Höhe gerichtet werden. b. b. b. ist eine breite Stahlplatte, welche am Rücken und an den Schultern anliegt. c. c. sind
zwey

zwey Riemen, welche über die Schultern gehen, unter den Achseln zurück geführt, und an zwey an der Schulterplatte angenietete Knöpfe f. f. befestiget werden. d. ist ein Riemen, mit welchem die Schulterplatte unten um den Leib herum befestiget wird.

Fig. 111. Zeigt die Anlegung der vorher genannten Maschine.

Fig. 112. Die Heister'sche Maschine a. a. ist das Querstück mit eisernen Ringen c. c. An dem senkrecht am Rücken herablaufenden Theile der Stange b. geht durch ein Loch ein Band d., welches zur Befestigung der Maschine am Leibe bestimmt ist.

Tab. XXII.

Zu pag. 253.

Fig. 113. u. 114. Die Le Bacher'sche Maschine zum Buckel. Auf der Schnürbrust a. befindet sich mitten auf dem Rücken eine Platte von Eisenblech b., auf welcher zwey andere schmale Bleche c. c. in der Quer befestiget sind, durch die ein eiserner Stab d. geschoben werden kann. An der einen Seite des untern schmalen Blechs ist eine Sperrfeder e., welche in die Einschnitte am Stabe eingreift, und verhindert, daß sich der Stab herunterswärts bewegen kann. An dem obern Ende des Stabes sind vier bis fünf Einschnitte f. befindlich, in welche eine stählerne Schleife gelegt wird. Diese Schleife
endigt

endigt sich nach unten auf beyden Seiten in einen Haken g. g., in welche die Eskarpolette h. eingehängt wird.

Zu pag. 256.

Fig. 115. Die 2e Bacher'sche Maschine nach Sheldrafs Verbesserung. An dieser sind die zwey schmalen Bleche c. c., durch welche der Stab d. läuft, an eine stählerne Platte b. befestiget, welche bey a. genau um das Becken anschließt. Das Uebrige kömmt mit der vorigen Maschine überein.

Zu pag. 259.

Fig. 116. 117. u. 118. Dieselbe Maschine nach Pflugs Verbesserung. Das Halsband a. (Fig. 116.) wird auf den eisernen Stab c. gesteckt, b. b. wird um das Becken gelegt, und vorn durch die Schnalle d. und den Riemen e. vereinigt. — Fig. 117. zeigt die Anlegung der Maschine von der Seite, und Fig. 118. von hinten.

Zu pag. 261.

Fig. 119. 120. 121. 122. 123. Van Gescher's Buckelmaschinen. Die Maschine zu Rücken- und Lenden-Buckeln (Fig. 119. u. 120.) besteht ganz aus Eisen, und wird mit Leder bekleidet. Der Bügel wird mittelst eines Riemens und einer Schnalle um das Becken herum befestigt, zwey Stäbe laufen an den beyden Gegenseiten der Dorn-

forts

fortsätze herab, und an den beyden Enden des Schulterstücks sind Riemen befestiget. Die Stäbe sind unten mit dem Bügel, vermittelst kleiner Knöpfe, vereinigt, welche von hinten auf den untersten festgeschraubt sind, und nach Willkür auf beyden Seiten, durch Löcher höher und niedriger, und durch Mutterschrauben befestiget werden können. Oben sind diese Stäbe durch gelbe Schnallen: Nägel an dem Schulterstück befestigt, welches von hinten zwey kupferne Knöpfe hat, die dazu dienen, die an dessen Enden befestigten Riemen zu schließen, und durch welche die Schultern hinterwärts gehalten werden müssen.

Tab. XXIII.

Bei Entstehung einer Krümmung der Rücken- und Lenden-, so wie auch der Halswirbel, haben die Stangen einen Bügel (Fig. 121.), welcher der natürlichen Gestalt des Rückgrats, und der Vorüberbeugung des Beckens ganz entspricht. Wenn die Krümmung aber weiter gediehen ist, so muß die Gestalt der Stangen, so viel möglich, darnach eingerichtet werden, und es ist zuweilen nothwendig, daß man dem Bügel einen fast horizontalen Stand gibt.

Wenn die Krümmung allein die Hals- und die obern Rückenwirbel trifft, so befestigt man, an dem obersten Theil dieser Maschine, eine gespaltene breite Stange (Fig. 122.), welche oben, so wie die Rücken-

ckenstangen, vermittelst eines kleinen Kopfnagels, und einer Mutterschraube, höher und niedriger gestellt werden kann. Diese Stange hat oben ein Halsband, und hierin unterscheidet es sich von den gewöhnlichen, daß es vorn ein breites Schild hat, um den nöthigen Gegendruck auf die Luftröhre gelinder zu machen, und oben auf der Krümmung, wenigstens wenn diese nicht sehr scharf ist, und allein die Halswirbel einnimmt, eine Platte hat, die mit einem elastischen Kissen versehen seyn muß, und welche man durch Schrauben nach Belieben hinauf und herabschieben, dem Höcker näher bringen, oder davon entfernen kann, indessen der Kopfnagel selbiges vor Verrückung bewahrt. — Dieser Apparat, vorzüglich das Halsband, wird mit schwarzem Flanell, oder weißem Leder bekleidet.

Bei dem schiefen Rückgrat (Scoliosis) besteht die Maschine (Fig. 123.) allein aus einem Bügel, einem Rückenstück, einem Schulterstück und einem elastischen Bogen. Jedes derselben wirkt, in einer entgegengesetzten Richtung, und mit einem leichten Druck, anhaltend auf den erhabenen Theil der Schiefheit. Will man indessen von dem Gebrauche dieser Maschine noch sicherer seyn, so schränke man den Kopf noch durch das Halsband (ben Fig. 122.) ein, aber mit Hinweglassung des hier nicht passenden Druckapparats. — Hat man aber gegründete Ursachen, eine Veränderung des Hüftgelenks, oder des äußern Trochanters des Schenkelbeins zu besorgen,

so

so muß man an der Seite des Bügels, die an die genannten Gelenke zu liegen kömmt, mit sehr leicht beweglichen Charnteren zwey Schienen befestigen, um jene zu verhüten.

Zu pag. 264.

Fig. 124. Schmidt's Buckelmaschine. Der einen schmalen Daumen breite, und einige Linien dicke Halbzirkel a. a. zerfällt in zwey Hälften, wovon die eine an ihrem Ende mit etlichen Löchern zum Aufnehmen der am andern Ende der zweyten Hälfte befindlichen Knöpfchen versehen ist. Von den beyden vordern Hälften des Halbzirkels gehen zwey Scheiden b. b. herauf nach der Achselhöhle; in der Mitte der Außenseite sind kleine eiserne Verklammerungen α angebracht, durch welche eine Schraube β zur Befestigung der flügelförmigen Stützen c. c. hindurchläuft. Ein anderer Halbzirkel, der so wie der untere aus zwey Hälften d. d. besteht, die in der Mitte zusammengesügt werden, hat an seinen beyden Enden Handhaben, in welche jene Scheiden passen, an deren obern Ende er zu stehen kömmt, und daselbst vermittelst kleiner Schrauben, die durch die vordern Theile der Handhabe gehen, in seiner Lage erhalten wird; dieser obere Halbzirkel dient zur Befestigung zweyer Stäbe e. e., deren oberes Ende sich um jenen obern Halbzirkel in Form eines flachen Hakens f. f. nach außen herumbiegt, deren unteres Ende aber um den untern Halbzirkel nach innen gekrümmt abmählig schmaler in die Höhe steigt, und sich

sich dem äußern Ende des Stabes bis auf einen Zoll nähert. Diese innern schmälern Endungen g. g. bilden, mit Leder überzogen, und gut ausgestopft, zwey länglichte Pelotten, die durch Schrauben h. h., welche die äußern Theile der Stäbe durchlaufen, denselben genähert werden können.

Tab. XXIV.

Fig. 125. Schmidts Buckelmaschine in ihrer Verbindung.

Zu pag. 270.

Fig. 126. u. 127. Creve's Bandage zum Bruch der Beckenknochen. Fig. 126. stellt ihre innere Seite vor, und Fig. 127. die äußere.

Zu pag. 280.

Fig. 128. Ein einfaches Leistenbruchband für die rechte Seite. a. ist die Pelotte, welche mittelst zwey kleiner Schrauben c. c. an den elastischen Halbzirkel b. befestiget ist. Der Riemen b., in welchen sich der Halbzirkel endigt, wird durch den Steg an der Pelotte f. geführt, und in den Stift g. eingehängt, der Beinriemen e. aber von hinten nach vorn gebracht und an den Stift h. befestiget. Die Klappe von Leder i. wird über die Schrauben c. c. gelegt, und in den Stift k. geknüpft.

Fig.

Fig. 129. Ein Leistenbruchband nach Squire, ohne Beinriemen, dessen Feder das ganze Becken umgibt.

Zu pag. 289.

Fig. 130. 131. u. 132. Weissenborn's Bruchband mit elastischer Pelotte. An die stählerne Bruchbandfeder (Fig. 130.) ist sogleich die Schnalle a. befestiget, die Pelotte b. oder der Kopf ist durch eine elastische Spiralfeder c. an den Bügel befestiget, und das Ende des Bügels d., welches auf das Rückgrat zu liegen kommt, wird mit Löchern versehen, wodurch der fortlaufende Riemen des ledernen Ueberzugs befestiget wird. Fig. 131. stellt die rohe stählerne Pelotte mit der Spiralfeder vor, und Fig. 132. ist die ganze mit Leder überzogene und gehörig gepolsterte Bandage.

Zu pag. 290.

Fig. 133. Pflug's bewegliche Pelotte. a. ist das ovalrunde Schild, welches nach unten b. gepolstert ist. In der Ausbuchtung des Schildes drehet sich die runde Kugel c., von welchem das Eisen hinaufsteigt, bey d. eine Biegung macht, und mittelst der Schraube e. an das vordere Ende eines gewöhnlichen elastischen Halbzirkels befestiget wird.

Zu pag. 300.

Fig. 134. Ein Hosenträger. Die beyden Riemen von Leder oder Barchent gemacht, wer-

den

den bey a. schräge gekreuzet, und dieser Theil kömmt auf den Rücken zu liegen. Die beyden Enden desselben d. d. werden in zwey Knöpfe, die hinten an den Bund der Beinkleider angenähet sind, eingeknüpft, hierauf die beyden andern Enden e. e. über die Schultern herüber geführt, und an zwey andere Knöpfe, die vorn an dem Bunde der Beinkleider sich befinden, befestiget. Die Theile b. b. und c. c. sind mit dünnen Spiralfedern versehen, damit die Riemen bey dem Vor- und Rückwärtsbiegen nachgeben können, ohne sich zu verschieben.

Tab. XXV.

Zu pag. 307.

Fig. 135. Ein Leistenbruchband mit zwey Köpfen. Da die Bauchringe nicht immer in gleicher Entfernung von einander sind, so ist bey a. die Einrichtung getroffen, daß beyde Pelotten, mittelst der Schrauben, von einander mehr entfernt, oder einander genähert werden können. Bey b. kann dieses ebenfalls geschehen.

Zu pag. 308.

Fig. 136. Ein Schenkelbruchband. a. ist die schmälere und längere Pelotte, b. das Ende der Feder, welches auf das Rückgrat zu liegen kömmt, und woran der fortlaufende Riemen befestiget wird; c. stellt die sanftere Biegung vor, welche man dem vordern Theile eines solchen Bandes geben muß.

Fig.

Zu pag. 314.

Fig. 137. Das Nabelbruchband von William Squire. Die ovalrunde, 8 Zoll lange, stählerne Platte a. hat in ihrer Mitte eine kleine Pelotte b., welche vermittlest einer Schraube c. befestiget wird. Von der Platte gehen nun zwey Seitenfedern d. d. ab, welche bey der Anlegung den Leib sehr fest umschließen.

Zu pag. 314.

Fig. 138. Das Surer'sche Nabelbruchband. In der Pelotte liegt eine Feder, wie eine Uhrfeder gestaltet.

Zu pag. 314.

Fig. 139. Das Richtersche Nabelbruchband. a. b. c. d. sind starke Federn, die sich, in dem das Nabelbruchband e. e. verlängert wird, krümmen, und indem sie wieder zurückspringen, wird das Band kürzer.

Zu pag. 314.

Fig. 140. u. 141. Die Platte und das Schloß zum Nabelbruchband von Juville Fig. 140. ist eine stählerne Platte von der innern oder hintern Seite, welche die Dicke eines Kartensblatts hat, flach ausgehöhlt, und, wie eine Schnalle, oben und unten offen ist. Ihre Breite muß sich zur Länge verhalten wie 7 zu 9. An dem mittlern Theile sind zwey Ausschnitte oder Riemen, über welche man
zwey

zwey flache Schraubenköpfe b. b. hervorragen sieht. c. ist ein rundes eingeschraubtes Stück, an welchem die Pelotte befestiget wird. Die runden Punkte d. d. d. d. sind die Vernietungen der Theile, welche auf der vordern Seite des Schlosses liegen. Am Rande der Platte sind überall kleine Löcher angebracht, um den Ueberzug darauf nähen zu können. Fig. 141. ist dieselbe Platte von der vordern oder äußern Seite, auf welcher sie convex ist. Zwey halbmondförmige mit ihren Enden gegen einander gefehrte Stahlfedern c. b. e. c. b. e. sind an ihren mittlern Theilen b. b. fest an die Platte angenietet; ihre Spitzen c. c. c. c. fassen zwey pyramidenförmige, fein polirte, und mit ihren breiten Theilen gegen das Mittel der Platte gefehrte Stahlbleche d. d., welche unter den Querhasen durchlaufen, und auf ihrer hintern Fläche nach der Mitte hin fest genietetete Knöpfe b. b. (Fig. 140.) haben, die sich in den Rinnen der Platte hin und her schieben. Diese Stahlbleche haben in ihren äußern Rändern eine Reihe Löcher, um den Ueberzug aufnähen zu können. Mit der Schraubenmutter f. wird das runde Blech zur Pelotte c. (Fig. 140.), welches auf der innern Seite der Platte liegt, auf der äußern Seite derselben befestiget. Die beyden Seitenbleche a. a. (Fig. 141.) werden vorn an der Schloßplatte hinterwärts an dem Nabelbruchbände befestiget, welches letztere auf der linken Seite des Unterleibes festgeschnallt wird. Die ganze Geräthschaft wird mit weissem Leder und drüber mit Seide überzogen, außer an den Seidenblechen, welche nicht bedeckt seyn müssen.

Tab. XXVI.

Zu pag. 315.

Fig. 142. Juville's Nabelbruchband, vom Herrn Hartenkeil bekannt gemacht. a. a. a. a. ist eine stählerne fein polirte Platte, b. b. sind zwey zur Verlängerung derselben aufgelöthete Stücke, c. c. sind zwey Stahlbleche, die mittelst der Schraubenköpfe e. e. in eine Rinne oder Falz d. d. der Platte laufen, f. ist ein schraubensförmiger, 1 Zoll langer Stiel, an dem eine runde Platte, die 15 Linien im Durchschnitt hat, eigentlich der Schild der Pelotte, befestiget ist. g. g. sind zwey kleine Zug-eisen, welche mit den Blechen c. c. verbunden sind, und an diesem Ende einen Falz oder Rinne haben, um das Zurückweichen derselben zu begünstigen. Diese spannen die zwey Schlagfedern h. h., welche bey e. e. einen Kloben oder Querklopf bilden, unter welchem die Stahlbleche c. c. laufen. i. i. sind zwey Schleifen, an denen die Riemen k. l. befestiget sind. Der Gurt besteht aus einem weichen Riemen, der mit Taffet oder Atlas überzogen ist, m. ist die Schnalle, unter welcher, damit sie nicht drücke, ein weiches Kissen n. angenähert ist. o. o. o. o. ist der vorstehende innere Polster, ebenfalls von Atlas. p. ist ein Ueberzug von Leder, womit mittelst der Bänder q. q. r. r. das Schloß bedecket wird. In der Mitte ragt die Pelotte, welche die Größe einer Wallnuß hat, hervor, die man durch den Schraubensiel höher oder tiefer stellen kann.

Zu pag. 315.

Fig. 143. u. 144. **Monro's Nabelbruchband.** Auf der stählernen Platte (Fig. 143.) ist eine flache krumme Feder a. a. mit ihrem Ende b. befestiget; an das Ende c. wird der Gürtel angenäht, um die Feder, so wie der Bauch sich ausdehnt, zu spannen, die sich dann wiederum verkürzt, wenn der Bauch sich setzt. Ein Gürtel von doppeltem, etwas ausgepolsterten Leder (Fig. 144.), auf welchem die Platte a., die auf den Nabel zu liegen kömmt, befestiget wird. Das Ende des Gürtels b. wird nach der linken Seite des Körpers, und die Riemen c. c. über den Rücken nach der rechten Seite geführt, woselbst sie mittelst der Schnallen d. d. d. so stark, als es nöthig ist, angezogen werden. Die Riemen e. e. werden über die Schultern, und der Riemen f. zwischen den Beinen durchgeführt, und durch Knöpfe auf dem Rücken an der äußern Seite des Gürtels befestiget.

Fig. 145. u. 146. **Nabelbruchband nach Brünninghausen.** Auf einer ovalen stählernen, mit weichem Leder überzogenen Platte a. (Fig. 145.), welche $4\frac{1}{2}$ Pariser Zoll lang und $3\frac{1}{2}$ Zoll breit ist, ist in der Mitte der innern etwas concaven Seite eine Feder (Fig. 146.), nach Art wie man in die Stuhlpolster zu thun pflegt, befestiget, und an dem äußern Ende derselben eine kleine mit Leder überzogene Perle, welche auf den Nabel zu liegen kömmt. An der äußern Seite der Platte befinden sich vier messingene

singene Knöpfe, an welchen, bey der Anlegung, vier schmale Riemen, die an den Gürtel angenähet sind, befestiget werden. Der Gürtel selbst wird nach Besieben aus doppeltem leinenem Gurt gemacht, und auf jeder Seite desselben sechs Spiralfedern, die man mit Taffet überziehen läßt, befestiget, vermittelst welcher bey der Ausdehnung des Bauchs die Binde sich verlängert, und bey dem Sinken sich wieder verkürzt.

Tab. XXVII.

Fig. 146. Die Feder mit der Pelotte zum Nabelbruchband, nach Brünninghausen.

Fig. 147. Schindlers Compressorium bey Verletzung der arteria epigastrica. Es besteht aus einer Pincette, deren beyde Arme a. b., wovon a. der obere und b. der untere, sich in einem Charniere c. bewegen, und vermittelst einer um die Mitte angebrachten Schraube d. und Schraubenmutter e. einander genähert und von einander entfernt werden können. An der Spitze eines jeden Arms ist ein mit Leder rüberzogenes Polster f. g., etwa einen Zoll lang und halb so breit angebracht, wovon das eine f. einen rechten Winkel mit der Pincette macht und festsißt, das andere g. aber beweglich ist und mittelst zwey verschiedener Faden h. i., die in einigen kleinen Ringen k. k. k. am Arme der Pincette laufen

laufen und l. und m. sich endigen, in jede beliebige Lage gebracht werden kann.

Bei der Anlegung dieses Instruments entfernt man die Arme der Pincette von einander, und bringt den Arm mit dem beweglichen Polster, nachdem man dieses mit dem Arme in gleiche Richtung gestellt hat, in die erweiterte Bruchöffnung, in die Gegend, aus welcher das Blut kömmt, unmittelbar auf das Bauchfell, mit der Vorsorge, daß sich kein Darm zwischen dieses und das Polster legt. Hierauf wird das Polster g. mittelst des Fadens i., nämlich an dessen Ende l. angezogen und in die Lage gebracht, daß es mit dem Arme der Pincette einen rechten Winkel macht, und mit dem am anderen Arme feststehenden Polster f. in gleiche Richtung kömmt. Beide Arme werden nun einander genähert und durch die Schraube befestigt, wodurch denn die verletzte Arterie zwischen beiden Polstern, deren eines inwendig, das andere aber auswendig liegt, zusammen gedrückt wird.

Zu pag. 327.

Fig. 148. 149. 150. 151. Juville's Bandage zu einem künstlichen After in den Leisten. Sie besteht aus einem gewöhnlichen, elastischen Leistenbruchbande (Fig. 148.), da Statt der Pelotte ein elfenbeinerner Ring a befestigt ist, an diesem ist die Röhre b. von elastischem Harze, an deren untern Ende eine Kapsel c. von Zinn oder

Silber eingeschraubt wird. d. d. ist das elastische Band.

Fig. 149. zeigt die Maschine stückweise. a. a. ist die innere Fläche des elfenbeinernen Ringes, b. die Röhre von elastischem Harz, c. c. die Schraube, wodurch die Kapsel bey d. (Fig. 151.) befestiget wird.

Fig. 150. ist die äußere Fläche der elfenbeinernen Pelotte a. a., die sich äußerlich in einen Cylinder b. endigt, der ungefähr 8 Linien lang ist, eben so viel im Durchmesser hat, und mit vielen kleinen Löchern unterwärts versehen ist, wodurch die Röhre an ihm befestiget wird. Am Ende dieses Cylinders ist eine Klappe d. von Elfenbein, die mit dem Cylinder durch ein goldnes Charnier e. verbunden ist. Diese Klappe hat einen Schnabel von Blei, wodurch der Cylinder geöffnet, oder geschlossen wird, je nachdem der Kranke steht, oder sich beugt, um dem Kothe den Durchgang zu erleichtern, oder zu verschließen.

Der Ring a. (Fig. 148. u. 149.) ist ein viereckiges Stück Elfenbein, das 2 Zoll lang, und 2 Zoll 6 bis 9 Linien breit ist, wovon drey Ecken desselben nach der Gestalt der Pelotte abgerundet sind. Die Mitte der hintern Fläche ist beynahе ganz ausgehöhlt, und hat eine durch das ganze Stück senkrecht laufende Oeffnung. Unterwärts an dieser Fläche ist ein etwas erhabener halbmondförmiger Rand

a. a., dessen Seitenthelle aufwärts gerichtet stehen, damit sich die Pelotte fest an den Körper anschließt, und das Herabfließen der dünnen Unreinigkeiten verhütet, die übrigen Ränder sind ganz glatt.

Das zweite Stück dieser Maschine ist eine Röhre von elastischem Harz b. b., welche die Feuchtigkeiten, ohne davon Schaden zu leiden, verträgt. Diese Röhre hat ungefähr 2 Zoll im Durchmesser, und ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Oben ist sie mit der elfenbeinernen Röhre, unten aber mit der silbernen oder zinnernen Kapsel, mittelst der Schraube c. c. (Fig. 149.) befestiget, welches der dritte Theil der Maschine ist, worin die Darmunreinigkeiten aufbewahrt werden. d. d. (Fig. 148.) und f. (150.) ist ein Stück des elastischen Bandes, das außerhalb mit zwey Schrauben i. (Fig. 150.) an der elfenbeinernen Platte befestiget ist. Der Globen h. dient, den Riemen durchzulassen, und ihn an den Haken g., dessen Spitze hier aufwärts gekehrt steht, einhängen zu können.

Zu pag. 328.

Fig. 152. 153. u. 154. Böttchers Maschine zum künstlichen After in der Leisten-
gegend. a. a. (Fig. 152.) ist die Scheibe oder der Kopf eines Bruchbandes, b. die Oeffnung, c. der umgebogene Rand desselben, d. d. Löcher, e. die Stahlfeder. — Fig. 153. ist der von Horn gemachte Cylinder mit dem Teller a. und der Schraube b. Diese Schraube b. wird durch die Oeffnung b. (Fig. 152.)

152.) gesteckt, und der Zeller a. an den a. a. durch Hülfe der Löcher befestiget. — Fig. 154. ist die Schraubenmutter, nebst dem angebundenen Beutel, welche auf b. (Fig. 153.) paßt.

Tab. XXVIII.

Zu pag. 332.

Fig. 155. Ein silbernes Röhrchen, das nach der Abnahme des männlichen Gliedes in die Harnröhre gebracht wird. Damit es nicht herausfällt, zieht man durch die beyden Ringe ein Bändchen, und befestigt die Enden desselben um das Becken, oder an einen um das Becken gelegten Gürtel.

Fig. 156. Eine Röhre, um damit nach der Abnahme des männlichen Gliedes den Harn abzuleiten. Sie kann aus Glas, oder aus Blech, mit Firniß überzogen oder lakirt, bestehen, und wird an dem einen Ende b. schief abgeschnitten, das andere Ende a., welches bey dem Harnlassen über den Stumpf der Ruthe geführt wird, muß fein abgerundet seyn. Diese Röhre dient, die Kleidungsstücke vor dem Verunreinigen durch den Harn zu verwahren.

Zu pag. 332.

Fig. 157. u. 158. Tragebeutel des Hodensacks. An den Leibgurt a. a. ist der Beutel b. ge-

genähet, welcher einen kleinen Einschnitt c. hat, durch welchen das männliche Glied geführt wird. Die Schenkelbänder d. werden mit den unterpolster-ten Schnallen e. e. vereinigt. Fig. 157. stellt den Tragebeutel von vorn, und Fig. 158. denselben von der Seite vor.

Zu pag. 337.

Fig. 159. Bandage von Gooch zum Vorfall des Afters. a. ist die stählerne überzogene Platte, welche auf den Heiligbein ruhet, b. ist das Polster, welches auf die Deffnung des Mastdarms gelegt wird. Der Riemen c. wird mit einer Schnalle vorn über den Schambeinen befestiget. Die Riemen d. d. werden über die Schnalle gebracht, und durch kleine Knöpfe auf jeder Seite der Schnalle befestiget. Eine bessere Befestigung geschieht, wenn man zwey Bänder an der untern und äußern Seite der Pelotte b. annäht, und sie, wie bey dem Tragebeutel des Hodensacks, zwischen den Beinen durch nach vorn führt, und sie an den Seiten am Riemen befestiget.

Zu pag. 339.

Fig. 160. 161. Juville's Bandage zum künstlichen After. Ein Gürtel von Leder a. a. a. a. ist drey Quersfinger breit, und wird mit Barchent, Taffet oder Atlas überzogen; der Beinriemen b. b., welcher hinten an den Gürtel befestiget ist, läuft über das Heiligbein herab, theilt sich

sich in der Gegend des Mittelfleisches in zwey Hälften d. d., und wird vorn an dem Gürtel e. e. befestigt. Das Mittelstück b. hat bey f. f. inwendig die Feder und eingreifende Haken (Fig. 161.), die vordern Theile d. d. haben bey g. g. Spiralfedern, die mit Taffet locker überzogen werden. Auf dem Beinriemen b. wird, genau in der Gegend des Afters, ein elfenbeinerner Fingerhut c. auf einem Polster gut befestiget, der im Umfange 18 Linien hat, $\frac{1}{2}$ Zoll lang ist, und am obern Theile verschiedene kleine Oeffnungen hat.

Zu pag. 340.

Fig. 162. Nuck's Bremse zur Zurückhaltung des Harns. Sie besteht aus elastischem Stahl, der mit Sammet überzogen ist. Vermittelt der Schraube a. kann man das Instrument weiter und enger machen, und wenn man die kleine Pelotte b. auf die Harnröhre gelegt hat, so kann, wenn man die mit der Pelotte verbundene Schraube c. herumdreht, ein jeder nöthiger Grad des Drucks hervorgebracht werden. Vornehmlich wird durch diese Einrichtung mit der Pelotte der Druck auf die Harnröhre eingeschränkt, so daß der Umlauf des Blutes durch den übrigen Theil des männlichen Gliedes kaum unterbrochen wird.

Zu pag. 341.

Fig. 163. Böttcher's Compressorium zur Zurückhaltung des Harns. Es besteht
aus

aus einer elastischen Feder, die bey a. mit einem Gewinde versehen seyn kann. Sie wird gepolstert, und in der Gegend b., wo sie unten gegen die Harnröhre drückt, noch erhabener gemacht, um den Druck daselbst zu vermehren. Durch die Schraube c., die bey d. vernietet ist, und durch e. umgedrehet wird, geht der Arm f. herunter, und d. geht in die Höhe, wodurch die Erhabenheit in der Gegend b. gegen die Harnröhre drückt und solche verschließt. Von beyden Seiten bey a. und c. liegt das Instrument frey, und die Säfte können daselbst circuliren.

Zu pag. 341.

Fig. 164. Das Compressorium von Savigny zur Zurückhaltung des Harns. Eine elastische Feder ist bey a. mit einem Gewinde versehen, um das Instrument bequem ab- und anlegen zu können; durch eine kleine Pelotte e. kann man, mittelst der mit ihr verbundenen Schraube d., den Druck auf die Harnröhre vermehren oder vermindern. Indem der Ausschnitt b. an dem einen Ende um das Knöpfchen c. des andern Endes sich anschließt, so geschieht hierdurch die Application.

Zu pag. 342.

Fig. 165. Heisters Urinbehälter für Mannspersonen. a. ist die Flasche, b. der Hals, welcher an die männliche Ruthe applicirt, und mittelst der Bänder c. c. um den Leib befestiget wird.

Tab.

Tab. XXIX.

Zu pag. 342.

Fig. 166. Bell's zinnerne Flasche zur Aufnahme des Harns bey Mannspersonen a. ist die Flasche, b. die Röhre zur Aufnahme der Ruthe, an dieser sind zwey Dehre e. e., womit sie an einen Leibgurt befestiget werden kann; der Hals c. ist mehrmals abgekropft, um den Rückfluß des Harns zu erschweren. Mitteltst kleiner Bänder d. zu beyden Seiten der Flasche kann dieselbe an den Schenkel befestiget werden.

Fig. 167. Olander's Flasche zur Aufnahme des Harns. Zeigt die Flasche, wenn sie angelegt ist.

Zu pag. 343.

Fig. 168. 169. u. 170. Juville's Maschine zur Aufnahme des Harns. Sie besteht aus einer elfenbeinernen, 1 Linie dicken Platte (Fig. 169.), welche eine runde, 18 Linien im Durchmesser große Oeffnung hat, und mitteltst der kleinen Löcher an ihrem äußern Umfange a. a. an den Gürtel Fig. 170. (befestiget wird. Ihre innere Ueberfläche ist gelinde ausgehöhlt, um desto genauer an die Gegend der Schambeine anzuschließen; die äußere Ueberfläche ist gelinde convex, und mit einem hervorstehenden Rande versehen, der hier und da durchlöchert ist, und an welchem eine Röhre befestiget wird.

Dies

Diese Röhre b. b. (Fig. 168.) besteht aus einem einzigen Stück von elastischem Harz, ohne Nath, 4 bis 5 Zoll lang, und so weit, daß das Glied bequem darin liegt; das untere Ende dieser Röhre, das ein silberner, 6 bis 7 Linien breiter Ring c. c. ist, der ein inneres Gewinde von $3\frac{1}{2}$ Schraubengang hat, wird an die silberne Kapsel d. d. angeschraubt; an den oberer Theil dieser Röhre sind drey Stifte befestiget, die sich innerlich einwärts in Gestalt eines Sterns kreuzen, und dazu dienen, einen Schwamm zu befestigen, den man in die Röhre legt. Außerhalb, und in der Mitte auswärts der Schraubenröhre, sind zwey kleine, platte Knöpfe f. f., um diese Kapsel bey'm An- und Abschrauben zu befestigen.

In der silbernen Kapsel ist ein Trichter befindlich, dessen unteres Ende mit einem Ventil versehen ist, welches mittelst eines goldenen Charniers mit dem Trichter verbunden ist. — Die Kapsel selbst d. d. ist von Silber oder Zinn. Ihr oberer Theil, der mit der silbernen Röhre, mittelst eben so vieler äußerer Schraubengänge, vereiniget wird, hat einen Zoll im Durchschnitt. Die Kapsel ist platt, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und 4 Zoll mehr oder weniger breit.

An dem Gürtel (Fig. 170.) von Barchent oder Leder, wird die Maschine, vermittelst der Beibriemen a. a. a. a. und der Schnüren e. e. e. e. (Fig. 168.) um den Unterleib befestiget.

Zu pag. 344.

Fig. 171. Bonn's Flasche zur Aufnahme des Harns bey widernatürlich gebildeten Geburtstheilen. Sie besteht aus einem schildförmigen, an den Unterleib anschließenden, und an der Seite ausgeschrittenem Becken, von inwendig verzinnem Kupferblech a. b. Der obere Theil des Randes c. ist hier unbedeckt, und zeigt den Rand zur Einfassung an. d. e. sind die Seitentheile, welche eben so, wie der ganze übrige Rand des Beckens, mit zartem Leder bekleidet sind, um das Reiben zu verhüten.

Das Innere des Beckens, worin die misgestaltete Ruthe, Blase und Hodensack frey lag, läuft trichterförmig f. aus, und leert sich durch eine kleine runde Oeffnung in einen angefügten kleinen Behälter aus, wovon g. die platte Seite, h. aber die vordere Seite desselben ist; dieser kann durch die Röhre i. willkührlich ausgeleert, und durch den Stöpsel k. wieder geschlossen werden. l. ist ein doppeltes Band, dessen Enden o. p. durch die zwey Augen m. n. des Beckens gehen, sich auf dem Rücken kreuzen, und vorwärts durch einen Knopf zusammen geheftet werden.

Zu pag. 345.

Fig. 172. Huhns Instrument zur Zurückhaltung des Harns bey Weibspersonen. a. a. ist ein Klemmen, welcher um das Becken befestiget wird; b. ist ein Blech, das mit Leder überzogen

zogen ist, und auf den Schambogen gelegt wird. An einer mit Taffet überzogenen Stahlfeder c. wird ein Stück Kork d., das mit Leder überzogen ist, befestiget, um den Druck auf die Harnröhre anzubringen.

Fig. 173. Schmidt's Maschine zu gleichem Endzweck. Der Gürtel a. a. wird mittelst des Riemens b. und der Schnalle c. um das Becken befestiget. Der von dem Schamberge herablaufende halbkreisförmige Bogen hat unten eine Pelotte, welche mittelst einer Schraube f. höher oder niedriger gestellt werden kann, und damit sie sich nicht herumdrehe und verschiebe, gehen von ihr zwey Stifte g. g. durch den Bogen. Die Enden der Riemen d. d. werden an messingene Knöpfchen eingehängt, die sich an dem äußern Ende des Bogens vor der Platte befinden.

Tab. XXX.

Zu pag. 347.

Fig. 147. Fried's (des jüngern) Verband zur Aufnahme des Harns bey Weibspersonen. Auf ein Stück Leinwand a. a. wird ein Schwamm b. genähet, und mit diesem wird bey der Anlegung die Gegend vom Schamberg bis ans Mittelfleisch bedeckt, mit den Bändern c. c. aber an die Leibbinde d. d. befestiget.

Zu pag. 348.

Fig. 175. A. B. Fried's Maschine zur Aufnahme des Harns nach zerrissenem Blasenhalse. Eine länglichte, etwas ausgehöhlte bleyerne Muschel A., welche in ihrem Umkreise mit einem Sammetbändchen umschlungen, und an ihrem untern Theile eine Oeffnung k. hat, an welcher auf der äußern Seite der Muschel B. eine kleine Röhre von Messing b. angelöthet ist, die aus zwey Theilen besteht, deren unterer Theil durch den Haken c. an den obern Theil angehaft wird; um den Ring d. des untern Theils der Röhre wird eine kleine Blase e. gebunden, welche, wenn sie mit Harn angefüllt ist, mit dem untern Theile der Röhre abgenommen und ausgeleert werden kann. Der obere Theil der Muschel wird durch ein kleines Gewinde a. an einem dreyeckigen, mit Leinwand überzogenen und ausgestopften Eisenbleche f. befestiget, welches an einer Handbreiten Binde g. angenähet wird. Zu beyden Seiten der hintern Seite der Muschel B. sind zwey kleine Ringe i. i., in welche zwey Sammetbändchen h. h. befestiget werden.

Bev der Anlegung wird die Binde g. über die Hüftbeine um den Leib mit der Schnalle n. befestiget; das Dreyeck f. kömmt auf den Schamberg, und die Muschel A. vor die äußere Scham zu liegen. Die Sammetbändchen h. h. werden zwischen den Schenkeln durchgezogen, und mit ihren Ringen l. l. an den Hasfen m. m. der Binde g. eingehängt.

Zu pag. 349.

Fig. 176. Böttchers Harnaufnehmer. Diese Maschine wird an einem elastischen Bruchbände mit dem Ende a. angenietet, a. b. ist ein biegsames Eisen, woran ein Trichter c. angenietet oder angelöthet ist. An d. wird der Schlauch angebunden, e. ist die Oeffnung des Trichters; durch die Schraube f., die durch ein stärkeres Eisen, als das a. b. ist, gehet, kann der Trichter bey der Anlegung, so viel als es nöthig ist, noch mehr angedrückt werden.

Fig. 177. Köblers Maschine zur Aufnahme des Harns bey Weibspersonen. An den Leibgürtel von Barchent a. dessen Ende b. durch die Schnalle c. hindurch geführt wird, ist mittelst eines Stückes breiter Binde d. eine dreyeckige Compressse befestiget, welche an den Schamberg zu liegen kömmt. Mit dieser Compressse hängt die Muschel, vermittelst eines Gelenkes f., zusammen. g. h. sind die Theile, welche sich bey dem Gehen der Länge nach über einander schieben, und nachmaliger Entfernung der Schenkel, vermittelst der zwey von außen angebrachten Federn i. k., wieder in ihre vorige Lage zurückspringen. Will die Kranke sitzen, so begeben sich die quervertrennten Theile l. m. so aus einander, daß dadurch die Maschine um Vieles länger wird. Beym Aufstehen aber springen alle die einzelnen Stücke durch zwey andere, an der innern Seite befindliche Federn r. s. auch von dieser Seite wieder in ihre Lage zurück, so daß dadurch die Muschel kürzer wird.

p. q. sind zwey Röhren, an welche Blasen zur Aufnahme des Harns befestiget sind.

Fig. 178. Eine andere Maschine zur Aufstrahme des Harns bey Weibspersonen. Sie stellt eine länglichte ausgehöhlte, und nach der Gegend, wohin sie zu liegen kömmt, gekrümmte Muschel vor, und wird von dünnem Kupferplech verfertigt und gut verzinnt, deren obere Ränder von a. bis b. so biegsam sind, daß sie bey Aneinandernäherung der Schenkel leicht nachgeben. Der Theil a. ist nach der Convexität des Schamberges, wohin er zu liegen kömmt, flach gebogen, und von einer abgerundeten Ecke zur andern ungefähr 5 Pariser Zoll breit. In der Mitte wird die Muschel schmáler, und endiget sich an ihrem hintern Theile in eine abgerundete Spitze b., welche sich an das perinaeum anschleßt. Von dieser Spitze 2 Zoll vorwärts ist ein rundes Loch, in welches eine kleine Röhre c. eingenieter ist, über dieses wird eine andere kurze, mit einem Einschnitt versehene Röhre d. angesteckt, und indem man sie an der erstern um ein an derselben befindliches Knöpfchen herumdreht, wird sie eben so befestiget, als wenn man ein Bajonett an einem Gewehre aufsteckt. An der Röhre d. ist uuten ein umgeschlagener Rand, an welchem eine gut zubereitete und inwendig mit Firniß überzogene Blase befestiget wird.

An der äußern Seite des vordern Theils sind zwey messingene Klammern angenietet, durch diese wird

wird eine drey Finger breite Binde von doppeltem Barchent geführt, und um das Becken befestiget. An dem hintern Theile sind zwey messingene Stifte f. f. in die Muschel eingesenkt, an welche zwey schmale Binden, die von der breiten Binde abgehen und über die Lenden von vorn nach außen und hinten laufen, befestiget werden, damit die Maschine sich nicht von ihrer Stelle verrücke. Der ganze obere Rand der Muschel ist mit vielen kleinen Löchern versehen, um denselben mit Sammet oder weichem Leder einzufassen zu können. Die Application kann man sich durch die Abbildung der folgenden Maschine leicht vorstellen.

Fig. 179. 180. u. 181. Starke's Urinshalter für Weibspersonen. Sie besteht ebenfalls aus einer Muschel a. (Fig. 179.), die an ihrem Bauche einen etwas gekrümmten Ableitungscanal b. hat, welcher an der Stelle c. mit Schraubengängen versehen ist, an welche die Flasche befestiget wird. d. ist ein Knöpfchen, woran beyde Schenkelbänder befestiget werden. e. e. sind zwey Dehre, durch welche der Leibriemen geht, womit die Muschel an den Leib befestiget wird. f. ist eine elastische Flasche, welche er jeder andern Thierblase oder messingenen Flasche vorzieht; sie kann rund, oder etwas breit gedruckt verfertigt werden, und g. ist die Schraubmutter, welche noch mit einer Binde an der Schraube fest hängt. h. der zwey Zoll breite von Barchent oder Leder bereitete Leibriemen, an welchem die beyden Schenkelriemen i. i. sind, die in der Falte der

Gefäßmuskeln hinaufgezogen, und mehr vorwärts nach dem Hüftbein, oder hinterwärts an die Knöpfe befestiget werden.

An der Muschel, nach ihrer innern Ansicht (Fig. 186.), ist a. die Aushöhlung, welche mit einem guten Lack überzogen seyn muß, b. die Deffnung in dem etwas gekrümmten Schraubkanal d., und c. c. c. die mit feinem Leder eingefasteten Ränder.

Die Anlegung der Maschine zeigt Fig. 181., und damit die elastische Flasche nicht beim Gehen hin und her schlage, kann sie noch durch ein Band an einem Schenkel befestiget werden.

Zu pag. 360.

Fig. 182. Starke's Mutterkranz.

Zu pag. 360.

Fig. 183. Ein tellerförmiger Mutterkranz.

Zu pag. 361.

Fig. 184. Ein Levret'scher, nach Zenger verbesserter Mutterkranz.

Tab. XXXI.

Zu pag. 362.

Fig. 135. Brünninghausen's ∞ förmiger Mutterkranz.

Fig.

Fig. 186. Wickels doppelter, einem Salzfaß ähnlicher Mutterkranz.

Zu pag. 367.

Fig. 187. u. 188. Juville's elastischer Mutterkranz, a. a. ist die Flasche von elastischem Harz, b. b. ist ein seidenes Band, um den Kranz damit herausnehmen zu können, und c. c. ist ein Trichter von Gold oder Glas. Fig. 188. zeigt den Mutterkranz, wenn der untere Theil der Flasche einwärts gedrückt wird, und wodurch die Flasche die Gestalt eines Apfels erhält.

Zu pag. 369.

Fig. 189. Hunold's elastischer Mutterkranz. a. b. ist ein Ring von schwachem Fischbein, welcher mit Wolle umwickelt wird, c. c. c. ist die mit einem Netze von Haaren durchflochtene innere Fläche.

Fig. 190. Brünninghausen's apfelförmiger Mutterkranz. Er wird von Holz gemacht und lakirt, und hat genau die Form eines Borsdorfer Apfels, ist aber hohl ausgedreht, daher sehr leicht, und besonders dadurch sehr brauchbar, daß er einen Canal zum Abfluß der Feuchtigkeiten hat. Damit man den Mutterkranz nach Belieben herausziehen kann, geht ein Draht quer über die untere Oeffnung des Canals, an welchem ein Band oder eine Schnur befestiget wird.

Fig. 191. Ist eben derselbe Mutterkranz mit breiten, schiefen, schraubenförmigen Gängen, wodurch zwar die Application etwas erschweret, aber auch verhindert wird, daß er nicht leicht herausfällt.

Fig. 192. Ein länglicher apfelsförmiger Mutterkranz, von gleicher Einrichtung mit dem Fig. 190.

Fig. 193. Ein gleicher Mutterkranz nach der Achse des Beckens gebogen. Mit dieser Veränderung scheint er vorzüglich in jenen Fällen, wo mit dem Muttervorfall auch ein Vorfall der Mutterscheide verbunden ist, anwendbar zu seyn.

Fig. 194. Olander's eiförmiger Mutterkranz. Er ist von Holz verfertigt, und mit Firniß oder Lack überzogen, und oben und unten mit einer hinreichenden Oeffnung versehen, wodurch die Feuchtigkeiten aus der Gebärmutter abfließen können.

Fig. 195. Stein's cylindrischer Mutterkranz. Oben hat er einen hohlen Teller zur Aufnahme der vaginal: Portion der Gebärmutter, ist hohl ausgedreht, und endigt sich in einen breiten Stiel mit drey Löchern, durch welche Bänder gezogen werden, um mittelst derselben den Kranz an eine Leibbinde zu befestigen.

Fig. 196. Mauersberger's cylindrischer Mutterkranz. Dieser besteht aus einem ausgehöhlten Teller von festem Holz a., in der Mitte befindet sich der zweyte Theil b., welcher aus cylindrisch gewundenem Silberdraht verfertigt ist, und der dritte Theil c. besteht wieder aus Holz, der sich in den Fuß endigt, an welchem Löcher d. d. befindlich sind, durch welche die Bänder zur Befestigung gezogen werden. Da dieser Mutterkranz in der Gegend des silbernen Drahts nachgiebig ist, so kann er sich nach der Achse des Beckens krümmen.

Zu pag. 377.

Fig. 197. Suret's gestielter Mutterkranz. Der Stiel a. endigt sich in eine halbe Kugel b., die sich in einer kleinen Büchse c. bewegen läßt; an dem Deckel dieser Büchse d., welche aufgeschraubt werden kann, sind vier Bänder e. e. e. e. angenähet, womit der Mutterkranz an eine Leibbinde befestiget wird.

Zu pag. 378.

Fig. 198. Der Camper'sche Mutterkranz. a. b. ist der ausgehöhlte Teller, 2 Zoll im Durchschnitt, c. c. c. sind die drey Linien große Oeffnungen, d. e. ist der fortlaufende Stiel, $\frac{3}{8}$ Zoll dick, dessen unterstes etwas platt gerundetes Ende f. g. $\frac{3}{4}$ Zoll breit, und mit zwey Oeffnungen h. i. versehen ist, wodurch Bänder gezogen werden, mittelst welcher die Befestigung an der Leibbinde geschieht.

Zu

Zu pag. 379.

Fig. 199. Zellers Mutterkranz. a. a. ist der Ring von festem Holz, b. der gebogene Stiel von Horn, und c. die kleine Oeffnung, um zwey Bänder durchzuziehen.

Tab. XXXII.

Zu pag. 381.

Fig. 200. Hunold's gestielter Mutterkranz. a. b. ist der Durchmesser des Zellers, dessen Wand bey c. 7 Linien dick ist. Der Zeller hat, wie der Camper'sche, drey ganz runde Löcher d. d. Der runde Stiel g. g. ist bey e. e. drey Linien, und am untern etwas platten Ende bey f. f. sieben Linien breit. h. i. sind zwey runde Löcher zur Durchziehung der Bänder; die ganze gekrümmte Länge g. g. g. beträgt 5 Zoll.

Zu pag. 385.

Fig. 201. Wiegand's Mutterkranz. Der Mutterkranz von der vordern Seite besteht aus einem Ringe a. a. a. a., von welchem zwey Schenkel b. b. herabsteigen.

Zu pag. 374.

Fig. 202. Juville's cylindrischer Mutterkranz. Ist nach der Achse des Beckens gebogen, nebst Binde mit elastischen Beinriemen.

Tab.

Tab. XXXIII.

Zu pag. 391.

Fig. 1. Die absteigende oder umgekehrte Kornähre.

Zu pag. 392.

Fig. 2. Die aufsteigende Kornähre.

Zu pag. 393.

Fig. 3. Die einfache Sternbinde.

Zu pag. 394.

Fig. 4. Die doppelte Sternbinde.

Zu pag. 395.

Fig. 5. Die Schiene zum Bruch des Schulterblatts.

Zu pag. 396.

Fig. 6. Die viereckige Tragebinde.
a. zeigt die Bereinigung der Enden der Serviette auf der gesunden Achsel, b. sind die nach vorn längs des Armes umgeschlagene Ränder der Serviette.

Zu pag. 397.

Fig. 7. Die dreieckige Tragebinde.

Zu pag. 397.

Fig. 8. Die Officierschärpe.

Zu

Zu pag. 398.

Fig. 9. Bell's Kapsel-Tragebinde. a. a. ist die gefütterte Kapsel von steifem Leder, b. der Ring von weichem Leder, welcher den vordern Theil der Kapsel d., vermittelst des Riemens f., trägt. Ein zweyter Riemen e., welcher an dem hintersten Theil der Kapsel g. befestiget ist, geht über die Schulter, hinter dem Halse, weg, und wird bey c. an dem Ringe befestiget. h. i. sind zwey Riemen mit Schnallen, die Kapsel um den Arm fest zu machen. Diese ist für den linken Arm eingerichtet, wie aus der Anlegung bey der folgenden Figur zu sehen ist.

Tab. XXXIV.

Fig. 10. Bell's Kapseltragebinde, wie sie an dem linken Arme angelegt ist.

Zu pag. 400.

Fig. 11. Brasdor's von Evers und Hofer verbesserte Bandage zum Bruch des Schlüsselbeins. a. a. sind die beyden Rückenstücke, an welche die zwey Riemen b. b. befestiget sind, die über die Schultern laufen, bey c. c. wieder nach dem Rücken kommen, und in die in der Mitte des äußern Randes der Schulterstücke befindlichen Schnallen d. d. befestiget werden. Durch die in der Mitte der linken Rückenstücke befindlichen drey Schnallen e. e. e. mit den auf den rechten Rückenstücken befindlichen Riemen, kann die Bandage sehr leicht

leicht erweitert und verengert werden. Damit das Rückenstück nicht in die Höhe treten kann, werden sie mittelst zweyer Riemen f. f. mit dem Bauchgurt g. verbunden.

Zu pag. 401.

Fig. 12. u. 13. Brünninghausens Verband zum Bruch des Schlüsselbeins.

Fig. 14. Der Verband zum Bruch des Schlüsselbeins mit doppelten Riemen. Zwei gesüßerte abgerundete Scheiben von starkem Leder a. a. kommen auf die Schulterblätter zu liegen. Von jeder Scheibe geht ein Riemen b. b. über die Schultern, sie kommen unter die Achselhöhle und wieder nach hinten, und werden durch die Schnallen c. c. geführt. Die Hauptsache geschieht endlich dadurch, daß ein Riemen von der ledernen Scheibe der linken Seite d. nach der Scheibe der rechten Seite herüber geführt, und durch die daselbst befindliche Schnalle e. gezogen wird, und zwar so stark, als es die Berrückung der Bruchenden und ihre Einrichtung erfordert.

Zu pag. 402.

Fig. 15. 16. 17. 18. Desault's Verband zum Bruch des Schlüsselbeins. Fig. 15. ist das keilsförmige Kissen, welches bey a. 4 bis 5 Zoll dick ist, und bey b. mit einfacher Leinwand ausgeht; mit a. wird es in die Achselgrube gelegt, und

und mit b. läuft es abwärts an der Brust herunter.

Fig. 16. zeigt die Befestigung des Rissens durch die erste Binde. Das Ende derselben legt der Wundarzt auf die Mitte des Rissens, befestigt es durch zwey Zirkeltouren um den Körper, führt eine Tour davon a. a. schief vorn auf die Brust, und steigt auf die gesunde Schulter; steigt hinter derselben herunter, führt sie nach unten, und nachdem er wieder vorn auf die Brust kommt, macht er daselbst eine und eine halbe horizontal laufende Zirkeltour c. c. So bald er auf dem hintern Theil der Brust angelangt ist, steigt er mit der nämlichen Tour, wie vorn, schief nach oben, nach vorn und unter die gesunde Schulter b., indem er die Tour a. a. durchkreuzt, die Binde wieder hinter die Brust bringt, und mit Zirkeltouren endigt, wodurch sich das Rissen gänzlich eingewickelt c. c. u. d. d. befindet. Damit die Tour an der gesunden Schulter a. b. nicht nach unten gleite, wird sie daselbst mit einer Nadel festgesteckt.

Fig. 17. zeigt die Anlegung der zweyten Binde. Der Wundarzt unterstützt das Rissen mit einer, auf die vordere Fläche desselben gedrückten Hand, und indem er nun, nach halber Biegung des Vorderarms des Kranken, den Ellenbogen mit der andern Hand ergreift, läßt er den Arm herab, legt ihn längs des Rissens, drückt die uniere Extremität desselben
stark

stark gegen die Brust, indem er sie zu gleicher Zeit erhebt und die obere Extremität desselben etwas nach hinten richtet. Ein Gehülfe erhält den diese dreifache Richtung erhaltenen Arm dadurch unbeweglich, daß er mit der einen Hand auf ihn drückt, und mit der andern den halb gebogenen, und horizontal vor die Brust gelegten Vorderarm unterstützt.

Hierauf legt der Wundarzt das Ende der zweyten Binde unter die gesunde Achsel, zieht es über die Brust bis auf den obern und hintern Theil des kranken Armes in der Gegend der Achselgrube. Zwey Zirkeltouren bedecken dieses Ende; darauf steigt man bis an den untern Theil der Schulter, vermöge der Hobeltouren c. c., wovon jede durch die folgende um ein Drittel ihrer Breite bedeckt seyn muß, und welche alle mit der wesentlichen Vorsicht angelegt werden müssen, daß man oberhalb die Binde sehr wenig anzieht, hingegen die feste Anlegung der Binde immer je mehr und mehr vermehrt, als man der untern Extremität des Oberarmbeins näher kömmt.

Fig. 18. zeigt die Anlegung der dritten Binde. Während ein Gehülfe den Ellenbogen mit einer Hand nach anwärts hält, und mit der andern die des Kranken, welche vor der Brust liegt, unterstützt, füllt der Wundarzt die Vertiefungen um das Schlüsselbein herum mit Charpie aus, legt in der Gegend des Bruchs zwey längliche, mit einem Mittel befeuchtete, Compressen auf, und indem er die letzte Binde ergreift,

greift, legt er das Ende derselben unter die gesunde Achsel, führt sie schräge auf die Brust d. über die länglichten Compressen, steigt hinter der Schulter der ganzen hintern Länge des Arms nach herab, geht unter dem Ellenbogen durch, steigt schief über die Brust f. bis unter die Achsel, darauf hinter den Rücken, über die Compressen, steigt wieder herab am Vordertheil der Schulter, längs der vordern Seite des Armes e., geht von neuem unter dem Ellenbogen durch, steigt ebenfalls schief über den Rücken bis unter die Achsel, wo die erste Lage d. dieser nämlichen Binde bedeckt wird, und von wo man weiter geht, um noch Ein Mal diese beschriebenen Touren e. u. f. zu machen. Dadurch entsteht alsdann eine zweite Tour, welche die erste zum Theil bedeckt, und eine Art von doppeltem Triangel (e. f. d.) vorn auf der Brust auf den Zirkeltouren (c. c. Fig. 17.) bildet. — Das, was von der Binde noch übrig ist g., wird von hinten nach vorn geführt, und zu Zirkeltouren über den Arm und die Brust angewendet, um die Verschiebung der andern Lagen der Binde zu verhüten. Damit die feste Lage noch mehr gesichert wird, befestigt man allenthalben, wo sich die Binden kreuzen, dieselben mit Nadeln.

Endlich führt man unter die Hand die Officerschärpe (Fig. 8. Tab. XXXIII.), die an den oberhalb befindlichen aufsteigenden Touren d. befestiget wird, nicht aber an den Zirkeltouren c. c., die durch die Schwere der Hand nach unten gezogen werden würden.

Im Fall eines complicirten Beinbruchs mit Splintern ist es sehr zuträglich, eine kleine Schiene auf die Schulter zu legen, welche dazu dient, daß sie die Touren der Binde trägt, und den Druck derselben auf die Splinter oder auf die Knochenstücke, welche sie verrücken könnten, verhindert. Eine gleiche Vorsicht muß man im Fall eines doppelten Bruchs beobachten. — Im Fall aber dennoch die dritte Binde, indem sie über die kranke Schulter läuft, dem Bruch des Schlüsselbeins in einigen Fällen zur Verschwerde fallen könnte, so wäre es besser, sie vom Ellenbogen schräge über die gesunde Schulter laufen zu lassen, da sie alsdann gleiche Dienste thun würde.

So bald die Binden etwas nachgeben, muß man jedes Mal sogleich den Verband erneuern, und, was am wichtigsten ist, stets die alten Binden wieder gebrauchen. — Um übrigens das Verschieben der Binden zu verhüten, kann man ein Tuch über den ganzen Verband herüber schlagen, jedoch so, daß der gesunde Arm frey bleibt.

Tab. XXXV.

Zu pag. 406.

Fig. 19. Mitschel's Ring zur Gegen-
ausdehnung bey der Verrenkung des
Oberarmes aus dem Schultergelenke.
a. a. ist der trichterförmige Ring von Eisenblech, mit
feinem Leder überzogen; b. das obere Charnier unter
dem

dem Leder, den Ring im nöthigen Falle zu erweitern, c. die untere Schnalle zu gleichem Nutzen. d. ist die äußere Seitenschnalle, in welche der lange Riemen e. e. befestiget wird. f. zeigt das innere Loch an, wodurch der Arm gesteckt wird.

Zu pag. 407.

Fig. 20. u. 21. Esoldts Riemen zur Gegenausdehnung bey der Verrenkung des Oberarms. An dem Gurte ist (Fig. 21.) eine 2 Zoll breite und eben so lange Schnalle a. befestiget. An einem auf dem Gurte fest genähten Stück Leder b. ist ein Niet angebracht, an dem sich ein Ring c. auf- und niederwärts bewegen läßt. An diesem Ringe c. ist ein anderer Gurt d., welcher mit der Schnalle f. (Fig. 20.) vereinigt wird. Bey der Anwendung wird noch ein dritter Riemen e. (Fig. 21.) und g. (Fig. 20.) mit einer daran befindlichen Schraube angehängt, um damit den Kranken an eine Wand oder Thür zu befestigen.

Zu pag. 410.

Fig. 22. u. 23. Die Wippe oder Umbe des Hippocrates. Fig. 22. ist die Maschine, welche aus einem Pfosten und einem beweglichen Hebel besteht. Fig. 23. ist die Maschine, wie sie angelegt und in Bewegung gesetzt wird.

Tab.

Tab XXXVI.

Zu pag. 410.

Fig. 24. u. 25. Petit's Instrument zur Einrichtung des verrenkten Oberarms a. a. (Fig. 24.) sind zwey Arme, welche das Schulterblatt während der Ausdehnung unbeweglich erhalten, b. b. das andere Ende des Instruments, welches auf dem Fußboden aufsteht, c. der Flaschenzug; d. d. Seile, durch deren Aufwindung vermittelst der Kurbel e. das Glied nach und nach ausgedehnt werden kann. Fig. 25. ist ein Stück aus starkem Leder gemacht, durch dessen zwey Oeffnungen f. f. die Arme des Instruments a. a. (Fig. 24.) gesteckt werden; g. ist die Oeffnung, durch welche der Arm gesteckt wird.

Zu pag. 411.

Fig. 26. bis 30. Fresens Maschine zur Einrichtung des verrenkten Schultergelenkes. Sie besteht aus einem Kistchen (Fig. 30.), welches die ganze Geräthschaft in sich faßt, und zugemacht nur 1 Fuß und 8 Zoll, 9 Zoll breit, und $3\frac{1}{4}$ Zoll hoch ist. — Fig. 29. stellt die auseinander geschlagene Maschine vor, deren beyde Theile a. a. bey c. durch starke messingene Charnierbänder zusammengefügt sind. Wenn der eine Theil am Boden befestiget ist, steht der andere hoch genug, um ein unbeweglicher Arm des Hebels b. b. zu werden, welcher vermittelst einer großen hölzernen Schraube an der

der Walze e. befestigt ist. Die Schraube läßt sich sowohl seitwärts, als zugleich mit der Walze drehen, und hierdurch wird eine Zirkelbewegung möglich, welche das Instrument zur Einrichtung einer Verrenkung nach hinten, nach vorn und nach unten geschickt macht.

Die Walze, an welcher der Hebel befestigt ist, hat genau den Durchmesser der Höhe einer Hälfte der Kiste. Sie hat an beyden Enden zwey eiserne Stifte, welche durch die zolldicken Seitentheile der Kiste gehen. Der Hebel ist 2 Fuß 4 Zoll lang und wieder getheilt, und durch zwey Bänder und Charniere bey g. zusammengefügt, so daß er sich mit der verschloßnen Kiste zusammenschlägt. In seinem Hintertheil ist ein Haken, welcher dazu dient, ihn steif und aufgerichtet zu erhalten. Sein anderes Ende muß über die Walze $1\frac{1}{2}$ Zoll hervorragen, und ausgehöhlt, und mit Büffelleder gefüttert seyn, um den Kopf des Oberarms desto besser aufnehmen zu können.

Die eiserne Walze e. hat zwey Löcher, durch welche zwey Seile gehen, die an einer Platte an dem Armstück (Fig. 28.) befestiget sind; dieses Armstück wird am untern Gelenkkopf des Oberarms angelegt. An dieser eisernen Walze ist das eine Ende viereckig, und in eine gezahnte Scheibe d. eingenieteret, in welche unten eine Feder eingreift. Durch diese wird die Scheibe, indem man sie vermittelst der Kurbel umdreht, angehalten, man kann sie aber zurückgehen lassen, wenn man die Feder aufhebt.

Das

Das Armstück (Fig. 28.) besteht aus einem breiten Stück Büffelleder, welches groß genug seyn muß, um den Arm zu umfassen, und an zwey starke gekrümmte und zusammengenietetete eiserne Platten aufgenähet ist; eine von diesen Platten hat zwey Löcher, worin zwey Schnüre befestiget werden; die andere ist an beyden Enden in zwey Haken gekrümmt, welche die beyden Schnüre, nachdem dieselben oben über den Arm herumgewunden worden, aufnehmen.

Damit der Kranke in der Stellung, die er haben muß, unbeweglich sitzend erhalten werde, und das Schulterblatt nicht, indem man den Hebel niederdrückt, emporsteige, muß man, nachdem das Glied durch Umdrehung der Kurbel ausgedehnt worden ist, über die Schultern einen Gurt a. a. (Fig. 27.) legen, welcher an beyden Enden mit Haken versehen ist. Dieser Gurt muß lang genug seyn, und auf der andern Seite lang genug herabreichen, um mit seinen Haken in den am Fußboden eingeschraubten Ring b. (Fig. 26.) eingehängt zu werden.

Die Anwendung der Maschine stellt Fig. 26. vor.

Fig. 31. Der gewöhnliche Flaschenzug zur Ausdehnung verrenkter oder gebrochener Glieder.

Tab. XXXVII.

Fig. 32. Hunter's Rollen: oder Flaschenzug. Er besteht aus einem wohl unterpolsterten und ausgefüllerten Stück Leder, 8 Zoll breit und 16 Zoll lang. Auf diesem Leder ist ein eisernes Schild a., und in dessen Mitte ein gebogener Haken b. befestiget. Mittelfst zwey Riemen und Schnallen, die oben c. und unten d. angebracht sind, wird die Bannlage an den Arm festgeschnallt. Dann nimmt man den Rollenzug e. zu Hülfe, der an dem einen Ende mit einem Haken f. und an dem andern Ende noch außerdem mit einer Schraube g. versehen ist, welche an einer Wand oder an den Boden der Stube befestiget wird.

Fig. 33. u. 34. Böttcher's Rollenzug. Der Rollenzug (Fig. 33.) besteht aus zwey Kloben von Eisen oder Messing a. a., in welchen vier Rollen b. b. b. b. sind. An dem einen Kloben a. ist ein Haken c. und an dem andern ein Ring d., und an dem einen Kloben kann auch noch eine fünfte Rolle e. angebracht seyn, über welche alle die Schnur f. gezogen wird. Zwey Haken (wie Fig. 34.) gehören noch zu dieser Maschine.

Bei der Anwendung läßt man entweder, nachdem ein laqueus zur Gegenausdehnung angelegt worden, diesen durch Gehülsen halten, oder man schraubt einen Haken (Fig. 34.) an die Bettstelle ein, und hängt

hängt den laqueus darüber. Auf eine andere Art wird zur Ausdehnung ebenfalls ein laqueus angebracht, in welchen ein Haken des einen Kloben a. gehangen wird, und um den andern Kloben unbeweglich zu machen, wird der andere Haken eingeschraubt, und darauf der Kloben, mittelst des Ringes d., über ihn gehängt. Ein Gehülfe faßt hierauf das Ende der Leine h. an, und ziehet mit erforderlicher Kraft, aber ganz allmählig, an.

Zu pag. 412.

Fig. 35. 36. u. 37. Die Purmann'sche Maschine zur Einrichtung des verrenkten Oberarms, verbessert durch van Hussen. Die eigentliche Maschine (Fig. 35.) besteht aus einem Bret a., auf welchem der Arm liegen muß, auf diesem befindet sich eine Welle mit einem größern Rade von 24 Zähnen b., an welchem der Riemen e. mit dem Haken f. befestiget ist; ein kleineres Rad mit 6 Zähnen c. greift in das größere ein, und wird durch die Kurbel d. umgedreht. Eine Sperrfeder g. verhindert das Zurückdrehen, h. h. sind zwey Zapfen, welche in die Löcher des Druckflüssens passen. — Fig. 36. ist ein Druckflüßen, nebst seinen Schnallriemen, und auf der äußern Seite desselben die Löcher a., in welche die Zapfen h. h. (Fig. 35.) gesetzt werden. — Fig. 37. ist ein Riemen, welcher am Oberarme dicht über den Ellenbogen herum geschnallt wird; a. ist ein schmaler Riemen, in welchen der Haken f. (Fig. 35.) eingehängt wird.

Bey der Anlegung wird über die Achsel eine dicke große Compresse, und darüber das Druckkissen (Fig. 36.) gelegt, die obersten Riemen werden auf der gesunden Schulter, die untern um den Leib zusammengeschwallt. Ueber den Ellenbogen legt man eine Binde, deren häufigste Touren nahe ums Gelenk herumgehen müssen, damit dadurch die Verschiebung des Riemens gehindert, und Quetschung vermieden werde. Alsdann schnallt man den Riemen (Fig. 37.) am Ellenbogen fest. Hierauf vereinigt man das Charnier h. h. der Maschine (Fig. 35.) und des Druckkissens a. (Fig. 36.), und legt den Vorderarm in gebogener Lage auf das Bret a. (Fig. 35.), der Haken f. wird in den Riemen a. (Fig. 37.) gehängt, und durch Anziehung des Riemens e., vermittelt der Kurbel und des Getriebes b. c. d. (Fig. 35.) die Ausdehnung gemacht, welches ein Gehülfe thut, wobey einer die Maschine hält. Der Wundarzt umfaßt mit den Händen das Oberarmbein an der Schulter, und gibt genau auf alles Achtung. Sobald als er einen Ruck und einen Knack im Gelenke spürt, oder sonst durch das Gefühl bemerkt, daß die Ausdehnung hinlänglich geschehen ist, so wird die Sperrfeder g. losgemacht, damit man zurückdrehen könne, und nun nimmt man die Maschine ab.

Fig. 38. u. 39. Ravaton's Reductor, verbessert durch Hagen. Fig. 38. ist die Maschine im geometrischen Grundrisse. a. a. ist ein eichenes, 3 Fuß und 2 Zoll bis an den halbmondförmig:

förmigen Ausschnitt e. langes, 5 Zoll breites, und 1 Zoll dickes Bret. b. b. sind zwey eiserne, seitwärts und etwas rückwärts gebogene Stangen, c. ist ein Haken, an welchem der Flaschenzug befestiget wird, und d. d. d. d. sind Nietten der auf der andern Seite befindlichen Gewinde, damit dieses Bret bequem zusammengelegt werden könne.

Eben dieses Instrument ist Fig. 39. perspectivisch dargestellt, mit dem Flaschenzuge und den Extensions-Compressen versehen. b. b. sind die beyden eisernen Stangen, e. e. die Dehnen, in welchen man die Haken, welche sich an den Extensions-Compressen f. f. befinden, einhaket, g. ist die eiserne Stange der untern, oder nach dem Flaschenzuge hingekehrten, Extensions-Compresse, h. der Haken, in welchen der Flaschenzug i. i. mit seiner Schnur k. eingehaket wird, l. l. sind zwey Riemen, mit Schnallen versehen, die theils an der untern Extensions-Compresse, theils an der eisernen Stange g. befestiget werden, m. ist das Gewinde der breiteren Maschine, das Ende der Schnur zum Flaschenzug läuft über eine Gabel bey n. und von da über die Rolle p., damit sie sich auf der Welle o. aufwinde, wenn man diese mit der Kurbel q. herumdrehet. Unter der Welle o. befindet sich ein kleines Rad mit Zähnen, welches mit der Welle herumläuft, und noch eine Springfeder, um den Mechanismus der ganzen Maschine nach Belieben leiten zu können.

Tab. XXXVIII.

Fig. 40. bis 47. Mennel's Maschine zur Einrichtung des verrenkten Oberarmes. Fig. 40. u. 41. ist die Maschine, welche aus zwey eisernen runden Tellern besteht, die an einer eisernen Gabel angeschmiedet sind. Die Höhe dieser Teller ist $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll, und die Dicke $\frac{1}{4}$ Zoll. Durch den Mittelpunkt geht eine Welle, welche zwischen diesen Tellern gespaltet seyn muß, wie aus Fig. 43. zu ersehen ist.

Die Ansicht dieser Maschine (Fig. 40.) ist von der Seite, wo das Sternrad a., der Drücker b. und die Feder c. zu sehen ist. Dieses Sternrad muß sehr gut an der Platte oder an dem Teller liegen, und vermöge einer Schraube an der Welle befestiget werden, so, daß, wenn die Maschine gedrehet wird, der Drücker gut einschnappt, und der Gegenstand, welcher ausgedehnt wird, nicht nachlassen kann. Will man aber etliche Grade oder Krappen nachlassen, so kann es vermöge des Drückers geschehen. Der Stiel ist ungefähr $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll lang, auch von Eisen, und muß, da er an dem Balken anliegen soll, mit einem etwas breiten Ringe versehen seyn. Dasjenige Stück Stiel, welches durch den Balken gesteckt wird, muß viereckig seyn, und das hinterste muß mit einer Schraube versehen werden, damit die Maschine so fest, als möglich, angeschraubt werden kann. — An der Welle ist ein starker Gurt d., ungefähr 2 Ellen lang;

lang; das andere Ende dieses Gurtes ist an einen viereckigen Ring e. befestiget, woran ein Haken f., welcher sich drehet, befindlich ist.

Diese Maschine Fig. 41. ist von der Ansicht, wo man mit einem Hebel oder Dreher die Maschine drehet, um das Anziehen zu bewerkstelligen. Die Welle muß aber mit einem etwas größeren Ringe, welcher sehr gut an dem Teller anliegen muß, und größer als die Welle ist, versehen seyn. Das Ende dieser Welle muß viereckig, damit der Hebel oder Dreher gut daran gehet, und mit einem Loch versehen seyn, damit der Hebel mit einem Stifte befestiget werden kann.

Mit dem Hebel oder Dreher Fig. 42. wird die Maschine gedreht, und die Kraft des Anziehens hervorgebracht. Die Länge desselben ist $\frac{3}{4}$ Ellen. — Das Loch dieses Hebels richtet sich nach der Stärke der Welle, und dienet auch zugleich zum Schlüssel, die Maschine an dem Balken zu befestigen.

Die Maschine ist Fig. 43. nach der Bogelansicht, wo man sehr deutlich sehen kann, daß die Welle a. gespalten und 3 Zoll zwischen dem Teller seyn muß, damit der Gurt an selbiger befestiget werden und die Kraft der Wirkung besser hervorbringen kann.

Der Schraubenring (Fig. 44.) wird in den Balken des Gestelles (Fig. 45. d.) geschraubt, und durch
den

denselben der Eckoldtsche Riemen zur Gegenaußdehnung gezogen und befestiget.

Ein zusammengesetztes Quadrat (Fig. 45.) besteht aus vier Balken a. b. c. d. von hartem Holz, die ungefähr $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Ellen lang und ins Gevierte 2 Zoll stark seyn können. Die Balken a. und b. sind oben so, wie c. und d. unten, durch ein Angelband mit einander verbunden, damit sie zusammen- und auseinandergeschlagen werden können. An dem untersten Balken c. sind noch zwey, welche neben einander gut passen, und in ihrer Mitte durch Schrauben an dem untersten Balken befestiget werden müssen. Wenn das Gestelle ausgerichtet werden soll, so hat man die untersten zwey Balken, welche nunmehr die Füße vorstellen, rechtwinklich mit dem untersten Balken c. zu drehen (wie Fig. 46. zu sehen ist), damit es fest steht. Außerdem erhalten die Balken a. d. an ihren untern Enden eiserne Stacheln, um sie damit zu mehrerer Festigkeit des Gestelles in den Fußboden zu befestigen. Durch den Mittelbalken e. ist ein Sessel geschraubt, auf welchem der Kranke zu sitzen kömmt. Durch eins von den Löchern des Seitenbalkens a. wird der Stiel der Maschine (Fig. 40.) hindurch gesteckt, und auswendig festgeschraubt. In ein Loch des Seitenbalkens d. kömmt der Schraubentring (Fig. 44.), um durch solchen den Eckoldtschen Riemen zu ziehen.

Fig. 46. zeigt, wie durch Hülfe dieser Maschine, die Ausdehnung und Einrichtung des Armes zu bewerkstelligen ist.

Fig. 47. zeigt an, wie bey der Einrichtung der Kopf des Oberarms a. zur Vollendung der Operation am unteren Rande der Gelenkhöhle b. zu stehen kömmt.

Tab. XXXIX.

Fig. 48. bis 53. Schneider's Maschine zur Einrichtung des verrenkten Oberarmes. Ist eine Veränderung der vorher beschriebenen Mennelischen Maschine, um den Apparat zu verkürzen und ihn bequemer anwenden zu können.

Fig. 48. 49. u. 50. stellt die Maschine von drey Seiten dar. Die beyden Scheiben, welche an der Gabel die Walze mit dem Zackenrad und dem Dreher halten, haben $2\frac{1}{2}$ Dresdner Zoll im Durchmesser. Die Stange a. ist $4\frac{3}{4}$ bis 5 Zoll lang und 1 Zoll dick im Quadrat. An der Stange befindet sich eine gut geschnittene Holzschraube b., welche, ohne vorzubohren, fassen muß und gut gestählt ist, von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Das Zackenrad c. mit dem Einseher oder Drücker ist unverändert geblieben; nur in Ansehung der Feder ist eine Abkürzung getroffen, und eine Schraube erspart worden.

Fig.

Fig. 49. zeigt die Leier d., durch welche man mit einer Hand die Maschine in Bewegung setzen kann. Sie ist von polirtem Eisen und mit einer Kopf-Nutter an die Walze befestigt. Der Knopf e. (Fig. 48. und 50.) ist von Holz gedreht und läuft beweglich an dem Schwengel, um die Drehung zu erleichtern. Zwischen dem Dreher f. und der Scheibe g. ist noch ein Ring h. als Mittelstück angebracht worden, um den Schwengel etwas von der Seitenplatte abstehen zu lassen.

Fig. 51. ist ein Gurt zur Gegenausdehnung von starker Zwirn-Vorte, 42 Zoll lang, die Schnalle und Riemen nicht mitgerechnet, welcher letzte 14 Zoll beträgt. Die Breite des Gurts ist 4 bis 5 Zoll. In der Mitte ist ein Einschnitt von 14 bis 15 Zoll Länge, welcher auf der unteren Seite mit weichem Leder besetzt und etwas dick gefüttert ist. An dem Riemen i. ist ein Ring k., welcher in den Schraubenhaken gehängt wird.

Fig. 52. ist der Schraubenhaken.

Fig. 53. ist ein Riemen von 18 Zoll, an welchem zwei Ringe l. l. angebracht sind, worein eine häufene Schnur geschlungen ist. Dieser Armriemen wird am Oberarm über ein umgewickeltes Tuch festgeschnallt, und hat den Nutzen, mehr Festigkeit zu verschaffen.

Zu pag. 413.

Fig. 54. Der Verband zum Bruch des Oberarmes in der Mitte.

Fig. 55. Die Schiene zu dem vorherigen Verbands, welche an der inwendigen Seite des Arms zu liegen kommt.

Zu pag. 414.

Fig. 56. Schiene zum Bruch des Oberarmbeins, an dessen unterem Ende.

Wenn man bey einem Bruch am untern Ende des Oberarmbeins mit Trennung der Gelenkköpfe, den Verband nach Desault's Methode machen will, so braucht man 1) eine einköpfige Binde, 8 Ellen lang und 3 Finger breit; 2) vier Schienen, und unter ihnen zwey, die biegsam sind an ihrem mittlern Theile, der mit der Biegung des Vorderarmes und mit dem Ellenbogen übereinstimmen muß, zwey aber, die stärker und unbiegsam sind, um seitwärts angelegt zu werden.

Wenn nach hinlänglicher Aus- und Gegenausdehnung die Condylen sowohl mit sich als mit dem Körper des Knochens gehörig vereiniget sind, so wird die Binde mit dem Ende gegen das untere Drittel des Vorderarms befestiget, und mit aufsteigenden Hosbeltouren und Umschlägen bis zum Gelenk geführt. Von hier macht man eine Tour vom vordern und
 oben

obern Theile des Vorderarms an den hintern und untern Theil des Oberarms hinauf; steigt auf der andern Seite durch eine gleiche schiefe Tour wieder herab zum Unterarm, und indem man nun wieder auf die vorhergehende Weise fortfährt, macht man mehrere 8 ähnliche Touren um die Gelenkfläche, welche man in der Folge mit Zirkeltouren bedeckt, so, daß sie nirgends einen hohlen Raum lassen; darauf steigt man, vermöge der Hobeltouren, bis an den mittlern Theil des Oberarms, wo die Binde einem Gehülfen übergeben wird.

Die erste der biegsamen Schienen wird vorn über den Ober- und Unterarm gelegt, und wenn sie nicht sich hinlänglich gebogen befände, um der Biegung des Arms zu entsprechen, so füllt man den unter ihr befindlichen leeren Raum mit übereinandergehäuftten Compressen aus, damit der Druck derselben allenthalben ganz gleichförmig sey. Die zweyte, welche hinten angelegt wird, formt sich nach dem hervorstehenden Ellenbogen, die beyden andern, welche $1\frac{1}{2}$ Querfinger breit sind, nehmen die Seiten des Arms ein, ein Gehülfe drückt sie unten an, während der Wundarzt die Binde wieder ergreift, und jene dadurch, daß er mit letzterer in Hobeltouren herabsteigt, auf eine sichere Weise befestiget. — Das Glied wird unterdessen auf ein Kissen gelegt, und dergestalt eingerichtet, daß die Hand höher erhoben ist, als der Ellenbogen, wodurch dem nachfolgenden Aufschwellen entgegen gearbeitet wird.

Fig. 57. Eine Schiene zum Bruch am
obern Ende des Armbeins.

Bei einem Bruche am obern Ende oder dem Halse des Schulterknochens, nimmt man, nach Desault's Methode, nachdem die Einrichtung gehörig verrichtet worden, eine 10 bis 12 Ellen lange, 3 Quersfinger breite Binde, und legt, während zwey Gehülfen den Arm immer fort in der Ausdehnung erhalten, den Kopf der Binde mit ein paar Zirkeltouren um den obern Theil des Vorderarms, steigt in schiefen, mäßig angezogenen Touren, die sich in zwey Drittel ihrer Breite bedecken, und indem man die nöthigen Umschläge macht, herauf bis an den obersten Theil des Oberarms; hier läßt man die Binde ein paar Mal unter der gesunden Achsel durchlaufen, führt den Kopf auf die Schulter der verletzten Seite, und läßt ihn daselbst durch einen Gehülfen halten.

Nun legt man drey starke Schienen, deren jede zwey Quersfinger breit ist, um den Arm; die eine auf der vordern Seite reicht vom acronium bis in die Biegung des Vorderarms, die zwey andern an der äußern und hintern Seite des Arms reichen von derselben Höhe herunter bis ans olecranon und den äußern Gelenkhügel, und nun ergreift man den Rest der Binde, und führt sie in schiefen Gängen von oben herunter über die Schienen um den Arm bis an den obern Theil des Vorderarms, wo man sie mit Zirkeltouren endigt.

Zwischen den Arm und den Körper legt man ein leinenes Kissen, welches 4 bis 5 Zoll breit, und an seinem untern Ende 3 bis 4 Zoll dick ist. Heraufwärts wird es dünner, und oben endigt es sich in eine keilsförmige Spitze. Es muß so lang seyn, daß es vom olecranon bis in die Achselgrube reicht. Das obere keilsförmige Ende des Kissens wird mit ein paar Stecknadeln am obern Theile der Binde befestiget, den Arm legt man nun, indem die Gehülfsen die Ausdehnung stets fortsetzen, der Länge nach aufs Kissen, und befestigt ihn auf demselben durch eine Binde, die man einige Mal um den Arm, sammt dem Körper, laufen läßt. Sollte, wegen der krummen Linie, welche das Oberarmbein gegen die Brust beschreibt, es nöthig seyn, unter die Achsel eine etwas dickere Unterlage zu legen, als unter die Mitte des Armes, welche der Brust stets näher ist, als die Enden des Knochens am Ellenbogen und unter der Schulter, so beträgt diese etwas größere Lücke, die unter der Achsel zuweilen vorhanden seyn kann, nie mehr als etwa die Dicke einer vierfachen Compresse, welche man zu dem bisher beschriebenen Verbande noch hinzufügen kann. Am besten thut man, wenn man sie an die Spitze des Keils, etwa in der Breite von drey Fingern, und nach der Basis zu graduirt, anheftet.

Die zweite Binde muß so angelegt werden, daß die Hobeltouren, wenn die Verrückung nach innen ist, unten sehr stark, oben aber sehr wenig angezogen werden müssen; ist sie im Gegentheil nach außen,
so

so müssen sie unten locker, oben aber sehr dicht liegen. — Den Vorderarm unterstützt man noch mit einer Schärpe, und der ganze Verband wird darauf mit einem Tuch umgeben, welches das Verschieben der Louren verhindert. Den Verband muß man täglich untersuchen, und ihn von neuem anlegen, so bald er schwächer zu wirken scheint, indem er anfängt locker zu werden.

Von ähnlicher Art ist der Verband vom Herrn Br ü n n i n g h a u s e n, welchen derselbe beim Bruch am Halse des Oberarmbeins empfiehlt. Nachdem er eine Compresse über das Gelenk applicirt hat, legt er in die Achselhöhle eine mit Rossbaaren angefüllte Compresse, welche nach oben spitzig zuläuft, damit sie die Höhle recht ausfülle; sie ist nur 4 Zoll lang, etwas über ihre Mitte sind zu beyden Seiten zwey Bänder angenähet, welche auf der gesunden Achsel zusammengebunden werden, an ihrem untern Ende sind zwey kürzere Bänder, womit die Compresse an den Arm gebunden wird. Dann drückt man den untern Theil des Oberarmes an die Brust, und legt eine lederne ausgehöhlte Schiene über den Oberarm, welchen sie genau umfaßt. Ein Gurt, welcher über den obern Theil der Schiene läuft, nimmt seine Richtung unter die gesunde Achsel und der Gurt, welcher über den untern Theil der Schiene und um die ganze Brust läuft, wird auf der gesunden Seite zugeschnallt. Der Vorderarm wird durch eine Armschlinge unterstützt.

Zu pag. 416.

Fig. 58. Bromfield's Verband nach Abnehmung des Arms aus dem Schultergelenke. Die Binde besteht aus einem doppelten Stück Flanell a., an dessen oberen beiden Ecken die Binden b. b. schief, und an dem unteren Rande zwei andere Binden c. c. in horizontaler Richtung befestiget werden.

Zu pag. 418.

Fig. 59. u. 60. Loder's 27köpfige Binde zur Amputation. Fig. 59. ist die Binde und Fig. 60. die Application derselben.

Tab. XL.

Zu pag. 419.

Fig. 61. Die Fontanellbinde.

Zu pag. 423.

Fig. 62. Lebers Compressionswerkzeug zu Pulsadergeschwülsten. Es wird von Stahl verfertigt. An den Knöpfen a. a. a. a. werden lederne Riemen befestiget, welche auf der hintern Seite des Arms, vermittelst Schnallen, vereiniget werden. Die untere Oberfläche des Balls b. wird durch die Schraube c. c. auf den Tampon angedrückt, indem sich die Schraube in der Platte des Polsters b. drehet, ohne daß sich das Polster selbst mit drehet.

Die

Die Schraubenmutter ist in den Armen des Instruments. Die Nester d. d. d. d. bleiben vom Gliede entfernt, und die übrigen Gefäße bleiben vom Drucke verschont.

Fig. 63. *Ayrer's Compressorium* zum *Aneurisma*. Es stellt den Theil des Armes d. d. in der Maschine liegend vor. a. ist eine Schraube, welche durch die Mitte der zwey stählernen Nester b. b. b. geht, und an deren Spitze die Pelotte c. befestiget ist, vermittelt welcher man die Pulsadergeschwulst allmählig comprimiren kann. f. f. ist ein viereckiges Bret, auf dessen Ecken die stählernen Nester e. e. eingeschraubt, und verlängert oder verkürzt werden können. g. g. ist ein mit Pferdehaaren ausgestopftes Polster, welches dem Arme als Unterlage dient, und ihn vor dem Druck der stählernen Nester schützen muß.

Zu pag. 427.

Fig. 64. Der *Hobel* zur *Verrenkung* des *Ellenbogens*.

Zu pag. 429.

Fig. 65. *Böttchers Verband* zum *Bruch* des *Höckers* der *Ellenbogenröhre*. Der *Riemen* a., welcher mit seinem untern Rande b. die auf das *olecranon* gelegte *Compreffe* c. in etwas faßt; in der Gegend von c. wird der *Riemen* d. und ein anderer dergleichen auf der andern Seite

befestiget, welcher durch den Daumen und Zeigefinger e. hindurch genommen, und bey f. durch die Schnalle des Riemens d. geführet wird. g. zeigt die Gegend an, wo man zur guten Anlage des Riemens noch ein Band umbinden, oder aber einen Riemen umschnallen kann.

Ein anderer Verband ist folgender. Nachdem das olecranon reponirt, und sodann der Vorderarm ausgestreckt worden ist, fängt man mit einer Binde um den Oberarm von der Insertion des musc. deltoideus an, und geht damit bis an das olecranon; mit einer andern Binde dagegen fängt man an der Hand an, und führt sie bis ebenfalls zum olecranon hinauf, wo die Enden beyder Binden sich einander decken. Die obere Binde muß man allezeit zuerst anlegen, weil dann durch die untere die Säfte, welche von der obern in den Vorderarm getrieben sind, wieder zurückgetrieben werden. Ehe man die letzten Touren mit der obern Binde macht, legt man, oberhalb dem olecranon, gegen dasselbe eine 1 Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll dicke und eben so breite Compresse, und läßt hierüber dann die Binde laufen, so daß sie durch dieselbe gegen das olecranon angeedrückt wird. Dies geschieht mittelst 8 ähnlicher Touren, wie bey etnem Aderlaß am Arme.

Wenn dieß geschehen ist, legt man eine gerade Schiene aus weißem Eisenblech, welche etwa 3 bis $3\frac{1}{2}$ Finger breit und gewölbt, auch mit einem gelinden Pol;

Polster versehen ist, vorn längs am Arme an, und reicht am besten von der Insertion des Deltamuskels bis an die Handwurzel. Wo sie nicht gleichförmig andrückt, füllt man den Raum mit Compressen aus. Hierauf befestigt man die Schiene mit zwey oder mehreren Bändern, die man, um alle Erschlaffung zu verhindern, zu einigen wiederholten Touren um die Schiene laufen läßt. Der Arm wird hierauf auf ein Kissen gelegt, und vor dem Druck des Bettes durch einen Keil gesichert.

Sollte in manchen Fällen das olecranon durch die Muskeln immer von neuem verrückt werden, so könnte man sich des vom Herrn Wardenburg empfohlenen Verbandes bedienen. Wenn die Bruchenden zusammengefügt sind, wird gleich, oberhalb des olecranon, eine Zirkelbinde im mehrmaligen Touren angelegt. Unter derselben wird, an jeder Seite des olecranon, ein langes, 2 Finger breites Band eingewickelt, das oben bis ganz über den Hals, unten aber bis einige Zoll über die Fingerspitzen hinausragt. Sind die Zirkeltouren vollendet, so wird das obere Ende eines jeden der beyden Bänder nach unten herabgeschlagen, so daß es das untere Ende des nämlichen Bandes deckt. Alsdann werden diese beyden Bänder mit allen ihren Enden zusammengenommen, und gleichförmig nach unten angezogen. Dadurch fällt die Hauptwirkung der vorher genannten, auf solche Weise herabgezogenen Zirkeltouren auf das olecranon, und hält dieses kräftig nach unten gedrückt.

In dieser Lage werden alsdann zum Ganzen die vorhin genannten Binden von oben und unten hinzugesfügt, jedoch so, daß man mit der untern die vier Enden der beyden Seitenbänder gleich Anfangs an der Hand mit wiederholten Zirkeltouren befestiget, zwischen denen jedes Mal die obigen Bänder an ihren Enden umgeschlagen, und von neuem überwunden werden.

Zuweilen kann man, wegen Geschwulst *rc.* das olecranon nicht gleich in seine Grube herabbringen, und muß daher blos einen provisorischen Verband anlegen. In diesem, jedoch seltenen, Falle muß man dasselbe blos so weit als möglich herabbringen, dem Arme zur Vermeidung jeden möglichen Fehlers keine zu gestreckte Lage geben, und ihn nun auf die oben genannte Art einwickeln und schienen. Durch die Einwickelung werden dann nach und nach die Muskeln erschlafft, und nach einigen Tagen, oder noch früher, wenn man täglich die Binde von neuem anlegt, wird die vollkommene Reduction, wie sie vorher angegeben worden, möglich seyn.

Zu pag. 432.

Fig. 66. Die Capitalis oder die umgeschlagene Binde zum Stumpf des abgeschnittenen Vorderarms.

Zu pag. 433.

Fig. 67. Der Hobel oder die Binde zur Verrenkung und zum Bruch der Handwurzel und der Mittelhand.

Zu

Zu pag. 434.

Fig. 68. u. 69. Evers Verband bey abgehauenen Ausstreckflecken der Finger. a. a. ist ein 20 Zoll langes und 6 Zoll breites Bret; b. ist ein 6 Zoll hohes Bret, worauf die Finger ruhen, und c. ein Bret von 4 Zoll Höhe, gegen welches der Ellenbogen zu stehen kommt; d. e. f. zeigt die Lage der Hand und des Armes, nebst der Bandage.

Tab XLI.

Zu pag. 435.

Fig. 70. Pflugs Maschine zur Verrenkung der Hand. a. b. sind zwey mit Leder überzogene Kapseln von Eisenblech, und c. ein $\frac{3}{4}$ Zoll breiter, und 9 Zoll langer eiserner Stab. Die Kapsel a., ungefähr 2 Zoll breit, kommt um die Hand und die andere b. $3\frac{1}{2}$ Zoll breit, um den Vorderarm zu liegen. Der eiserne Stab c. wird durch die an den Kapseln angenietetete blecherne Canäle d. d. hindurch geschoben; e. zeigt die Zacken, womit die eine Seite des Stabes versehen ist.

Zu pag. 436.

Fig. 71. Der Verband zur Hauptader an der Hand.

Zu pag. 436.

Fig. 72. Die Binde zur Salvatellader.

Zu

Zu pag. 437.

Fig. 73. Der halbe Panzerhandschuh.

Zu pag. 437.

Fig. 74. Der ganze Panzerhandschuh.

Zu pag. 438.

Fig. 75. Die Kornähre für die Krankheiten des Daumens.

Zu pag. 439.

Fig. 76. Der Verband nach dem Abnehmen eines Fingers.

Zu pag. 441.

Fig. 77. Ein künstlicher Arm und eine Hand.

Zu pag. 443.

Fig. 78. Die Kornähre zur Leisten-
gegend.

Zu pag. 445.

Fig. 79. u. 80. Brünninghausens Verband zum Bruch des Schenkelbeinhalses. Fig. 80. zeigt die Anlegung der Schiene a. mittelst des Riemens b. um das Becken, und des Riemens c. über der Kniescheibe; mittelst der Schnur d. werden die beiden Füße an einander befestiget. Fig. 79. zeigt die

die Gestalt der Schiene von der innern Seite, nebst den beyden Riemen.

Fig. 81. Zenker's Steigbügel; Riemen. a. a. sind zwey gut gefütterte Riemen mit Schnallen b. b., die um die Knöchel befestiget werden. Zwey Steigbügelriemen c. c., welche an die vorigen Riemen befestiget sind, kommen an die Fußsohlen zu liegen. An dem einen ist ein einfacher Riemen d. festgenähet, und dieser wird durch eine Schnalle e. an den Riemen am andern Fuße geführt, und mittelst desselben geschieht die Befestigung beyder Füße an einander.

Tab. XLII.

Fig. 82. u. 83. Hedenus Verband zum Bruch des Oberschenkelbeinhalses. Da Herr Hedenus bey der Anwendung des Brünninghausenschen Verbandes immer eine Verkürzung des Fußes vorfand, so ließ er für die leidende Seite eine Schiene von starkem Sohlenleder, mit doppeltem Flanell gefütteret, so lang, daß sie oben von der crista ilei a. (Fig. 82.) anfing, und unter dem Knte b. sich endigte, und so breit machen, daß sie nicht allein das Becken von der symphisis ossium pubis bis zur symphisis sacro-iliaca, sondern auch drey Theile des ganzen Schenkels umfaßte c. c. c. c. Vorn und oben ließ er sie ausschneiden d., alsdann bis unterwärts gerade auslaufen e. e. e. e., hinten aber ist sie nicht

nicht ausgeschnitten, sondern läuft von oben bis unten gerade aus f. f. (Fig. 83.) In der Gegend des großen Trochanters ist eine ovalrunde Oeffnung g. zur Aufnahme desselben, dessen Weite sich nach seiner Größe richtet. Gleich an dem obern Rande dieser Oeffnung ist ein Riemen h. angenähet, der bis zum obersten Rand der Schiene geht, um durch ihn einen Beckenriemen zu führen, und ein ähnlicher in gerader Linie mit vorigem an dem untersten Theile der Schiene i., um den Knie riemen durchzuziehen.

Eine ähnliche Schiene läßt er für die gesunde Seite machen, jedoch nur von starker Pappe k. k., aber mit Flanell gefüttert. Diese Pappschiene hält er für eben so nothwendig, als die lederne, weil sie dem Verbande mehr Festigkeit gibt, und dann auch den Druck der beyden Riemen, nämlich des Riemens l. l., der um das Becken herum geht, als auch des Riemens m. m., der über dem Knie angelegt wird, verhütet, wodurch Excoriationen entstehen. Zwischen die Knie legt er einen bis zwey, mit Haaren wohl ausgefüllte, nach der natürlichen Entfernung der Knie starke Ringe n., um den Druck zu mindern.

Zur ledernen Schiene kömmt ein Stück starkes Sohlenleder von erforderlicher Länge und Breite, dieses wird naß gemacht, und dann wieder getrocknet, sodann aber mit einem bleyernen Hammer geschlagen und gemandelt. Nun wird es erst geschnitten, wie

es

es nöthig ist, hierauf nach der Figur des Schenkels rinnenförmig gebogen und getrocknet, sodann mit Flanell gefüttert, denselben um die Ränder der Schiene c. c. umgeschlagen und fest genähet.

Zu pag. 453.

Der Verband bey dem Bruche des Oberschenkelbeins, und zwar in Pott's Seitenlage, ist schon Tab. VI. Fig. 85. um die Anlegung der vielföspfigen Binde zu zeigen, abgebildet worden.

Zu pag. 468.

Fig. 84. Waugheim's und White's Bette. Der obere Theil a. b. bewegt sich in der Angel a., dergleichen ähnliche auch auf der andern Seite des Bettes befindlich ist. c. ist ein Stück von einem gezähnten Rad, dergleichen sich auch auf der andern Seite befindet; beyde greifen in ein Getriebe ein, das 12 Zähne hat, und durch eine Achse mit einander verbunden sind. d. ist eine Kurbel, e. das mit dem Getriebe verbundene Sperrrad, f. der Sperrhaken.

Zu pag. 468.

Fig. 85. Knoll's Bettmaschine. a. stellt eine gewöhnliche Bettstelle von der Seite vor, und in die Höhe gerichtet, damit der Kranke aufrecht sitzen kann. b. b. ist der 4 Zoll breite und 1 guten Zoll dicke Rahmen, der eigentlich die innere Maschine

aus;

ausmacht. Nach der Breite der Bettstelle muß dieser Rahmen inwendig sanft anschließen, damit er nicht an die Seitenbreter dringt; nach der Länge darf er sich auch nur so weit erstrecken, daß der Aufsatz c. c. c. oder die Einfassung von den Bretern, ohne die Bettstelle oben und unten zu berühren, sammt dem Rahmen aufgezo-gen und niedergesenkt werden kann. Der nämliche Rahmen wird in 3 Theile geschnitten; das obere Stück hat 3 gute Schuhe; das Mittelstück zwischen den Eisenbändern braucht nur 16, höchstens 18 Zoll; das untere aber soll 2 Schuhe halten.

Erst, wenn die Gurte angenagelt sind, kann der Aufsatz angeleimt werden, der bey'm Kopfe $1\frac{1}{2}$ Fuß haben, hernach aber auf beyden Seiten bis auf 16 Zoll abnehmen, und bey dem Bände e. schief abgeschnitten werden muß. Der untere Aufsatz aber hat durchaus 10 Zoll, damit er desto leichter niedergelassen werden kann.

d. d. d. sind die auf dem Rahmen ins Kreuz angespannte Gurte, welche die Matratze tragen; die 4 oder 5 Gurte, welche der Länge nach von oben bis unten reichen, dienen zum Geflechte. Der erste Gurt rechter Hand von oben herab schließt sich an dem Ringe k. so wie der untere; die übrigen laufen durchaus.

e. e. sind die vier eisernen Bänder, durch welche der in drey Theile geschnittene Rahmen seine Gelenk- und Biegsamkeit erlangt; sie müssen mit einem Niete an den Rahmen befestiget werden.

f. Die Triebstangen können von hartem Holze $1\frac{1}{4}$ Zoll im Durchschnitt gedreht, oder von einem eisernen Stabe gemacht seyn. Sowohl die bey dem Kopfe, als bey den Füßen, sollen 2 Zoll vom Bret entfernt seyn, damit der Gurt h. an dieselben aufgewunden werden kann. g. g. ist eine Kurbel, welche in die Stange gesteckt wird, an der Stange ist ein Sperrrad mit einem Sperrhaken angebracht.

h. h. sind die vier Gurte, welche sich auf den Triebstangen auf- und abwinden; sie werden oben mit der Triebstange, so wie unten auf dem großen Horn r., und bey den Füßen an den Rahmen angenagelt.

k. zeigt die Deffnung an, die aus einem eisernen, 1 Zoll breiten und einen guten Messerrücken dicken Ringe besteht, und im Lichte nach der Länge 10, in der Breite 6 Zoll erfordert. Dieser Ring krümmt sich enfförmig, und wird mit Leder überzogen, so wie auch an die Gurte zur Seite in das Kreuz angenähert; folglich wird er mit den Gurten zugleich angespannt, und kömmt, 3 Zoll von dem Rahmen entfernt, mitten über dem Kästchen zu stehen.

l. stellt das Kästchen vor, in welches das nöthige Geschirr hineingesetzt wird. Die Breite des Kästchens gibt der Abstand der zwey Spannhölzer o. o., an welchen unten ein Niet, so weit das Kästchen hinreicht, gezogen wird. Vermittelt einer Handhabe
an

an beyden Seiten kann man das Kästchen, wie eine Schublade, herausziehen und hineinschieben. Oben wird es wie ein gewöhnlicher Nachtstuhl geschlossen, und darin eine Oeffnung nach der Größe des Ringes eingeschnitten, wie auch vorn mit einem Thürchen versehen.

m. ist das Schiebbret, welches zum Deckel dient, und die Oeffnung des Kästchens genau schließt. Dieser Deckel kömmt zwischen dem Seitenbrette der Bettstelle und dem Kästchen zu stehen; deshalb wird dicht über dem Kästchen durch die zwey Spannhölzer o. o. ein Niet gezogen, und an dem obern Ende des Deckels eine Schnur befestiget, so, daß der Kranke durch dieselbe rechts oder links den Deckel auf- und zuziehen kann.

n. ist die Oberfläche des Kästchens, sammt der Oeffnung.

o. o. Die zwey Spannhölzer werden wenigstens 4 Zoll bogenartig aus hartem Holze geschnitten, und beyderseits am Ende des Mittelstücks der Rahmen bey den Eisenbändern e. e. eingefügt und fest gemacht.

p. p. sind zwey mit Mütterchen versehene Schrauben, welche von innen an den Seitenbretern die Leisten festhalten, worauf die ganze Schwere der innern Maschine und des Körpers ruht. Diese Leisten

sten kommen rechts und links zwischen den zwey Spannholzern o. o. so tief an den Seitenbretern der Bettstelle zu stehen, daß die zwey Nieten fürs Schiebbret und Kästchen unter den Seitenbretern hinaus sehen, damit man das eine wie das andere herausziehen, und wieder hineinsetzen kann.

q. ist ein eiserner Stift, oder eine Schraube auf beyden Seiten, welcher durch das Seitenbret der Bettstelle in das Mittelstück des Rahmens hineingeht, und deswegen erfordert wird, damit der letztere immer in seiner Ruhe bleibe und nicht verrücket werde, wenn auch der obere oder untere Theil der Maschine bewegt wird.

r. stellt die zwey Hörner vor, die aus hartem Holze, $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, und 3 Zoll dick gemacht werden; oben sind sie 4 Zoll breit, gehen in eine hornförmige Kunde und laufen in einen Schnirkel aus. Man macht sie an dem Rahmen b. ein Fuß weit unten fest, und läßt sie auf dem Rücken ein wenig ein, damit der Gurt gleichsam in einem Niete laufen möge. Vermittelt dieser Hörner kann man die Maschine am einfachsten bis zum Sitzen erheben.

s. ist ein Stück des Tisches, der rechts und links über die Seitenbreter einen Zoll hinausragt, und ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß breit ist.

t. zeigt das Pult an, welches in dem Tische, gleich eben mit demselben, eingelassen ist.

v. sind zwey, ungefähr 2 Schuh lange und 1 Schuh breite, Seitenbreiter, auf welchen der Tisch ruhet. Sie werden am Rande des Tisches mit zwey Eisenbändern auf solche Art befestiget, daß sie sich einwärts zusammenlegen lassen, oben aber auf dem Tischbrette mit dem Rücken fest anstehen, und nicht weiter auswärts bewegt werden können. An diesen Seitenbreitern ist inwendig eine Leiste w. angebracht, welche in das etwas eingeschnittene Seitenbrett der Bettstelle eingreift, und den Tisch so anhält, daß ihn der Kranke sowohl näher an sich, als weiter von sich schieben kann. Diese Leisten werden mit zwey Schrauben versehen, um den Tisch nach Belieben erhöhen oder erniedrigen zu können.

x. zeigt den Ort des Fußschemels an, welcher gefüttert oder mit einem Kissen versehen werden muß.

z. ist ein Rahmen mit zwey Schrauben, unten am Kopfsende der Bettstelle befestiget, damit er den obern Theil der innern Maschine, wenn er zum Liegen niedergelassen wird, trage.

Zu pag. 470.

Fig. 86. Böttchers Matraße zum Krankenbett. In der Mitte derselben ist ein besonderes Stück a. befindlich, an dessen einem Ende zwey starke gewirkte Bänder b. b. befestiget sind, die unter der großen Matraße nach den punctirten Linien hinweggehen. An dem andern Ende des Stücks a. werden

werden zwey Handhaben c. c. angebracht, mittelst welcher man das mittlere Stück erforderlichen Falls hinwegziehen, dem Kranken ein Stechbecken u. dgl. unterschieben, und durch Hülfe der Bänder b. b. das Stück a. wieder an seinen Ort bringen kann. — Diese Bänder müssen aber lang seyn, und an der Bettstelle befestiget werden, damit sie bey Hinwegnehmung des Stücks a. unter der großen Matratze nicht mit hinweggezogen werden.

Zu pag. 472.

Fig. 87. White's Krankenstuhl, von Hofer verbessert. a. ist die Rücklehne, b. b. der gepolsterte Sitz, c. ist eine ovale Deffnung, die mit einem gleich gepolsterten Brete ausgefüllt ist. Dieses wird unten und hinten durch ein etwas längeres Gewinde, damit es gut zurückfalle, mit dem Sitzbrete vereiniget. Vorn ruhet es auf zwey eisernen Armen, die hin und her geschoben werden können, wodurch diese Deffnung geschlossen, oder geöffnet werden kann, und der Stuhl zugleich die Stelle eines Leibstuhls vertritt.

d. ist das Fußbret, e. e. e. sind feine Stricke, welche bey k befestigt, über eine Rolle bey i. laufen, und an der Rücklehne eingehängt werden; f. f. sind eiserne gezackte Arme, deren Zacken aber mehr gerade gerichtet stehen müssen, damit die Rücklehne sich nicht so leicht auslöst, wenn der Kranke sich vorwärts neigt. g. g. sind zwey Stangen, die in den Armslöchern

löchern laufen, und daß sie nicht einrosten, mit Oehl-
 farbe bestrichen werden. Am hintern Ende haben sie
 einen Winkelhaken, am vordern ein Köpfschen von
 Messing. In der Mitte hat jede ein Loch, das zur
 Befestigung des Tischchens dient, welches darauf ru-
 het. h. ist eine Stütze für die Rücklehne; man kann
 sie in einander schieben und mittelst zwey Schrauben
 befestigen. i. ist eine Kapsel von Messing, welche
 die beinerne Rolle zu den Schnüren e. e. einschließt,
 und daher von beyden Seiten offen seyn muß. l. l.
 l. l. sind umgehende Rollen.

Tab. XLIII.

Fig. 88. u. 89. Braun's Fußschwebel.
 Fig. 88. zeigt die Anwendung derselben bey einem
 Bruch des Unterschenkels, und Fig. 89. bey einem
 Bruch des Oberschenkels.

A. ist ein Bret für den Bruch des Unters-
 chenkels, etwa 18 bis 20 Zoll lang, und 6 Zoll breit.
 In der Mitte desselben, wenn es mittelst starker
 Stricke H. an der Decke des Zimmers, oder an einer
 eigenen Zurichtung I. schwebend und gerade über dem
 Unterschenkel erhöht erhalten wird, sind, der Länge
 nach, 6 Nägel E., die Geigennägeln gleichen, an-
 gebracht. Durch jeden dieser Nägel geht eine Schnur
 F., die die Dicke einer gewöhnlichen Uhrschnur hat.
 Die Mitte dieser Schnur ist in dem Nagel befestiget,
 damit sie weder auf die eine, noch auf die andere

Seite gebracht, und bey dem Umdrehen des Nagels immer gleich angezogen, und gleich nachgelassen werden kann. Sie ist etwa 2 Schuh lang, und hat an jedem Ende ein von starkem Draht oder von Messing verfertigtes Häkchen; rechts und links wird diese Schnur bey gleichen Nummern des Bretes herabgelassen, und durch die Hasfen bey n. n. mit dem Gurte C. vereiniget.

Die Gurte werden aus starkem, doppelt gelegtem Tuche, für den Unterschenkel (C.) ungefähr 10 Zoll lang und 4 breit verfertiget, an den Enden mit ovalen Stäbchen und einem Hasfe von Messing versehen, damit er bey dem Waschen nicht roste. Von solchen Gurten werden 4, höchstens 5, Dachziegelförmig so an den Fuß angelegt, daß sie durch das Umdrehen der Nagel gleichförmig, und nach der Bildung des Beins angezogen werden können, damit der Fuß der Länge nach auf allen seinen Puncten aufs vollkommenste ruhet. In den Gurten kann das Bein, wie in einem gut angelegten Strumpfe, unbeweglich liegen bleiben, weil die Schwingungen des Bretes jeder Bewegung des Kranken nachgeben.

Bei den Brüchen des Oberschenkels, wenn sie dem obern Theile desselben nicht zu nahe sind, ist diese Maschine eben so zweckmäßig. Nur muß das Bret B. verhältnißmäßig länger seyn, und nebst den Gurten für den Unterschenkel muß man auch andere (D.) haben, die länger und breiter sind. Auch ist

äußerst nothwendig, daß bey L. (Fig. 89.) das Bett einen Absatz habe, damit der Schenkel nicht aufliege, sondern schwebend erhalten werden könne.

Im Fall eines complicirten Bruchs, wo Blut, Eiter &c. abfließen, so wird eine blecherne, sehr flache Schale G. an die Gurte angehängt, und so das Bett vor Unreinigkeit bewahret. — Wenn der Verband erneuert werden soll, so läßt man den Gurt an der Stelle der Wunde sehr wenig und sehr sacht nach, löset ihn von der Schnur zur Hälfte, oder ganz ab M. (Fig. 88.), und macht nach den Regeln der Kunst den Verband. Wenn ein Gurt nicht hinreichenden Raum verschafft, so löset man ihrer zwey ab.

Die Ferse ist hier ganz frey, und man braucht nur einen Gurt k. zur Unterstützung des Fußes, welchen man, vermittelst eines Nagels, so viel es nöthig ist, anziehen kann.

Je höher in einem Zimmer die Bretstricke angebracht werden können, desto leichter sind die Bewegungen und die Schwingungen derselben. Herr Braun hatte sie über dem Bette an eigenen Leisten, $4\frac{1}{2}$ Schuh hoch, gehängt.

Die Löcher in dem Brete müssen nicht nur durch einen senkrecht durchgehenden Bohrer gemacht, sondern zuletzt mit einem conischen ausgetrieben werden, damit der Nagel in mehrere Berührungspuncte kömmt
und

und fester hält. Wenn die Nägel glatt werden, kann man sie mit Kreide bestreichen.

Das Bret hat alle Zolle rechts und links einen Sägeschnitt, in dem die Schnur läuft, auch kann man die Schnur nach Erforderniß um eine oder die andere Nummer vor- oder nachrücken.

Bei einem Bruch des Unterschenkels bedarf man nur 4 bis 5 Gurte, und wenn man daher diese doppelt hat, so kann man, so oft es nöthig ist, die beschmutzten wegnehmen, und mit frischen ersetzen, da ihrer selten mehr als zwey schmutzig werden. Zum Oberschenkel braucht man sie nicht doppelt, weil man hier die doppelten für den Unterschenkel, die alsdann nicht schmutzig werden, zu Hülfe nehmen kann.

Tab. XLIV.

Zu pag. 474.

Fig. 90. u. 91. Gooch Maschine zur fortdauernden Ausdehnung bey Brüchen des Schenkelbeines. Sie besteht aus drey zusammengesetzten Zirkeln oder Reifen, die inwendig gut gepolstert sind. Der obere Reif a. a. gehört zum obern Theil des Schenkels, der Reif b. b. kömme über das Knie, und der c. c. unter dasselbe zu liegen, um den Druck derselben besser zu vertheilen, daher sind auch alle zwey nur als einer anzusehen. Der

obere a. und der untere obere b. sind mittelst zwey hölzerner Stangen d. d. verbunden, dergestalt, daß, wenn man die Schrauben f. f. an dem untern Ende derselben mit dem Schlüssel e. umtreibt, man sie nach Verlangen verlängern, und die zwey Reife von einander entfernen, mithin den mittlern Theil des Schenkels, wo der Beinbruch sich befindet, in der beliebigen Ausdehnung erhalten kann.

Die Fig. 91. zeigt die Maschine von Gooch in ihrer Anlegung.

Zu pag. 474.

Fig. 92. u. 93. Nitzen's Maschine zum Bruch des Oberschenkelbeins. A. A. A. A. A. (Fig. 92.) ist der obere Reif oder Gürtel, der das Becken umgibt; er ist von ziemlich dickem Zuchten, oder Kalbleder, für einen Erwachsenen kann er 3 bis 4 Zoll breit seyn; am Ende desselben sind drey oder vier Köpfe und Knopflöcher h., damit er nach der Stärke des Kranken zusammengesügt werden kann.

Dieser Gürtel — sein durchlöcherter Theil ausgenommen — und beyläufig ein Viertel Zoll an jedem Rande, wird innerhalb mit einem biegsamen dünnen Eisenblech bedeckt, welches bey k. k. verdeckte Gewinde hat, wodurch sich der Gürtel anlegen und öffnen läßt. Die innere Seite dieses Blechs wird mit weichem Leder und Wolle ausgefüllert, so, daß

daß die Fütterung an beyden Händen über den Gürtel $\frac{1}{2}$ Zoll, oder auch mehr, hervorraget; sie muß aber auch rings an dem Rande des Leders angenähert werden, an den das Eisenblech sich nicht erstreckt. — Die Vereinigung dieses Gürtels geschieht am bequemsten gegen die eine Seite des Schambeins.

Zu beyden Seiten des Heiligbeins, wenn der Gürtel angelegt ist, gehen zwey wohl ausgestopfte, weiche Riemen b. b. zwischen den Schenkeln von hinten hervor, und werden vermittelst ihrer gespalteten Enden c. c. in der Gegend der Bauchringe an den Gürtel gebunden, oder besser geschnallt. Durch diese wird das Hinaufwärtsweichen des Gürtels verhindert. Sollten sie zur Zeit des Gebrauchs dem Kranken nicht wohl am Leibe passen, so kann man graduirte Compressen zwischen sie und die Schenkelsbiegung legen.

Der untere feste Punct oder Gürtel d. d. ist schmärer, als der obere, und hat kein Blech, er wird über dem Knie etwas lockerer, als die Strumpfbänder, befestiget, doch darf er nicht so locker seyn, daß er über die Kniescheibe herunter rutschet. Vor der Anlegung unwickelt man die Stelle mit Flanell oder weichen Compressen.

e. e. e. sind drey stählerne Stöbe, welche von dem obern Gürtel zu dem untern gehen, und eine Hand breit darüber hinaus reichen. Es ist hinlänglich,

lich, wenn sie $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{8}$ Zoll dick sind. Am
 obern Ende hat jeder ein Loch, welches benläufig $\frac{1}{2}$
 Zoll lang, und $\frac{1}{8}$ Zoll breit ist, um in einen flachen
 Kopf eines Nagels, wie jene bey f. f. an dem obern
 Gürtel, einzupassen. Das untere Ende dieser Stäbe,
 welches mehrere Löcher hat, geht durch drey am un-
 tern Gürtel befestigte, stählerne Schraubenplatten
 (Kloben) g. und wird durch eine Schraube befestiget,
 die einen breiten und flachen Kopf hat, den man
 leicht umdrehen kann, und dessen Spitze in kleine, in
 den Stäben in geringer Entfernung gemachte Ver-
 tiefungen, befestiget wird.

Drey dergleichen Stäbe sind ganz hinreichend;
 der eine kömmt an die inwendige, der andere an die
 auswendige, der dritte an die vordere Seite des
 Schenkels zu liegen. Sollte man mehrere Stäbe
 für nöthig finden, so kann man sie in den Zwischen-
 räumen hinzufügen.

Wenn man die Stäbe aufwärts schiebt, kann
 die Entfernung der Gürtel nach Erforderniß ver-
 mehrt, und die Festhaltung durch die Schraube er-
 halten werden, wodurch also der zwischenliegende
 Knochenbruch, nach gemachter Einrichtung, in der
 schicklichen Lage erhalten wird. Das Knie wird ge-
 bogen erhalten, der Schenkel aber vermag dieses
 nicht, welches eintze tadeln, Nirken dagegen, vor-
 nämlich, wenn der Bruch an, oder nahe an dem Halfe
 des Schenkelbeins ist, als einen Vortheil ansieht.

Hier

Hier sind die Stäbe für den rechten Schenkel gesteckt, die mit Puncten bezeichneten Linien auf der andern Seite zeigen, wie sie für die linke Seite, oder für beyde zugleich, zugerichtet werden können.

Da diese Erhaltungsart keine Beyhülfe von andern Bandagen bedarf, so kann man die etwa nothwendigen Umschläge zum ganzen Schenkel, oder zu Wunden an jedem Theile desselben, anlegen, indem man die Stäbe auswärts biegt, ohne die Bruchenden im mindesten zu verrücken oder dem Kranken Schmerzen zu machen.

Fig. 93. zeigt die Lage eines mit einer Pappschiene und vielköpfigen Binde, in der Nicken'schen Maschine befindlichen Schenkels.

Fig. 94. Desault's Verband zu Brüchen des Oberschenkelbeins. Wenn die Einrichtung geschehen ist, wird das Glied zuerst mit einer länglichen und zwey Zirkelcompressen umgeben, und um diese wird nach und nach von unten nach oben die Binde von mehreren 3 Zoll breiten Leinwandstreifen E. E. und zwar jeder derselben mittelmäßig dicht, angelegt.

Die Extremität des Beins umwickelt man mit einer Compressen, um den Eindruck des Bandes abzuhalten; die Mitte dieses Bandes L. legt man über der Ferse an, die beyden Enden aber führt man,
nach

nachdem sie auf dem Rücken des Fußes gekreuzet worden, seitwärts unter die Fußsohle, wo man sie von neuem kreuzt, und sie dann einstweilen verläßt.

Längs des Schenkels werden seitwärts zwey Ausfüllkissen gelegt. Um die innere $1\frac{1}{2}$ Zoll breite und starke Schiene, welche sich von der innern und obern Biegung des Schenkels bis zur Fußwurzel erstrecken muß, und um die äußere, mit voriger von gleicher Breite und Stärke, aber so lang, daß sie von dem Rande der ungenannten Beine bis 4 Zoll über die Fußwurzel reichen muß (A. A.), rollen die Gehülfen, jeder an seiner Seite, die beyden Ränder des Strohladentuchs F. F., bis die eine sowohl als die andere genau an die Ausfüllkissen anschließt.

Das dritte Ausfüllkissen (d. d. d. d.) wird auf die vordere Seite des Gliedes gelegt, und auf dieses kömmt die Schiene C. C., welche von der Biegung der Weiche bis zum obern Theil des Kniees reicht.

Die Bänder, welche unter den Verband, 4 für den Ober- und 3 für den Unterschenkel, gelegt worden sind, werden nach und nach auf der äußern Schiene zugeknüpft. Man fängt bey dem an, welches dem Bruch am nächsten ist, und bindet alle so dicht, als es, ohne den Kranken durch den Druck zu belästigen, möglich ist.

Ein Gürtel B. B. wird dergestalt um das Becken gelegt, daß er die äußere Schiene seitwärts durch befestiget, und darauf wieder durch einen Schenkelriemen (H.) auf der gesunden Seite befestiget.

Unter die Tuberosität des Sitzbeins wird eine dicke Compressse gelegt, und über dieser die Mitte der Binde (g. g.), welche Anfangs unter dem Verbände durchgezogen, darauf schief von innen nach außen, und von oben nach unten geführet wird, ihren Stützpunkt von einer Seite auf dieser Tuberosität des Sitzbeins, von der andern aber auf der obern Extremität der äußern Schiene nimmt, und auf der Biegung der Weichen zugeknüpft wird.

Von den beyden, schon vorher an der Fußwurzel gekreuzten Enden der Binde (L.) wird das eine durch das Loch des untern Endes der äußern Schiene, das andere aber durch den Ausschnitt des letztern gezogen; sodann werden sie stark zusammengeknüpft, so daß sie durch die Ausdehnung, welche sie bewirken, die Hände des Gehülfsen, welcher den kranken Fuß fahren läßt, ersetzen.

Wenn die Binde g. g. nachgelassen hat, so muß sie von neuem wieder fester angezogen werden. — Eine Binde k. k., die mit ihrer Mitte unter der Fußwurzel angelegt wird, dient dazu, daß sie das Umdrehen dieses Theils verhütet. — Nachdem alles
in

in Ordnung gebracht worden, führt man auch noch einen Reif über das Glied, um es vor dem Drucke der Decken zu schützen.

Fig. 95. u. 96. Ein künstlicher Fuß nach abgenommenem Schenkelbeine. Fig. 95. ist ein künstliches Bein nach der Amputation des rechten Oberschenkels. a. b. c. d. sind einzelne Stücke von Holz, welche von dem Bildhauer nach der Größe und Stärke des gesunden Beins gearbeitet werden müssen. Bey e. e. macht die Theilung das Kniegelenk, indem die Stücke hinten in der Kniekehle, mittelst eines Charniers, fest vereinigt sind, vorn aber an der Stelle, wo im natürlichen Zustande die Kniescheibe sich befindet, ist an dem Oberschenkel ein ovales Stück Eisenblech befestiget, welches einen Ausschnitt in der Mitte, dem längern Durchmesser nach, hat, vermittelst dessen es in einem an dem Unterschenkelstück befestigten Stahlknopfe läuft, und eine Art von Kniegelenk macht. Bey f. g. sind an dem Unterschuße zwey keilsförmige Stücke ausgeschnitten, damit eine Beugung nach oben Statt findet. An der Fußsohle h. i. sind Bleche mit Charniergelenken und Federn befestiget. k. ist ein hohler Cylinder von geschlagenem Kupfer, welcher mittelst eingelassener Stifte s. s. an das Holzstück befestiget wird; in diesen Cylinder kömmt der Stumpf vom Oberschenkel zu ruhen; der obere Rand desselben l. l. ist mit Leder überzogen und gut gepolstert. Vorn an diesem ist eine elastische Feder r. befestiget, in dessen Knopf

Knopf der Riemen m. eingehängt wird. Dieser Riemen läuft auf der rechten Seite des Körpers hin auf über die Schulter, am Rücken wieder herunter, und wird hinten an dem Rande des Cylinders an einem Stifte eingehängt. An dem Rückentheile dieses Riemens ist ein anderer Riemen n. festgenähet, welcher schief über die linke Schulter läuft, und auf der Brust durch eine Schnalle o. des erstern Riemens gezogen wird, damit derselbe von der rechten Schulter nicht herabgleiten könne. Außerdem wird noch an dem äußern Rande des Cylinders ein Haspen p. befestiget, um einen Querriemen q. q. anzuhängen, welcher um das Becken herumgeschnallt wird, um die Befestigung des künstlichen Fußes zu verstärken.

Fig. 96. zeigt den künstlichen Fuß in seiner Anlegung.

Tab. XLV.

Zu pag. 483.

Fig. 97. Der Hobel zur Verrenkung des Kniegelenkes.

Zu pag. 483.

Fig. 98. Die Schildkröte.

Fig. 99. Der Klasten oder die Binde zum Querbruch der Kniescheibe. Wenn die

die

Die ganze Extremität in eine solche Lage gebracht worden ist, daß sie mit dem Stamme einen rechten Winkel macht, so führt man mittelst der Daumen das in die Höhe gewichene Stück herunter, und hält es mit der einen Hand fest, mit der andern nimmt man eine Compressse, die eines Daumens breit, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll dick, und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang ist, und legt dieselbe, nachdem man die schlafe Haut über der Kniescheibe etwas nach oben gezogen hat, gegen das abgewichene Stück der Kniescheibe, und läßt es in dieser Lage von einem Gehülfsen halten. Eine eben dergleichen Compressse legt man gegen das andere Ende der Kniescheibe nicht in der Absicht, dieses dem obern näher zu bringen, sondern um der Binde eine bessere Haltung zu geben.

In der Kniekehle wird alsdann eine starke Compressse gelegt, die 1 Fuß lang und 3 bis 4 Zoll breit ist, und darüber eine eben so lange, aber etwas schmälere Schiene, und dann wird die Binde auf folgende Art angelegt.

Man nimmt eine Zollbreite, 6 bis 10 Ellen lange, und auf zwey gleiche Köpfe gerollte Binde, legt die Mitte derselben auf die obere Compressse, und geht nun mit beyden Köpfen unter die Kniekehle, wo beyde Köpfe gekreuzet und nach der untern Compressse geführt werden; daselbst werden die Köpfe auch gekreuzet, dann geht man nach der Kniekehle zurück, kreuzet sie daselbst wieder, und führt sie nach der
obern

obern Compresse; diese Touren werden drey Mal wiederholet, und alsdann macht man mit dem einen Kopfe Zirkelgänge unter das Knie, um damit die Schiene zu halten, und mit dem andern dergleichen über das Knie um den Oberschenkel, zu eben demselben Endzweck. Alles dieses kann man auch mit einer einköpfigen Binde machen, die aber sodann mit ein paar Zirkeltouren zuerst unter dem Knie angefangen werden muß, worauf man unter dem Knie durch, nach der obern Compresse, und von da nach der Kniekehle zurück, nach der untern Compresse gehet, und sodann das übrige auf die Art macht, wie es von der zweiköpfigen Binde angegeben worden ist. Allenfalls kann man auch, zu mehrerer Befestigung der Kniescheibe, auf die äußere und innere Seite derselben auch schmale Bänder a. b. c. d. an der Binde annähen, und damit die Binde aneinander ziehen, um auf diese Art die Bruchstücke aneinander zu erhalten.

Zu pag. 488.

Fig. 100. u. 101. Evers Verband zum Querbruch der Kniescheibe. Diese Maschine (Fig. 100.) besteht aus den zwey Seitenblechen a. a. a. a., an deren jedes auf der äußeren Seite zwey Köpfe b. b. b. b. angenietet werden; c. c. c. c. sind die hohlgeschmiedete Bügel von Eisenblech, welche an die Seitenbleche angenietet werden, und d. d. sind zwey Riemen, womit die Maschine über und unter dem Knie nach vorn befestiget wird.

Fig.

Fig. 101. ist die Eversche Maschine in ihrer Anlegung, woben das Bein mit Compressen e. e. wohl versehen werden muß, die untergelegt werden.

Zu pag. 489.

Fig. 102. 103. u. 104. Bückings Maschine zum Querbruch der Knie Scheibe. Zu dieser gehört ein Kanal oder eine biegsame Beinlade und zwey halbe Monde. Fig. 102. ist der Kanal, aus Fuchtenleder bereitet. Die zwey halben Monde (Fig. 103.) sind für sich gleich groß, und bestehen aus starkem, überzinnem Eisenblech, in dessen Mitte a. u. b. ein 4 Zoll 7 Linien langes und 1 Zoll 8 Linien breites Stück von einem Zirkel herausgeschlagen ist, dessen Radius 1 Zoll 2 Linien hat. An dem andern Rande werden drey Streifen, jeder 9 Linien lang und so viel breit, von gedachtem Bleche zu Haken c. c. c. umgebogen, deswegen das Blech Anfangs um 9 Linien länger genommen, und die Zwischenräume weggehauen werden. — Diese Haken müssen von Blech um $1\frac{1}{2}$ Linie abstehen, weil unter diesen die Riemen des Kanals (Fig. 102.) durchgezogen werden.

Ehe man aber die Streifen zu Haken umbiegt, schlägt man um beyde Bleche an allen Seiten, auch um den runden Ausschnitt herum, eine Linie vom Rande, feine Löcher durch, und läßt davon nur zwey Stellen eines Zolles breit frey, gerade über der Höhe des Bogens, und unter den mittelsten Haken,
um

um dadurch einen solchen Riemen ziehen zu können, wie diejenigen sind, die an die biegsame Beinlade genähert werden.

Um diese zwey halbe Monde vereinigen zu können, werden an dem obern A. die Charntere d. d. mit den Hasfen angelöthet, oder besser angenietet, und man bohrt, nach Maßgabe der dadurch in dem Bleche verdeckten Löcher, dieselbe auch durch dieses Blech durch. Das Charnier selbst wird durch zwey auswärtige, an diesem Bleche sitzende, und ein einfaches inwendiges dazwischen, an dem Hasfe befindliches Gewerbe gebildet.

Die Hasfen selbst e. e. sind zwey, vorn zu einem bequemen Angriff des Daumens, nach obenhin umgekrümmte Streifen f. f. von etwas dünnem Bleche, außer dem Theile, der das Charnier umbildet, 3 Zoll 8 Linien lang und 8 Linien breit. Auf denselben wird der Länge nach in der Mitte herab eine Linie gezogen, und auf derselben Löcher durchgeschlagen, die hernach so weit aufgetrieben werden, daß sie etwas über 4 Linien im Durchmesser, oder so weit sind, daß sie bequem über die Stifte g. g. B. gehen können. Die Entfernung des Mittelpunctes des einen Lochs von dem Mittelpuncte des andern darf nicht weiter als 4 Linien seyn, folglich kann man auf die Hasfung 9 Löcher schlagen.

An dem untern halben Monde B. werden zwey eiserne Stifte g. g. eingietet, die auf dem Bleche
per:

perpendicularär aufstehen, einen halben Zoll über dem Bleche, nachdem sie festgenietet worden, lang, und 2 Linien im Durchmesser dick sind, in deren Mitte ein Theil bis auf die Mitte ihrer Dicke so eingefeilet wird, daß derselbe einen Haken bildet. Diese Stifte werden oben glatt gefeilet, und so in das Blech genietet, daß ihr Abstand von jedem Rande des Blechs einen halben Zoll betrage, und der Einschnitt gerade gegen den ihm gegenüberstehenden Haken des Blechs hinsieht.

Wende Bleche beugt man hierauf, der Breite nach, in einen Bogen, dessen Chorde bey dem Bleche A. 4 Zoll, und der aus der obersten Höhe des Bogens auf sie gezogene Radius 11 Linien lang ist, da die Chorde des Bogens am Bleche B. nur 3 Zoll 3 Linien, der aus der Mitte des Bogens auf sie gezogene Radius aber 1 Zoll 9 Linien lang ist. Durch die in die Bleche geschlagene Löcher, und zwar in jedes dieser Bleche, wird nun ein, oder auch zwey Stück dickes sämischs Leder genähet, um dadurch den unmittelbaren Druck der Bleche auf die Haut zu verhüten, und man läßt aus eben dem Grunde, wenn man das überflüssige davon abscheidet, allenthalben, außer zur Seite des Bogens, das Leder um ein Weniges von dem Eisen vorausstehen.

Fig. 104. zeigt Bückings Maschine in ihrer Application.

Zu pag. 491.

Fig. 105. 106. u. 107. Bell's Bandage zum Querbruch der Kniescheibe. Fig. 105. a. ist ein Riemen, welchen man, mittelst einer Schnalle, an einem Ende gleich unter dem Knie am Unterschenkel befestiget. b. ist ein gleicher Riemen, der über dem Knie angelegt wird.

Fig. 106. sind diese Riemen von der innern Seite. f. eine halbrunde oder halbkreisförmige Compresse von Kork mit sämlichem Leder überzogen, welche unmittelbar über dem obern Rand der Kniescheibe angelegt wird. g. eine gleiche Compresse, ist den untern Theil der Kniescheibe zu halten bestimmt.

Wenn diese Compressen aufgelegt worden, so können sie, vermittelst der Riemen und Schnallen c. d. e. (Fig. 105.) so nahe als man will zusammengezogen werden.

Fig. 107. ist ein Fuß mit der Bell'schen Bandage und einem Riemen h., welcher unten an der Fußspitze am Schuh befestiget ist, und oben am Knie durch eine Schnalle gezogen wird, wodurch man verhindert, daß die Bruchstücke der Kniescheibe nicht auseinander weichen, welches bey einer plötzlichen Biegung des Knies während der Kur unfehlbar geschehen müßte.

Zu pag. 493.

Fig. 108. Böttchers Verband zum Kniescheibenbruch mit einer Löffler'schen Schiene und Riemen. a. a. ist eine starke Compressse, b. b. ist die Löffler'sche Schiene, c. c. c. c. sind zwey Riemen, der eine über, und der andere unter dem Knie angelegt, und diese werden zur Seite der Kniescheibe durch zwey Riemen d. d. gegen einander gezogen.

Zu pag. 494.

Fig. 109. u. 110. Lampe's Maschine zum Querbruch der Kniescheibe. Die zwey messingenen Platten (Fig. 109.) a. a. sind an der Stelle b. b. halbmondförmig ausgeschnitten; vier Federn c. c. c. c., die an den vier Ecken angenietet sind, vereinigen sich in der Mitte der Platte d. auf einen Punct.

Tab. XLVI.

Fig. 110. zeigt die Anlegung der unter Fig. 109. Tab. 45. von der innern Seite dargestellten Maschine. Die beyden Platten sind auf beyden Seiten durch zwey Schrauben e. e. vereiniget, vermittelst welcher sie einander genähert werden können. f. f. sind breite Riemen, deren einer über, der andere unter dem Knie durch die Schnallen g. g. geführt und befestiget wird. h. ist die Stelle, in welcher die Kniescheibe liegt.

Zu

Zu pag. 494.

Fig. 111. u. 112. Kaltschmidts Kapsel zum Querbruch der Knie Scheibe. Ist eine hölzerne, in der Mitte hohle Maschine (Fig. 111.), welche oben und unten a. b. eine zwey Quersinger breite Hervorragung, und in der Mitte ein Loch c. hat, in welches ein Deckel d. (Fig. 112.) paßt, den man wegnehmen kann.

Fig. 113. Ring zum Querbruch der Knie Scheibe. Der Ring a. wird aus Birnbaum: oder einem andern festen Holze nach der Größe der Knie Scheibe, ungefähr zu 2 bis 3 Zoll im Durchmesser, den Kreis aber 4 bis 5 Linien breit, und 3 bis 4 Linien dick, gedrehet. Diesen Ring überzieht man zwey: bis dreyfach mit weicher Leinwand, und befestiget mit dieser zugleich, an zwey einander gegenüber befindlichen Stellen, zwey, ungefähr 2 Finger breite, $\frac{1}{4}$ Elle und drüber lange doppelt gelegte Binden b. b. Nachdem nun beyde Stücke der Knie Scheibe gehörig mit einander vereiniget sind, wird der Ring über die Knie Scheibe gelegt, so, daß er dieselbe genau umschließt, und die Bruchstücke gut zusammen hält; die beiden Binden b. b. kommen längs des Beins, die eine in die Mitte des Oberschenkels und die andere auf das Schienbein zu liegen.

Hierauf legt man den Grund einer zweyköpfigen, 2 bis 3 Finger breiten und 8 bis 10 Ellen langen Binde auf die obere Binde dicht an den Ring

an, geht alsdann nach der Kniekehle, in welche eine gut unterpolsterte, ungefähr einen Fuß lange unbiegsame Schiene gelegt worden, wechselt und kreuzet daselbst die Binde, und geht hinauf nach der untern Binde des Ringes unter das Knie, über welche man die Köpfe der Binde wieder wechselt und kreuzet; von da geht man wieder zurück nach der Kniekehle, woselbst die Köpfe wiederum gewechselt und gekreuzet, und von da wieder nach der obern Binde des Ringes geführt werden; so macht man mehrere und so viele Touren nach oben und unten, als man zur Festhaltung des Ringes für nöthig findet, wobey man die kurzen Binden des Ringes alle Mal umschlägt und mit einwickelt, um die Verschiebung des Ringes um so besser zu verhüten. Zuletzt führt man den einen Kopf nach oben mit aufsteigenden Hobeltouren um den Oberschenkel, und den andern mit absteigenden Hobeltouren um den Unterschenkel, damit die Schiene ihre gehörige Festigkeit erhält. — Sollten die beyden Ränder des Bruchs etwa sich nach oben zu richten streben, so kann man den Raum des Ringes mit Charpie ausfüllen, einen Deckel von Pappe drüber legen, und mit einer Tour der Binde befestigen.

Zu pag. 495.

Fig. 114. Böttchers Verband zur Zerreißung des Ligaments der Knie-scheibe, wie auch zum Querbruch der Knie-scheibe. Unter der Schiene a. ist eine zolldicke Coms

Compreſſe b., welche zur weichen Unterlage dient. Der Riemen c. kömmt gegen das obere Ende der Kniescheibe zu liegen, und unter diesen wird gegen die Kniescheibe eine Compreſſe gelegt. An dem Riemen c. ist der Riemen e. angenähet, der über die Compreſſe f. unter der Fußſohle weggehet, und mittelst der Schnalle so stark angezogen wird, bis die Kniescheibe in ihrer Lage ist. Zwei andere Riemen g h. dienen zur Befestigung der Schienen.

Zu pag. 497.

Fig. 115. 116. u. 117. Bell's Maschine beim krummen Knie. a. a. Fig. 115. von der innern Seite, und c. c. Fig. 116. von der äußern Seite sind zwei gekrümmte Stahlplatten, welche vermittelst einer starken stählernen Schiene d. (Fig. 116.) verbunden sind, und deren eine am hintern Theile des Schenkels, die andere oben und hinter am Unterschenkel angelegt wird. Vermittelst der ledernen Riemen e. e. werden die Stahlplatten so fest, als es der Kranke leiden kann, angeschnallt. b. b. ist ein weiches Kissen von durchnähter Baumwolle, welches um das Knie, unter die Riemen gelegt wird.

Fig. 116. ist die vorige Maschine von der äußern Seite.

Fig. 117. ist ebendieselbe Maschine, am Knie applicirt.

Zu

Zu pag. 499.

Fig. 118. Trampels Bank zum krummen Knie. Von dem Stuhl e. geht ein abschüssiges Bret d. ab, auf welches das Bein, und das krumme Knie unter die Riemen b. b. c. c. zu liegen kömmt. Wenn man findet, daß die Theile nachgegeben haben, so schiebt man den Keil a., der sich schieben läßt, dem Sitz e. nach und nach immer näher, bis der Sitz des Stuhls mit der obern Fläche des Keils in eine gerade Linie kömmt.

Tab. XLVII.

Zu pag. 502.

Fig. 119. Gooch Fuß-Maschine zu schiefen Brüchen des Unterschenkels. Sie ist nach eben den Grundsätzen wie für den Oberschenkel (s. Tab. XLIV. Fig. 90. u. 91.) gefertigt. Das Querstück a., auf welchem die Fußsohle b. b. befestiget wird, muß so eingerichtet seyn, daß man es herausnehmen und vermittelst eines durchgesteckten Stifts wieder befestigen kann. Um die Maschine weiter machen zu können, sind an dem Querstücke a. etliche Löcher c. angebracht. Drum herum werden Schnüre gezogen, die an dem Sohlenstück anfangen, welches aus durchnähtem weichem Leder gefertigt ist. Man schnürt dieselben um die Ferse herum zu, um beim Drehen der Stellichrauben, das mittelst zwey Schlüssel zu gleicher Zeit geschehen muß, einen festen Punkt zu haben.

Zu

Su pag. 503.

Fig. 120. bis 124. Wittkens Maschine zu schiefen Brüchen des Unterschenkels. Fig. 121. a. a. ist ein Gürtel, der unter dem Knie angebracht ist, b. b. ein anderer, welcher die Knöchel hält, an welcher Stelle aber der Fuß mit Bauschen wohl gefüttert werden muß; c. c. c. sind die Stäbe, d. d. sind Knöpfe und Knopflöcher, damit es nach der Stärke des Gliedes zusammengesügt werden kann.

Statt des untern Gürtels b. b. sieht man Fig. 122. einen Halbstiefel, oder Fig. 123. u. 124. einen Schuh, wodurch die Anzeigen besser erfüllt werden. Die Stäbe müssen hier länger seyn; die beyden Seiten: Stäbe werden an den Absatz des Schuhs mit Knöpfen, die sich umdrehen lassen, befestiget.

Der vordere und mittlere Stab ist wie eine Gaschel e. von hinlänglicher Weite gebildet, daß sie den Fuß nicht drückt, und nicht über denselben hervorragt; sie wird durch eben dergleichen Knöpfe an dem mittlern Theile der Sohle fest gemacht, diese schützt den Fuß für den Seitenbewegungen, mittelst der Stäbe c. c. c. (Fig. 121. u. 123). Diese Fußmaschine kann man auch bey sich ereigender Nothwendigkeit mit der Schenkelmaschine (Fig. 92. u. 93.), mittelst der Charnierstäbchen c. (Fig. 124.) verbinden.

Der

Der Schuh ist von der gewöhnlichen Art darin unterschieden, daß er oben geschnürt ist, oder längere Quartiere, nach Art eines Halbstiefels, hat, das mit man ihn besser um die Knöchel (wenn der Bruch nicht an eben dieser Stelle ist) schnüren kann. Bevor man ihn anlegt, muß der Fuß mit Flanell, oder dergleichen weichen Dingen eingewickelt, oder mit einer Socke bedeckt werden.

Wenn man die Stäbe ein wenig auswärts beugt, kann man bei complicirten Brüchen den Zustand der Wunde untersuchen, und sie wieder gehörig verbinden. Mittelft des gabelförmigen Stabes kann man den Fuß aufheben, seine Lage, wenn es nöthig ist, ändern, die Verbandstücke abwechseln und erneuern, ohne Behülfe eines Andern, und ohne dem Kranken Schmerzen zu verursachen.

Fig. 120. zeigt die Lage eines Fußes mit dem Nitkenschon Verband. Die bedüpfelten Linien zeigen die Reife an, welche über den Fuß gestellt werden, um den Druck der Betten davon abzuhalten.

Zu pag. 503.

Fig. 125. bis 129. Pieropano's Maschine zum Bruch des Unterschenkels. Fig. 125. stellt die ganze Maschine und zugleich das Bein mit dem Fuße in seiner Lage vor. Sie besteht aus zwey messingenen Platten H. I., welche an jedem ihrer Enden mit einer andern messingenen Querplatte S.

S. T. (Fig. 127.) vereinigt sind, vermittelst der Gewinde T. T. kann man diese Platten nach Willkür auf oder zu, von einander oder zusammen treiben. Um die Platten H. I. gehen zwey Ringe K. K., von welchen jeder mit zwey Charnieren r. r. versehen ist, und woran das eine unten, das andere oben ist. Durch diese Charniere kann man die Ringe öffnen oder schließen, und zwar vermöge einer eisernen Stange L., die durch die obere Gewinde geht. Der obere Ring hat 8, und der untere 6 Zoll im Durchschnitt. Um diese Ringe erforderlichen Falls weiter oder enger machen zu können, so bestehen sie aus vier Stücken, deren eines auf dem andern mit Schraubnägeln befestiget ist (Fig. 126.).

Gegen das Ende dieser Maschine ist ein beweglicher Schuh M., dessen oberer Theil völlig offen ist, und vermittelst Schnüren oder Schnalle p. festgemacht wird. Mitten, und außerhalb an der Sohle ist ein messingenes Plättchen V., in welchem der Kopf einer langen Schraube o. o. (Fig. 127.) ruhet; diese Schraube geht mitten durch die messingene Querplatte S. Eine Schraubenmutter n. dient, den Schuh nach Verlangen dem Fuße näher an; oder von selbigem abzuschrauben.

Um der Querplatte S. mehrere Stärke zu geben, muß selbige inwendig an beyden Winkeln x. (Fig. 128.) mit zwey starken, fest angelötheten messingenen Absätzen versehen, und auf der Seite der einen

nen, z. B. äußern langen Platte y, und an dem Ende, an welchem sie den Schuh berührt, mit Leder verwahrt seyn.

In der Gegend des Beinbruchs legt man einen langen Riemen G. (Fig. 125.) an, um das Schienbein zu unterstützen, oder das Bein zu befestigen. Man befestiget diesen Riemen mittelst der zwey Schrauben Q., und weil die beyden Platten der Länge nach mit Löchern versehen sind, so kann man den Riemen leicht an alle nöthige Gegenden derselben bringen. — Zwischen den Riemen und das Bein steckt man ein mehr oder weniger großes Kissen, je nachdem es die Gegend des Beinbruchs erfordert.

Endlich das letzte Stück dieser Maschine besteht aus zwey Stücken einer Lade Z. Z. (Fig. 129.) und den Binden und Riemen D. G. E. F. B. A. (Fig. 125.), die Lade Z. Z. besteht aus zwey messingenen Platten 1. 1. 2. 2., welche, mittelst der überzwerchen Zwischenplättchen 3. 3. 3., so weit von einander stehen, damit Raum genugsam vorhanden ist, um die vorbenannten Binden und Riemen durchzulassen. Die Platte 1. 1. ist mit vielen Löchern versehen, welche mit den Löchern der Platten H. I. (Fig. 125.), besonders an dem Ende H. eintreffen, damit sie in der erforderlichen Gegend angeschraubt werden können. Die Platte 2. 2. (Fig. 129.) ist ihrer ganzen Länge nach mit einem Kissen versehen, welches an den Schenkel angelegt wird. — Von den vier
Bin:

Binden sind zwey D. C. oben, und zwey B. A. (Fig. 128.) unten. Die Riemen F. E. befinden sich zwischen den zwey Paar Binden.

Wenn man die Maschine anlegen will, bringt man den Kranken in ein bequemes Lager, legt ihm den Schuh M. an den Fuß an, und ziehet gelinde die Schnur oder die Schnalle zu, nachdem man zuvor etwas Baumwolle untergelegt hat. Die zwey Ringe K. r. K. r. richtet man so, daß man sie genau schließen kann, wenn man die eiserne Stange L. L. durch die Gewinde zieht. Sodann legt man die ganze Maschine an das Bein, steckt die Schraube o. durch das Loch, und hält sie mit der Mutter: schraube gehörig an.

Man schnallt die beyden Binden B. A. unter der Kniescheibe an, desgleichen auch die beyden obern D. C. über solche, jedoch nicht allzustark, damit sie dem Kranken nicht beschwerlich fallen oder ihn verletzen können. — Ferner müssen die zwey großen Riemen E. F. durch die Zwischenräume des Strücks (Fig. 129.) gezogen, und so angeschnallt werden, daß der eine über die Kniescheibe, der andere aber unter solche zu stehen komme. Unter die Schnallen der Binden und Riemen muß man etwas legen, um den Druck derselben zu verhüten.

Sodann schließt man die zwey Theile der Ringe r. r. mit der eisernen Stange L. L. und drehet die

die Schraubenmutter herum, bis der Kranke spüret, daß die Maschine ihm das Bein etwas anziehet. Sogleich unterläßt man die weitere Bewegung der Schraubenmutter, und macht auf der Schraube mit einem Faden, oder sonst etwas, ein genau bemerkbares Zeichen, weil es den Grad bestimmt anzeigen soll, bis zu welchem das gebrochene Bein ausgedehnt werden muß, um ihn mit dem gesunden gleiche Länge zu geben. — Den Theil welcher den Riemen G. in sich hält, setzt man an den Ort des Beins, wo der Bruch ist. Sollte einer von den Ringen K. K. in selbiger Gegend sich befinden, und etwas hindern, so muß man solchen höher oder tiefer anlegen.

Wenn nun das gehörige Maß und die Länge an dem gesunden Beine richtig genommen ist, so nimmt man diese Zurüstung wieder ab, und legt sie dem Kranken Beine in der nämlichen Ordnung, wie bey dem gesunden, an.

Sollte man bemerken, daß, wegen Geschwulst und Entzündung, das kranke Bein sich nicht bis an das Zeichen der Schraube ausstrecken ließ, und wenn die Schraubenmutter auch nur Ein Mal herumgedreht wäre, so hält man inne, ohne dem Kranken größere Schmerzen zu verursachen, und wartet ab, bis die Geschwulst sich verloren hat, worauf man wieder zu schrauben anfängt, und solches zu verschiedenen Zeiten wiederholt, bis die Ausdehnung bis zu dem Grad geschehen ist, daß das kranke Bein die Länge des gesunden Beines völlig erhalten hat.

End:

Endlich legt man das Kiffchen längs dem Bein unter solches und zwischen den Riemen G. so, daß es dadurch in die beyden Enden der Ringe K. r. zu stehen kömmt, und das Bein bequem auf solchem ruhen kann. Man schließt die obern Theile der nämlichen Ringe, und zieht ein wenig den Riemen G. zu. Für die Lage und die Besorgung der Keife über das Bein muß, wie bey andern Brüchen des Unterschenkels, gesorgt werden.

Fig. 130. Böttchers Maschine zu schiefen Brüchen des Unterschenkels, a. ist ein gut ausgefütterter Riemen von starkem Leder, der unter dem Knie übereinander zugeschnallt wird. Ueber dem Riemen ist ein starkes Blech von jeder Seite angenähet, oder besser angenietet, und auf diesem ein Steg, wodurch eine mit Löchern versehene Stange c. auf der innern und äußern Seite des Unterschenkels gehet, die durch eine Schraube d., welche durch den Hant und die Stange bis in das untere Blech b. gehet, solche befestiget. Den Fuß bis über die Knöchel umgibt ein Schnürschuh e., der allenthalben um die Knöchel und Hacke gut anschließen muß. Er darf nicht höher als bis über die Knöchel gehen, denn weiterhin hält er nichts, und hindert. An dem Absatze f. dieses Schnürschuhes wird der untere Theil der Stange c. befestiget, daher dieser mit Eisen umgeben, oder, wie bey den Husarenstiefeln ganz von Eisen gemacht seyn muß. Der Absatz muß ein wenig breit seyn, damit die Stange nicht die Knöchel

chel drücke; es müssen die Stangen von beyden Seiten des Fußes außerdem noch ein wenig nach außen gebogen werden. Ist die Maschine angelegt, so wird die Ausdehnung gemacht, und ist diese hinlänglich, so werden die Stangen, eine jede auf ihrer Seite, durch die Schrauben d., wie gesagt worden, befestiget.

Tab. XLVIII.

Zu pag. 504.

Fig. 132. u. 131. Das Fußbette von Pasch. Ein Bret a. a. (Fig. 131.) von rothbuchenem Holze ist 2 Schuh 3 Zoll lang und 1 Schuh breit, und hat bey b. einen halbrunden Ausschnitt für die Kniebeugung. Auf der Oberfläche ist es glatt gehobelt, auf der untern aber rauch gelassen, damit es auf dem Bette nicht weiche. Die zwey Seitenstangen d. d. sind 2 Schuh 2 Zoll lang, 1 Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll dick. Nach der Länge sieht man auf jeder 10 Paar eiserne stumpfe Stifte, an welche die Gurte befestiget werden. Diese Seitenstangen werden mit vier kleinen viereckigen, 1 Zoll dicken und $8\frac{1}{2}$ Zoll langen Pfosten c. c. c. c. vereiniget; von dem untern Ende bis zu ihrer Vereinigung mit den Seitenstangen beträgt die Länge $5\frac{1}{2}$ Zoll. An dem vordern oder untern Ende jeder Seitenstange e. e. ist ein tiefer Ausschnitt, wo sich das Ende von einer Welle (Fig. 132.) einlenket. Das Querholz f., welches von einer Pfofte zur andern reicht, kann heraus-

ausgenommen werden. Nach den beyden Enden ist es $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und 1 Zoll dick; nach unten aber hat es einen Ausschnitt, der über das Knie zu stehen kömmt. An dem einen Ende hat es ein Loch, das auch durch die Pfofte geht, durch welches ein eiserner Zapfen h. zur Befestigung gesteckt wird. g. ist ein gleich viereckiges, 1 Zoll starkes Querholz, durch welches die vordern oder untern Pfoften fest vereiniget werden. An dem untern Ende einer jeden Pfofte ist ein eiserner Stift eingesenket, welche in das Bret a. dringen, damit sich die Maschine nicht verrücken kann.

Die Fig. 132. zeigt die Maschine, wie sie applicirt ist. Nachdem vorher auf die an den beyden Seitenstangen befestigte und herabhängende Quersgurte eine Matraße gelegt worden, schnallt man einen 18 Zoll langen und $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten Gurt, an welchem zwey 4 Zoll lange Schlingen befestiget sind, vorn unter der Spina der tibia gelinde zusammen, so, daß die Schlingen nach oben gerichtet sind, und zur Seite der Kniees liegen. Einen kleinern, 14 Zoll langen, aber gleich breiten Gurt, schnallt man über den Knöcheln zusammen, dessen ebenfalls 4 Zoll lange Schlingen aber gegen die Fußsohle gerichtet seyn müssen.

Nun zieht man durch jede Schlinge einen 2 Fuß langen und 1 Zoll breiten Gurt, und stellt das Fußbett mit dem obern Theile genau an die äußere Seite vom Knie des gebrochenen Beins, der untere Theil
aber

aber muß ungefähr einen halben Fuß von dem Untersfuß entfernt bleiben. Hierauf nimmt man das obere Querholz f. (Fig. 131) heraus, hebt das Bein mittelst beider angelegten Gurte langsam so hoch, daß die Kniebeugung auf das Fußbett, nachdem vorher eine Matrage längs der Maschine auf die schwebenden Quergurte gelegt worden, herüber gebracht werden kann, und läßt alsdann das Bein langsam nieder, worauf das Querholz wieder an seinen Ort gebracht wird.

Die Schnallen, sowohl an dem untern zur Ausdehnung bestimmten Gurte, als auch an dem obern, welcher zur Gegenausdehnung dient, werden hierauf gelüftet, und nachdem unter jede ein viereckiges Stück Pappe gesteckt worden, werden die Gurte wieder fest zusammen geschnallt. Die beiden durch die obern Schlingen bereits gezogenen schmalen Gurte führt man um die obern Pfosten a. a. herum, und befestiget sie an die obern Stifte b. b. der Seitenstangen. Nun legt man die Welle in die Ausschnitte e. e. (Fig. 132.) der Seitenstangen, spannt die beiden Ausdehnungsgurte c. c. gleich an, und drückt sie in den Nagel d. der Welle ein. Die Kurbel i. steckt man hierauf an die Welle, und macht langsam Herumdrehend die Ausdehnung so stark, als es nothwendig scheint, legt bei e. ein Gegenhalteisen in das Zahnrad der Welle ein, untersucht den Beinbruch, und wenn die Ausdehnung hinlänglich gemacht ist, so bewirkt man die Einrichtung der Bruchenden.

Wenn

Wenn die Einrichtung geschehen ist, so spannt man die schwebenden Quergurte, auf welchen das Bein ruhen muß, an, jedoch zuerst diejenigen, die sich unter der Bruchstelle befinden. Man macht nämlich auf der einen Seite der Quergurte (einen nach dem andern) von den Stiften los, ziehet sie gelinde an sich, bis sie an den untern Theil des Beins gut anschließen, ohne aber das Bein höher zu heben; hierauf drückt man die losgemachten Enden wieder in die Stifte ein. Von den zwey Gurten, auf welche die Ferse zu liegen kömmt, drückt man den einen mehr gegen die Achillessehne, den andern aber abwärts über die Ferse, so daß zwischen beyden Gurten die Ferse gleichsam in einer Rinne bequem liegt.

Wenn alle Gurte nach der Gestalt des Beins angespannt sind, und dasselbe gleich aufliegt, so verbindet man die Wunde, wenn eine zugegen ist, legt eine Compressse über, auf beyde Seiten an den äußern Enden der Matraze eine lange Pappschiene, und eine dritte auf die Oberfläche des Schienbeins über die Compressse und macht die Befestigung mit drey Bändern oder drey mit Schnallen versehenen schmalen Gurten. Hierauf läßt man die Ausdehnung langsam nach, und verfährt noch auf folgende Art.

Man nimmt die Gurte zur Aus- und Gegenausdehnung ab, drückt einen schmalen Gurt in den Stiften g. ein, läßt ihn unter der Seitenstange über das Schienbein herüber gehen, zieht ihn unter der

entgegenstehenden Seitenstange durch, schlägt denselben von außen hinauf, um ihn in den Stiften einzudrücken, führt ihn wieder zurück unter die Seitenstange und über das Schienbein, nach der Seitenstange der Gegenseite, und so fort, bis er sich bey h. endiget. Von hier führt man ein zweytes Stück Gurt auf gleiche Art, von einer Seitenstange zur andern bis gegen das Knie, und noch ein drittes Stück von g. an, das sich gegen den Fuß endiget.

Das Fußbret k., welches auf jeder Seite zwey Löcher hat, wird an die Fußsohle gebracht, so daß es unten auf die Matraße aufsteht; man nimmt die beyden Enden von dem durch die untern Löcher geführten Gurte, kreuzet sie über dem Rücken des Fußes, und befestiget sie an den Seitenstangen; mit den Enden des Gurtes, der durch die beyden obern Löcher gezogen ist, verfährt man auf gleiche Art. Beyde Gurte werden nach Umständen mehr oder weniger fest angezogen.

Endlich steckt man die Enden eines Fischbeinstabes in die Löcher der obern Enden der untern Pfosten, um dadurch einen Bogen l. zu bilden, welcher den Fuß vor dem Druck der Decke bewahrt.

Im Fall eines complicirten Beinbruchs, muß man sich einer Matraße bedienen, welche in drey Theile getheilt ist, auf welche Art man den Theil der Matraße, welcher unter der Bruchstelle liegt,

loszumachen braucht, wenn man den Verband erneuern will.

Zu pag. 504.

Fig. 133. u. 134. Bell's Bruchlade zu Brüchen des Unterschenkels. An der ganz einfachen Bruchlade (Fig. 133.) ist das Bodenbret a. a. $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. b. b. sind zwey Seitensbreiter mit den Eckpfosten c. c. c. c. Auf dem beweglichen ausgehöhlten Bret d. d. ruhet das gebrochene Glied. Dieses Bret kann, mittelst der Pföcke e. e., in den Löchern der Eckpfosten c. c. c. c. hoch oder niedrig, oder auch schief gestellt werden. Mittelst zwey mit Schnallen versehener Riemen g. g. wird das Glied, nachdem es in die gehörige Lage gebracht worden ist, befestiget. Ehe dies geschieht, muß der ganze Verband angelegt, und das hohle Bret mit weichem wollenen Zeuge überzogen werden. In das Loch f. paßt die Ferse des Fußes, damit sie nicht, wenn der Fuß ausgestreckt liegt, beschädiget werde. — Die Seitenbreiter können entweder in das Bodenbret unbeweglich eingefast seyn, oder beweglich gemacht, und jedes Mal durch zwey Pföcke befestiget werden.

In Fig. 134. wird der Unterschenkel in seiner Lage liegend vorgestellt.

Zu pag. 504.

Fig. 135. Kae's Bruchlade. a. ist das Bodenbret von festem Holz. b. b. sind die Seitensbreiter

breiter mit den Eckpfosten c. c. c. c. Zwey messingene Charnierbeschläge d. d. dienen zur Zusammenlegung der Maschine, um sie bequemer tragen zu können. l. l. sind zwey parallelaufende Ausschnitte, in welchen sich die drüberstehenden Eckpfosten schieben lassen, um die Maschine nach Befinden der Umstände länger oder kürzer machen zu können. Zwey Stäbe e. e. e. e. haben an den Enden mehrere Löcher, um sie nach der verschiedenen Länge des Gliedes mehr oder weniger lang, und auch mittelst der Pföcke an beyden Enden, welche durch die Löcher in den Eckpfosten gehen, höher oder niedriger stellen zu können.

Durch 12 bis 14 Schnallen g. g. g. g. zu beyden Seiten der Maschine, werden zwey Zoll breite Gurte gezogen, auf welchen das Glied liegt, und die man nach der Form des Gliedes mehr oder weniger festschnallt. h. i. h. i. sind zwey Riemen mit Schnallen, mittelst welcher man die Beinlade unten am Bette festschnallt. Das Glied wird mittelst zwey Riemen und Schnallen, oben an beyden Enden der Maschine befestiget.

In dieser Maschine kann man bey complicirten Brüchen die Wunde untersuchen und verbinden, ohne die Lage des Gliedes zu verändern, indem man nur die Riemen an den Stellen, wo man die Wunde sehen und verbinden will, aufzuschnallen braucht. Das Glied kann man auch so hoch, als man will, aufheben,

heben, wenn man die Seitenbreiter in den Eckpfosten höher stellt.

Tab. XLIX.

Fig. 136. Böttchers Fußschwebe. A. ist ein ausgehöhltes Bret, in dessen Höhle ein verwundeter Fuß B. liegt. An den beyden halbmondförmig ausgeschnittenen Enden des Bretes werden auf jeder Ecke ein Ring 1. 2. 3. 4. befestiget, und an der Decke des Zimmers, oder an einem Gestelle, das an der Bettstelle angebracht ist, schraubt man, gerade über dem Kranken, vermittelst zwey Holzschrauben b. b. zwey Rollen a. a. a. a., die etwa 4 bis 6 Zoll im Durchschnitt haben, an. Ueber jede Rolle muß eine Schnur laufen, welche durch die 4 Ringe 1. 2. 3. 4. gezogen, und darin befestiget wird. Durch diese Schnüre wird das Bret, worin das verwundete Glied liegt, gleichseitig zu der erforderlichen Höhe herausgezogen, und in der Schwebe erhalten. Jede Schnur über der Rolle wird an beyden Seiten, da, wo sie den Diameter der Rolle berührt, welches durch die Puncte, die von a. a. a. a. nach der Rolle gehen, angedeutet ist, mit einem Nagel befestiget, damit sich die Rollen nur um ihre halbe Achse drehen können.

Zu pag. 507.

Fig. 137. 138. u. 139. Wathens Conductor. Fig. 137. a. a. ist der obere Gürtel oder
das

das Knieband, aus geschlagenem Zinn verfertigt, etwas gebogen, durch vier Gelenke b. b. b. b. getheilt, um dasselbe nach der verschiedenen Stärke des Knies zu erweitern oder zu verengern. Bey c. c. sind kleine Oeffnungen zur Befestigung der Schnalle und des Riemens.

Bey d. sind kleine Oeffnungen, um die Fütterung des Kniebandes zu befestigen. e. e. sind zwey zinnerne Stäbe, welche an der Außenseite ausgehöhlt, und an jeder innern Seite eine Feder von Messing f. f. und Einschlägen g. g. haben. h. h. sind kleine Oeffnungen, durch welche die Einschläge eintreten, um in die Zacken c. c. (Fig. 138.) einzufassen. Auch zeigt Fig. 138. das schwälere Kapselband a. und die Absätze b. b., um die sägeförmigen Theile c. c. mit den Röhren e. e. (Fig. 137.) in gerade Linie zu bringen.

Werden die Federn angedrückt, so heben sich die Einschläge, damit die sägeförmigen Stangen, welche am Kniebande befestiget sind, in den Röhren e. e. aufgeschoben werden können, wodurch die Höhe des Instruments beynähe bis zur Hälfte derselben verkleinert wird. Die Stangen folgen dem Zuge nach unten; nach oben aber können sie nicht geschoben werden, ohne daß man nicht zuvor die Federn andrückt. Der Fuß kann beym Anliegen des Instruments im nöthigen Falle leicht verlängert werden, ohne eine Verkürzung zu befürchten.

Hat man die Absicht, dem Kranken während der Zeit der Heilung das Instrument anzulegen; so schneide man den Strumpf über dem Knöchelbande ab und lasse dem Kranken während dieser Zeit einen zugeschnallten Schuh mit hohen Quartieren anlegen, dadurch wird der Haken vor dem Wunde werden geschützt, welches sich durch das lange Anliegen des untern Bandes des Conductors befürchten läßt.

Die Fig. 139. stellt das Instrument dar in der Anlage an einem complicirten Beinbruche des Fußes zum Transport des Kranken.

Zu pag. 508.

Fig. 140. Stellt einen gewöhnlichen Verband bey'm Bruch des Unterschenkels vor.

Zu pag. 513.

Fig. 141. A. u. B. White's künstlicher Fuß nach Addison. a. a. a. ist ein hohler Unterschenkel, aus Zinn gemacht, und mit dünnem Leder bedeckt. b. ein lederner Riemen mit einer Schnalle auf der äußern Seite, welcher unter dem Knie fest gemacht wird. c. d. sind zwey Stäbe von gut gehärterem und möglichst elastischem Stahl, welche durch ein Gelenk mit einander vereinigt sind, und genau zur Seite des Kniegelenkes anliegen müssen. e. ein dünner elastischer Bogen von Stahl, welcher ungefähr zwey Drittel vom untern Theile des Schenkels

fels umschließt, und mit ledernen Riemen vorn zugeschnallt wird.

B. (Fig. 141.) ist ein anderer künstlicher Unterschenkel von der nämlichen Einrichtung, wie vorige Figur, aber noch mit einem hölzernen Fuß mit beweglichen Gelenken versehen, so daß dadurch die natürlichen Bewegungen des Untersfußes ziemlich natürlich nachgeahmt werden.

Zu pag. 513.

Fig. 142. u. 143. Künstlicher Fuß von Gavin Wilson. Ist aus steifem gehärteten Leder verfertigt, und hat an seiner äußern Seite ein ebrundes Schild a. von gleichem Leder, aber mit weichem samischen Leder gefüttert, und mit einer Eisenplatte c. zusammen gelenket, welcher vermittelst eines Gelenkes am Knie beweglich ist. Der Riemen d. d., nebst der daran befindlichen Schnalle dient, den Fuß am Schenkel zu befestigen. Ein ähnliches Schild und eiserne Platte muß auch auf der andern Seite des Schenkels angebracht werden. Diese Theile der Maschine müssen am Schenkel ungefähr 9 Zoll hoch hinauf reichen. Von der Fußsohle kömmt der Riemen b. herauf, und reicht an der innern Seite des Fußes bis zur Mitte des Schenkels hinauf, wo er, vermittelst einer Schnalle, mit einem von der Schulter der andern Seite herabsteigenden Riemen verbunden ist. Dieser Riemen dient, den Unterschenkel zu unterstützen, und das Gewicht desselben der frankten

Seite

Seite zu erleichtern, und auf die andere mit zu vertheilen.

Die Fig. 143. ist das eyrunde Schild a. der vorigen Maschine besonders, nebst der daran befestigten eisern Platte c.

Zu pag. 513.

Fig. 144. n. 145. Brünninghausens künstlicher Fuß. Das Wadenstück A. ist ein hohler, von Kupfer verfertigter Cylinder, und zur Aufnahme des Stumpfes bestimmt. Der übrige Theil des Unterschenkels B., welcher mittelst Stifte e. e. in das Wadenstück befestiget wird, nebst dem Mittelfußstück C. und Zehenstück D. wird von einem Bildhauer aus leichtem, aber doch festem Holze genau nach der Symmetrie mit dem gesunden Fuße gemacht. Zwey senkrechte Durchschnitte f. g. sind keilförmig ausgeschnitten, damit sowohl der Unterschenkel beim Gehen über den Plattfuß sich herüber b ugen, als auch die Zehen sich aufwärts bewegen können. In den zwey Horizontalschnitten h. i., welche in das Fersenstück B. und in das Mittelstück C. hineinlaufen, liegt ein starkes Charnier, welches die beyden Stücke mit einander verbindet, und wodurch sie Beweglichkeit erhalten. Der senkrechte Schnitt k. unter dem Charnier wird auch keilförmig ausgeschnitten, damit die Spitze des Fußes sich senken könne. Eine stählerne Feder l., welche auf dem untern und vordern Theil des Unterschenkels befestiget wird, und mit

mit ihrer Spitze auf einem messingenen Plättchen des Mittelfußstücks spielt, treibt die Spitze des Fußes immer abwärts, gibt aber bey jedem Schritte so viel nach, daß die Bewegungen des Fußes mit Leichtigkeit können gemacht werden. Das Mittelfußstück ist mit dem Zehenstück durch zwey Federn m. m., welche in der Fußsohle Fig. 145. liegen, verbunden.

Inwendig um den obern Rand des Wadenstücks, welcher nebst dem Ausschnitt unter der Kniekehle mit weichem Leder eingefast ist, läuft ein starker Riemen n. durch zwey lederne Seitenstege o., welcher, nachdem der Stumpf in das Wadenstück hineingesteckt worden ist, unter dem Knie fest zugeschnallt wird. Dadurch wird die Maschine mit dem Körper fest vereinigt, und das Knie hängt in jenem Riemen, und dadurch wird ein großer Theil der Last des Körpers schwebend getragen. Zu beyden Seiten des Wadenstücks sind zwey Zugriemen p. befestiget, welche zugleich die zuvorbenannte Seitenstege o. bilden. Durch diese Zugriemen läuft über dem Knie noch ein anderer Riemen q. q., um das künstliche Glied noch stärker an den Körper zu befestigen. Endlich liegt auf dem Grunde des Wadenstücks ein elastisches Kissen, mit Rosshaaren gestopft, um die Narbe zu unterstützen. Nebst diesem ist das Wadenstück inwendig mit einem Hundspelze mit aufwärts stehenden Haaren ausgefütert, der Stumpf wird ebenfalls mit einem Pelze, aber mit abwärts stehenden Haaren, bekleidet.

Zu pag. 519.

Fig. 146. bis 151. Monro's Apparat zur Heilung der zerrissenen Achillessehne. Fig. 146. ist eine Fußsocke oder Pantoffel A. von doppelter, mit Wolle gefütterter Leinwand, von dessen Ferse B. an ein gefütterter Riemen C. so lang ist, daß er über die Wade hinausgeht.

Fig. 147. ist ein starkgefüttertes Wadenstück l. mit Schnürlöchern m. m. an jeder Seite, welches man in Fig. 148. (Tab. L.) zugeschnürt sieht, und an dessen Hintertheile eine Schnalle n. so angemacht ist, daß, wenn man es an der Außenseite des Unterschenkels mit einem Schnürriemen zuschnürt, die Schnalle in der Mitte des Beins ist. Zwey Reihen Schnürlöcher sind hier an einer Seite vorgestellt, wovon man sich einer von beyden nach der Dicke des Beins bedienen kann.

Tab L.

Wenn nun Monro den Fuß und Unterfuß mit weichem Flanell umwickelt hatte, zog er nach Fig. 148. die Fußsocke A. an, brachte den Riemen C. durch die Schnalle N., vermittelst dessen er den Fuß ausstrecken und die Wade, so weit er wollte, herunterziehen, und sie daselbst mit der Schnalle fest anhalten konnte. Der Fuß wurde auf einen Schämel G. in der vorgestellten Lage gelegt. Da die Fußzehen von der Fußsocke gedrückt wurden, machte er die Rath von d. bis d. auf.

Nach

Nach sechs Wochen zog er ein Paar Schuh mit ungefähr 2 Zoll hohen Absätzen an, und legte, statt des vorigen Verbandes, folgende Maschine an. Nämlich Fig. 149. ist ein Stück Stahl, dessen mittlerer Stiel A. schmal, oder stark ist. Die Enden B. B. sind dünner, breit und ausgehöhlt, und nach der erhabenen Convexität des Fußes und der Vorderseite des Unterschenkels eingerichtet. An dem Vordertheile ragen drey Kappen c. c. c. hervor, davon eine in der Mitte jeden breiten Endes, und die dritte in der Mitte des Stiels ist. Der ganze Stahl, die Kappen ausgenommen, ist mit Gemsenleder überzogen, und die Aushöhlungen von B. B. mit Leder besetzt.

Nachdem die Schuhe und Strümpfe angezogen worden, wird das eine Ende der Maschine (Fig. 149.) auf den Rücken des Fußes näher an die Zehen, als an die Schnalle des Schuhs angelegt, und das andere Ende an den Vordertheil des Unterschenkels (Fig. 150.) gebracht. Hierauf wird ein Band oder lederner Gürtel rings um den Fuß, und ein anderer rings um den Unterschenkel herum gelegt; beyde werden durch die zwey, an den Enden der Maschine befindlichen Kappen c. c. gezogen, und die Maschine dadurch dem Beine genäheret, ohne aber zu fest gezogen zu werden. Ein dritter Klemm (s. Fig. 151.) wird mit seiner Mitte d. in der Höhle des Fußes gleich vor den Absatz angelegt, dessen Enden an jeder Seite des Fußes vorbehey durch eine Schlinge e. e. eines

eines vierten um das Fersen-Quartier des Schuhs herumgehenden ledernen Gürtels f. gehen, um nachher durch die mittlere Kappe gezogen zu werden, wie die Enden g. g., nachdem sie so fest, als es zur Ausdehnung des Fußes dienlich ist, angezogen sind, mit der Schnalle oder mit Knoten befestiget werden.

Zu pag. 528.

Fig. 152. Der Hobel oder die Kornähre zur Verrenkung des Sprungbeines.

Zu pag. 529.

Fig. 153. Der Steigbiegel.

Zu pag. 530.

Fig. 154. u. 155. Gavin Wilson's Maschine zur Krümmung der Unterfüße. a. a. ist eine vorn offene Kapsel von steifem festem Leder, in welche der gekrümmte Fuß gelegt wird; b. c. eine eiserne Schiene, welche die Festigkeit der Kapsel vermehrt. Wenn der Mittelfuß in diese Kapsel gelegt worden, so befestigt man den Unterfuß an der Sohle derselben, vermittelst des Riemens h., welcher durch das Loch i. gezogen wird. Der Unterfuß selbst aber wird durch die Riemen d. f., welche an den messingenen Stiften g. e. befestiget worden, nach und nach entweder nach der einen oder nach der andern Seite hingezogen, so wie es die Beschaffenheit der Krümmung erfordert.

Zu

Fig. 156. 157. u. 158. Bell's Schuhe zur Krümmung des Fußgelenkes. Ein Paar Schuhe (Fig. 156.) werden sehr leicht gemacht, und wenn man die Füße zuerst darin, vermittelst der Schnüre, an ihren Obertheilen befestiget hat, so lassen sich die Zehen, mittelst des bey A. angebrachten Strücs, von einander entfernen, und in dieser Entfernung erhalten. Dieses Stück besteht aus drey kleinen Eisenblechen, und ist bey b. (Fig. 157.) besonders vorgestellt. Fig. 158. sind zwey übereinander liegende dünne Eisenbleche, welche am Rande der Sohle des einen Schuhs mit Nägeln befestiget worden, und so weit von einander abstehen, daß das runde Blech b. dazwischen geschoben werden kann, dessen anderes Ende an der Sohle des andern Schuhs befestiget ist. Diese drey Bleche werden vermittelst eines Stiftes vereiniget, welcher durch das in ihrer Mitte befindliche Loch gesteckt wird. Auf diese Art behalten die Füße noch einen ziemlichen Grad von Bewegung, so daß die Zehen nach außen oder nach innen bewegt werden können. Es ist aber leicht, diese Bewegung auf eine bestimmte Art einzuschränken, wenn man durch eines oder das andere von diesen Löchern, welche sich an der Seite der Eisenbleche befinden, einen Stift mit durchsteckt.

Fig. 159. u. 160. Bell's Geräthschaft zu krummen Füßen. Eine mit weichem Leder überzogene eiserne Schiene (Fig. 59. a. b.), welche
an

an dem eisernen Gestelle c. befestigt ist, muß so gemacht werden, daß man sie, so wie es die Art der Krümmung erfordert, sowohl an der einen, als an der andern Seite des Gestelles befestigen kann. Ist der Mittelfuß gekrümmt, so muß man den Unterfuß, vermittelst des Schuhs Fig. 160., unten am Gestell befestigen. Dieses kann leicht geschehen, wenn man durch den Absatz des Schuhs einen Stift in das Gestell steckt. Ist der Fuß auswärts gebogen, so wird die Schiene a. b. (Fig. 159.) an der innern Seite desselben angelegt. Sie muß so lang seyn, daß das Schild mit seinem obern Theile b. an dem Knie anliegt, wo es mit dem Riemen e. (Fig. 160.) befestiget wird. Sind aber die Knochen einwärts gebogen, so muß die Schiene auf die äußere Seite angelegt werden.

Die Riemen f. f. (Fig. 160.) müssen zwey oder drey Mal um den Mittelfuß herumgehen und so stark angezogen werden, daß sie ihn mit beträchtlicher Kraft gegen die Schiene drücken. Wird dieser Druck von Zeit zu Zeit verstärkt, so kann man es dahin bringen, daß die Krümmung nach und nach abnimmt, und endlich zuweilen ganz gehoben wird. Mit dem Riemen g. kann man die Zehen von der Seite, gegen welche sie gekehrt sind, weg, und nach der andern Seite des Gestelles hinziehen. Der Schraubennagel d. (Fig. 159.) und h. (Fig. 160.) bestimmt nun, wie viel nach und nach der Fuß gerader wird, indem man denselben immer in ein andres Loch steckt.

Zu

Zu pag. 532.

Fig. 161. Gooch Maschine. Ist zur Unterstützung schwacher Füße, und zur Verbesserung der Krümmungen bestimmt. a. a. a. sind drey dünne elastische Halbzirkel von Stahl, welche am Schienbein anliegen, halb um den Fuß herum gehen, und an runden Knöpfen, vermittelst lederner Riemen, befestiget werden müssen. Eine lange Platte b. b. b. von weichem Eisen muß zwar stark genug, aber doch so leicht als möglich seyn, und aus zwey gelenkweise verbundenen Stücken bestehen. Das unterste Stück c. paßt in die am Absatz des Schuhs oder Schnürstiefels angeschraubte eiserne Hülse, und wird daselbst mit der Schraube d. befestiget.

Tab. LI.

Zu pag. 533.

Fig. 162. Lentin's Maschine zu einem auswärts gekehrten Unterfuß. Die Maschine B. hat mit einer Presse viel Aehnlichkeit; sie ist bey a. a. unterhalb fest gefittet, und ruhet auf der Fußbank A. Das Bretstück b., das unterhalb gepolstert ist, läuft in den vier Furchen c. und wird durch die Schraube d. heruntergeführt. Wenn das kranke Kind auf einen Stuhl vor die Maschine gesetzt, der kranke Fuß unten zwischen a. a. in dem Ausschnitt, und das Knie weit genug unter das Bretstück gebracht, und die Schraube unterwärts geschraubt wurde, so muß:

mußte der Hacken nothwendig weiter herunter, und die Achillessehne so weit ausgedehnt werden, als es nöthig war.

Zu pag. 537.

Fig. 163. u. 164. Brückner's Fußbinde zur Heilung der Klumpfüße. Bey neugeborenen Kindern nahm er ein leinenes viereckiges Tuch, etwa $\frac{3}{4}$ Ellen lang, legte es, indem er die eine Hälfte schräge über die andere schlug, ins Dreyeck, und wickelte die beyden auf einander liegenden Zipfel noch einige Mal zusammen, so daß die Binde in der Mitte zwey Querfinger breit war, und zu beyden Seiten spitzig zulief. Wenn er nun den rechten Fuß verband, so legte er die Binde, etwa $\frac{1}{4}$ Elle von ihrem einen Ende (Fig. 163. b.) über der Achillessehne unter der Wade an, und ließ den herabhängenden Zipfel von einem Gehülfsen halten. Darauf führte er die Binde mit der Tour a. über beyde Knöchel rings um den Unterschenkel herum, kam auf dem äußern Knöchel wieder hervor, ging dann mit der Tour c. c. schräge über den Rücken des Fußes und über die Mitte des innern Fußrandes nach der Sohle, und zog dann die Binde auswärts straff an, wodurch er den Fuß ausdehnte und nach außen bog. Indem er nun ferner über den äußern Fußrand, mit straff angezogener Binde, in die Höhe ging, konnte er diesen Rand immer etwas erheben, und also die nach innen gerichtete Sohlenfläche niederwärts biegen.

M

Dars

Darauf machte er genau auf dieselbe Art, um den vordern Theil des Fußes die Tour f., wodurch er noch mehr im Stande war, dem Fuße die erwähnte Richtung zu geben. Nachdem dieß geschehen, zog er den Zipfel g. schräge aufwärts, den andern b. aber schräge niederwärts, und vereinigte sie durch einen fest angezogenen Packknoten (Fig. 164. a.) auf dem Rücken des Fußes etwas nach außen und hinten. Die beyden Enden der Binde führte er noch Ein Mal um die Gegend der Knöchel herum, und knüpfte sie dann zusammen.

Es versteht sich übrigens von selbst, daß man die Breite und Länge der Binde nach der jedesmaligen Größe des Fußes bestimmen, und so, wie das Kind wächst, verändern muß. — Ueber diese Binde wickelt man bei kleinen Kindern noch ein starkes Tuch, welches, so oft es durch den Harn des Kindes durchnäßt ist, mit einem trocknen vertauscht werden muß, damit die Binde rein bleibt.

Zu dieser Binde muß deshalb ein mehrfach zusammengelegtes Tuch gewählt werden, weil bloßes Band zu stark in die Haut einschneiden, und überhaupt nicht genug widerstehen würde. Der Packknoten ist eben so wesentlich notwendig; das untere Ende g. wird durch die Schlinge von dem obern Ende b. kräftig auf- und auswärts gezogen, und dadurch die gehemmte Wirkung der Beugemuskeln und
des

des Fußes und der Wadenheimmuskeln ersetzt. Wenn aber die Binde dieß alles leisten soll, so muß sie überall fest anliegen, und darf nirgends klaffen, vorzüglich aber muß man, beim Zusammenziehen des Packknotens, darauf sehen, daß keins von den beyden Enden nachgebe. Immer muß der rechte Grad von Festigkeit getroffen werden, weil sie, wenn sie zu stark angespannt wird, leicht Schmerzen erregt, die doch, so viel möglich, vermieden werden müssen.

Su pag. 539.

Fig. 165. Brückners Stiefel zur Nachkur bey Klumpfüßen für den rechten Fuß. Er muß bis gegen die Mitte des Schienbeins herauf reichen, und vorn von oben bis über den ganzen Rücken des Fußes aufgeschnitten seyn, damit er durch das Zusammenschnüren überall genau an den Fuß anschließen kann. Die Schuhsohle darf keinen Absatz haben, und ihr äußerer Rand a. a. a. muß, in seiner ganzen Länge, doppelt so hoch als der innere seyn. Das Hinterquartier b. b. muß von etwas steifem Leder verfertigt werden. An dem Theile des äußern Randes der Sohle, der unter der Ferse liegt, und an dem darüberliegenden Hinterquartiere, wird ein Eisenblech c. fest genietet, dessen untere Nieten in das Sohlenleder eingeschlagen, aber gut umgeschlagen und abgefeilt werden. In der Mitte des Blechs befindet sich eine kleine Dille mit einer Schraube d., welche das untere Ende oder den

Zapfen des eisernen Stabes aufnimmt und festhält. Dieser Stab f. ist halb cylindrisch, oder nach innen platt, ungefähr 9 Pariser Zoll, 8 Linien lang und 3 Linien dick. Am obern Ende ist ein $1\frac{1}{2}$ Zoll breites und $\frac{3}{4}$ Zoll langes Blech g. mit seinem mittlern Theile auf den Stab festgenietet. Dieses Blech ist nach innen leicht ausgehöhlt, damit es desto besser am obern und äußern Theile des Unterschenkels, zur Seite der Kniekehle, anschließen könne. An dem einen Ende sind einige Löcher, um mit einigen Nadelstichen einen Riemen daran befestigen zu können, und auf dem andern Ende steht ein Stift mit einem Knöpfchen h., woran der Riemen i., wenn er unter dem Knie herumgeführt worden ist, festgehängt wird. Der Stab steigt gleich hinter dem äußern Knöchel in die Höhe. Ueber dem Zapfen, der in der Dille steckt, gibt man dem Stabe eine Biegung nach außen, so daß sein oberes Ende, wenigstens um 1 Zoll weit, vom Kniee absteht. Drückt man nun, indem man den Riemen anknüpft, dieses obere Ende an den Schenkel, so wird dadurch der Fuß genöthiget, sich auswärts zu biegen. — Nach Ablegung dieser Stiefeln kann man den Kindern Schuhe mit hohen Quartieren, die aber nicht durch Schnallen, sondern durch eine Bandschleife zusammen gehalten werden, und deren Sohle nach außen höher ist, anlegen. Nach und nach vermindert man, mit jedem neuen Paar Schuhe, die Ungleichheiten der Sohle immer mehr, bis sie endlich ganz gerade sind.

Zu pag. 540.

Fig. 166., 167. u. 168. Brünninghausens Maschine zu Klumpfüßen. Fig. 166. gehört zum linken Fuß, und wird aus starkem, verzinntem Eisen; oder Kupferbleche gemacht. Die Sohle A. ist etwas länger als der Fuß. Der um die Sohle herumgehende Rand f. f. ist $\frac{1}{2}$ Zoll hoch. Die Schiene B. muß an die innere Seite des Unterschenkels passen. Der einfache Riemen C. umschlingt den Fuß in verschiedenen Richtungen, und hält ihn fest. Der Riemen D. hält die Schiene am Unterschenkel fest. Das Bein wird, ehe es in die Maschine kommt, mit einem weichen Strumpfe bekleidet. Fig. 167. die äußere, Fig. 168. die innere Seite des linken Beins.

Um das Fersenbein von oben nach unten, und von innen nach außen zu ziehen, zieht man den Riemen C. (Fig. 166.) über die Ferse (Nr. 1. Fig. 167. 168.), und um das Sprungbein von außen nach innen, von vorn nach hinten, zugleich von oben nach unten zu drücken, wird der Riemen über den obersten Theil des Fußrückens Nr. 2. (Fig. 167. 168.) geführt; diese zwei Züge des Riemens müssen am stärksten angezogen werden, und nie nachlassen; um letzteres zu verhindern, sind an der Spalte des Randes der Sohle, durch welche der Riemen jetzt gezogen wird, zwey Haken (Fig. 166. e. — Fig. 168. a.) angebracht. Der Zug des Riemens
Nr. 3.

Nr. 3. drückt den Plattfuß auf die Sohle, und verlängert dadurch das verkürzte Gewölbe desselben. Nr. 4. läuft unter der Sohle, damit Nr. 5. die Spitze des Fußes etwas von innen nach außen ziehen könne.

Die Schiene B. an der innern Seite des Beins verhindert als ein Hebel, oder als Richtungsstab die Drehung des Fußes nach innen. Bey kleinen Kindern, wo man den nachgiebigen Fuß gleich Anfangs auf die Sohle setzen kann, kann diese Schiene sich an der innern Seite befinden; bey etwas ältern aber, wo die Einrichtung nur nach und nach geschehen kann, muß die Schiene freylich auf der äußern Seite liegen.

Zu pag. 544.

Fig. 169. Der Schnürstrumpf.



