

40 lithographirte Tafeln

nebst

Erklärung und Erläuterung

derselben,

zu dem

theoretisch - praktischen Handbuche

der Lehre

von den

Brüchen und Verrenkungen der Knochen.

Von

Dr. Adolph Leopold Richter,

Stabsarzte am Königl. medicinisch - chirurgischen Friedrich - Wilhelms - Institute, Mitgliede etc.

Berlin, 1828.

Bei Theodor Christ. Friedr. Enslin.

V o r e r i n n e r u n g.

Bei der Erklärung und Erläuterung dieser Abbildungen ist stets auf die Angabe im Handbuche Rücksicht genommen worden. Wenn in diesem von einzelnen Gegenständen, die allein geschichtlichen Werth haben, nur der Name angeführt ist, oder von andern nur die Wirkung und Eigenschaften angegeben sind, wodurch sie sich von früheren Erfindungen unterscheiden; so findet man dann hier eine unständlichere Beschreibung der Gestalt, Construction u. s. w. Jedoch ist bei diesen Beschreibungen immer die Brauchbarkeit des Gegenstandes im Auge behalten und für nöthig erachtet worden, eine jede neuere und brauchbarere Erfindung ausführlicher, als die veralteten, zu beschreiben, damit der Künstler nöthigenfalls die erforderliche Anweisung zur Anfertigung dieser Gegenstände findet. Wenn die Beschreibung im Handbuche zur Verständlichmachung der Wirkung schon angegeben wurde; so findet man hier nur die Benennung angegeben.

T a f e l I.

Fig. 1. Thilow's Tragebett (p. 48). Der Boden besteht aus einem hölzernen Rahmen, der mit Gerten überzogen ist, die Tragenden werden durch Klammern gesteckt. Die Rückenlehne ist gepolstert, mit dem Grundruche durch einen Charnier verbunden, und kann durch ein, an der Rückenlehne angebrachtes ciertes Stöck nach Erforderniß gestellt werden.

Fig. 2. Crickton's Schwangtrage (p. 48). Sie besteht aus einem Untergerüst von ausgetrocknetem Eschen- oder Ulmenholz, das 7' lang, 5' 4" breit und in der Mitte dicker als an den Enden ist. Das Obergerüst wird in der Mitte der Seiten durch zwei starke Pfeiler getragen, die durch zwei begehrenigte Eisplatten verbunden sind. An den beiden Querenden des Rahmens befinden sich zwei starke, eisene Haken, an welchen das Tragbett oder zwei Hingewandten aufgehoben werden können. Vier halbkugelförmige Boden stehen einer Decke, zum Schutz vor der Witterung, als Unterstützung.

Fig. 3. Gesscke's Tragebühre (p. 49). Sie besteht aus einem, von gutem Zwölft verfertigten Sacke, oder auch aus einem einfachen Stück Zwölft, auf jeder Seite mit einer Schlinge versehen, durch welche zwei leichte, hölzerne Tragebalken, welche durch Eisenstifte in der nöthigen Entfernung von einander gehalten werden können, gesteckt werden. Die eisernen Ohren müssen breit, die Haken lang und scharf, im Winkel gebogen sein, damit sie sich nicht durchziehen. Zwei Tragearme erleichtern das Tragen.

Fig. 4. Assalini's Tragebühre (p. 49). Sie ist 3½ Fuß lang und 2 Fuß breit, besteht aus einem hölzernen Rahmen, in dessen Öffnung Leder ausgepannt ist. Vier Öffnungen dienen zum Einsetzen der Hände.

Fig. 5. Eichkeimer's Tragebühre (p. 50). A. stellt die Seitenansicht dar; a. b. ist die Seitenstange, c. die mittelst eines Stützkolles aufgesetzte Kopfleiste. Diese besteht aus einem dreieckigen, gleichfalls mit Quergeräten besetzten, hölzernen Rahmen. Die beiden Seitenstäbe sind mit dem Tragenden durch ein Charnier und diese auf dieselbe Art mit dem Stützkolle verbunden. Durch einen Querschnitt, welcher mittelst Haken und Öhren an den beiden oberen Enden der Seitenstangen befestigt ist, werden beide Seitenstücke von einander und zusammen gehalten. d. e. sind die Haken zur Befestigung der Querhölzer an den Tragenden. B. stellt die Tragebühre ganz ausgepannt dar; a. a. b. b. ist der stellbare Kopfleiste a. a. sind die Haken und Öhren zur Befestigung der Seitenstücke für die Seitenstücke des Kopfleiste. Die Hakenansätze müssen die Breite wegen von Messing, und die Nügel auf der Oberseite verzinnt oder mit Firnis überstrichen sein. Die Gerte müssen vor dem Aufhänge in Wasser getränkt werden, damit sie sich nicht in der Folge beim Nasswerden verziehen. Zusammengelegt kann diese Tragebühre an Krankenstuhlwagen aufgehoben werden.

Fig. 6. Tobey's Transportstuhl (p. 52). Der Stuhl ruht zwischen einem Tragebühren a. a. a. a. auf dem an jeder Seite eine Trageleiste eingeschoben, und mit Holzschrauben und runden schraubenförmigen Mutterrauben befestigt ist. Der Stuhl enthält an sich ein Trüthel, durch zwei starke Hingewände befestigt, welche durch Assalini'se gezogen sind mit drei Leisten an Stützkolles in der vorderen Fülle des Sessels gelassen werden. Die vordere Querleiste des Sessels hat zwei breite Eingangsöffnungen, welche, je nachdem es erforderlich ist, auf der einen oder andern Seite, zur Aufnahme eines horizontalen Scheukelnertragbrettes c. bestimmt sind. Dieses Brett ist gepolstert und hat an seinem unteren Ende einen 3" Länge einseitigen a. a. zur Aufnahme eines vierseitigen Endspindels am Faisolbalken d. d., des mittelst Schraubenzapfen und Scheukelnertragbrettes mit der Länge des Gliedes gestellt werden kann. Um das Herausziehen des Scheukelnertragbrettes aus dem Spinnriegel zu verhindern, ist an die untere Seite dieses Scheukelnertragbrettes eine elastische Stahlfeder g. angebracht, die vermöge ihrer Federkraft weit von dem Brett absteht, und in der Mitte der äußeren Seite eines schraubenförmigen Absatzes hat, mit welchem sie sich an der inneren Seite des vorderen Querriegels ansetzt, wenn das Scheukelnertragbrett in seine Eingangsöffnung eingeschoben ist. Die Verbindung des Tragebrettes mit dem Stuhl ist durch zwei Schwanzstricke an Stände gebracht, die an beiden Seiten desselben befestigt und in ihrer Mitte mit starken, reissfesten Eshingezirren versehen sind, welche in die, an dem Stab

der Tragebühren emporgeschobene Stahlspindeln eingesteckt und durch runde kegelförmige Scheukelnertragbretter vor dem Herausziehen gesichert werden. Durch diese Vorrichtung gewährt dieser Transport den Vorteil, daß der Patient beim Tragen über Berge und Treppen immer horizontal sitzen bleibt, indem der Sessel sich immer in die Gleichgewichte zu setzen strebt. Es schüttert, die den Tragebühren treffen, teilen sich gleichfalls dem Kranken nicht mit.

Fig. 7. Yankin-Walker's Bettstelle (p. 58). a. ist der stellbare, in zwei Angeln sich bewegnende Kopfleiste. Die Stellungs-einrichtung durch zwei Sperrriemen c., die in ein Gestebe von zwölf Zäunen greifen; k. ist der unbewegliche Boden des Bettes.

Fig. 8. Kwoell's Bettmaschine (p. 59). Die Unterlage besteht aus dem Kopf-, Fuß- und Mittelstück. Erstere beiden können durch Trichtern, Sperrrad und Gurte hoch und niedrig gewandert werden. Der Mittelstück, welches unbeweglich ist, enthält eine runde Öffnung, die durch 10 Zoll lange und 6 Zoll breite, vier, mit Leder überzogene Ringe begrenzt wird. Unter diesem Loch steht ein Kissen mit nöthigem Geschütz, das an beiden Seiten, wie eine Schublade, aus etwas gestohlenen Leinwand kann. Oben hat es eine Öffnung und Drehel, wie ein gewöhnlicher Nachtmahl, vor ein Thürchen. Ein schiebbares Pult und ein Fuß-Schemel dienen zur Begünstigung.

T a f e l II.

Fig. 1. Böttcher's Bett (p. 59). Ein 6' 6" langes, bis zu den Seitenblenden 2', im Ganzen 6' hohes Spinnbrett. Der Boden besteht aus drei Rahmen, von denen der mittelste g. an die Seitenblenden, der Kopf- und Fußrahmen f. e. an die Seitenblenden befestigt ist, damit sie nach Erforderniß gestellt werden können. Der mittlere Rahmen enthält ein Loch, an welchem ein Extrablatt oder der Trichter vom Brauchenden Bett angebracht ist. Die Länge des Kopfleiste beträgt 3', die des Mittelstückes 16" - 18", und die des Fußstückes 2'. Gestellt können der Kopf- und Fußleiste werden durch zwei Stellräder b. b. an der Welle a. a., welche durch eine Handhabe in Bewegung gesetzt werden kann. Die Welle befindet sich zwischen dem oberen Ende der Stellen und ist durch Riemens c. c., d. d. mit dem Rücken der beiden Enden des Kopf- und Fußstückes verbunden. Die Matrassen, mit welcher der Boden bedeckt wird, muß aus drei Stücken bestehen, welche die Stellung der Flächen wechseln.

Fig. 2. White's Krankenstuhl, von Hefer verfertigt (p. 59). c. ist eine ovale Öffnung, die durch ein gleich gestalltes, gepolstertes Krankenstuhl, von welcher unten und hinten durch ein etwas langes Gewebe befestigt ist, damit es leicht zurückfällt. Von vorn das Brett auf eisernen Rahmen, die hin- und hergehoben werden können und zum Öffnen und Schließen des Leches dienen. Durch getrocknete Arme und durch eine Stütze a. die durch Ueberrindenschichten verkräftet werden kann, läßt sich die Rückenlehne stellen. Damit diese sich nicht wackelt, wenn der Kranke sich vorwärts neigt, laden in den Armblenden auch vier, mit Offener bestreichte Stangen, die am äußeren Ende einen Winkelhaken, am vorderen ein Köpfehen von Messing, und in der Mitte ein Loch haben, das zur Befestigung eines Tischchens dienen kann.

Fig. 3. Storch's Bettstelle (p. 59). A. die äußere Form des Bettes. An dem oberen Ende der Stellen sieht man die Befestigung der Welle, die mit einer Kurbel a. in Bewegung gesetzt werden kann. Ein Stellrad mit Sperrfeder b. dient zum Feststellen. B. zeigt die Rahmen im Durchschnitte, a. ist der obere, c. der mittlere und d. der untere Rahmen, die durch Charniere unter einander verbunden sind. C. zeigt, wie die Rahmen a. b. c. durch Gurte e. d., welche an der Welle f. befestigt sind, auf und nieder gelassen werden können.

Fig. 4. Braun's Cylinderbett (p. 59). Es besteht aus einem gewöhnlichen Bett, das mit Bretem angelegt ist, von dem ein in der Mitte durchlöcher sein muß, um eine metallene Röhre von 2 Zoll im Durchmesser durchzusetzen. Auf die Bretter des Bodens kommt ein Strohbach und wohl auch noch eine Matrassen mit einer Öffnung zu liegen. Auf

diese Unterlage werden die mit Backsteinen gepolsterten 24 bis 26 Cylinder gelegt. Unter der Matrasse liegt ein Trichter, welcher in einem Tuche endet, das in den Deckel eines, unter dem Bette stehenden Nachgeschirrs geleitet ist. Will der Patient die Nothdurft verrichten, so zieht man I bis 2 Cylinder unter des Bettes mittelst der an den Enden befestigten Schrauben, halb oder ganz heraus, und gestattet hierdurch dem Trichter, der unter der Matrasse liegt.

Fig. 8. Tabern's Bettstuhl (p. 59). Durch Niederlassen der Rückenlehne a kann der Stuhl in eine Bettstelle umgewandelt werden. Der Sitz c enthält einen Auschnitt, der durch ein gleich gestaltetes gepolstertes Bett verachsaan werden kann; c ist ein Tisch, der durch Stiele an einem Bretchen befestigt wird, welches mit der Schraube in Verbindung gebracht und schließbar ist. An der einen Seite des Stuhls ist ein Gabeln ausgebracht, von dessen Querschnitt zwei Stiele g, f abgehen, die sich in eine Gabel endigen, zwischen welchen zwei Stollen sich befinden, über welche Schraube laufen, welche eine höhere Schenke a befestigen. An die andere Seite des Stuhls wird ein Fußsteg g angebracht. Die Befestigung der Füße des Gabelns geschieht durch eine kleine Schraube b.

Fig. 9. Asson's Krankentisch (p. 60). o. e. die Armelehnen, b. b. zwei Kurbeln, die dazu dienen, das der Krante mittelst eines massigenen Getriebes, welches in die Zähne der Kransräder c, e greift, sich selbst nach allen Richtungen hinbewegen kann; f. e. sind die Röhren, welche die Befestigung des Fußbrettes d vermitteln; f. und g. sind zwei kleinere Träger zur Befestigung des Bettes, auf welche ein Tisch e, g. dienen zur Befestigung der Schaar A, welche ein Deckel befestigt, der die Öffnung zur Verhinderung der Excreta auf bedeckt. A stellt die eine Seite des Kopfes vor; f ist die Sperren der linken Seite; m. n. sind die hinteren Enden der Röhren c, zur Befestigung der Fußbahn. Sie laufen durch eine halbe Armlehne, und haben die Fußbahn und die Kurbeln in einem richtigen Verhältnis zu einander gestellt. m. n. und o. sind zwei Stützröhren, die durch ein großes dreieckiges, an der Hinterseite offene, massiges Büchse zusammengehalten werden.

Tafel III.

Fig. 1. 2. 3. Tobers's Krankentisch (p. 55). Fig. 1. eine gewöhnliche Bettstelle; a ein am Kopfende angebrachter Fußsteg, der durch einen Zapfen und eine Mutterschraube b an die obere Wand des Bettes befestigt ist. Das untere Ende der Stüle ist quer abgestutzt und steckt in einem vierseitigen Stühlringe, der in die Kopftheilwand eingeschränkt ist. An dem Querhaken befindet sich der Rollenmechanismus zur Emporhebung des vierwinkligen Heberarmes A, der an die beiden Bettenenden mittelst gekrümmter Schraubenzapfen und Schraubenmutter von hartem Holze angebracht werden kann. Zwischen den Enden des Rahmens sind Gurte, in welchen Winkel sich schneidend, angepasst; eine Matrasse oder Kissen kommt auf denselben in die Fugen. Vor dem Querhaken des Rahmens, der abwärts etwas convex angebogen ist, Fig. 2. c., laufen zwei Schenke g. in Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, Fig. 2. b. & c., über dem Kopfe des Patienten zusammen, die sich in eine Schlinge, Fig. 3. a. endigen, in welche eine andere herablaufende Schenke f mit einem Metallringe eingehängt wird. Diese Schenke laufen über die hintere feste Rolle a hinweg, bis auf die an dem Scheitelende befindliche vordere Rolle d, in deren Rinne sie mittelst Nuten befestigt sind und sich auflösen, wenn der Heberarm in die Höhe geht. Der Rollenmechanismus besteht aus einem zusammengezogenen Schieberbrett, Fig. 1. e., und hinter demselben einer festen Rolle g, welche sich in einem Ausschnitte des vorderen Endes des Querhakens um ihren Achsen bewegen können. Das Schieberbrett ist von hartem Holze gearbeitet, an beiden Seiten mit herabgezogenen Röhren versehen, und hat einen Durchmesser von 9 - 10". An der einen Seite desselben befindet sich eine ebenfalls mit herabgezogenen Röhren versehene Rolle, Fig. 1. d., deren Durchmesser die Hälfte von jenem der Rolle b beträgt. An der anderen Seite ist ein Stütz- oder Stützrad Fig. 3. a. angebracht, dessen Durchmesser f von jenem des Scheitelendes beträgt. Da der Mechanismus dieser Teile eine feste Verbindung erfordert, so müssen dieselben aus dem Ganzen gearbeitet sein. Eine Schaar A, welche über die Röhren des Schieberbretts läuft, dient zum willkürlichen Erheben und Herablassen des Patienten; eine kleinere Schaar c dient zum Herausziehen der Sperren aus den Zähnen des Rahmens, wenn der Patient sich wieder niederlassen will.

Fig. 4 bis 13. Earle's Bruchbrett (p. 59). Der Apparat besteht aus einem starken Gestell a, welches eingestift ist, wie man Fig. 4 und 5, sehen kann, um ein bewegliches Gestell von derselben Länge und etwa nur 3 Zoll schmäler zusammen zu können. Das bewegliche Gestell zerfällt in drei Theile, welche durch Charniere mit einander verbunden sind. Der obere Teil c. ist der längere und beständig, den Kopf und Rumpf zu tragen. Die mittlere Abtheilung d. ist die kürzeste, für die Oberextremitäten berechnete, und kann deshalb von einer Zoll verlängert oder verkürzt werden, um sie für Glieder von verschiedenen Längen passend zu machen, wie man o. n. in Fig. 8 sehen kann. Die untere Abtheilung e. soll die Unterextremitäten tragen. Letztere ist in der Mitte geteilt, damit man dem einen Unterschenkel eine abwechselnde Lage geben kann, Fig. 5. Das bewegliche Gestell ist mit dem unbeweglichen durch eine Anzahl g verbunden, die sich in einen Angewinkeltes drehen, welche da, wo sich die mittlere Abtheilung mit einander verbinden, an die äußeren Gelenkflächen greifen. Den verschiedenen Abtheilungen kann man durch die verschiedenen Unterstützungstafeln g. A. verschiedene Grade der Elevation geben. Das Unterstützungsgestell g. und A. schließt sich auf dem Grunde der Auskantung B. in Kinnern auf und nieder. Die Unterstützungstafel k. n. sind an dem oberen Bettpostelle durch Haken und Ring befestigt. An der einen Seite sind sie in bestimmten Abständen einwärts und können bis auf die Schenkel Fig. 10. n. v. herabgezogen werden. Mittelst dieser Unterstützungstafel kann man den unteren Abtheilungen verschiedene Grade der Elevation geben, Fig. 4. 5. 7. Das ganz obere oder bewegliche Bettpostell besteht aus Brettern, die mit vielen Löchern durchbohrt sein müssen, damit die Luft Zutritt hat und das Bettzeug nicht zu feucht und kühl wird, wie man Fig. 10. n. v. sehen kann. Die Matrasse ist in denselben auf ein Gitter gepafst, und an der oberen und mittleren Abtheilung festgenagelt, damit sich der Apparat Gliedern von verschiedener Länge anpassen liess. Die mittlere Abtheilung hat eine lange, schmale Klappe L, ungefähr 3/4 Zoll breit und einen Fuß lang, die man für die Einbringung verschiedener Geschirre Fig. 8. 9. und 10., um darin die nützlichsten Änderungen zu besorgen, öffnen kann. Diese Öffnung ist schmal, damit das Bettchen nicht in dieselbe schwinden kann. Die Matrasse hat an dieser Stelle einen entsprechenden, leeren Raum, der, wenn er nicht gebraucht wird, durch ein, in die Öffnung passendes Polster ausgefüllt wird.

Eine ähnliche Klappe und bewegliches Polster kann man in der oberen Abtheilung bei M. anbringen, damit man bequem Frontstelle und Haarselle legen kann, o. B. bei Kränklichen der Rückenkurve, wo die geringste Bewegung des Körpers verhindert werden muß. Die Lage dieser letzteren Öffnung, so wie ihre Höhe, muß verschieden sein, je nachdem bei der Person der Bett angeordnet werden soll; dieser oder jener Teil affectirt ist, die darf aber nicht über 6 Zoll breit sein, damit sie nicht dem Rumpfe zu viel Unterstützung vermagt.

Der übrige Teil des Apparats besteht aus zwei Fußstettern n., durch welche ein einziger Stuhl o. läuft, der wiederum an zwei unterschieden Stücken p. mit zwei Dammschrauben angebracht ist. Die einfach stehenden Stühle Holz ruhen auf einer breiten Basis q. in dem Räume der unteren Abtheilung, wo sie mit Schrauben befestigt sind, welche in die einzelnen Platten q. passen. Letztere sind mit mehreren Löchern versehen, die einen Zoll weit von einander abstehen, damit man die untere Bettheilung der verschiedenen Lagen von Schenkeln anpassen kann. An diesen Fußstettern die Füße bei Fracturen, vor einem Bruche des Beckens, oder bei einem Füllen den Gebrauch der Stühle überflüssig macht. Ein schwebendes Tisch- und Notenspielt r. s. t. sind zur Bequemlichkeit der Patienten nach kinngeführt worden. Auf jeder Seite des unbeweglichen Fußens Gestells befinden sich eine Hülse, wie man Fig. 7. und 9. g. sehen kann; in diese Hülse können zwei senkrecht stehende Stiele eingeschoben werden, welche einen Tisch A tragen. Derselbe kann höher und niedriger gestellt, und durch Vorsteckstiele, welche man in die senkrecht stehenden Stiele durch die Hülse hindurch schiebt, in der beliebigen Höhe erhalten werden.

Fig. 4. zeigt den vollständigen Apparat und die untere Abtheilung des Bettes in der gehörigen Stellung für Brüche des Unterschenkels.

Fig. 5. gibt eine andere Ansicht des Apparats. Die Klappe für die Rücklage ist offen gelassen und die beiden Portionen der unteren Bettheilung sind in verschiedene Winkel gestellt. Die Stellung des rechten Theils ist für Brüche der Kniekehle; die der linken für Brüche des Oberschenkels bestimmt.

Fig. 6. stellt den Apparat mit niedergelassenem Gestell dar, in welchem Zustand er als ein gewöhnliches Bett dienen kann.

Fig. 7. gibt eine Ansicht des Apparates in der für Brüche des Unterschenkels geeigneten Stellung mit der Hinneigung des beweglichen Theils. Brüche des Beckens und Kränkchen der Hüfte oder des Rückgrates kann man entweder in dieser oder in der Fig. 8. dargestellten Lage, die eigentlich für Fracturen des Oberschenkels geist, behandeln.

Fig. 9. zeigt die obere Fläche des Bettes Gestells ohne Matrasse dar, und läßt die Einrichtung erkennen, mittelst welcher die mittlere Abtheilung verlängert oder verkürzt werden kann.

Fig. 10. stellt die untere Fläche des Bettes Gestells dar, und gibt eine völlige Ansicht des ganzen Mechanismus.

Fig. 11. stellt den Mechanismus der aufrechtstehenden Stühle Holz dar, welche die Fußstetter tragen.

Fig. 12. die Geschirre, welche zur Größe und zum Winkel der mittleren Öffnung passen müssen.

Fig. 13. ein Hingebänder zum Messen, besonders nützlich, in Fällen von Lähmung der Blase, die mit unfreiwilligem Harablaß verbunden ist.

Fig. 14. Leydig's Krankentisch (p. 65). Er besteht aus einem Kniebrett, einem Tragstuhl und dem Heberarm. Der Kniebrett a. b. ist ein Felde des Bettes befestigt und hat an dem beiden Enden die Tragebalken c. und f. Rollen, über welche das Seil läuft, welches sich um eine eiserne Wale z. mit Sperferd und Kurbel d. windet, dessen oberer Ende über die Rolle A. läuft und an den Haken g. befestigt ist. An einem Haken der Rolle A. ist der Hingebänder, der aus drei Tragstühlen und vier Hingebändern besteht, nach zwei Seile befestigt, die von den Enden der Tragstühle auslaufen, und in einem Winkel zusammenlaufen, der aus zwei Ringen besteht, welche durch ein anderes Seil verbunden werden. Die Hingebänder k. l. dienen zur Befestigung der Gurte m. n. o. p. für den ganzen Körper, und die Hingebänder i. k. welche auf dem unteren und mittleren Tragstahl r. ruhen, zur Befestigung der Gurte q. für den gebrochnen Fuß.

Fig. 15. und

Tafel IV.

Fig. 1. 2. Tobers Krankentisch (p. 65). Er besteht aus einem Gestell und dem Zug- oder Drehwerk. Das Gestell besteht aus vier Hauptteilen, Fig. 15. a. b., Fig. 1. m. n., die der Länge und Quere nach mittelst doppelter Spannriegel an einander befestigt sind. Sie sind 5/4 Fuß hoch, quadratisch am unteren Ende eingerundet und mit einer senkrecht ruhenden Zapfenhülse kreuzweis über einander angebracht, in deren Mitte sich drehende Röhren für, Fig. 1. c. e., Fig. 15. m. n. sich drehen. Sowohl der Länge als Quere nach können in der Mitte Spannriegel in verschiedener Höhe eingestift werden. Die einen Enden der vier Stiele sind nach der Richtung der Längspannriegel mit einem vierseitigen Zapfenring versehen, in welchen zwei Spannriegel, Fig. 1. e. g. liegen. Unter diesen vierseitigen Zapfenringen ist in gleicher Entfernung zwei vierwinklige Zapfenhülften kreuzweis über einander angebracht, in deren Mitte sich drehende Röhren für, Fig. 1. h. i., und in die andere der obere Quersriegel Fig. 15. c. eingestift werden, so daß die vier Stiele durch vier Lagen- und vier Querspannriegel an einem Gestell gebildet werden, welches die beiden Wölbungen der Auskantung der Hingebänder d. k. d. enthält. An dem unteren Ende sind die Hingebänder mit dem Hauptteile einer Zwiengliedern Fig. 2. mittelst zweier metallenen Klammern befestigt, und an ihrer unteren Ende, an dem Ausreißer in verzinnt, in einer etwas langen Wale von hartem Holze eingehakt. An dieser Wale können starke Schenke kern, an deren norden Kneipfe, Fig. 1. a. o. n., von hartem Holze befestigt sind, die jedoch hierzu nicht erforderlich sind, sondern, in diesem Kneipfe und geschwächten Baue die Zwischenglieder hinauf zu schieben und einzustellen.

Die beiden Zwiengliedern, in welche die Längspannriegel des Bettes eingehakt werden, bestehen aus dem Haupt- und Nebenstiele. Der Hauptstiel ist eine, an der letzten Seite gen. Bocke, in die äußere Seite der Länge verlaufende, gefüllte Holzleiste, die jedoch hierzu nicht erforderlich ist, sondern, in dem Bocke quer abgestutzt ist. An den Stellen, wo die drei Hingebänder an diesem Hauptstiel mittelst metallener Klammern befestigt sind, ist die Hülfe abgeschnitten, damit jene besser aufliegen und durch ihre Erhöhung das vollkommene Schließen beider Zwiengliedern nicht verhindert wird.

die Öffnung nur so groß sein, daß sie die Schraube lockt, und letztere sich also in großer Richtung auf und nieder bewegen kann) besitzt, und der genauere Befestigung wegen mit einer kleinen Bohre von demselben Durchmesser versehen ist. Die beiden ersten Arme haben zwar ebenfalls die Öffnung, doch steckt in dieser eine Schraube, welche mit einer glatten Spitze über die Platte hervorsticht. Die Schlüsselbohrer löst man am besten von Messing her, so daß sie dem Schlüsselbohrer des Halses genau entspricht. Durch sie wird die Platte nach oben bewegt und fest gehalten. Bei dem Haken für den Bruch an den Seiten des Kniees (S. a. für die rechte Seite) steigt der große Egen etwas tiefer herab, und geht in einen horizontalen Teil über, der 2 Zoll lang und nach der kranken Seite gebogen ist. Die innere Fläche desselben muß etwas concav sein, der gewöhnlich des Unterkiefers gemäß. Von dem gegenüberen Teil geht endlich erst der zweite Egen aus, der etwas größer ist, als beim vorigen Haken, und ist beinahe ist, die Rinne für die Beckenknochen aufzunehmen. Die äußere Platte wird nur von einem Arme gebildet; Zahl und Zweck der Öffnungen sind jedoch dieselben. Dieser Haken bedarf nun zwei, einer für den rechten, und einen für den linken Kniehöcker. S. a. stellt denselben Haken von der Seite angesehen dar, um die Größe der Egen zu zeigen. — S. c. die höhere Schiene, an den beiden Enden mit zwei Löchern versehen, um die Bänder des Knies oder der Kniehöcker Mäße durchziehen zu können. Diese Brücken müssen für weibliche Individuen schmäler und länger, für Männer breiter und kürzer sein; S. d. die silberne Rinne für die Beckenknochen; S. e. Seitenstück desselben; S. f. die Rinne für die Schenkelhöcker; S. g. Seitenstück desselben. Hinsichtlich der Breite müssen sie nach den Zähnen verschieden sein, und auch nach der Länge eine schwache Biegung haben. S. a. zeigt die Lage der Maschine an einem bloßen Knie; Fig. 9. stellt die Rückenlehne Maschine vollkommen angelegt vor, woraus zu ersehen ist, wie wenig sie den Patienten belästigt.

Fig. 10. Maschine von Busk bei Brüche des Unterkiefers (p. 164.).

Fig. 11. *Spica caecae* (p. 190.). Man bildet mit einer 24 Pufs langen und 2½ Zoll breiten Binde zwischen der Spina anterior inferior und dem Trichter des Zirkelums, welche man durch eine zweite befestigt, steigt dann schräg über die Inguinalgegend um den Schenkel herum, kreuzt unter dem Trichter herum, wiederholt diese Gänge drei- bis viermal ascending, indem man vor Beendigung des letzten Ganges um den Schenkel eine Zirkeltour bildet, und beendigt die Binde durch Gänge um den Leib.

Fig. 12-16. Baillii's Apparat zur Unterstützung des Oberkörpers bei Brüchen der Rippen (p. 183.). Fig. 12. die Beckenring mit beiden Schlüsselbögen an diesem Zweck. Fig. 13. die beiden neutralen Hebelchen; a. e. die Schienen, b. d. die im rechten Winkel stehenden Seiten; c. e. die Unterstrangbahnen; d. e. die Stülhfeder; Fig. 13 die Compresse; Fig. 14 der Passen; Fig. 15. der angelegte Verband; a. die Riemen oder die Compresse; b. d. d. die beiden Schienen; c. e. die beiden Tragebalken für die Binde; Fig. 16. der Apparat für die spätere Zeit der Behandlung, wenn der Callus sich gebildet hat; a. a. a. die Schienen; b. d. b. d. die Stützen; c. e. die Riemen, mit denen die Stützen jetzt nur verbunden werden.

Tafel VII.

- Fig. 1. a. stellt die Lagerung des Patienten nach Crève dar, wenn ein Bruch der sogenannten Beine zugegen ist (p. 180.); Fig. 1. b. die Beckenring mit beiden Schlüsselbögen an diesem Zweck.
- Fig. 2. die *Spica Gaucii* nach Galen (p. 201.) für den Bruch des Schlüsselbeins.
- Fig. 3. Petit's oder vielmehr Paré's Achterstreck (p. 202.), zur Reduction der Schulter beim Schlüsselbruch.
- Fig. 4. Heister's Kreuz (p. 202.), zu demselben Zweck.
- Fig. 5. Comestren von Bals (p. 202.), zu demselben Zweck.
- Fig. 6. Brand's Schlüssel (p. 203.), zu demselben Zweck.
- Fig. 7. Schlüssel von Eves (p. 203.), zu demselben Zweck.
- Fig. 8. Schlüssel von Eves-Hofer (p. 204.), zu demselben Zweck.
- Fig. 9. Schlüssel von Savigny (p. 204.). a. a. die Schlüsselstücke; b. d. b. die Riemen zur Befestigung an den Schenkel; c. c. c. die Schulterriemen; f. der Leibgürt; d. die Schlüssel; g. g. die Schellen zur Befestigung der Schulterstücke.
- Fig. 10. Belli's Kapsel (p. 205, 231.). a. a. die Kapsel von starkem Leder, mit Flanell gefüttert; b. ein Ring von weichen Leder, der auf die Schulter zu liegen kommt und durch welchen der gesunde Arm gesteckt wird, um den vordern Teil der Kapsel durch den Riemen c. zu tragen. Ein zweiter Riemen e, welcher am hinteren Theile der Kapsel, am Ellbogen befestigt ist, geht über die kranke Schulter, und wird an den Ring auf dem Leder e. festgeschlagen. g. und A. sind Riemen, um über den in der Kapsel hängenden Arm geführt und an den entsprechenden Schellen der andern Seite befestigt zu werden.
- Fig. 11. Brünninghausen's Riemen (p. 204.), welcher beim Bruch des Schlüsselbeins angelegt wird, um die Schulter zurückgeogen zu erhalten.
- Fig. 12. a. b. c. Desault's Verband für den Bruch des Schlüsselbeins (p. 203.). 12. a. zeigt die erste Binde zur Befestigung des Kierns in der Achselhöhle; 12. b. die zweite Binde zur Befestigung des Arms auf dem Kiern; 12. c. die dritte Binde zur Unterstützung des Arms.

Tafel VIII.

- Fig. 1. a. b. Brünninghausen's, durch Wilhelm beschriebener neuer Verband für den Bruch des Schlüsselbeins (p. 213.). 1. a. die Ansicht von vorn mit der Mittell; 1. b. die Ansicht von hinten.
- Fig. 2. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. a. ein abgegrüntes Gürtel von Leinwand, abgesehen fünf Zoll breit, und hinreichend lang, um den Umfang in der Höhe des Ellbogens umgeben, a. e. die Riemen zur Befestigung; b. d. die Schellen zu diesem Zweck; c. e. Schellen, durch welche die Rieme des Armbandes gezogen werden. 2. b. Armband von abgegrünter Leinwand, schmaler als der Gürtel, und lag genau, um den untern Teil

des Armes umgeben. a. e. der Teil, auf welchen das Armband zusammen gestrichelt wird, d. d. die Schlüsselrinne mit andern Arme; e. e. e. Riemen, welche durch Schnallen des Leibgürtels gezogen werden. 2. c. der Verband angelegt; a. h. der Leibgürtel; d. d. der Armgürtel; e. e. e. die vier Rieme desselben, durch die Schnallen des Leibgürtels gezogen, e. e. Bänder zur Befestigung des Armbandes; f. f. Bänder zur Befestigung des Leibgürtels.

Fig. 3. Brünninghausen's elastischer Hebel (p. 215.). a. elastische Pelote; b. b. ein metallener und gepulvertes Oberarm; c. d. Schulterriemen; e. das schreibbare Palast, welches in die Achselhöhle zu liegen kommt.

Fig. 4. a. d. Schlüsselbohrer; b. Vorrichtung für Brüche des Schlüsselbeins (p. 211.). Fig. 4. a. die Ansicht von der Innenseite, welche gegen den Leib zu liegt; b. das kugelförmige Kiern; b. der gebogene Hebel; c. die Pelote; d. die horizontale eierne Platte; e. die Riemen mit Schelle zur Befestigung um den Leib; f. f. die Schellen zur Befestigung des Schulterriemens; g. g. der Bestriemten Fig. 4. b. stellt dieselbe Vorrichtung von der äußeren Fläche dar. 1. ist der hefte Ort zur Befestigung des Arms auf dem Kiern; die Riemen des Gurtes wird durch die Schalle des Bestriemten g. gezogen.

Fig. 5. A. Cooper's Schlüsselrinne für den Bruch des Schlüsselbeins (p. 216.).

Fig. 6. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. a. die vordere Ansicht des Apparates; a. a. der linere Armel für den Arm und Vorderarm des beschädigten Gliedes; b. d. der Schulterbogen, an welcher das vordere Band c. sich befindet, welches die Ellbogenkapsel d. anzieht und in der Schalle e. der Schlüsselbohrer befestigt wird; e. das ledene Zirkelband, um das das Band g. Fig. 6. b. zu befestigen; erstens steht mit dem linieren Armel a. im Verhältnis. Ein Band h. nach dem Gewicht der Hand und des Vorderarms mit dem Fig. 6. b. der Apparat von hinten vorgestellt, a. das Ende des Armel; a. die Schulterkappe; c. das hintere Band, welches die Ellbogenkapsel nach der Schalle d. an der Schulterkappe b. zieht. e. das ledere Zirkelband für den Oberarm, an welches das Band g. eine Fortsetzung des Armel a. in die Schalle e. befestigt ist. Fig. 6. c. eine Ansicht der Hand, welche durch den Gürtel der Schulter angefaßt und gut an der untern Fläche gepulverten Schlüsselbohrer h. e. das gut gepulvertete und mit Wollhaar gefüllte Band, welches unter die Achselhöhle lauft, und mit dem Riemen d. an der kleinen Schalle e. befestigt wird.

Fig. 7. ein angelegte *Mittella triangulatis* (p. 223, 290, 292.). Die Zipsel ist zu stark gezogen, und der Vorderarm liegt zu hoch.

Fig. 8. *Spica humeri descendens* (p. 218.). zur Befestigung der Langen und Schellen neben dem gebrochenen Schlüsselbein. Man nimmt eine 20 Pufs lange und 2½ Zoll breite Binde, legt den Anfang in die Achselhöhle der gesunden Seite, steigt schräg über die Brust und vier Verbindstücke, umgibt die Schulter und nach der äußeren Fläche desselben eine Kreuzung, und steigt dann über den Rücken wieder nach der Achselhöhle, um denselben Gang noch 2 bis 3 mal zu machen, worauf man das Ende um die Brust und den Arm führt, um diesen an jene zu befestigen.

Tafel IX.

- Fig. 1. *Spica axari mixta* (p. 236.), zur Befestigung der Verbindstücke beim Bruch des Schulterhalses und andern Verletzungen des Rückens. Die hier gezeichnete ist für die rechte Schulter. Man nimmt eine 20 Pufs lange und 2½ Zoll breite Binde und legt sie in der Achsel der kranken Seite an, steigt über den Rücken, umgibt die andere Schulter und steigt wieder über den Rücken, um zu kreuzen und die andere Schulter in Gestalt einer Achtertour zu umgeben. Die Kreuzung muss oben, in der Mitte, sondern genau in der Mitte geschehen können, damit in der Stelle der Verletzung ein gefahre Raum entsteht, der dann durch Wiederholung der Achtertour ausgefüllt wird. Dies geschieht nach dem Aufwärts- und Abwärtsziehen mit dem Hebel. Hinsichtlich die Anlegung der Binde durch Bildung eines einfachen Kreuzes auf der Brust, durch welches das Abgleiten der Gänge, welche um die Schulter laufen, verhindert wird.
- Fig. 2. *Spica humeri ascendens* (p. 233, 238, 241.). Sie eignet sich zum Anlegen beim Bruch des Schulterhalses, des Oberarmes und nach bewirkter Einrenkung des Oberarms (p. 624.). Sie wird beinahe eben so als die *Spica humeri descendens* angelegt, jedoch steigt man mit dem ersten Gange etwas tiefer über die Brust und den oberen Teil des Armes und bildet dann ascendirende Gänge, vor deren letzten man einen Zirkelbogen um den Arm macht, und selbst an der Schulter der gesunden Seite aufwärts steigt, um nach dem Nacken zu kommen und den Arm durch eine Schelle zu unterstützen, statt welcher auch die *Mittella triangulatis* benutzt werden kann.
- Fig. 3. Hippocrates Weise, die Reposition beim Bruch des Oberarmhalses zu machen (p. 237.).
- Fig. 4. Verband für den Bruch des Oberarmhalses (p. 241.).
- Fig. 5. Verband für den Bruch über den Condylus des Oberarms (p. 247.).
- Fig. 6. Böttcher's gebogener Schiens für den Bruch über den Condylus (p. 246.).
- Fig. 7. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. a. die Schlüsselrinne; b. d. die Schlüsselbohrer; c. e. die Befestigungsriemen; d. die Biegel, durch welche die Rieme geführt werden.
- Fig. 8. A. Cooper's Winkelkneife zu demselben Zweck (p. 248.).
- Fig. 9. v. Graefe's Maschine für Brüche an den Condylus (p. 247.). a. der untern Halbkreis; b. der obere; c. das Charrier; d. die stillbare Halbkreis; e. e. die untern Befestigungsriemen; f. f. die oberen; g. die Palste der innern Fläche der Halbkreise.
- Fig. 10. a. b. c. Desault's Schienen für den Bruch über den Condylus und der Condylus selbst (p. 251.). a. ist die Schiene für die hintere, b. für die vordere Fläche, c. für die Seite.
- Fig. 11. Cooper's Schienen für den Bruch der Condylus (p. 252.).
- Fig. 12. Theden's Schienen für den Bruch des Oberarms (p. 29, 244.). a. für die innere Seite; b. für die äußere; c. drei Rieme; d. ein Tragenium, um den Vorderarm in Bezug auf den Oberarm in einen Winkel zu erhalten.
- Fig. 13. Brünninghausen's Schiene für den Bruch des Schlüsselbeins (p. 209.). a. die innere; b. die äußere; c. die äußere Schiene; d. die Befestigungsriemen; d. die Biegel, durch welche die Rieme geführt werden.
- Fig. 14. Schneider's Schienen für den Oberarmbruch (p. 79, 244.). a. a. die beiden Hälften der einen, b. b. die der andern Schiene; c. die Ausbuchtung für die Randung des Oberarmkopfes; d. e. die beiden Ausschnitte am Ellbogenende.

die Bänder, mittel welcher die Muskeln an den Oberchenkel befestigt wird; d. d. d. die Öffnungen, durch welche die Bänder gezogen sind; e. die beiden Vorderhüften; f. f. der Sehnenverband; g. die mit Leinwand umwickelte Schiene von Holz oder Pappekleid. — Fig. 3. a. stellt die äußere Wand der Muskeln dar, a. die äußere Binde oder die äußere Wand; b. die Leine für den Unterchenkel; c. der Stößelwider; d. die Schraube; e. der Fuß der Leine; f. f. f. die Öffnungen, durch welche die Bänder gezogen werden; g. die Öffnungen für die Verriegelung; h. die Schalle, durch welche die Leine verlängert und wirksam werden kann.

Fig. 4. a. b. Sauter's Schraube für Brüche des Oberchenkels (p. 370). Die Bänder b. b. b. gehen durch die Ausschnitte des Oberchenkelkörpers von Fig. 4. a. b., und dienen zur Befestigung auf diesem. Das Band c. muß an äußeren Rande des Oberchenkels befestigt werden.

Fig. 5. a. b. Mayor's Schraube, eine Veränderung der Sauter'schen (p. 371). Fig. 5. a. stellt den Fuß auf der Schraube vor; Fig. 5. b. ist das Oberchenkelstück nebst dem Beckenring.

Fig. 6. b. Kämpfer's Schraube (p. 370). Am Oberchenkelstück ist eine Extensionswinde angebracht.

Fig. 7. Ch. Bell's doppelt gewickelte Flicke (p. 372).

Fig. 8. a. b. Assalini's Halbkugel als gefülltes Einwickelstück (p. 374). Fig. 8. a. ist der äußere Halbkugel, der für sich allein nach der Lagerung des Fußes bei Bruch des Unterchenkels und der Kniekehle benutzt wird, wie Tab. XXV. Fig. 2. zeigt. Bei Brüchen des Oberchenkels dient dieser auch an anderer kürzerer Halbkugel Fig. 8. b. a. ist das obere Ende mit seiner Befestigung am Becken mittelst des Riemen c. b. b. ist die innere Seite; c. c. sind Riemen zur Befestigung des Schenkels; d. der Riemen zur Befestigung an dem vorderen auswendig angelegten Cylinders Fig. 8. a.

Tab.el XIII.

Fig. 1. Assalini's Vorrichtung zum Gebrauch bei Brüchen im Felde (p. 375). a. a. a. das Bodenbrett; b. b. das Fußbrett; c. ein Ausschnitt für die Wade. An beiden Seiten des Bodenbretts sind zusammen geknüpfte Schließfäden statt der Schienen angebracht.

Fig. 2. Schmidt's Extensionsmaschine (p. 375). Sie ist eine Veränderung der Dezanthausen's, die am Beckenring; b. die aus Lindenholz bereitzte, 37—38" lange, von der Größe der Hüftbreite bis 3—4 Zoll über die Fußsohle hinaus ragende Schiene. Inwendig ist sie ausgehöhlt, auswendig convex, 2 Zoll breit, am Knie 1/2 Zoll dick, oben bis zur Dicke von 2 Linien dünn, unten bis zur Dicke von 2 Zoll allmählig dicker werdend; c. ein Längenschnitz zur Aufnahme des Fußbrettes, welches Löcher enthält, um Ausdehnungsriemen darzubringen, welche vom Unterchenkelring g. abgehen. Die Befestigung des Fußbrettes geschieht durch eine Schraube und Schraubenmutter. f. die Lauerer'sche Schiene; e. e. die Bänder zur Befestigung derselben; i. die Befestigungsschleife des Fußes, um das Auswärtsfallen zu verhindern.

Fig. 3. Schkwidler's Maschine für den Bruch des Oberchenkels (p. 376). Sie sind, wie die übrigen schon angegeben, zum Stellen eingerichtet.

Fig. 4. Brünninghausen's äußere Schiene an demselben Zweck; die innere Schiene ist kleiner und oben halbkugelförmig ausgehöhlet (p. 376).

Fig. 5. b. Cortin's Schiene an demselben Zweck (p. 376).

Fig. 6. Löffler's Schiene an demselben Gebrauch (p. 376).

Fig. 7. Welbank's Extensionsvorrichtung beim Bruch über dem Kniegelenk (p. 385). a. die Schiene für die innere Seite des Schenkels; b. die hierzu dienende Schiene, welche an den Damm zu legen kommt; c. die Schenk zur Befestigung des Fußes an das Fußbrett; d. e. das Schraubengewinde zur Ausdehnung; f. f. die Riemen zur Befestigung der Schiene.

Fig. 8. Harv's (nicht Cooper's) Lagerung und Befestigung des Fußes beim Bruch des oberen Theils des Schenkels, besonders der Bruchhäute (p. 391). a. ein Fußbrett, welches an das Becken geschnitten wird; b. ein hölzernes Kissen, um den Schenkel zu unterstützen; c. Fußstütze; oberes d. der bewegliche Teil der Matratze, der den Unterschenkel einer Leibeslehre aufliegt; unteres d. der feststehende Teil der Matratze.

Fig. 9. und 10. Amsharov's stellbare doppelt gewickelte Flicke zur Erhaltung der Oberchenkelbrüche (p. 357, 372). Fig. 9. Ansicht des Apparats für Schenkelbrüche von der äußeren Seite der linken Unterarmmitte (p. 357). a. n. der Balken des Apparats; b. die Seitenwand der Bettstelle; c. e. quer über der Bettstelle liegende Bretter, welche den Balken a. des Apparats tragen; d. d. die mittlere und untere gleiche Ebene des Apparats, die gleichförmig an einander gestellt sind; e. die obere Ebene; f. die zum Zusammenschlagen eingerichtete Klappe (abwärts gehende Klappe) niedrigeliegend; g. die Schraube, mittel der die gleiche Ebene d. h. festgestellt wird; i. die Zahnstange am Balken, mittel welcher die mittlere und untere Ebene des Apparats unter dem gehörigen Winkel zu einander fest gehalten werden; k. das Fußbrett, welches den Fuß in der gehörigen Lage erhält; l. l. die Matratze, welche mit einer Fußstütze überzogen ist, welche unter ihr eingeschlagen und an der Seite angelegt ist; m. m. die linke untere Extremität, welche, wie beim Bruch des Schenkelkopfes, auf dem mittleren und unteren Punctum befestigt ist; n. die um den Fuß und über das Fußbrett gelegte Bandage, mittel welcher die Bänder befestigt werden; o. o. ein Kissen, welches zwischen den Füßen des Patienten und dem Fußbrett liegt, um den Fuß eine feste Gegebenheit zu geben; und ohne Zuthun des Patienten den Fuß in der richtigen Lage zu erhalten; p. die auf die äußere Seite des Oberchenkels gelegte Schiene; r. das zwischen der Schiene und dem Oberchenkel befindliche Kissen; s. die Bandage, welche die Schiene an den unteren Teil des Oberchenkels befestigt; t. der die Kniekehle lagerrnde in der Quer gelegte Riemen; u. u. umgestülptes Bettzeug, welches auf dem rechten Bruch ruht. — Fig. 10. Ansicht des Apparats für Brüche des Oberchenkelkörpers von der äußeren Seite der rechten Unterarmmitte (p. 372). a. der aus Unterchenkel gehörige Teil des Apparats; b. die Schraube, welche die gleiche einstellige Platte an dem Oberchenkel gehörigen Apparat befestigt; c. der aus Unterchenkel gehörige Teil des Apparats; d. die stählene Stange, mittel welcher die Teile u. und c. entweder gerade ausgelegt oder, je nach der Indication des Falles, unter irgend einem Winkel zu einander gestellt werden können; e. das Fußbrett; f. der gleiche Schenk, welcher durch

einen anbreiten und einen Querriemen an das Fußbrett befestigt wird; g. eine gewollte Darbapakastriene, welche gerippt auf das Schenkelbein gelegt, damit die innere Seite des Unterchenkels nicht durch die Riemen A. A. leiden; h. die um den Unterchenkel und den dazu gehörige Teil des Apparats, so wie um die Schenkelhäute gelegene Bindung; i. die gepulverte und vor das Oberchenkel gelegte Schiene; j. die gepulverte und auf der äußeren Seite des Oberchenkel gelegte Schiene; k. l. die an den Apparat des Oberchenkels befestigten und um diesen, so wie um die drei kurzen Schienen geschnittenen Riemen; m. der Beckenriemen, mittelst dessen der Apparat an das Becken befestigt wird.

Tab. el XIV.

Fig. 1. N. Smith's Vorrichtung zur Erhaltung des Schenkels in gebogener Lage (p. 372). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe oder der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Fig. 2. a. b. Taber's Einrichtungsmaschine für Brüche bei Erwachsenen (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Fig. 3. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Fig. 4. Taber's Einrichtungsmaschine für Brüche bei Kindern (p. 378). Die Maschine findet ihre Befestigung durch ein Kissen auf dem Beckenring, welches in seinem Mittelpunkt einen aus innen verwickelten oder verschraubten Kissen oder ein Schraubengewinde hat, in dessen vier Seitenwänden inwendig der Länge nach Nuthen eingezigt sind, in denen ein Querholz mittelst einer Zugkurbel o. auf und ab bewegt und somit die Ausdehnung bewirkt wird. In dem Querholz sind an jeder Seite neben der Zugkurbel Riemen m. m., die vom Ausdehnungsgürtel l. anlaufen und deren freie Ende nachwärts befestigt. In jedem Theile des Hauptbrettes neben dem Schraubengewinde befinden sich zwei Öffnungen. In eine dieser Löcher greift die Armkrücke b. b., welche oben in einen Kniebogen d. unten in ein Schraubengewinde sich einlegt, und durch einen Viertel um Breite befestigt wird. Auf halbhöhe a. des Kniebogens enthält, die in der Achselhöhle sich stützt, und durch die Starbänder c. verschiedener Gestalt werden kann, je nachdem die Ausdehnung es erforderlich macht. An der inneren Seite des Hauptbrettes, welche sich an die Achselhöhle der gebrochenen Seite stützt, befindet sich ein Ring, um die Contractionsmaschine g. welche vom Schenkelgürtel i. abgeht, herbeifügen und nach Erfordernis anziehen zu können. Ausser diesen beiden Armkrücken ist noch eine dritte, kürzere, e. in dem Beckenbrett befestigt, welche sich mit dem Knieknopf f. gegen den Damm stützt, und durch den Schenkel g. mit dem Staffeln, und durch die Schraube h. gestellt werden kann.

Fig. 5. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Fig. 6. Purmann's Ring für den Bruch der Kniekehle (p. 402). Fig. 6. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Fig. 7. Verzier's Verband von Baß für die Kniekehle (p. 404). a. n. der Kranz; b. a. b. a. die vier Befestigungsbänder. Fig. 8. a. b. c. d. e. f. g. h. i. j. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377). Die Extensionsmaschine für Brüche der Beckenringe (p. 377).

Tafel XX.

- Fig. 1. a. b. Kallschmid's Kapital für Kniescheibenbrüche (p. 405). Fig. 1. a. die Ansicht von vorn; Fig. 1. b. die Ansicht von der Seite.
- Fig. 2. a. b. Böttcher's Verrichtung zu demselben Zweck (p. 407). Fig. 2. a. die Ansicht der äußeren Fläche; Fig. 2. b. die Ansicht der inneren Fläche; Fig. 2. c. der Verband angelegt.
- Fig. 3. Derselbe Apparat von Bell, welches zu dem Kniescheibenbruch (p. 407). Fig. 4. a. ist die Strahlleiste aus Juchten, Halsplatte und Linsenwand bereitet. Fig. 4. b. sind die beiden Halbmäße; a. der oberen Halbmäße mit seinen drei Haken am oberen Rand, durch welche die Befestigungsriemen gehen; b. der unteren Halbmäße mit dem Riemen a. b. durch die Löcher links dargestellt. Oben rechts befindet sich die kleine Stütze, über welche die Löcher der Halben treten; c. d. die beiden Haken mit ihren Löchern. Fig. 4. c. zeigt die Maschine angelegt.
- Fig. 5. Ever's Verrichtung für den Kniescheibenbruch (p. 408). a. die Compresse für die Kniekehle; b. c. die Einrichtung für die Befestigung der Riemen; f. g. die aus Einzelstück hergestellten gepulverten Bogen.
- Fig. 6. Böttcher's einfacher Verband für den Kniescheibenbruch (p. 409). a. b. c. d. sind die Zwickelinge, welche die Kniescheibe in zwei Schichten und durch Schlingen zusammen gehalten werden.
- Fig. 7. Böttcher's zweiter Verband für den Kniescheibenbruch (p. 409). a. a. die Löfflerische Schiene; c. c. c. c. die beiden Riemen der Kniescheibe in der Lage; d. d. Längseriemen, um c. c. in der erforderlichen Höhe zu einander zu halten.
- Fig. 8. Böttcher's dritter Verband an demselben Zweck (p. 409). a. die Löfflerische Schiene; b. die unten hervorragende Compresse, mit welcher die Schiene angefügt wird; c. der Befestigungsriemen des oberen Endes der Schiene; d. der Riemen, welcher die Dilatation des oberen Bruchstücks der Kniescheibe hindert; e. der untere Befestigungsriemen; f. des Faltenriems, welcher das Hinsteigen des Riemen d. verhindert.
- Fig. 9. Attker's Verrichtung für Kniescheibenbrüche (p. 408). Siehe p. X. dieser Erklärung.
- Fig. 10. a. b. Lamp's Verrichtung für Kniescheibenbrüche (p. 409). Fig. 10. a. stellt die Maschine von ihrer inneren Fläche dar. Fig. 10. b. zeigt die Maschine angelegt.
- Fig. 11. Bayer's Rieme zu demselben Zweck (p. 411).
- Fig. 12. Boyer's Rieme (p. 411).
- Fig. 13. Assalini's Halbkanal (p. 411). Siehe p. X. dieser Erklärung. a. der Beckengurt; b. c. d. die über und unter der Kniescheibe sich kreuzenden Riemen, um diese in ihrer Lage zu erhalten.
- Fig. 14 u. 15. A. Cooper's Verbands beim Kniescheibenbruch (p. 412).
- Fig. 16. v. Graefe's Halbkante zu demselben Zweck (p. 413). Beide sind durch ein Charnier mit einander verbunden. Die Kniescheibe kommt zwischen die beiden mittleren Querrieme zu liegen, welche durch Längserieme neben der Kniescheibe in der erforderlichen Höhe an einander gehalten werden.
- Fig. 17. a. b. c. Amberg's Verband (p. 414). Fig. 17. a. das obere Stück mit drei Riemen, welche zum Schließen um den Oberschenkel ziehen, mit zweien anderen, die zum Zusammenhalten mit dem unteren Stück bestimmt sind, und zwei langen Riemen, die über die Patella gleiten werden, und das Hinsteigen des oberen Stücks verhindern. — Fig. 17. b. stellt das untere Stück mit seinen Schlingen und beiden Befestigungsriemen dar. — Fig. 17. c. zeigt den Verband angelegt. a. a. a. die Befestigungsriemen für das obere Stück; b. b. dieselben für das untere Stück; c. c. die Patellarrieme; d. der unbedeckte blühende Teil des Knies; e. die lange, nachgeworfene Holzrinne.
- Fig. 18. Rowland's Verband (p. 414). a. die aus einem Zell lange Schiene mit dem runden Ausschnitt für die Kniescheibe; b. d. der Riemen, welche das Hüften befestigt, das gegen das obere Stück der Kniescheibe gelegt wird; c. der Patellarrieme; d. die Stelle, wo derselbe an einer Öffnung der Schiene a. a. heraus tritt. Ein anfänglich der Schiene um die Seite geschalteter Gürtel befestigt die Schiene und eine Compresse, welche auf der Kniescheibe liegt.

Tafel XXI.

- Fig. 1. a. — e. Ballif's Verrichtung, um das Zerreißen des Ligaments zu verhindern, welches sich nach dem Bruch der Kniescheibe gewöhnlich (p. 418). Fig. 1. a. die Oberschenkel- und Unterschenkelrieme mittelst ihres Charniers in einem Winkel von 124° gestellt. a. die Oberschenkelrieme; b. die große Brette dorelben; c. p. Unterschenkelrieme; g. k. mittlere Brette dorelben; a. e. das metallene Band dorelben; l. das Gelenk; a. d. der kältere Zwickelriem; durch welchen die Schiene von der äußeren und inneren Seite mit einander verbunden sind; l. d. die Gurte zur Befestigung, welche nicht um den ganzen Schenkel, sondern nur von einer Schiene vor und nach, und zwar in den mesangenen Kniepunkten u. u. laufen; m. m. m. Unterlagenschiebe; e. mittlerer Gürtel, welcher den ganzen Schenkel umgibt. r. r. Gürtel mit den Schlingen. — Fig. 1. b. Ansicht der Schiene von der inneren Seite, k. das Kniegelenk, durch welches die Gurte hinten mit einander verbunden sind; l. l. Gurte zur Befestigung; m. m. m. Unterlagenschiebe; n. n. innerer Teil der Oberschenkel-schiene; o. o. innere Fläche der Unterschenkel-schiene; p. der Gürtel, welcher zum Beckengurt p. hin verläuft, welcher mittelst der Schlinge befestigt wird. — Fig. 1. c. zeigt die Verrichtung angelegt. m. m. m. die Unterlagenschiebe; p. der Gürtel, welcher vom Beckengurt u. u. nach unten verläuft, und mittelst der Schlinge p. den oberen Teil der äußeren Oberschenkel-schiene befestigt wird. — Fig. 1. d. zeigt wie der Gürtel r. welcher vom Beckengurt herunter steigt, in der Schlinge befestigt wird, welche sich am oberen Ende der äußeren Oberschenkel-schiene befindet.
- Fig. 2. zeigt, wie die innere Fläche für Brüche der Kniescheibe (p. 418). Fig. 2. a. Diese Verrichtung in ihrem Zusammenhange aufgestellt. — A. B. der Fußgürtel, auf welchen der Fuß unmittelbar zu liegen kommt. — C. der Teil, der dem Kranken unter das Gesäß der liegenden Stütze gestochen wird, und über den Grundhalter

- C. D. E. beverragt. F. G. die beiden Seitenbretter, mittelst der eiernen Bänder a. z. a. z. zum Heraus- und Herunterklappen eingerichtet. F. ist aufrecht gestellt, G. herunter geklappt. A. A. Einschiebe in der inneren Seite der Seitenbretter, um das Fußgürtel z. z. nach der verschiedenen Länge des Fußes verschieden einzuschieben zu können. Die Einschiebe nach dem oberen Ende A. z. sind am flachen, die nach B. z. am tiefsten, damit man zur ein Fußgürtel richtig hat und dasselbe überall gleich fest steht, indem der Fußgürtel A. B. sich nicht k. k. der eiernen Haken, der die beweglichen Seitenbretter aufrecht erhält und dem Ganzen die Gestalt eines Kastens gibt, indem er in die Oefen l. greift, die durch eine größere Rieme; f. f. f. der untere Riemen, welcher schauer ist. Beide sind mit einem verhältnißmäßig breiten Falsteck c. c. versehen, welches das Glied unmittelbar befestigt. e. e. Seitenriemen, welche das Ausweichen der großen Querrieme verhindern. — Fig. 2. B. Verrichtung zu demselben Zweck, die eine Veränderung des Gnossums (p. 424). C. D. E. der Grundhalter der Maschine; p. p. p. die großen Flügel; z. z. eierne Riegel, die auch von starkem Draht sein können; u. u. der kleine Flügel von der rechten Seite; m. m. ein kleiner eierner Riegel, der beide, unter dem Grundhalter zusammen geklappt, kleinere Flügel vereinigt hält; n. n. Längseriemen; n. n. die Bänder oder Falstecke, um den Fuß mit der Maschine zu verbinden; h. h. h. h. die Riemen, welche die Füße des Kranken umschließen, damit p. p. auf die Flügel p. p. geklappt werden können, wenn man die Maschine nicht benutzt und zusammen legen will. Diese Flügel haben diese Lage, damit die Maschine auf dem Bette nicht umfallen kann. r. r. sind die Stollen, wo die Seitenfügel p. p. mit den Längseriemen B. durch Charnier verbunden sind. — Fig. 2. b. der Fußgürtel von der hinteren Seite des Kranken dargestellt. A. B. C. D. Leisten, die ein dünnes Brett a. a. einschließen, damit die Maschine nicht zu schwer werde. e. e. der Fußgürtel oder Ständer, der an der hinteren Fläche anliegt und von selbst herunter fällt, um in die Kinnern m. m. m. zu stecken. — Fig. 2. c. ein Querriem, sobald kleine Schieber z. z. nötig gelehrt wird. An dieser Stelle befindet sich auch beiden Seitenriemen Einschiebe, damit der Ständer genau hinein paßt. g. g. Axe des Ständers; f. f. f. Querhaken, wo die Schenkel des Ständers sich vereinigen. d. d. die Längseriemen, durch welche die Rieme c. c. e. gezogen werden, welche die Kniescheibe zwischen sich fassen. Damit diese Riemen in der nöthigen Höhe zu einander gehalten werden, haben sie Löcher, mit denen sie in Höhe A. A. welche sich an der unteren Fläche des Brettes a. a. befinden, gekoppelt werden. A. A. sind eierne Bänder, mit denen der Fußgürtel an dem Grundhalter befestigt wird. — Fig. 2. d. stellt den Apparat dar, welcher die Kniescheibenstücke in Vereinigung hält. d. d. d. sind die beiden Falstecke, welche sich unter den Querriemen befinden. e. e. sind zwei kleine Längseriemen, die von A. anlaufen und bei c. an Schallens des oberen Falstecks befestigt werden, um die Querriemen in der erforderlichen Höhe zu einander zu erhalten. — Fig. 2. e. stellt die zusammen geklappten unteren Hingen Seitenfügel vor, welche das Umfallen der Maschine hindern. a. a. sind die Längseriemen; c. c. die denselben senkrecht liegenden Seitenfügel (Fig. 2. a. p. p. A. d.) der beiden Seitenfügel (Fig. 2. a. p. p.) auf p. p. gelegt; e. ist ein Charnier. Durch dieses Riegel können beide Flügel auf einander befestigt werden.
- Fig. 3. Fascia unius pro fractura longitudinali patulae (p. 420).

Tafel XXII.

- Fig. 1. a. b. Die Extensionsmethode des Hippocrates bei Brüchen des Unterschenkels (p. 424).
- Fig. 2. Byrd's Verrichtung zu demselben Zweck, die eine Veränderung des Gnossums (p. 424).
- Fig. 3. Halbkanal des Hippocrates zur Lagerung des gebrochenen Unterschenkels (p. 426).
- Fig. 4. Hippocrates Verrichtung zur Unterbindung der Ausdehnung bei Brüchen des Unterschenkels (p. 426). a. a. die beiden unteren Ringe aus gepulvertem Leder; b. die beiden oberen Ringe; c. c. c. d. die vier Holzstäbe; d. die Schelle, mit welcher die beiden unteren Ringe zusammen gehalten werden.
- Fig. 5. Extensionsmaschine von W. Gersdorf (p. 427).
- Fig. 6. Patz's blecherne Kapital (p. 427). a. der Grund des Halbkanales; b. der Fußstiel; c. c. die Stellen, wo dieser an dem Kanal befestigt wird.
- Fig. 7. Pettit's Bruchlade (p. 428). c. das Bodenbrett mit Gurten bezogen; d. der obere Teil desselben, welcher eine geeignete Fläche vorstellt, auf welcher der Oberschenkel zu liegen kommt; f. g. die beiden Seitenfügel, durch deren Charnier mit dem Bodenbrett befestigt sind, und herunter geklappt werden können; e. ist ein Haken, der in eine Oefen greift und den Seitenfügel aufrecht erhält; a. ist das Fußbrett.
- Fig. 8. Mauro-Sold's Bruchlade, eine Veränderung der Pettischen (p. 428). a. ist die Grundsohle; A. die schiefe, mit Gurten überzogene Leiste, auf welcher der Fuß zu liegen kommt; c. c. sind die Zacken, in welche der Ständer nach Erfordernis gestellt wird; d. ist der rechte herunter geklappte Seitenfügel.
- Fig. 9. a. b. c. Heister's Lade nebst Zubehör (p. 428). Fig. 9. a. ist ein Fußbretchen mit Bändern zur Befestigung. — Fig. 9. b. ist eine wassichte Fußsohle mit Krann zur Unterlage für die Ferse. — Fig. 9. c. stellt die Lade dar, die in der mittleren Teil der Lade, der mit a. u. u. c. die Seitenfügel bei d. — des dessen Charnier verbunden ist. e. e. e. sind tierische Löhler, die sich in beiden Seitenfügeln befinden, um Bänder durchzuziehen, mit denen der Fuß in der Lade befestigt wird.
- Fig. 10. a. b. Savonar's blecherne Stiefel, und das dazu gehörige Brett (p. 420). Fig. 10. a. der blecherne Stiefel, welcher ein einzelner Stiefel a. a. des Charniers, durch welche beide Hüften mit einander verbunden sind; b. — A. die Ringe der rechten Seite, welche zum Anhängen dienen; c. — e. c. c. die Bänder zum Befestigen der beiden Hüften an einander und an den Fuß; d. das Fußbrett, welches bei e. durch ein Charnier mit dem Hüftbrett verbunden ist; f. ein Band zur Befestigung des Fußes an die Fußsohle. — Fig. 10. b. zeigt die Lade, auf welcher der Stiefel angelegt, und in der Bettelle hingend. a. a. a. die kleine Bettelle; b. d. der blecherne Stiefel; — d. die vier Ringe, durch welche die Anhängergurte e. — e. gezogen sind; f. — f. sind die Stifte, mit denen diese Gurte an die Längseriemen befestigt werden. g. g. ist eine Reibfläche für die Ferse.
- Fig. 11. zeigt, wie die innere Fläche für Brüche der Kniescheibe (p. 428). Die L. V. zeigt wie die Bruch des Oberschenkels liegt der Construction zum Grunde. (Siehe p. IX. dieser Erklärung). a. a. die aus einseihen Tüch bestehende und gepulverten Bleichschiene; c. d. e. die drei Klappen, die herunter gelassen werden können, wie e. zeigt, um den Verband anzulegen.

wenn derselbe bei completem Füllen sich nachwiegend machen sollte. *f, f* die beiden Stiele des Extensionsgestalles *g*, die Welle zur Ausdehnung; *A* das Rad; *B* eine kleine Scheibe, die sich hin und her umdrehen; *L* zwei Stiele, welche die Welle fest stellen; *a* die Kurbel; *n* der Extensionsring; *o* die Extensionsmaschine; *p* der Contractionsring; *q* der Contractionsriemen.

Tafel XXIII.

Fig. 1. a A. Piersons's Extensionmaschine für Brüche des Unterschenkels (p. 431.). **Fig. 1. a** stellt die Maschine angelegt vor. — **Fig. 1. b** zeigt die Befestigung der Extensionsbrücke an die Sehle des Schenkels.

Fig. 2. a A. Gouch's Extensionmaschine zu demselben Zweck (p. 431.). **Fig. 2. a** stellt die Maschine für sich dar. — **Fig. 2. b** zeigt die Befestigung an dem Fußgelenk.

Fig. 3. a A. Aitken's Veränderung der vorigen Maschine (p. 432.). Eine Anwendung der *p. x* dieser Erklärung beschreiben, und für Brüche des Oberenkleines bestimmten Ausdehnungsmaschine auf Brüche des Unterschenkels. — **Fig. 3. a** stellt die Maschine vor, welche durch ein festes Knechtel, ein gewöhnliches Metallgürtel, welches zwischen der unter das Knie zu liegen kommt; *d*, ist der untere Gürtel, welcher in die Gegend der Knechtel zu liegen kommt; *e, e, e* sind die Ausdehnungsringe; *k* sind Knöpfe und Knöpfchen, damit die Gürtel nach der Stärke des Gliedes zusammen gefügt werden können. Statt des unteren Gürtels hat **Fig. 3. c** die Stelle an einem Hüftstücker und bei **Fig. 3. d** an einen Schenkel befestigt. Die beiden Seiten sind an den Absatz geschraubt; der vordere oder mittlere *Sch.* **Fig. 3. a** geschieht ist, nach sich an der Fußwurzel in eine Gabel endigen, um den Fuß über dem Rücken zu umfassen, und an beiden Seiten der Sehle befestigt werden zu können. **Fig. 3. c** zeigt außerdem, wie diese Vorrichtung am Knie mit den Oberenkleintheilen verbunden werden kann, wenn das Knie in einem bestimmten Winkel gebogen erhalten werden soll.

Fig. 4 Böttcher's Veränderung der Aitken'schen Extensionsvorrichtung (p. 432.). **a** ist der Kniegurt; **b** ein eiernes Band, in welchem der Extensionsstab *c* durch die Schenke *d* befestigt werden kann.

Fig. 5 Darstellung der Pottschers Lage auf der äußeren Seite des Körpers (p. 432.).

Fig. 6 Watken's Conductor zum Transport für Beinbrüche (p. 433.).

Fig. 7. a — c Gouch's einfacher Verband bei Unterschenkelsbrüchen (p. 432.). **Fig. 7. b, c, d** sind drei Schichten. **T. a** ist für die untere Fläche bestimmt und 22 Zoll lang. An der Wade soll diese Schichte 9 Zoll breit, und von dem Ausschnitt für die Kniekehle bis zu dem an der Ferse 13 Zoll lang sein. **T. c** ist die obere Schichte, von 12 Zoll Länge und an der Spitze von 6 Zoll Breite. **T. d** stellt das Fußstük dar, 10 — 12 Zoll lang, an der Spitze 4 Zoll, an dem Ende 3/2 Zoll breit. Diese Schichten bestehen aus 1/2 Zoll dicken und 1/2 Zoll breiten Tannenspänen, und Latex gelinnte. Die Haupten, durch welche die Binden gefügt wurden, bereite man von starkem Kupferblech oder Leder. **Fig. 7. e** zeigt die kahlen, hölzernen Cylinder, welche als Knechtel dienen, um die Befestigungsbänder stärker zusammen zu drücken, und sie thus mittelst des durchgezogenen Drahtes in der erforderlichen Richtung zu halten. **Fig. 7. a** zeigt den Apparat angelegt. *a, a* ist die Schiene **T. b**; *b* ist die Schiene **T. c**; *c* ist das Fußstük **T. d**; *d* stellt den Draht vor, welcher durch die Cylinder geleitet ist.

Fig. 8 Sharp's Maschine, an dem Fuß befestigt (p. 432 u. 78.). **a** die Schiene der linken Seite für den linken Unterschenkelsbrüche; *m, n* zwei Metallknöpfe *z, z*, um, wie *a, z, z* zeigt, die Befestigungsriemen festzuknüpfen; **d** stellt den Riemen vor, welcher über die Fußsehle läuft.

Fig. 9 Theden's Schienen für den Bruch des Unterschenkels (p. 432.). **a, a** die Schiene für die innere Seite; **b, b** die für die äußere Seite; *e, e* die Ausschnitte für die Knechtel; *d, d, d* Befestigungsriemen.

Fig. 10 Schneider's seitliche Schienen von Blech (p. 432.). **a, a** die beiden einander, auf *B* der Unterlage, gestellten Teile der Schiene; *c* der mittlere Befestigungsriem; *d, d, d* die drei äußeren Riemen; *e* ein an dem unteren Teil der äußeren Schiene angebrachter, infolge Nummer 8, 1/2 Zoll langer, inwendig gebogener, nach unten hängendes bewegliches Blech, welches an dem äußeren Ende des Fußes zu liegen kommt, um das Anwärtsrücken des Schenkels zu verhindern.

Fig. 11 Brunnigauhaus's Schienen für den Bruch des Unterschenkels (p. 432.).

Fig. 12 Löffler's Schienen zu demselben Zweck.

Tafel XXIV.

Fig. 1. Fußstücker von Pasch (p. 433.). **a, a** sind die Stollen, wo der Contractionsriemen befestigt ist. **A, A, g** zeigt die Befestigung der Gurte an die Stelle der Längsknechtel; *e, e* sind die Extensionsmaschinen, welche von innen abgehen, die sich an einem Knechtelgürtel befinden. **d** ist die Stelle an der Welle, wo die beiden Extensionsmaschinen in einen Haken abgehen werden. *c* ist das Sperrrad, *f* stellt die Papphörnchen vor, welche an die innere und äußere Seite des Unterschenkels gefügt werden. **A** ist die Materie, welche auf die Gurte gefügt wird.

Fig. 2 Ræ's Bruchlade (p. 434.). **a** ist das Bodenblech; **k, k** sind die Seitenbretter mit den Eckposten *e, e, e, e, d*; *d* metallene Charriere, welcher zur Zusammenlegung der Maschine dienen. *e, e, e, e* Seitenriegel, an dem Ende mit Löchern zum Stehen zwischen den Eckblöcken. *f* ein Gurt zur Anlage für den Fuß; *g = g* 12 — 14 Schmalen in beiden Seiten der Maschine, um zwei Zoll breite Gurte nach der Form des Gliedes festzumachen. **A, A, A** zwei Riemen nebst Schmalen zur Befestigung der Binden an das Bett; *k* ein Haken, welcher in eine Ovale greift, um die umkehrt stehenden Bretter, welche sich in die Tragstühle einfügen, in der aufrechten Lage zu erhalten; *L* sind parallel laufende Aussehne, in welchen sich die darüber stehenden Eckhaken einschließen; *f* nachdem die Länge des Fußes es erforderlich macht.

Fig. 3 Bell's Bruchbett (p. 434.). Hier liegt der Fuß auf Leinwand, welche zwischen beide Längsleisten ausgespannt ist.

Fig. 4 Löffler's Schwabe (p. 435.).

Fig. 5 Braus's Schienenträger (p. 435.). **a** das Tragbrett, in welches die durchgezogenen Violinmalt geschraubt sind; **b** die vier Tragbretter, die am Galgen des Bettes *z* befestigt sind.

Fig. 6 A. Löffler's Schwabe, von Prael verfertigt (p. 436.). **a, b** der bewegliche Tragstallon, welcher sich an dem Schraubstock *c* um seine Axe drehen kann. Die Leier, durch welche der Schraubstock gesteckt wurde, der vier Zoll langer, eigener Cylinder ist, welcher mit einem Blech verholzt ist, welches durch ein Schraubstock an die Mitte des Tragstallons befestigt ist. Der Cylinder sollte auf der Rückseite 23 Zoll hervor stehen, damit der Balken durch die Länge des Cylinders so viel Festigkeit erhält, daß er durch das Gewicht des Bettes sich nicht brechen sonst konnte. *d, d* sind die an Haken befestigten Rollen, um die Gliederketten *e, e, e, e* mit ihren Schlingen darunter wecheln zu lassen. *e*, ist das vier Zoll breite Mittelstück der Maschine, auf welchem der Fuß ruht; *i, i, i, i* sind vier Löcher, durch welche Binden gezogen werden, die zur Befestigung des Fußes dienen; auf der andern Seite dieses Mittelstücks sind eben so viele Löcher. *f* ist das Blech, das Verbandsbretter schlägt; der rechten Seite. An dieses und dem der andern Seite befindet sich bei **A**, eine Klemme, durch welche die beiden Seitenbinder des Fußstükkes **Fig. 6**, gefügt werden, um sie nach Erfordernis zur Unterstützung des Fußes mehr oder weniger stark ausdehnen zu können. Das dritte an der Spitze befindliche Brett der beiden Seitenbinder, welches die beiden Seiten des Fußes und Haken *i* und *h* befestigt, ist in Ovale geformt werden, die sich an den Seiten der, nach der Gestalt der Seitenbretter gebogenen Hirtalitäten *g, g* befinden. *n* ist ein Riemen nebst Schmalen, der zur Befestigung des oberen Teils des Unterschenkels dient.

Fig. 7 A. A. Braun's Schwabe, verbessert durch Prael (p. 437.). Die Brauns'sche Schwabe ist in denselben Tragstallon befestigt, welcher bei **Fig. 6**, *a* angegeben ist. Um das Zurückdrücken der Violinmalt zu hindern, welche die Aufhängeriemen an sich befestigt enthalten, sind diese Stöße mit Sperrrad und Feder auf dem Tragbrett versehen, wie **Fig. 7. b** zeigt.

Fig. 8 A. A. Löffler-Prael's Schwabe, verbessert durch Schmidt (p. 437.). Die Verbesserung besteht in Befestigung einer Extensionsvorrichtung an die unteren Hirtalitäten, und in Erfindung eines Hockes, auf welchem die Schwabe gesetzt werden kann, um sie als Bruchbett zu benutzen, wie **Fig. 8. b** zeigt.

Fig. 9 Fauss's eiserne Schwabe (p. 438.). **a** der Haken, welcher in die Decke greift; **b** die Schiene, welche an denselben Haken befestigt ist und dem Patienten dient, sich in die Höhe heben zu können; **c** die Rolle, durch welche die Aufhängeriemen *d*, *e* laufen. Diese endigt an ihren beiden unteren Enden in Schließen *e, e*, in welche die Haken *f*, *g* gehören werden, welche an die Seiten, in einem spitzen Winkel, vom Tragbrett *h* aus zusammen laufend Schenkel befestigt sind. *i, i* sind zwei höherer Leisten, die in die beiden äußeren Ränder des Strumpfes *k* gesteckt oder gefügt sind. *l* ist der Fuß, welcher gegen das Fußstük an, die sich stemmt, das mit seinem unteren, schmälern Ende in die Ferse des Strumpfes *k* gesteckt wird. Der vom Strumpf abgeschnittene Fußstük dient zur Bekleidung des Fußes. *n, n* sind zwei Sperrriem; *o* ist der Oberenkleinring; *p* der gesunde Fuß, welcher gegen den kranken *q* gestemmt wird.

Tafel XXV.

Fig. 1. a — d Fauss's Veränderung der Brauns'schen Schwabe (p. 438.). **Fig. 1. b** ist der elastische Ring, welcher durch *A* gehalten wird; **c** ist die Decke greift. **A** ist ein Stahlblech, das parallel mit dem Stahlbleche *a, a* von **Fig. 1. c**, welches weder so hart, noch so weich, sondern recht elastisch und mit Oelflein bestrichen sein muß. Sie ist 20 Zoll lang, in der Mitte 1/2 Zoll 6 Linien dick, an dem Ende 1/2 Zoll 2 Linien breit und leuchtende Linie dick. Gezogen wird dieses Stahlblech durch einen Ring *d*, in **Fig. 1. c**, welcher sich um einen Hals deckt, an dessen unterem Ende sich ein feststehender Ring *e* befestigt. An den beiden Enden des Stahlbleches sind zwei Ringe mit Schrauben und Muttern angebracht *f, f*, die zur Befestigung zweier doppelter Stricke *b, b*, **Fig. 1. d** dienen, welche in der Mitte in einen andern Ring *g* verlaufen. Durch 26 — 30 Plund, welche man an diesen hing, wenn der Zusammenbruch des Fußes durch den Strick *z* Einhalt gethan wird, kann man die Güte der Feder prüfen. Bei dem Gebrauch des folgenden Hockens hingt man in den feststehenden Ring *e* einen Haken mit einer beweglichen Rolle *c*. Ueber diese läuft ein Strick *d*, **Fig. 1. b**, und in **Fig. 1. c**, welcher durch seine Befestigung an den Ring *g*, **Fig. 1. c**, die übermäßige Biegung beider Enden des Stahlbleches hindert. In den Haken mit feststehender Rolle, deren Riemen mit Tuch angeklebt ist, befestigt, und über diese Rolle laufen die Aufhängeriemen *f, f*, in deren Schlingen *e, e*, **Fig. 1. a** die Haken der in einem spitzen Winkel zusammen laufenden Schenke greifen, die das Tragbrett *h* an dem Violinmalt tragen. *e* ist der aufgehängene Strumpf; in dessen beiden Rändern sich die Längsriemen befinden, an denen die Ovale angebracht sind; *f*, der Ring für den gesunden Fuß *e*, *g*, der kranke Fuß, welcher durch einen besonderen Gurt unterstützt wird; **Fig. 1. d** eiserne Schwabe, auf welcher der Fuß abwärts geneigt liegt. Der Gurt, welcher den Fuß trägt, besteht aus fünf einzelnen Teilen, welche am doppelten Zweck bereitet sein müssen. *i* ist der konvexe konvexe Gurt, um den nötigen Verband *n, n*, an den Fuß bringen zu können; denn vor für complete Brüche ist dieser Gurt bestimmt. Der mittlere Gurt, welcher die gleiche Art des Druckes einwirkt, damit eine Kappe aus dem Fersesteil gebildet und die Fußsehle zum Teil mit eingeschlossen wird. Ein kleines Band *L, L*, welches an den Fersesteil noch besonders gesägt wird, dient zur besseren Unterstützung des Fußes. Ein die fünf Gurt, welcher nach Stärke starken und dünnen durch die Sperrriem *o* unterstützt werden zu können, müssen mehrere Stüce von verschiedener Länge vorzüglich gehalten werden, damit das Herunterklappen der Gurte zum Verband des Fußes nicht gehindert wird.

Fig. 2 **a, b, c**. Sauter's Schwabe für den Unterschenkelbruch (p. 433.). **Fig. 2. a** das Fußstük für sich. — **Fig. 2. b** der Fuß auf der Schwabe befestigt von der Seite dargestellt. — **Fig. 2. c** Ansicht der Lage des Fußes von vorn, um die Führung der Rieckhaken zu zeigen.

Fig. 3 **a, b, c, d, e**. Mayr's Schwaben, Veränderungen der Sauter'schen (p. 443.).

Fig. 4 Mayr's Verbesserung der Befestigung des Fußes auf der Brauns'schen Schwabe (p. 441.). **a, a** ist eine Zirkelbänder; **b** die mit Nadeln angelegte Extensionsmaschine für die äußere Seite; **c** eine Compresse, deren zwei an die beiden

Schlingen und des Fußbrettes. a, b die vordere Hand; c, d die innere Schiene; e, f die äußere Schiene; p, q, r die drei Befestigungsschichten für die Schiene; A, B, C die mit Leinwand umwickelten Stübe der weißen Strahlbügel; e, f die drei Befestigungsschichten für die Schiene. A, B, C die beiden, an der Fußwurzel sich kreuzenden Bänder zur Befestigung des Fußbrettes.

Fig. 2. Faust's neueste Vorrichtung für Unterschenkelbrüche (p. 452). a, b der untere Theil, welcher die Wundschlinge enthält; c, d, e, f zwei schmale Schienen, welche in das answärtige Leder gesteckt sind. g, h, i ist der herabhängende Theil von der inneren Seite; er wird durch Schlingen an fünf Riemen, welche auf dem oberen Theile der äußeren Seite sitzen, befestigt. Die Schlingen sind nicht ganz richtig dargestellt. A, ist der Fußstiel, i, k sind kleine gepulverte Garte; m, n die daran befestigten und aufgestellten Bänderköpfe von Leinwand.

Fig. 3. a, b Dupuytren's Verband für den Bruch des Wadenbeins mit Verrenkung des Fußes (p. 473). Fig. 3. a, b Befestigung des Rückenstücks des Polster. Fig. 3. b, der Fall in schieflicher Lage festgebunden.

Fig. 4. Scammum Hippocrates (p. 507). a, a das Grundriss, in dessen Mitte sich in verschiedenen Entfernungen Löcher zur Aufnahme eines Stabes befinden, der gegen den Damm des liegenden Patienten gestellt wurde, um das Harnblasen zu verdrängen; d, die Wunde sehr bequem zur Aus- und Ergussnahme.

Fig. 5. Glossoicum Galeni (p. 507). a, die Welle; d, die Kurbel; e, das Fußbrett mit Lötchen, um die Extensionen durch zu ziehen; c, zwei Rollen, die sich in den Seitenwänden befinden, um die Contractionsmaschine darüber geschoben, die sich selbst der Last an die Welle befestigt wurden.

Fig. 6. Trippatum Apollidis (p. 507). a, a Seitenwände der Wunde; b, obere Querhölzer; c, Grundplatte; d, d, d vier Rollen an der Welle. e, e Verbindungsstücke zwischen den oberen und unteren Rollen. f, g die Seile, welches das Ganze in Bewegung setzt, indem die Welle d, durch die Seile i, k, in Bewegung gesetzt wird. f, g die Seile, welche unmittelbar zur Anbahn der Gewalt auf den Patienten dienen.

Fig. 7. Nilvam Plintham (p. 507). Eine einfache Wunde.

Fig. 8. Nilvam Plintham nach Scultet (p. 507). Es ist nur eine zweckmäßige Construction des vorigen. a, a, b, b der Balken; c, Loch zum Durchziehen der Ausdehnungsbänder. c, die Kurbel der Welle; f, das Sperrrad nach Feder. g, die Feder auf der andern Seite; A, die Ausdehnungsstange; i, l, l Befestigungsschrauben.

Fig. 9. Glossoicum Nymphodori (p. 507). a, a, b, c sind die vier Wände des geöffneten Kanals; e, e, e, e sind die Schlingen und Rieme, mit welchen das Werkzeug an deren Gegenseite befestigt wurde; c, c die beiden großen, an der Welle a befindlichen Rollen, um welche die, durch die obere Wund laufende Extensionenstange A, aufgewickelt werden. c, ein Kissen aus der Welle d, d, welches durch g, in Bewegung gesetzt wird. i, k sind die beiden äußeren Schenkel, welche zur Contraction dienen, wenn sie in die Höhe, und über einen festen Punkt gehoben werden.

Fig. 10. Fabri Organum (p. 507). a, a, b, b untere Welle; c, c, obere Welle. e, f, Rollenstempel; g, g, untere Rollen, über welche Seile laufen.

Fig. 11. Scammum in Jada (p. 507). a, die Bank; b, die Wände.

Fig. 12. Scala Orbisii (p. 507). eine Leiter, an welcher oben und unten Rollen sind, außerdem das Nilvam Plintham befestigt eine nach der Seite, wo die Verrenkung Statt gefunden kann, wurde der Patient auf verschiedene Weise an die Seile befestigt. Die Seile laufen über die Rollen, und das Nilvam Plintham dient zur Ausdehnung.

Fig. 13. Manubrium varietatis Paraci (p. 508). Eine Haltschraube, welche durch eine Kurbel gedreht werden konnte.

Fig. 14. Machina praestria Fitzeii (p. 508). ein Flaschen zur Ausdehnung.

Fig. 15. Ringulum Hillani (p. 508). ein gepulvertes metallischer Gurt, der um das Glied gestallt wurde und zwei Haken an sich befestigt hatte, um die Ausdehnungsstange daran zu befestigen.

Fig. 16. Bogaum Hillani (p. 508). Ein Werkzeug, welches bei der Verrenkung des Arms in die Unterarm, auf welcher der Patient zu liegen kam, in Gebrauch wurde, das die zerstückte stehende Stüle mit der Regel in die Achselhöhle zu legen kam, und die Heimgestützten H. Polster, einhüllte, teil, diese Druck auf den ausgezerrten Oberarmgelenk ausübte. Den Gebrauch dieses Werkzeuges stellt Fig. 4. Taf. XXXII dar.

Fig. 17. Heister's Flaschenzug (p. 509).

Tafel XXX.

Fig. 1. Büttcher's Flaschenzug (p. 509). a, a die beiden Klauen von Messing; b, b, b die vier Rollen; c, die flache Rolle; d, der Haken; e, der Rieme; f, die Seilart.

Fig. 2. Die Orbisius Weis, den verrenkten Unterkiefer zu reponiren (p. 520).

Fig. 3. a, b, Ver's zusammen gesetzte Kiefer Hebel zur Einrenkung des Unterkiefers (p. 531). Fig. 3. a, das ganze Instrument. Fig. 3. b, zeigt die Biegung des gepulverten Metallstabs.

Fig. 4. Petit's Extensionsmaschine zur Einrenkung des letzten Halswirbels (p. 546).

Fig. 5. Die Einrichtungsmethode der verrenkten Rückenwirbel in den Zeiten des Hippocrates (p. 552).

Fig. 6. Eine andere Methode, welche im neuen Zeitalter gebräuchlich war (p. 552).

Fig. 7. Die Einrichtungsmethode der verrenkten Wirbelwirbel nach Orbisius mit der Bank des Hippocrates (p. 552).

Fig. 8. Einrichtung des verrenkten Schulterblatts nach Hippocrates (p. 574).

Fig. 9. Bau's Vorrichtung gegen Krümmung des Rückgrates, zur Erhaltung des ausgezerrt gewordenen Schlüsselbeins in seiner normalen Lage (p. 569).

Fig. 10. a, b, c, d, Die Einrichtungsmethode des ausgezerrten Oberarms nach Orbisius (p. 586).

Fig. 10. a, b, Einrichtung mit der Leiter, an welcher das Nilvam Plintham befestigt ist, in stehender und liegender Richtung.

Der Arm ist bei Fig. 10, a über eine Sprasse gehalten; die Ausdehnung geschieht durch die Befestigung der Seile über den Ellbogen. Durch die linke Hand eines Gehilfen wird der Vorderarm gefasst und abwärts gezogen, während durch die rechte Hand mit einer Seile der Arm in die Höhe gehoben wird. Ein zweites Gefährte macht die Contraction, indem er sich an die Schulter hängt. — Fig. 10, c die Einrichtungsmethode mit dem Organum Fabri. — Fig. 10, d die Repositionsmethode mit der Bank des Hippocrates.

Tafel XXXI.

Fig. 1. — a. Die verschiedenen Repositionsmethoden des verrenkten Oberarms nach der Beschreibung des Hippocrates (p. 589 — 94).

Tafel XXXII.

Fig. 1. a. Die Woge des H. v. Geradorf zur Einrichtung des Arms (p. 597). Die erste Fortwärtung der Vorderarm des Hippocrates zu diesem Zweck (Taf. XXXI Fig. 1. A und B). Fig. 1. b. Der Nerr des H. v. Geradorf (p. 598). Das Schraubgewinde dient hier zur Ausdehnung; der nach allen Richtungen bewegliche Kanal oder Kasten, in welchem der Arm festgehalten ist, stellt durch Senken seines unteren Endes die Einhebung bewirkt. Methode des Hippocrates mit der Kurbel (Taf. XXXI Fig. 1. f), welche Avicenna schon verbesserte (p. 598). — Fig. 2. b, die Abbe, von der Taf. XXXI Fig. 1. A und E und des Urnyrus dargestellt. — Fig. 2, c stellt den Gebrauch der Abbe dar.

Fig. 3. Eine Veränderung der Form der Abbe durch Pizar (p. 598).

Fig. 4. Einrichtungsmethode des Hillandus (p. 599). In der Achsel liegt die Remora; die Ausdehnung wird durch einen Flaschenzug bewirkt.

Fig. 5. Einrichtungsmethode mit dem Glossoicum, welches Parzanna beschreibt (p. 599).

Fig. 6. Drehbank nach Lamazwerde (p. 599). Die Ausdehnung geschieht durch ein Schraubengewinde, das an einem Tisch befestigt ist; zwischen das obere Ende des Tischens und des Patienten ist ein starkes Polster gelegt; die Einhebung wird durch ein Rad bewirkt.

Fig. 7. a, c. Petit's Gabel nebst Zubehör zur Einrenkung des Oberarms (p. 601). Fig. 7. a, die Gabel, e, die unten sechs Rollen des Flaschenzugs; d, die obere sechs Rollen; c, die Ausdehnungsstange; d, d, die beiden Enden der Vorrichtung — die Gabel —, welche in die Taschen des Gegenschraubengewindes Fig. 7. b gesteckt werden und an die vordere Fläche der Brust, so wie an den Rücken zu liegen kommt; dann der verrenkte Arm wurde durch die weiche Öffnung des Gurtes gesteckt. Fig. 7, der Ausdehnungsgerät.

Fig. 8. c, die Abbe in der Gestalt, wie sie in Italien gebräuchlich war, und von Masce Soldo abgebildet ist. — Fig. 8, b, die Bank des Hippocrates in einer moderneren Gestalt.

Tafel XXXIII.

Fig. 1. Darstellung der von Petit und Heister eingeführten, zum Teil jetzt noch gebräuchlichen Repositionsmethode bei der Verrenkung des Oberarms (p. 602).

Fig. 2. Reductor des Oberarms (p. 603). A, A, a, b, die Gabel, zwischen welche der Oberarm zu liegen kommt; c, die Seile, welche zur Ausdehnung dient; d, der Flaschenzug.

Fig. 3. Hagen's Reductor (p. 604).

Fig. 4. Platten's Einrichtungsmaschine und die Art ihrer Anlegung (p. 604).

Fig. 5. a, b, c, von Hussen's Veränderung des Parzannischen Glossoicum (p. 604). Fig. 5, die Ausdehnungsmaschine. a, das Brett, auf welches der Arm zu liegen kommt; zwischen dem am unteren Ende befindlichen Seitenwänden befindet sich eine Welle; b, die durch ein kleines Rad an der Welle mit einem Zahn, mittelst einer Kurbel zu drehen, in Bewegung gesetzt wird. Eine Sperrfeder verhindert das Zurückdrücken. An der Welle des großen Radels windet sich ein Riemen p, an dessen Ende sich der Haken A befindet. I, sind zwei Zapfen, welche in die Zapfen des von den Leib zu schaltenden Druckkrans, Fig. 5, b, passen. Fig. 5, c, ist ein Extensionsgerät, der oberhalb des Ellbogens umgeschaltet wird, und dessen Ansatz a zur Aufnahme des Hakens A dient.

Fig. 6. a, b, Mankler's Extensionsmaschine, Sola completa genannt (p. 604). Fig. 6, a. Diese Vorrichtung in ihrer Zusammenfassung von Holzgebe bei der Verrenkung des Oberarms. Sie stellt sich in eine offene Form a, b, bei soliden Gewichte dar, welches durch die Kurbel f, in Bewegung gesetzt werden kann. Die metallene Stange c, hat bei d, an jeder Seite eine kleine Platte an sich befestigt, mit welcher die Stange besser gehalten und gestärkt werden kann. Am anderen Ende der Stange befindet sich ein gepulvertes, mit Leder überzogenes Druckkrans, das einen Loch zum Grundriss hat und gegen die Rippen getrieben wird. L, ein Lagers, welches mit einem Polster um den Arm geschaltet wird, welches sich gegen die Seite des Polster an die Extensionenmaschine befestigt. e, ist der Haken, an welchen die Ausdehnungsschleife befestigt ist. f, die Kurbel, durch welche die Wunde festgestellt werden kann. Fig. 6, b, ist ein Druckkrans, welches statt a, auf g, gestärkt werden kann.

Fig. 7. a, b, c, Frank's Hebel nebst Zubehör (p. 605). Fig. 7, a, der Hebel in seiner Anwendung, wo er in Verbindung mit dem Unterarm des Patienten zusammen gesetzt; Anhe verwendet; Fig. 7, b, der Armzug mit den Anordnungslehren. Er besteht aus einem breiten Stück Büchsenleder, das am Arm geschaltet wird, und so viel zwei gekrümmte und zusammen gesetzte eiserne Platten geklebt ist. Eine von diesen Platten hat zwei Löcher, in denen zwei

Schäute befestigt werden; die andere ist an beiden Enden in zwei Haken gekämmt, welche die beiden Schäute, nachdem dieselben oben über den Arns herum gewunden worden sind, aufziehen.

Fig. 8. Die Anwendung von Hunter's Fläschchen (p. 605). Der Gurt zur Befestigung der Aussäule umschlingt sich um einen zugespitzten und zugespitzten Stiel; Länge 8 Zoll breit, 16 Zoll lang, auf welchem ein umgekehrter Ring mit einem geschlossenen Haken zur Aufnahme des Hakens von Hunter, befestigt ist.

Fig. 9. Belli's Ausdehnungsgürtel (p. 609). Er ist von Leder, mit Flanel gefüttert, und enthält außer den Befestigungsschrauben, drei Ringe an sich befestigt, durch welche die Ausdehnungsgürtel gezogen sind.

Fig. 10. Eckhard's Ringenapparat zur Erweiterung des Beckens (p. 609). In dem Gerte, welcher mittelst der Schalle a, um den Leib geschaltet ist, befindet sich auf dem Leder A ein Niet, in welchem der Ring c auf- und nieder bewegt werden kann, und zur Befestigung eines Schlingens d dient. Der Leibstüdt durch Einziehen eines andern Ringes e, um den Kranken damit an eine Wand oder Thür zu befestigen.

Tafel XXXIV.

Fig. 1. Piropano's Ausdehnungsmaschine (p. 604). a, b, der obere, c, d, der untere Meßstab; e, e, e die Metallförmel, welche durch Schrauben und Charivie f, f, auf dem oberen Stube mit einander verbunden sind; g, g, das metallene gepolterte Druckrücken, welches an die Brust zu legen kommt, und die Gestalt einer Kriech- hat; h, h, der obere Handhabe gepolterte Rücken Leder, an diesem Rücken mehrere Ausdehnungsschrauben i, in einem Haken an der Schraube j, die sich in einer Metallschale k, deckt, und die Ausdehnung bewirkt.

Fig. 2. Pitachel's blecherne Ring (p. 609). a, a, ist der trichterförmige, mit Leder überzogene Ring von Eisenblech; b, das obere Charivie unter dem Leder, um den Ring, wenn es erforderlich ist, zu erweichen; c, ist die äußere Schale in gleicher Zweck d, die äußere Stützschale, in welcher der Ring, wenn er befestigt wird, f, das innere Loch, durch welches der Arm gesteckt wird.

Fig. 3. Brünninghausen's Ringen zur Einrichtung des verrenkten Oberarms (p. 611). Fig. 4. a, die Anwendung des ganzen Apparats; Fig. 4. b, die Ausdehnungsmethode; Zwei eiserne Teller von 3/4 bis 4 Zoll Höhe und 1/2 Zoll Dicke sind an ein eiserne Gehül geschraubt, und enthalten zwischen sich eine gepolte Welle, an die Welle ist ein starker Gurt d, von 2 Ellen Länge befestigt, welcher einen vierseitigen Ring nach Haken enthält, der in die Ausdehnungsschleife unmittelbar eingreift, a, ist ein Stempel, A, der Dräcker; c, die Feder.

Fig. 5. a, b, c, Menzel-Schneider's Ausdehnungsgürtel (p. 611). Fig. 5. a, die Anwendung der ganzen Vorrichtung; Fig. 5. b, die Ausdehnungsmethode, mit einer Kurbel in Bewegung zu setzen; Fig. 5. c, der Ausdehnungsgürtel, 18 Zoll lang.

Fig. 6. Schneider's später angegebener Ausdehnungsgürtel (p. 611). a, b, der Leibstüdt, der Ring, in welchem der Haken gezogen wird, d, zwei Druckrücken, von denen das eine an die Schulter, das andere auf die Brust zu legen kommt; e, der Leibstüdt, welcher durch die Schalle auf d, gezogen wird.

Fig. 7. a-f, Brünninghausen's Reductor (p. 612). Fig. 7. a, ein ausgepolter, einen Harnisch gleichende Druckrücken, mit Schellen zum Befestigen und mit einem zerdrühen Ring versehen, in welchen ein Haken greift, der mit einer Schraube in die Öffnung des gepolten eisenen Gertes des Reductors Fig. 7. b, mit der Schraube verbunden ist. Diese Schraube past. Durch diesen Mechanismus ist bei der Reposition des Armes möglich, das die Maschine und sonst auch der Arm jede Richtung bekommen kann. Zur Reposition des Oberarmes, wozu dieser Reductor auch benutzt werden soll, kann ein cross gelagerte Schößgen Fig. 7. f, der mit einer Schraube in die Mitterschraube von Fig. 7. e, am Ende des Reductors, Fig. 7. a, fast. Fig. 7. c, ist der breite gepolterte, ledene Ausdehnungsgürtel für die Einrichtung des verrenkten Oberarmes. Auf diesem Gerte sind zwei Metallhaken befestigt, in welche die beiden Schlingen des Ausdehnungsgürtels gezogen werden. Fig. 7. d, der gepolterte, schmale, ledene Ausdehnungsgürtel, welcher zur Einrichtung des verrenkten Oberarms bestimmt. Zwei ledene Arsen hier zur Aufnahme von Haken, an welche die Ausdehnungsschleife befestigt werden. Fig. 7. e, ein metallener Haken, welcher an das Ende des Ausdehnungsgürtels Fig. 7. b, geschraubt wird, wenn man diesen zur Reposition des Oberarmes benutzen will (p. 611).

Fig. 8. Warren's Extensionmaschine bei Verrenkungen des Oberarms (p. 612). a, d, der obere Halbkreis, welcher durch zwei 2 Zoll lange, 1/2 Zoll breite, eiserne Zapfen an einem Teile mit dem andern Teile des unteren Halbkreises verbunden wird; 1, 1, ein Gestell (Aufsatz), von drei eisenen Säulen, welche 7 Zoll lang, 1/2 Zoll breit, 1/2 Zoll dick sind und mit einander verbunden sind; 2, 2, zwei eiserne Säule, die an dem unteren Enden der Säulen Säulen angebracht sind, in deren Mitte mit einer Schraubenmutter versehen sind. Sie sollen dann dienen, den Aufsatz nach oben oder unten auf der oberen Fläche des Halbkreis zu schieben; 3, nach dem Arm nach außen oder innen verkehrt ist; 3, 3, zwei Schrauben, um den Aufsatz in die Säule nach außen oder innen zu ziehen; 4, ein eisenen Halbkreis, welcher an dem unteren Enden des oberen Halbkreis sitzen in dem oberen Halbkreis mehrere Schraubenmutterlöcher sind; 4, 4, die Elevationswelle mit der Kurbel von Holz; an der Seite des Handgriffs befindet sich ein Seilrad mit einer Stellvorle, zwei 1/2 Zoll dicke, an der Welle mit einem Nagel befestigt sind; 5, eine Spalte im oberen Halbkreis, um die Schraube durchzuführen; 6, 6, zwei Chariviegleise, welche zum Öffnen und Schließen des Geräts erforderlich sind; 7, 7, zwei eiserne, unter einander stützende Leiste versehen; fünf Stangen, um bei Schließung des Geräts die Oberseite des unteren Halbkreises aufzuheben; 8, zwei eiserne Zapfen, welche eine Spalte zwischen 2, 2, und dem unteren Halbkreis von Holz, an 8, zwei 2 Zoll lange, 1/2 Zoll breite, eiserne Zapfen, die an dem unteren Enden des oberen Halbkreis angebracht sind; 10, 10, 10, sind 1/2 Zoll dicke, ungefähre 9 Zoll lange Stäbe von Holz, die an den unteren Enden mit eisernen Ringen versehen sind; 11, ein 5 Zoll langer, 1/2 Zoll breiter, lederner Riemen, an diesem Riemen sind zwei eiserne Haken befestigt, die in die Ringe der Stäbe 11, d, gehängt werden; 12, ein weiches, mit Pferdehaare zugespitztes ledernes Kissen, welches vermittelst eines

ledernen Riemen und einer Schalle an den Riemen 11, an befestigt ist, das es sich auf denselben setzen kann und her schieben läßt. Es soll den Druck in die Achselhöhle verhindern, um die Elevationswelle wirksam zu machen. 13, 13, zwei handige, 1/2 Zoll dicke, 3/4 Fuß lange Stäbe, die bei der Extension mit einer Binde am Oberarm festgehalten werden, und durch einig Nadel an die Extensionswelle befestigt sind; C, die Extensionswelle; 14, ein starkes, an einem schmalen Ende etwas gebogenes, 3 Fuß langes, 5 Zoll breites, eichenes Brett, welches an seinem breiten, unteren Ende mit einem Handgriff versehen ist. Dieser umfaßt gepoltes das Brett, und ist mit Nägeln an derselbe befestigt. Am oberen schmalen Ende ist auf derselbe Art ein eiserner Haken mit Schraubenmutter und Schraubenkopf befestigt. Mittels dieses Hakens wird die Extensionmaschine an der eisenen Stange 9, in eine Höhe gelängt und eingeregelt. Durch diese Vorrichtung wird das Ausziehen des Hakens der Extensionmaschine aus der Oberseite verhindert; d, ist ein 1/2 Zoll dicke, runde, eiserne, nach oben etwas gebogene Stange, welche an ihren beiden Enden mit einer Schraube versehen ist; Die Schraube 15, befestigt die Stange 9, an dem unteren Enden der Stange 16, der Länge des Patienten ist; e, ist eine Binde von 1/2 Zoll dicken Eisenblech, 3/4 Fuß lang, 17, vier runde, mit Schraubenmutter versehen Löcher zur Aufnahme der Fäden 18.

Tafel XXXV.

Fig. 1. a-b, c, Freytag's Extensionmaschine für die Reposition des verrenkten Oberarms (p. 613). Fig. 1. a, ein Bronceblech, das aus zwei gepolterten, mit Leder überzogenen Halbkreisen a, a, und b, b, von Eisenblech besteht, welche durch zwei 2 Zoll dicke, 1/2 Zoll breite, eiserne Zapfen verbunden sind; Durch die Öffnung dieses hierdurch entsteht, wird der Arm gesteckt; d, d, d, sind zwei auf die äußere Fläche genietete, metallene Ringe, die in ihrer Mitte bei e, e zwei Graben enthalten, welche zur Aufnahme zweier runder Köpfe der metallenen Strohseifer a, a, a, von Fig. 1. b, dienen. Diese Strohseifer sind an ihren unteren, aufwärts gebogenen Enden durch einen metallenen Querhaken befestigt verbunden. In der Mitte dieses Querhakens befindet sich bei f, eine senkrecht angelegte Metallförmel, die an ihrem oberen Ende eine Schraubenmutter enthält, in welcher ein metallener Schraubenstock c, c, sich dreht, der an seinem unteren Ende mit einem schmalen Ringe z, beweglich verbunden ist, und an seinem oberen Ende durch eine Kurbel B in Bewegung gesetzt wird. Fig. 1. c, ist ein vierseitiger Metallring, welcher an seinem oberen Ende mit dem Ausdehnungsgürtel, an dem unteren Ende mit einem beweglichen Haken in Verbindung gebracht ist, welcher an den Ring e, von Fig. 1. b, gelagert wird.

Fig. 2. Tober's Extension- und Repositionsmethode bei Verrenkungen des Oberarms (p. 614). a, b, das Spannbrett; c, die Säule desselben oder Fußbrett; d, das Wellenrad für die horizontale Winde; e, das Sperrrad; f, die Kurbel; g, die Sperrfeder; A, die vordere Seitenwand der Verstellung; h, die Compressivschraube für das Seitenstück a, welches durch zwei Gänge L, m, die über der Compressivschraube a, und b, befestigt wird; p, das Rohr der Stange; q, die äußere Zugsart der Stange; r, die im Bohr festzulegende, hölzerne Stützfeder, mittelst welcher die Stange verriegelt und verkehrt werden kann. An dem oberen Ende der hölzernen Zugsart der Stange befindet sich ein stählernes Charivie, durch welches das Holz- und Trierblech der Stange sichert wird; z, z, die beiden Zirkelröhren mit unterlegtem Compressivring; u, die Verriegelungs- oder Hülfsringe; v, v, die Metallhaken zur Fortschaltung der Verriegelungsringe; w, die Stellscheibe zum Festhalten der Maschine; A, ist ein Riemen, welcher, wenn die Maschine festgehalten werden soll, an die Welle der Extensionswelle gelagert wird. (Eine nähere und ausführlichere Beschreibung dieser, nach meiner Meinung, ganz annehmbaren Vorrichtung befindet sich in der Beschreibung und Prüfung der Tober'schen Maschinen für Chirurgie u. s. w. von J. V. Krumboltz Prag, 1821, p. 9.)

Fig. 3. Darstellung der Einrichtungsmethode des verrenkten Oberarms nach Richardson (p. 607). Fig. 4. a, b, c, drei verschiedene Einrichtungsmethoden des verrenkten Oberarms nach A. Cooper (p. 618).

Fig. 5. Einrichtungsmethode des verrenkten Oberarms nach R. Allan (p. 619). Fig. 6. Einrichtungsmethode des verrenkten Vorderarms nach Vorschriften des Hippocrates (p. 630).

Tafel XXXVI.

Fig. 1. A Darstellung der Reposition des verrenkten Oberarms nach Mothe. Fig. 1. a, die Reposition mit Gellösigen; Fig. 1. b, die Einrichtung eines Gellösigen (p. 620, 621).

Fig. 2. Darstellung der Mothe'schen Repositionsmethode, wie Ross dieselbe anfaßt (p. 621).

Fig. 3. Darstellung der Mothe'schen Repositionsmethode, wie Kluge dieselbe anfaßt (p. 622).

Fig. 4. A, B, C, Einrichtung des verrenkten Vorderarms nach Vorschriften des Orbisauri. Fig. 4. a, mit der Seite und dem Nisum Positum. Fig. 4. b, mit dem Nisum des Hippocrates (p. 630).

Fig. 5. und 6. Einrichtungsmethoden des Parsi bei Verrenkungen des Vorderarms (p. 631). Fig. 5. Parsi's Methode, die eine Hand zu erheben (p. 632). Fig. 6. Parsi's Methode, die eine Hand zu senken (p. 632). Bildet zwei Zirkelröhren an dem oberen Teil des Oberarms, steigt dann von oben herunter zur oberen Seite des Vorderarms, umgibt denselben gleichfalls durch eine Zirkelröhre und geht mit dem Bandkopf, wieder aufwärts zum unteren Teile des verrenkten Oberarms. Die besagten Tourniquets des Ellbogengebietes zu bilden. Jetzt umgibt man das Ellbogengebiet mit Achterseilen und wickelt dasselbe auf diese Weise ein, indem man oben mit jedem Gange abwärts, unten aufwärts steigt, bis dann die Binde das Gelenk in horizontaler Richtung umgibt.

Fig. 7. Einrichtung der verrenkten Hand nach Vesalio (p. 641).

Fig. 8. Einrichtung der Hand nach Orbisauri (p. 632).

Fig. 10. Ausdehnungsmaschine von Pflug, zur Anwendung nach der Einrichtung der verrenkten Hand empfohlen (p. 653).

Fig. 11. Darstellung des Gebrauchs der Schlinge nach A. Cooper, zur Reposition des Daumens (p. 655).

Tafel XXXVII.

Fig. 1. a, b, c, d. Repositionsmethode der Verrenkungen des Oberarmknochens nach Hippocrates (p. 689).

Fig. 2. Einrichtung der Oberarmknochenverrenkung mit dem Scammum nach Orisibus (p. 690).

Fig. 3. a, b, c, d. Einrichtung der Verrenkung des Oberarmknochens mit dem Planchonage (p. 690).

Fig. 4. a. Einrichtung der Verrenkung nach vorn; Fig. 3. b. Einrichtung der Verrenkung nach hinten.

Fig. 4. Petit's Krücke, ein Aufsatz zu seiner Ausdehnungsmaschine, der Gabel, für die Verrenkung des Oberarmes (Taf. XXXII, Fig. 7.) (p. 684).

Fig. 5. Heister's Retinakulum, welches bei der Verrenkung des Oberarmknochens auf den Damm des Patienten gelegt wurde, um in zwei Öffnungen die beiden Kriecher der Pettischen Maschine aufzunehmen (p. 691).

Fig. 6. a, b, c, d. Einrichtung der Verrenkung des Oberarmknochens nach Schmidt (p. 694).

Fig. 6. a. stellt die Einrichtung der Oberarmknochen in getrockneter Holz gestrichen und in gelagerter Richtung des Oberarmknochens dar.

Fig. 6. b. zeigt die Einrichtung des Oberarmknochens in gelagerter Lage des Ober- und Unterarmknochens. Die Contractionen werden durch die Verrenkung Fig. 6. c. bewirkt, wodurch ein Beckergurt entsteht, von welchem aus unten Ringe zwei Inguinalen, und am oberen Ende zwei Ringe entstehen, die mit einem Riemen an Rücken des oberen Betretendes befestigt werden. Die Extension geschieht durch die Scheideraste Karthwindel (Taf. XXXIV, Fig. 4. a.), die mittels eines Hakens an einem Gurte in eine Schlinge greift, welche in zweien Ringen des Ausdehnungsgurtes Fig. 6. d. befestigt ist.

Tafel XXXVIII.

Fig. 1. a, b, c, d. Einrichtungsmethoden der vier Arten der Verrenkung des Oberarmknochens nach A. Cooper (p. 695).

Fig. 2. Langenbeck's Ausdehnungsgurt zur Einrichtung des verrenkten Oberarmknochens (p. 697).

Fig. 3. Allan's Repositionsmethode der Verrenkung des Oberarmknochens (p. 697).

Fig. 4. Taber's Einrichtungsmaschine für die Verrenkung des Oberarmknochens (p. 698).

Die Maschine ist von rechts, und der Patient von der linken Seite dargestellt. Aus der Mitte zweier Querhaken, welche durch zwei vierkantige Kreuzstücke B. zu einem Gestell verbunden sind, erheben sich zwei senkrecht stehende Hauptstützen A. Das obere Drittel dieser Stützen bildet einen langen vierkantigen Zapfen zur Aufnahme der Stützspindel. a. b. der Achselhalter der rechten Seite, parallel an zwei Stützspindelstücke, durch c. und d. angedeutet, angebracht, als Unterlage der Arme oben gepolstert. Zwei kleinere Stützschrauben zur Festhaltung der Stützspindelstücke gehen durch dieselben. e, f. der gepolsterte Beckengurt, von dem Neigen des Beckens nach dieser Seite hin zu verhindern; g. eine bewegliche gepolsterte Rückenlehne auf der convexen Oberseite des Stützrahmens; A. ein beschlagliches Mastenstück für die durch die Stützschrauben gestricheltes zur Verankerung der Rückenlehne auf dem Stützrohre. i. k. das obere Querstück, oder der Sattel, auf welchem der Kranke sitzt. l. m. das an der Seite der Verrenkung in dem Stützrohre angebrachte längliche Polster, welches durch zwei unten denselben angeordnete, durch das Polster quer durchgehende Stützschrauben von Holz gestellt wird, und somit zur Abduction des extendirten Oberarmes dient. n. o. sind lange, stählerne Anspannschrauben, die mit cyathirischen Spannriemen versehen sind, und zum Festhalten des Stützrohres dienen. p. der über dem Knie, auf seiner Compresse befestigte Ausdehnungsgurt; q. der Knöchelriemen selbst Compresse. Von dem Knöchelriemen laufen zwei Zugrieme r. oberwärts, welche unter dem Knöchelgurt durchgeführt, mit zwei kurzen Zugriemen, vom Knöchelgurt ausgehend, zusammen gerechnet z. und dann an die Weile t. u. befestigt werden.

v. ein von der Seite herlaufende Seilzug zum Anheben der Spreeder. s. das mit schiefen Zügen versehene Siegel; Seite oder Spindel, in dessen Kamm eine kleinere Spreeder einstrahlt. x. das Tretel, an seiner Peripherie mit 10 langen, strahlenförmig eingeklebten Tretenden versehen. y. die an der Axillenseite des Tretendes angebrachte rechteckige Korb für den Gehfüßen. z. das dünn gepolsterte Brett des Fußes, auf welchem der Fuß der gestreckten Seite fest geschnallt wird.

Fig. 5. Repositionsmethode Byrd's bei der Verrenkung des Knies mit der Streckmaschine des H. v. Gerzard für die Contractur des Knies.

Tafel XXXIX.

Fig. 1. Reposition des nach vorn und unten verrenkten Oberarmknochens nach Wattman (p. 702).

a. der Klotz, gegen welchen der gesunde Fuß gestemmt wird; b. A. die Rinde des Gehfüßen, welche dem verrenkten Fuß in der ihm eigenen Stellung gelind anlehnt; c. die linke Hand des Wundarstes, welche auf den hervorragenden Teil des Hüftbeines gestemmt ist; d. zeigt das Einpressen des Wundarstes mit der rechten Hand in die Schlinge des Riemens, welcher zur Abduction dient.

Fig. 2. Reposition des verrenkten Knies durch Anwendung der Trochlea mechanica nach Paré (p. 715).

Fig. 3. Testudo, eine zusammen haltende Binde, welche später nach der Einrichtung einer Verrenkung des Knies gebracht wird (p. 716). Man nimmt eine 8 Ellen lange, 2 Zoll breite Binde, faltet den Anfang zweimal über die Mitte des Knies, und bildet dann über und unter dem Knie bogenförmige Gänge, die in der Kniekehle etwas zusammen laufen. Durch solche Gänge führt man fort, die Gegend des Knies oberhalb und unterhalb desselben zu umgeben.

Fig. 4. a. & Repositionsmethoden des Orisibus mit dem Nilcum Plinckium und dem Scammum bei der Verrenkung des Fußes (p. 739).

Fig. 5. Spica pro Inaratione pedis (p. 731). Man nimmt eine 6 Ellen lange, 1/2 Zoll breite Binde, bildet mehrere Dreiecke aus, welche durch einander eingeknüpft wird, steigt dann schief über die Höhe des Fußes, umgibt dasselbe durch mehrere Beztügel, wodurch an dem Fuß ein oberwärts steigendes Gebilde entsteht, und faltet dann die Bindeköpfe oberwärts mehrfach um das Knöchelgelenk, weshalb das Ende der Binde befestigt wird.

Fig. 6. Darstellung der Methode der Verrenkung des Fußes nach der Verrenkung des Fußes nach dem Bonard.

Die Bonard'sche des Verbandes sind dieselben, welche bei der Verrenkung des Fußes nach hinten (p. 732).

Währendem complet, benutzt werden. Das Polster und die Schiene werden hier an die hintere Fläche des Unterschenkels gelegt, und oben fest zu erhalten. An den unteren Teil der verdorrten Fläche des Unterschenkels wird eine starke Compresse gelegt, und durch Zirkelstreifen, welche über die Schiene und die Schiene gefaltet werden, nach unten an dem unteren Teil des Unterschenkels nach hinten gedrückt zu erhalten.

Fig. 7. Bräutigam von Ameyburg bei Brüchen der Rippen (p. 706). a. der rechte Teil des Gurtes. b. & c. die Schlingen. d. e. doppelt Schlingen, von denen die eine durch eine Schlinge geführt, angezogen und dann mit dem anderen Ende zusammen gebunden wird. z. zeigt, wie die Schlinge durch die Schlinge oder Ovale geführt wird. f. f. ist der Schultergurt.

Fig. 8. Verband bei Brüchen des Schlüsselbeins von Ameyburg (p. 757). a. die Schlüsselkappe für die Schulter der verletzten Seite. b. Bänder, welche von der äußeren und dem inneren Haken des Schlüsselbeins, welches von dem oberen Teil der Schulterkappe abgeht und mit dem Bande d. zusammen gebunden wird, welches an der Schulterkappe c. festsetzt. f. Bräutigamsgurt; g. ein dreieckiglicher Gurt, dessen oberer Schenkel mit f. in Verbindung gesetzt ist, und dessen beide untere Schenkel um die Brust geführt und zusammen gebunden werden. A. ist ein Gefäß, die, um den Ellbogen zu unterstützen, auf der ganzen Schulter zusammen gebunden wird. An dieser Stelle befindet sich eine Compresse unterlegt. l. ein breites Stück Leinwand, welches um den Leib und den Ellbogen der verletzten Seite gefaltet wird, um den Arm an den Leib zu befestigen.

Fig. 9. Ameyburg's Schienen für Brüche des Oberarmes (p. 210). a. die gepolsterte Wickelbänder für den Ober- und Vorderarm; b. der eiserne Stab, welcher beide in der gehörigen Stellung zu einander schließt. c. die hintere Schiene für den Oberarm; d. die innere Schiene für denselben; e. zwei Befestigungsgurte; f. die hintere Schiene für den Vorderarm; g. g. Befestigungsgurte für den Vorderarm; h. die Binde, mit welcher der Vorderarm eingewickelt ist.

Fig. 10. a. b. Verband für Brüche des Vorderarmes nach Ameyburg (p. 757). Fig. 10. a. stellt die Form und Befestigung der äußeren Schiene für den Vorderarm dar; Fig. 10. b. zeigt die Gestalt und Befestigung der zweiten Schiene, welche an die Vorderseite des Vorderarms gelegt wird.

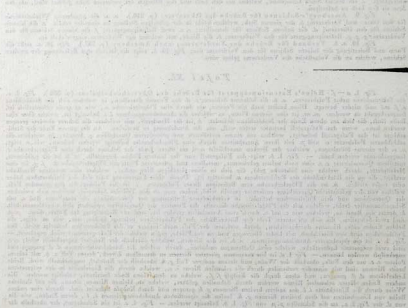
Tafel XL.

Fig. 1. a - f. Reine's Extensionsapparat für Brüche des Oberarmknochens (p. 322). Fig. 1. a. die Seitenmaschine selbst Fußschrauben. a. b. die äußeren Schrauben c. d. das Fenestrum dorsale, in welches sich die Stahlhaken e, f. auf und nieder bewegen. Diese besitzt auch ein Fenster, um durch ein Flügelschraubwerk zu grade erforderlich ist, festgeschraubt zu werden. m. m. ist eine eiserne Platte, zu welcher die Ausdehnungsschraube l. i. befestigt ist, welche über eine Hülle läuft, die sich am oberen Ende der Stahlhaken befindet. l. ist der Handgriff, mit welchem die Schraube abwärts gezogen werden kann, wenn das Flügelschraubwerk treten soll, um die Abduction zu bewirken. An dem unteren Ende der Stahlhaken ist das Flügelschraubwerk, welches aus einem metallenen und gefederter Querhaken g. besteht, in welchen die schreibbaren Fußschraube o. und p. mit ihren Anschnitten durch eine Flügelschraube geführt werden können, wie z. zeigt; u. e. der eiserne Stützrahmen, welcher das Becken umschließt und am oberen Ende der Schiene durch eine Flügelschraube t. festgeschraubt werden kann. - Fig. 1. b. zeigt das Flügelschraubwerk der hinteren Fläche dargestellt. a. b. ist die gefedernte, metallene Querzweiche; c. z. eine nach außen gerichtete, metallene und gefedernte Platte mit Flügelschraube d. f. ist eine Metallhülse, die sich an dem oberen Ende des Beckens befindet, um die Abduction zu bewirken. Die Schiene, welcher sich erheben der Querzweiche und des Fußschraubens befindet, in verschiedener Entfernung zur Querzweiche, ein metallenes Rad e. mit Schraubenschrauben dreht, welches mit der Flügelschraube d. dieses Fenestrum die Querzweiche zwischen sich ringeln kann hält. f. deutet das Rad an, welches wie e. auf a. durch eine Anschnitten geführt ist, und zur Befestigung des Fenestrum dient. p. p. sind zwei Schrauben, die sich am unteren Teile der Rückenfläche des Fußschraubens befestigen finden, um, wie z. zeigt, die beiden Enden eines Riemen durchzuführen, durch welchen der Fuß nach innen an die Fußschrauben befestigt wird. Die Fußschrauben sind von Eisenblech, mit Leder überzogen und an der Fläche, gegen welche der Fuß gedrückt wird, gepolstert. - Fig. 1. c. ist die gepolsterte Ausdehnungsröhre. a. b. ist der Riemen, welcher oberhalb der Kniekehle angeschallt wird; c. c. sind zwei aufgesetzte Lederstücke, welche zwei Öffnungen enthalten, durch welche die Ausdehnungsröhren d. gezogen und angeknüpft werden können. - Fig. 1. d. ist ein zusammen gesetzter Riemen zu denselben Zweck, dessen Teil a. b. mit einem Polster e. an der Ferse, oberhalb der Wade, und dessen unterer Teil g. oberhalb der Kniekehle, umgeschallt wird. Beide Riemen sind mit einander verbunden durch die schmalen Riemen e. e., welche durch die Einseitsche in den aufgesetzten Lederriemen d. gezogen, und oben durch die Knöpfe f. f., welche an dem einen Ende feststehen, befestigt werden. Die andere Ende dieser schmalen Riemen werden durch Schellen geführt, welche an kleinen Riemen sitzen, die auf schiefen Winkel durch die Einseitsche i. i. des andern breiten Riemen g. a. gezogen und durch Knöpfe befestigt sind. Durch eine andere Reihe von Einseitschen auf dem breiten Riemen g. a. laufen die eigentlichen Ausdehnungsröhren a. a., deren Ende, wie die von d. Fig. 1. c. an die Schellen p. p. von Fig. 1. b. befestigt werden. - Fig. 1. e. ist ein Schultergurt, der oberhalb der

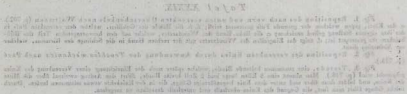
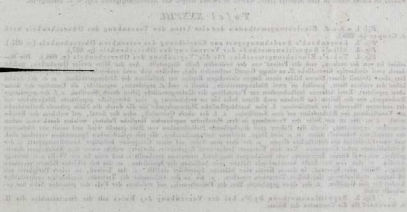
Küchel aus dem Fafs befestigt wird, um den Riemen g. h. von Fig. 1. d. darüber zu schmalen. — Fig. 1. f. ist der Contractionsmittel, d. d. stellt ein weiches Polster dar, auf welchem der Riemen a. b. befestigt ist. An dem oberen Ende bei a. befindet sich eine Taste von Leder z., welche das vordere Ende des metallenen Stützbojens a. c. von Fig. 1. a. aufnimmt.

Fig. 2. a. b. Die Maschinen von Busch zur Zerbrechung feilhaft geheilter Knochen der Extremitäten im Callus (p. 754). Fig. 2. stellt die ältere Maschine, welche einer Buchdruckerei gleich, dar. A und B sind die beiden Bretter, zwischen welche das Geseß gelegt wurde. — Fig. 2. A. ist die neuere Maschine von Busch. Die Bretter A. B. haben 1 Fuß 4½ Zoll Länge, 9½ Zoll Breite und 1½ Zoll Dicke. An dem untern Haupttheile befinden sich zwei eiserne Röhren c. e., in welchen sich vier gehobete Oeffnungen f. h. i. k., zum Durchgange der eisernen Schrauben befinden, mit welchen die Maschine an einen Tisch geschraubt wird. C. gibt die Form dieser Schrauben und die Größe an. Sie sind 5 Zoll lang und ½ Zoll dick. An dem oberen Haupttheile d. ist an der untern Fläche das Holz e., so verbunden die mit 5 Zoll lang und ½ Zoll dick. Sie kann aus- und eingehoben werden, um nöthigenfalls mit einer andern größeren oder kleineren Pelate wechseln zu können. Die Form des Holzes nach seiner Länge, in welcher es die Breite des obern Bretts d. ausfüllt, ist in der Abbildung D. von der Seite gesehnet. Die unterste Fläche desselben, da, wo die Pelate angesetzt ist, angeflacht. Sie kann aus- und eingehoben werden, um nöthigenfalls mit einer andern größeren oder kleineren Pelate wechseln zu können. Die Form des Holzes nach seiner Länge, in welcher es die Breite des obern Bretts d. ausfüllt, ist in der Abbildung D. von der Seite gesehnet. Die unterste Fläche desselben, da, wo die Pelate angesetzt ist, hat eine kerbformige Form von der Gestalt eines Kreuzenählers oder 1½ Zoll im Durchmesser. Die kerbformige Pelate ist vermittelst Fäden und Nieten an das Holz befestigt, mit Leinwand überzogen, mit Refusen ausgefüllt, hat 1 Zoll Dicke, und im Durchmesser 2½ Zoll. e. und f. sind zwei cylindrische, gleichfalls mit Refusen gefüllte und mit Leinwand überzogene Röhren, welche zur Unterlage des zu zerbrechenden Gliedes dienen, und einen Zwischenraum bilden, innerhalb dessen der Knochen gezogen wird.

Fig. 3. Oesterlins Maschine zu demselben Zweck, *Dysmorphostephosphorator* genannt (p. 755). A. A. D. B. zwei eiserne, 1 Fuß lange, überall 10 bis 11 Zoll breite, und etwa 3 Linien dicke, vollkommen parallel liegende Stäbe, welche durch zwei dicke, eiserne Knäufle C. und D. dadurch zusammen gehalten werden, daß sie vor und hinten in



einen Fals a. b. passen und durch die Schrauben c. d. verbunden werden. C. enthält an sich einen runden oder viereckigen Arm E., welcher an seinem untern Ende mittelst einer starken Schraube in das gewölbte, starke Eisenblech F. befestigt ist. Hierzu die Hand vertretendes Eisenblech, welches in seiner Mitte dicker als an Rande ist, oder einen starken Ansatz g. haben, in welchem wenigstens 4 bis 5 Schraubengänge eingeklinnet werden können, damit der Arm E. recht fest in dasselbe stehen bleibt. — A. a. m. n. sind kleine Schrauben zum Befestigen zweier Rieme L. an die Bleche F. F. Von A. an bis über A. hinaus, und eben so von m. an bis über n. sind diese Rieme doppelt auf einander gelegt, damit an Anlage eines jeden Riemens eine starke eiserne Schalle G. angehängt werden kann, durch welche der Rieme angesetzt und befestigt werden können, indem man Stifte o. durch die Löcher der Rieme steckt. An die untere heble Seite von F. schließt sich ein anderes, concaves, von Holz verfertigtes, und viel stärkeres Stück H. Auf der concaven Seite desselben sind zwei Dritte eingeschlagen, von denen jeder ein Oehr bildet, durch welches die Rieme L. gezogen werden, um das Abgleiten zu verhindern. — Auf der linken Seite der Maschine bei D. befindet sich ein zweiter Arm K. von gleicher Gestalt, aber beweglich. Sein Kopf, der oben ein Schraubengewinde hat, kann zwischen den parallelen Stäben A. und B. leicht verschoben und durch die mangelnde Stellbreite Q. in jeder Lage befestigt werden. Zwischen den Stäben A. und B. befindet sich auch der bewegliche Schieber P., vorn und hinten mit einem Fals versehen, der sich genau an die parallelen Stäbe anschließt. Durch diesen Schieber geht die federhafte Stahlschraube O., etwa 4 — 4½ Zoll lang. Sie endigt sich in einem Zapfen, der durch die Schraube R. läuft und auf die Pelate S. aufsteht. E. und S. werden mittelst der kleinen cylindrischen Stücke z. und z. und den daran befindlichen kleinen Stahlschrauben z. w. in einiger Entfernung von einander gehalten, damit zwischen R. und S. ein kleiner Ring z. an den Zapfen der Schraube angesetzt und durch eine Stahlschraube festgehalten werden könne. Dieser Ring z. dient dazu, die Schraube R., folglich auch die damit verbundene Pelate S., beim Rückwärtsdrehen mitzunehmen. An den Kopf der Schraube O. ist ein viereckiges Zapfen, in welchem die Karabel T. zum Hineinwandern T. genau einpaßt, und durch die mangelnde Stellbreite Z. vor dem Herausfallen gesichert ist.



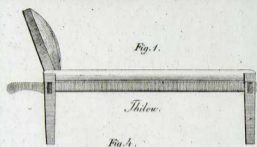


Fig. 1.

Thilow.

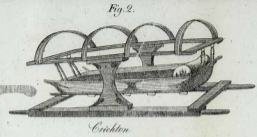


Fig. 2.

Cribben

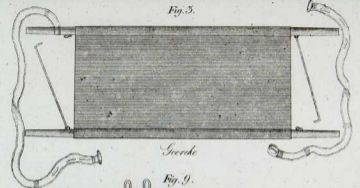


Fig. 3.

Looede

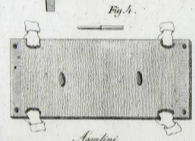


Fig. 4.

Assalini

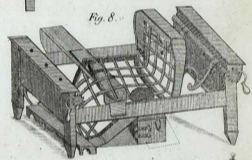


Fig. 8.

Knoll.

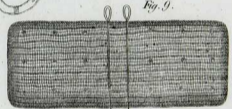


Fig. 9.

Bülcher

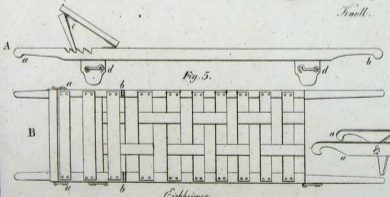


Fig. 5.

Cirkbimer.

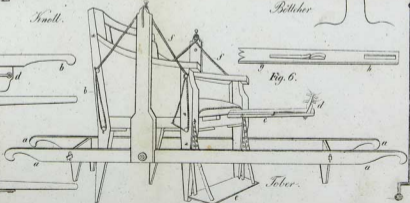


Fig. 6.

Folter.

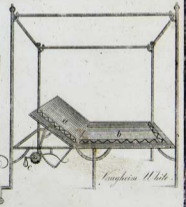


Fig. 7.

Langhain Ubbel.

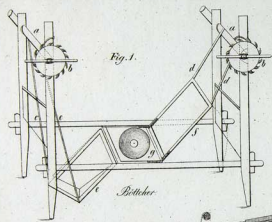


Fig. 1.

Böttcher

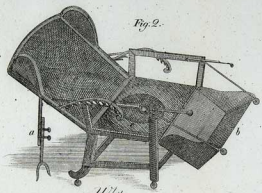


Fig. 2.

White

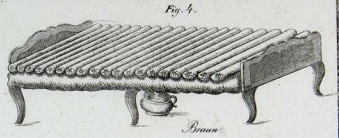


Fig. 4.

Braun

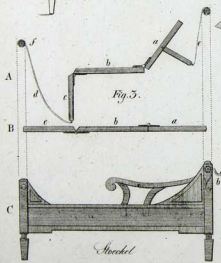


Fig. 5.

Stachel

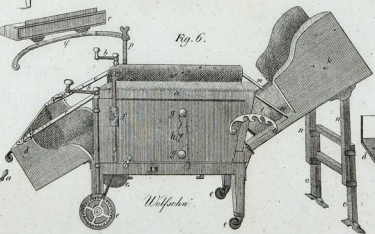


Fig. 6.

Wolfsch.

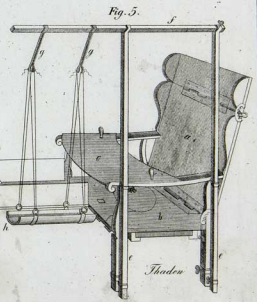
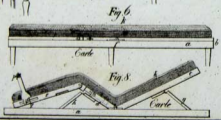
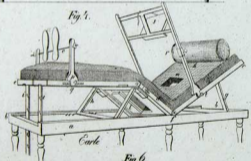
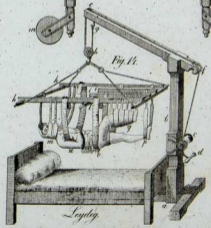
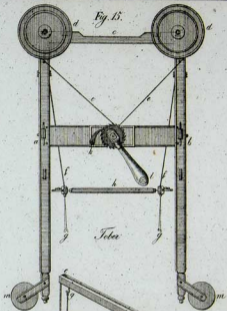
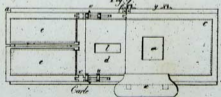
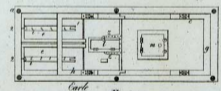
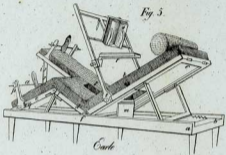
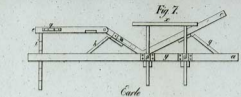
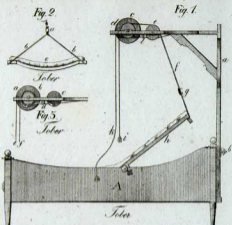
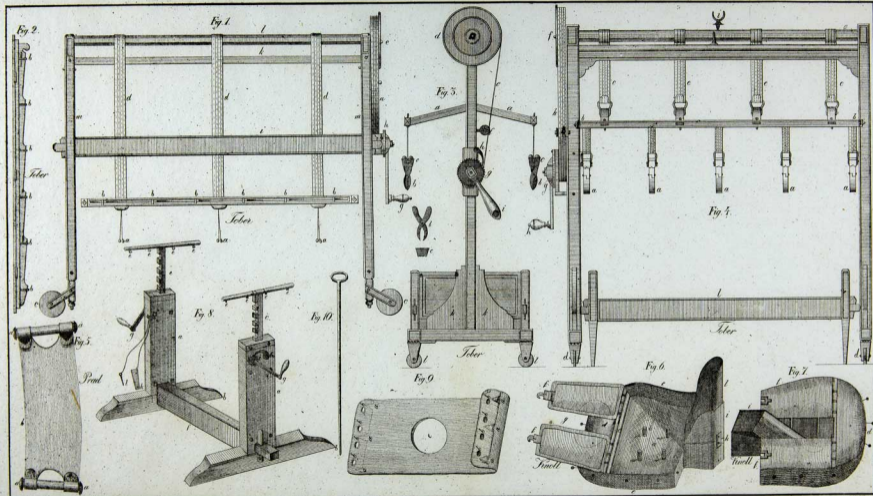
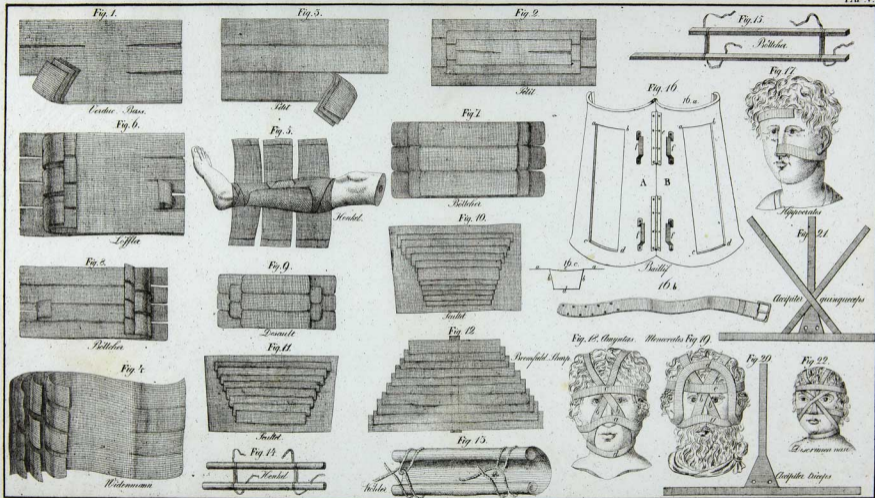


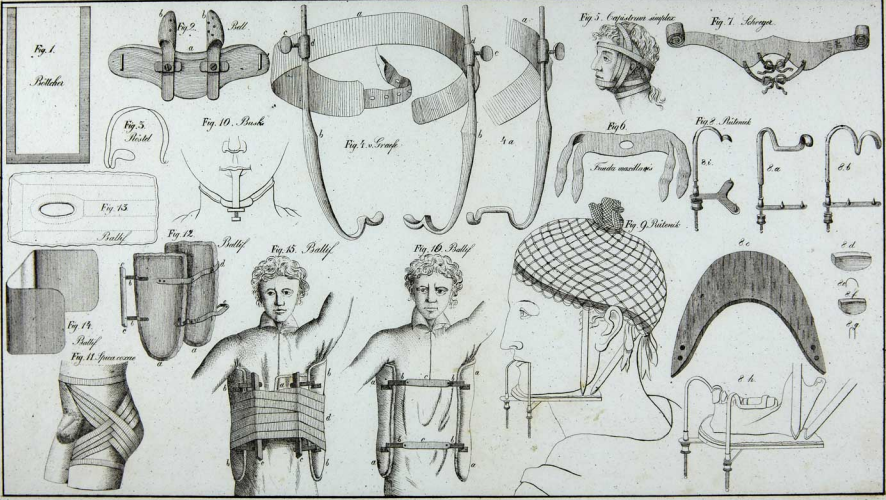
Fig. 7.

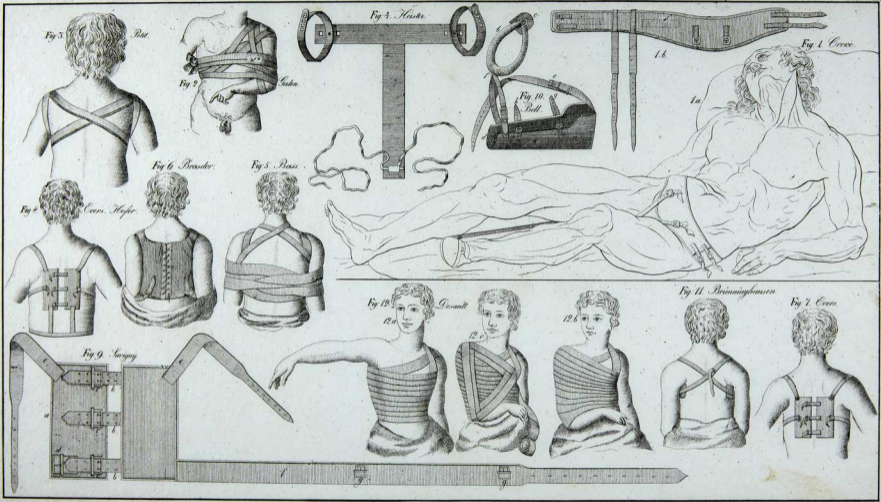
Thadew











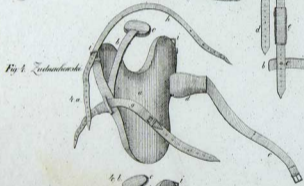
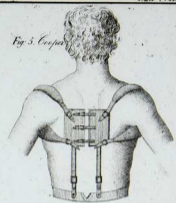
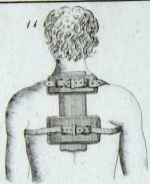


Fig. 1. Spina dorsi marta.



Fig. 2. Spina hum. occid.



Fig. 3. Hippocratis



Fig. 9. v. Scapula

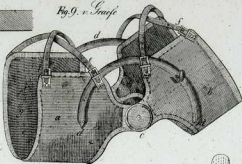


Fig. 4. Schneider

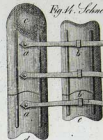


Fig. 6. Pötscher



Fig. 5. Lig. pro. Fr. pone condyl.



Fig. 4. Lig. pro. Fr. collis hum.



Fig. 10. Desault.



Fig. 15. Brünninghausen

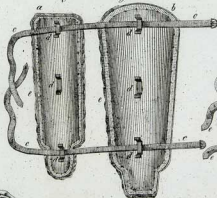


Fig. 7. Lefler

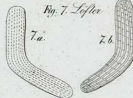


Fig. 15. Fr. Fr. corp. axis hum.



Fig. 17. Thoden



Fig. 16. Assolini



Fig. 12. Thoden

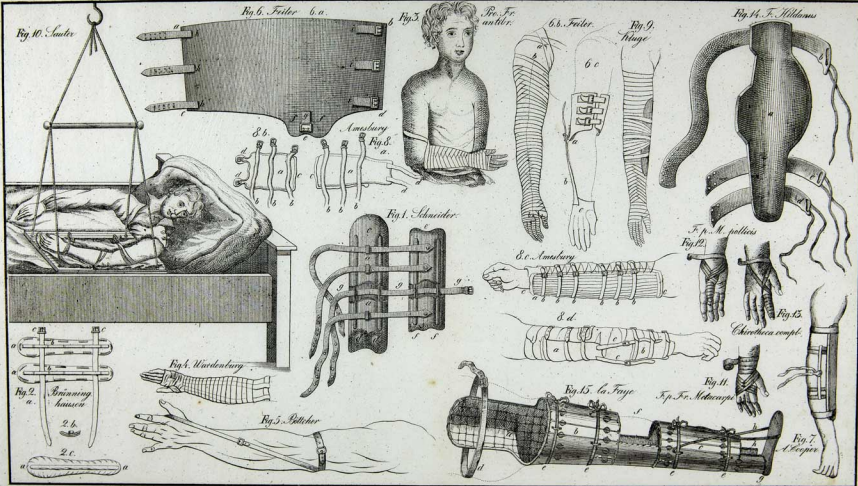


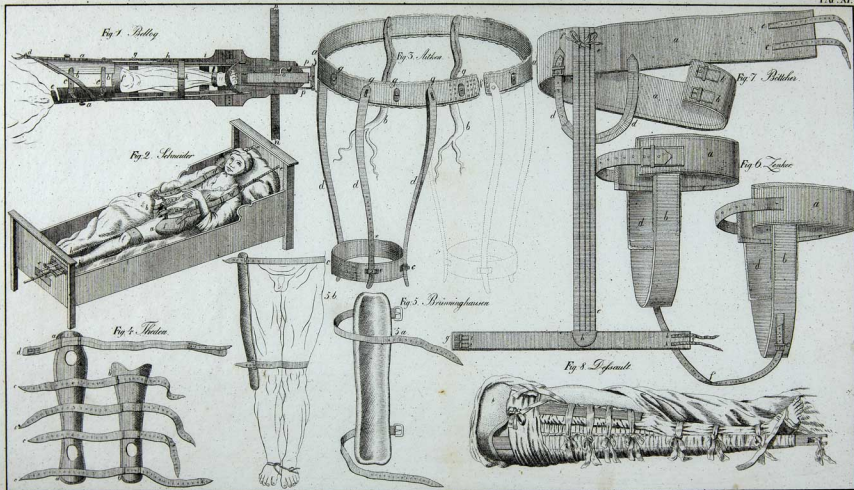
Fig. 11. A. Cooper

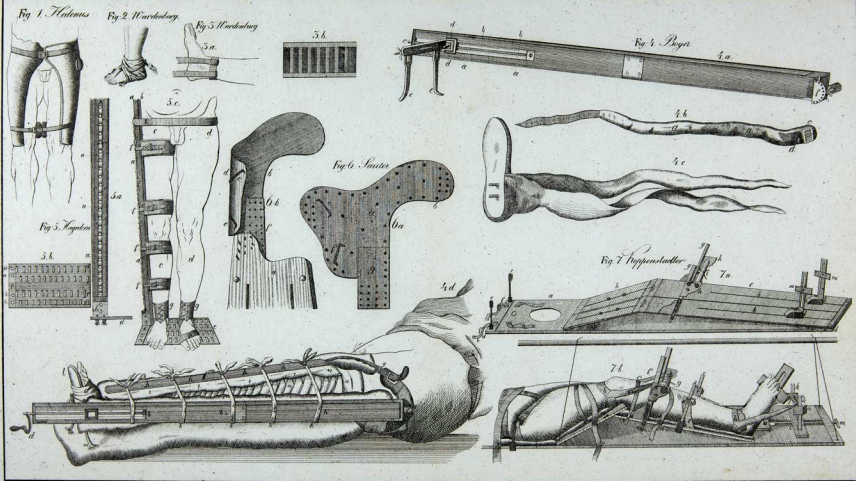


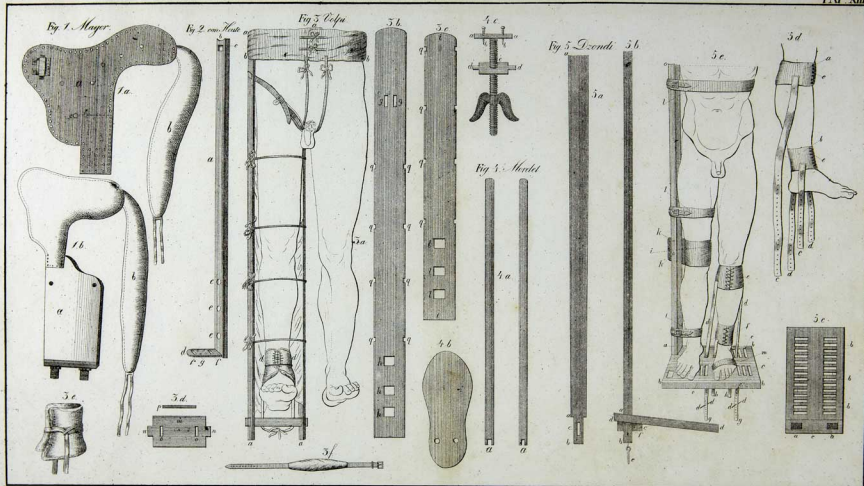
Desault. 10. c.

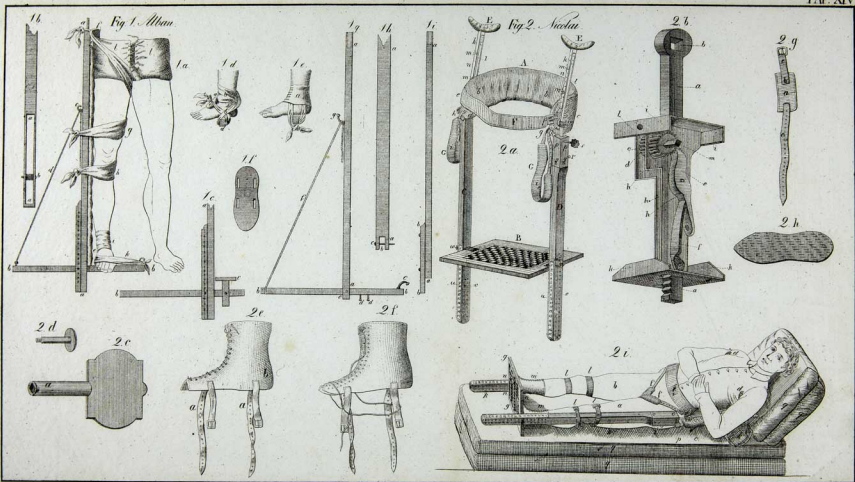


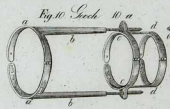
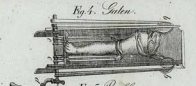
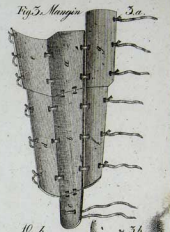
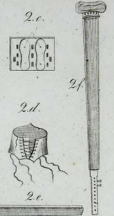
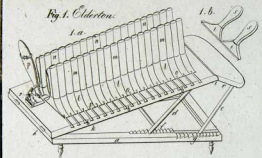












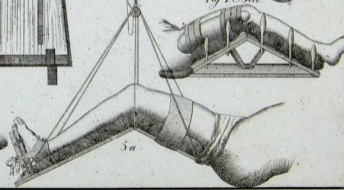
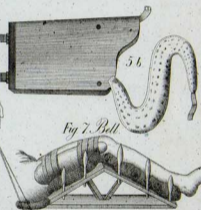
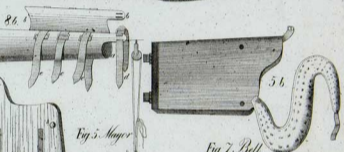
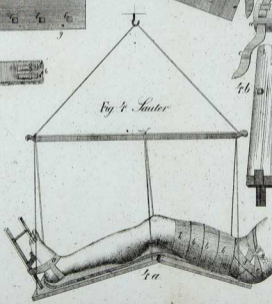
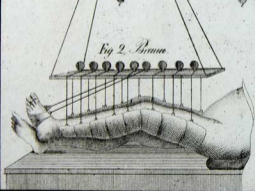
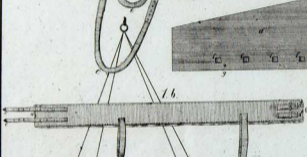
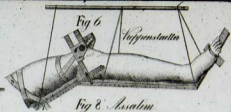
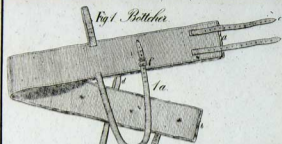


Fig. 1. *Asolini*

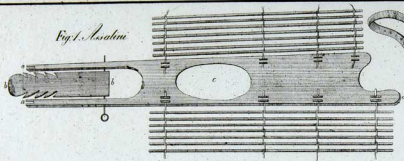


Fig. 5. *Schneider*

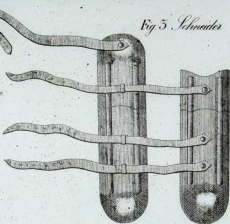


Fig. 7. *Wollant*

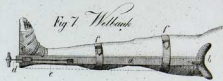


Fig. 2. *Schmidt*



Fig. 8. *A. Cooper*



Fig. 5. *Martini*

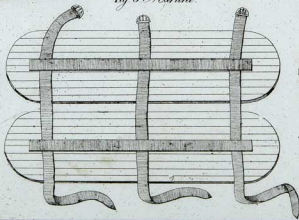


Fig. 4. *Büninghausen*



Fig. 9.

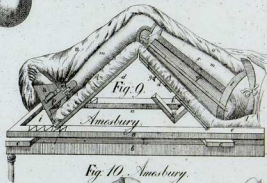
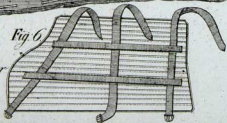


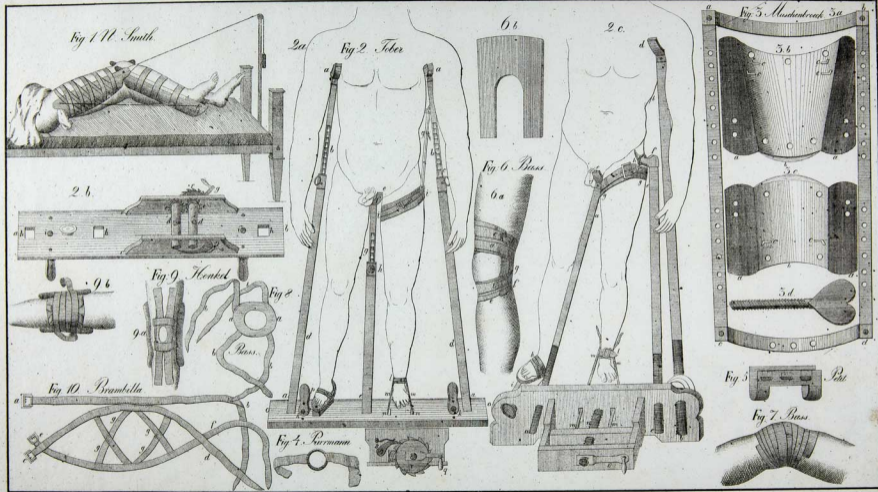
Fig. 10. *Amstury*

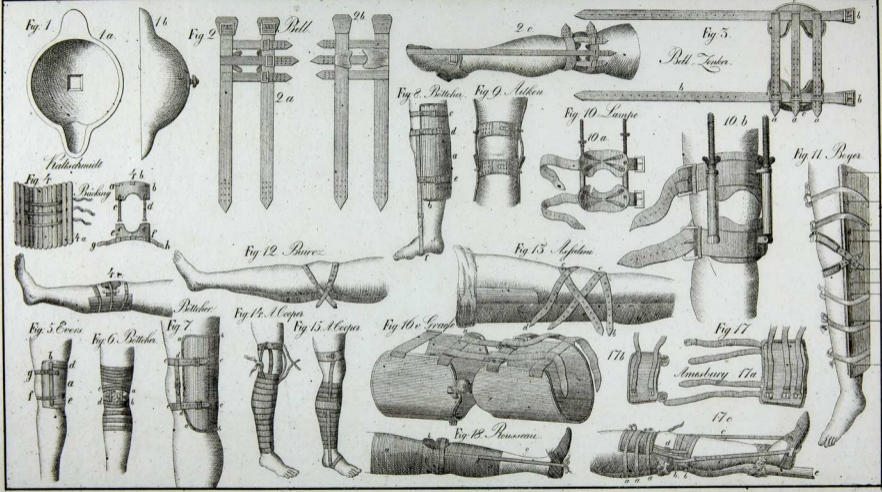


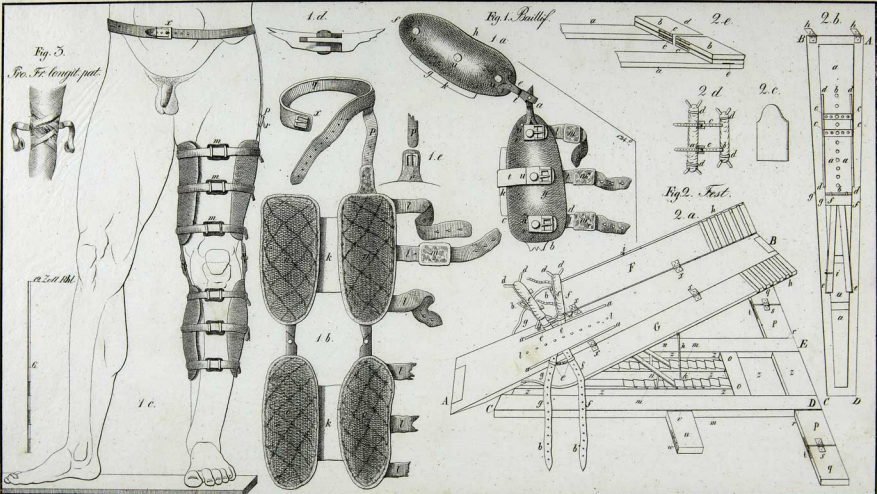
Fig. 6.

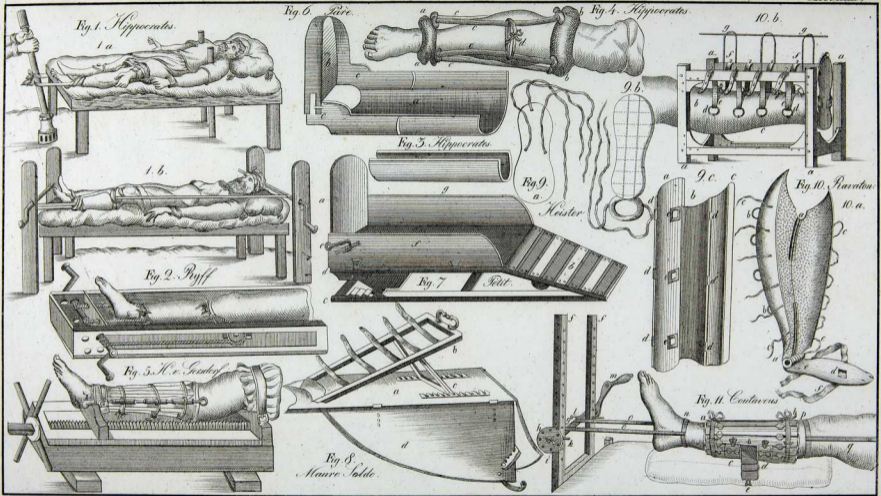
Löffler

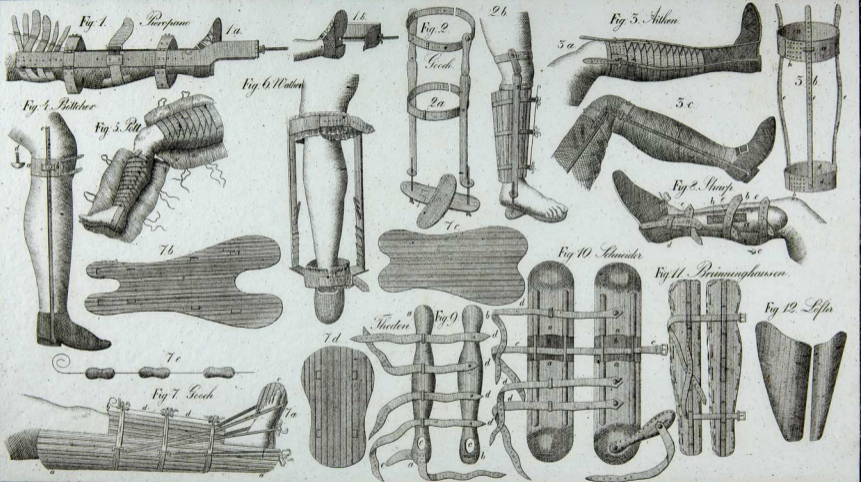












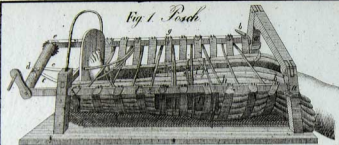


Fig 1. Posch.

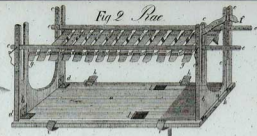


Fig 2. Rac.

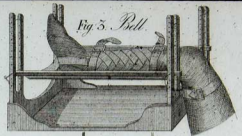


Fig 3. Bell.

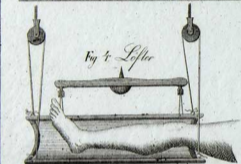
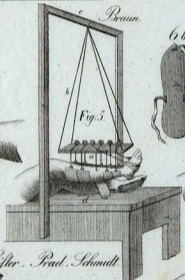


Fig 4. Lifter



Braun.

Fig 5.



6b

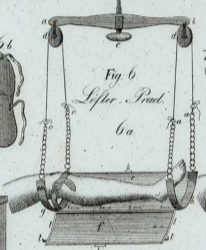


Fig 6. Lifter. Pract.

6a

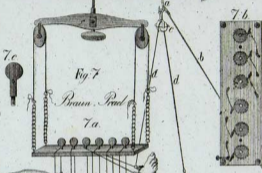


Fig 7. Braun. Pract.

7a



7b

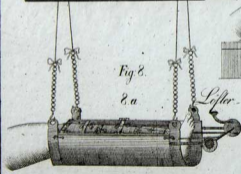
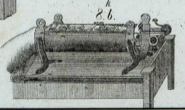


Fig 8.

8a

Lifter. Pract. Schmidt



8b

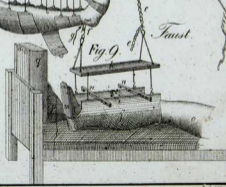
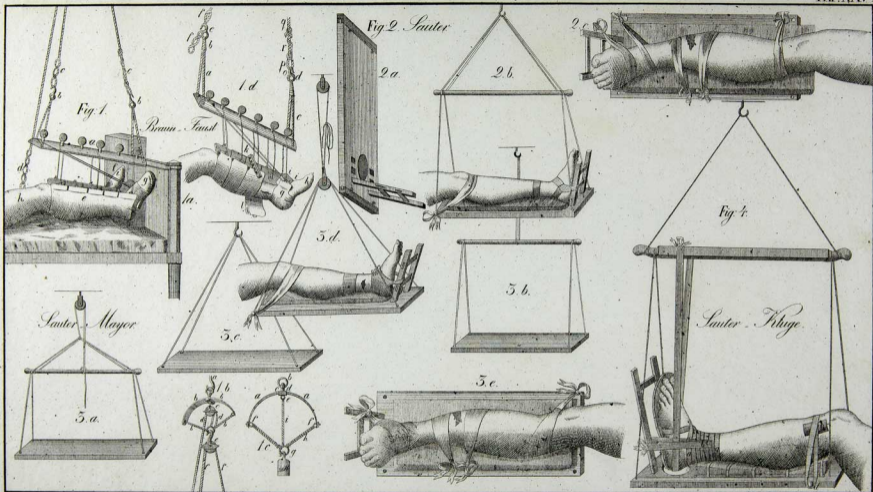
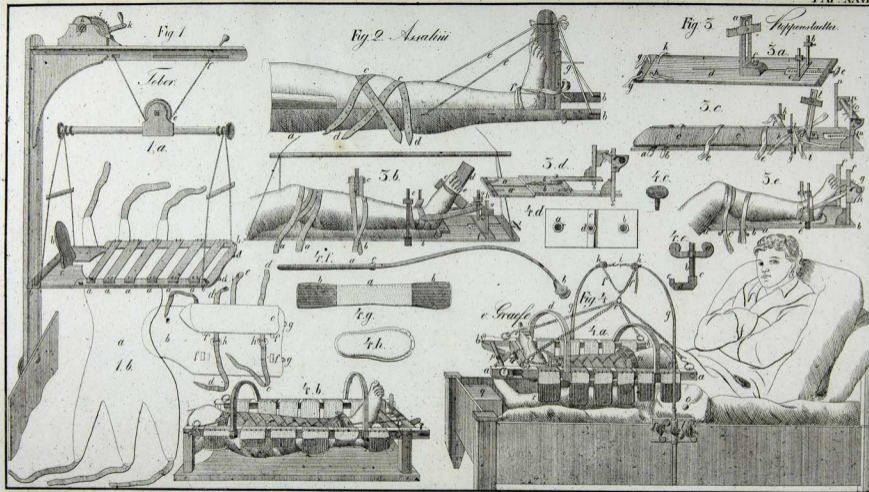


Fig 9.

Faust.





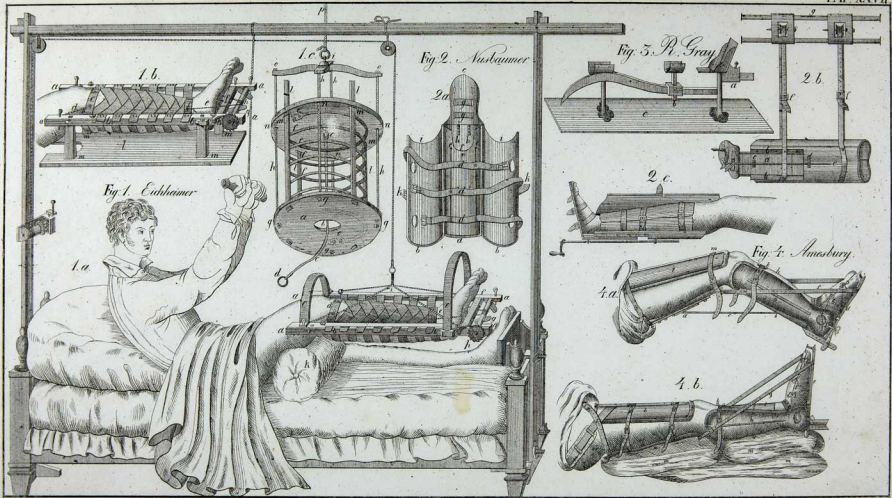
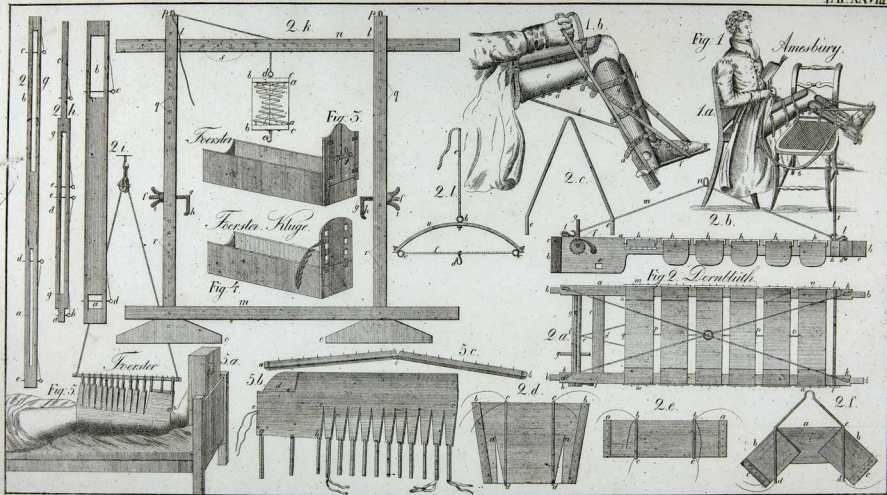


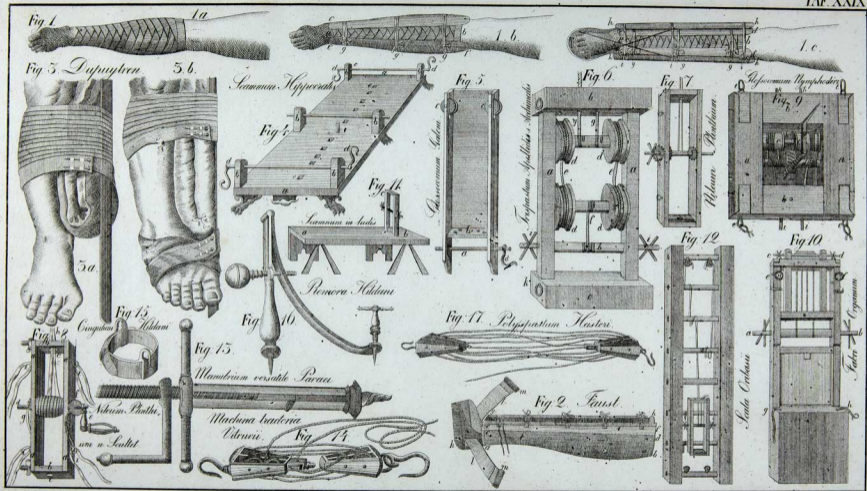
Fig. 1. Eubhauer

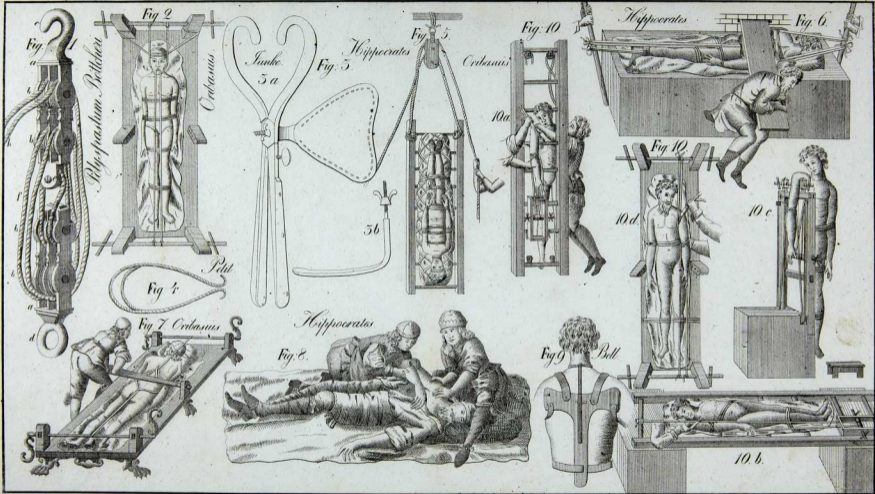
Fig. 2. Ausbauer

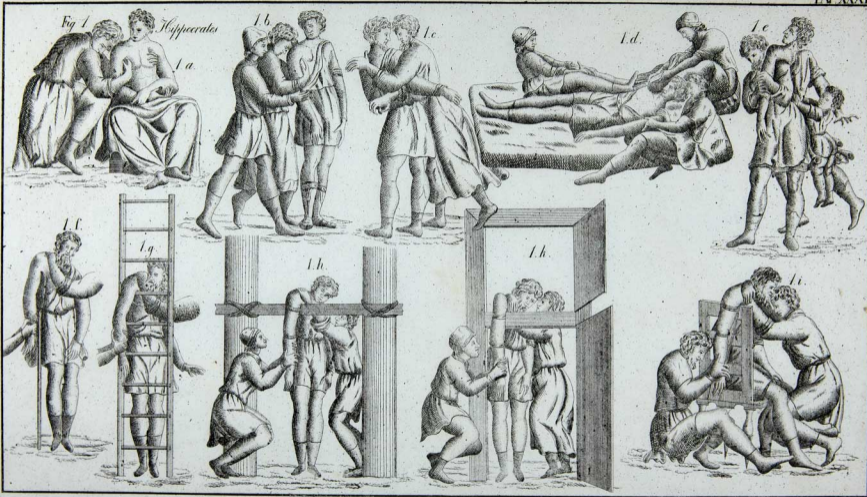
Fig. 3. R. Gray

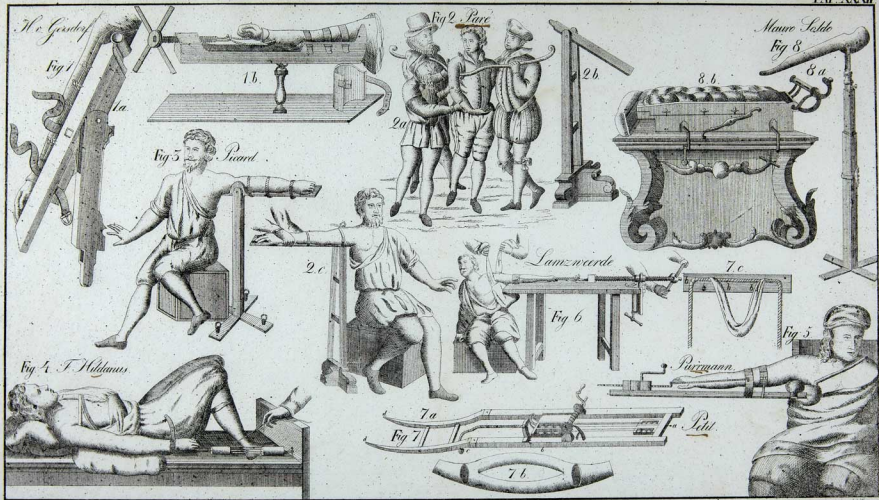
Fig. 4. Amesbury











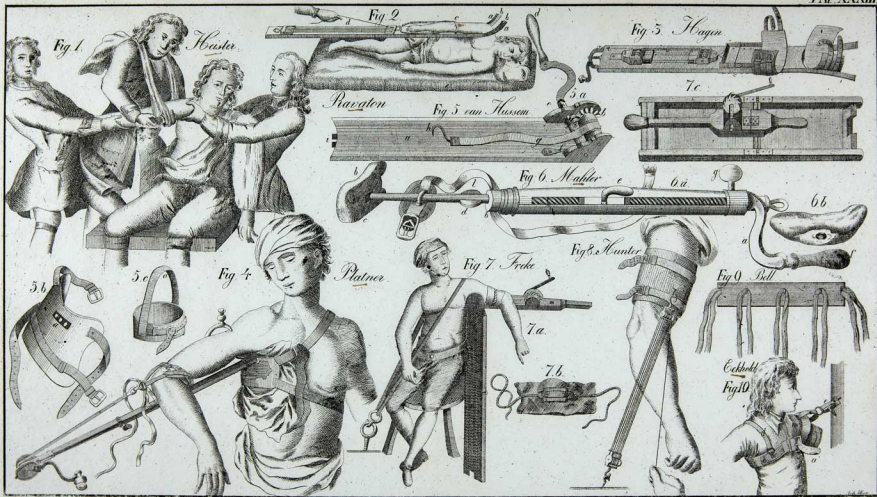


Fig 1.

Huster

Fig 2

Ravaten

Fig 5 van Hussen

Fig 3. Hagen

7c

Fig 6. Mahter

Fig 8. Hunter

Fig 4

Platner

Fig 7. Frcke

Fig 9. Bell

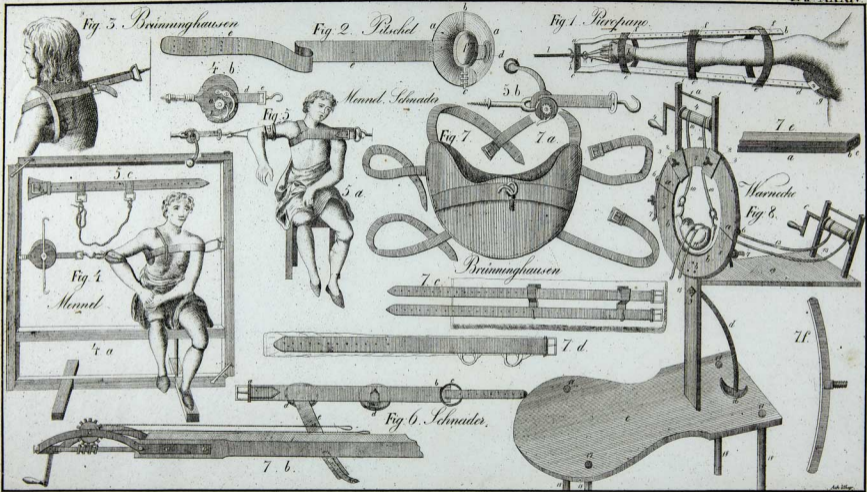
5b

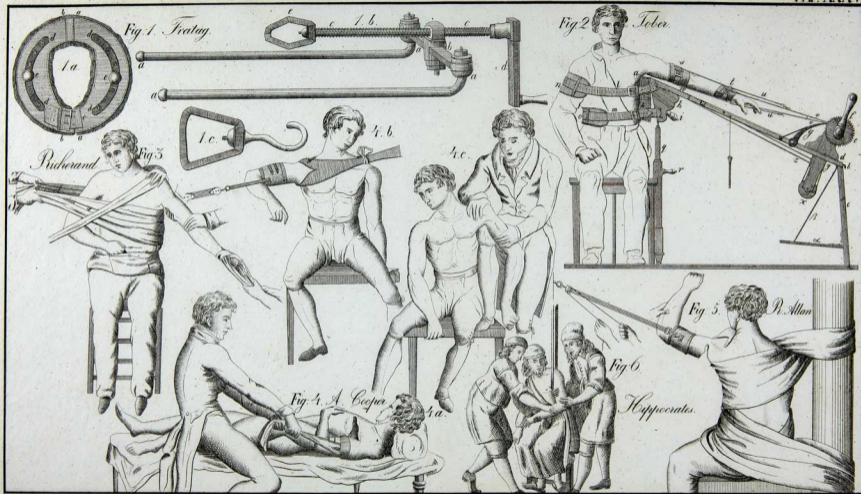
5c

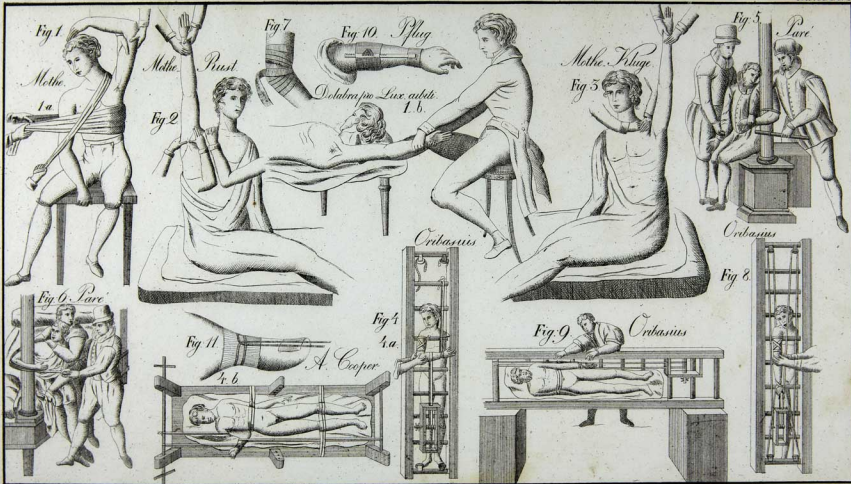
7a.

7b.

Eckbold
Fig 10







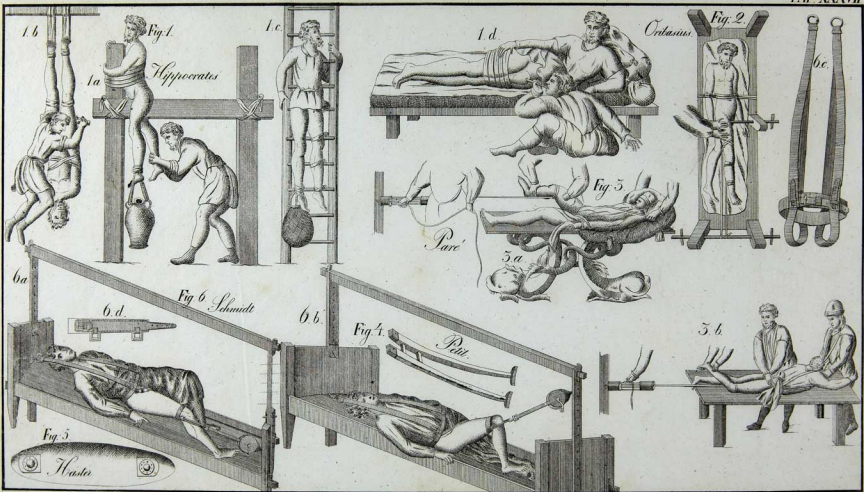
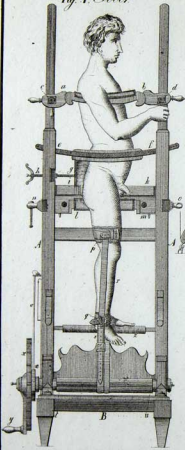


Fig. 4. Titer



A. Cooper

Fig. 1

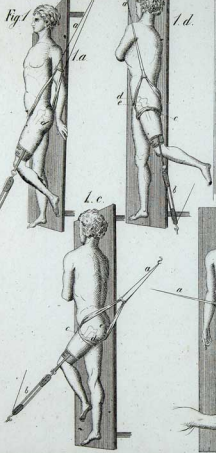


Fig. 5. Allan

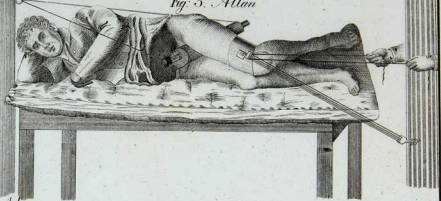
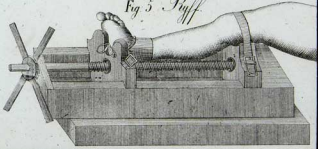


Fig. 2. Langenbed.



Fig. 5. Puff



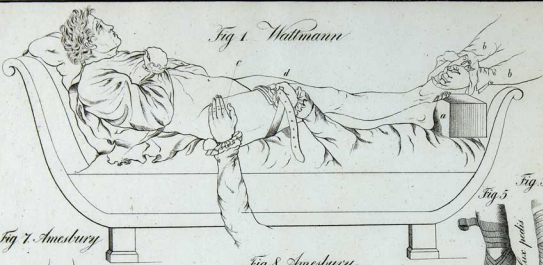


Fig. 1. Waltmann



Fig. 2. Rivé

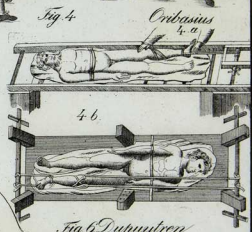


Fig. 4

Orbasius
4. a

4. b

Fig. 6 Dupuytren

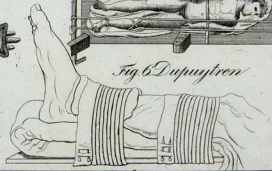


Fig. 5

Fig. 5. Testud

Spanne per Laser pedis



10 a



10 b

Fig. 10
Amesbury



Fig. 7. Amesbury



Fig. 8. Amesbury

Fig. 9. Amesbury

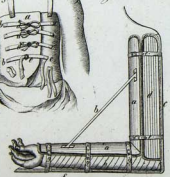


Fig 1. Hane

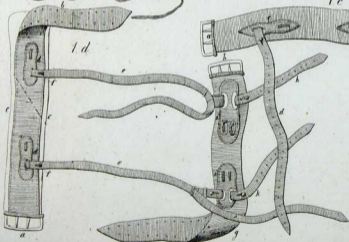
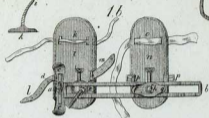
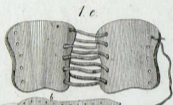


Fig 3. Oesterlen

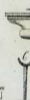
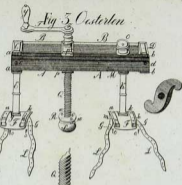
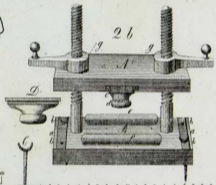
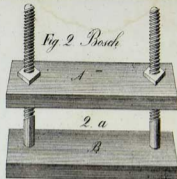


Fig 2. Basch



1f

