

Ueber

# Schienenhülsenapparate

und ihre

## Verwendung in der Orthopädie.

Von

**Dr. Albert Hoffa,**

Privatdocenten der Chirurgie an der Universität Würzburg.

Sonderabdruck aus der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ 1895, No. 16 u. 17.

Redaction: Prof. Dr. A. Entenberg und Dr. Jul. Schwalbe.

*Dr. Med.  
Wacław Łapiński*

Leipzig.

Verlag von Georg  
1895.

**BIBLIOTEKA**

**Opisna im. Karola i Marii**

**Na Dzieci**

*702*



www.dlibra.wum.edu.pl

**Biblioteka Główna  
WUM**



**BIBLIOTEKA**  
**Szpitala im. Karola i Ma-**  
**Dla Dzieci**  
**Nr. \_\_\_\_\_**

Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik des  
Privatdocenten Dr. Albert Hoffa in Würzburg.

## Ueber Schienenhülsenapparate und ihre Ver- wendung in der Orthopädie.

Wesentliche Fortschritte brechen sich in unserer Wissenschaft oft nur sehr langsam Bahn. Schon lange Zeit bestehende Methoden bleiben in den Händen Weniger, die ihren grossen Nutzen erkannt haben, und werden von diesen gewissermaassen als eine Art Monopol angesehen und ausgenutzt. Erst allmählich sehen auch andere Aerzte den Fortschritt ein, den diese Methoden für die Therapie in sich schliessen, und so gewinnen sie nach und nach an Boden, um schliesslich Allgemeingut der Praxis zu werden. Ich erinnere hier nur an die Art und Weise, wie sich die Massage und Hydrotherapie mit grossen Schwierigkeiten ihren Weg bahnen mussten.

Aehnlich wie mit diesen Heilfactoren geht es mit einigen Hilfsmitteln der Orthopädie. Obgleich wir schon seit längerer Zeit in der Apparatenbehandlung der Deformitäten einen gewaltigen Fortschritt gemacht haben, weiss doch nur eine verschwindend kleine Anzahl von Aerzten von diesem Fortschritt. Sieht man sich die orthopädischen Apparate an, wie sie noch in der übergrossen Mehrzahl aller Fälle verordnet und gebraucht werden, so kann man sich unschwer überzeugen, dass die meisten dieser Apparate sich in Bezug auf die Art und Weise ihrer Befestigung am Körper nicht oder nur unwesentlich von den primitiven Vorrichtungen unterscheiden, wie sie den Beginn der orthopädischen Praxis im Anfang unseres Jahrhunderts charakterisiren. Dass man mit solchen Apparaten nicht viel ausrichten kann, ist einleuchtend. In der Unbrauchbarkeit der Apparate liegt aber der Grund, dass die

Apparatenbehandlung so lange Zeit auf einer verhältnissmässig niedrigen Stufe stehen geblieben ist. Die Aerzte hatten keine Freude an den Apparaten, da sie keine Erfolge von ihnen sahen; sie überliessen dieselben ganz den Bandagisten, und so blieb es dabei, dass auch heutzutage noch die orthopädischen Apparate vielfach nicht der Deformität, sondern diese den Apparaten angepasst wird.

Erst dem geradezu genial zu nennenden Mechaniker Hessing gebührt das Verdienst, wirklichen Wandel in der Apparatenbehandlung der Deformitäten geschaffen zu haben. Durch Selbstschulung überzeugte er sich von der Unmöglichkeit, mit den bisherigen orthopädischen Apparaten gute therapeutische Erfolge zu erzielen: er erkannte, dass das Fassen der Extremitäten mittels schmaler Ringe, wie sie den meisten der bisherigen orthopädischen Apparate eigenthümlich waren und noch sind, ganz ungenügend ist, und erfand deshalb seine Hülsen, die er dem betreffenden Körpertheil anpasste. Von jedem Körpertheil, den er behandeln wollte, stellte er sich zunächst ein Modell her; über diesem arbeitete er die Hülse und brachte so Apparate zustande, die wirklich passten und daher auch vorzügliche Heilresultate erzielen liessen. Dadurch, dass er diese Modellverbände schuf, hat Hessing der Orthopädie einen ganz ausserordentlich grossen Dienst erwiesen. Er hat uns ungeahnte Erfolge zu erzielen gelehrt und gezeigt, dass die Verwendbarkeit seiner Apparate, die wegen ihrer Zusammenstellung aus Schienen und Hülsen als Schienenhülsenapparate zu bezeichnen sind, eine ausserordentlich mannichfaltige ist.

Der Ruf Hessing's ist weit in alle Lande gedungen, aber trotzdem ist die Kenntniss der Hessing'schen Apparate selbst unter den Aerzten noch wenig verbreitet. Ich glaube daher den Aerzten und ihren Patienten einen Dienst zu erweisen, wenn ich ihre Aufmerksamkeit auf diese Apparate hinlenke. Es ist dies umso nothwendiger, als sich ein vollständiger Nimbus um Hessing's Namen gebildet hat und der Glaube vielfach herrscht, dass die Schienenhülsenapparate wirklich exact und gut sitzend nur von Hessing selbst gebaut werden könnten.

Dem ist aber durchaus nicht so. Jeder Mechaniker, der das Wesen der Apparate verstanden und der ihre Anfertigungsweise studirt hat, kann dieselben zweckentsprechend herstellen. Studirt wollen die Apparate aber sein, da vor allem jede Schablone vermieden und jeder Fall nach seiner eigenen Individualität behandelt werden muss. Ich habe im Laufe der Jahre eine ganze Anzahl, von Instrumentenmachern hergestellter, sogenannter Hessing'scher Apparate gesehen, die nichts anderes darstellen als elendes Pfluswerk. Solche Imitationen können den Werth der Apparate natürlich nur discreditiren. Wirklich allen Anforderungen entsprechend kann sie, wie gesagt, nur der Mechaniker herstellen, der die Grundsätze in sich aufgenommen hat, nach denen die Construction der Apparate erfolgt.

Ich bin überzeugt, dass es die Mechaniker im Laufe der kommenden Jahre allmählich lernen werden, gute Schienenhülsenapparate zu verfertigen; eine ganze Anzahl derselben giebt sich schon jetzt Mühe, dies Ziel zu erreichen. Soll nun aber dann das jetzige Verhältniss zwischen Aerzten und Bandagisten weiter fortbestehen, dass der Arzt völlig abhängig von seinem Instrumentenmacher ist? Ich denke nein, denn dieses Verhältniss ist ein durchaus unwürdiges. Wie aber lässt sich dies Verhältniss ändern? Nur dadurch, dass die Aerzte selbst die Herstellung der Apparate erlernen und so ihrerseits zu Lehrmeistern der Bandagisten werden. Hunderte von Aerzten empfinden unzweifelhaft dies Bedürfniss; sie haben aber keine Gelegenheit zum Studium der Apparate. Lässt sich denn aber eine solche Gelegenheit nicht herstellen? Gewiss! Es wäre wirklich eine Aufgabe, welche dem Ende des 19. Jahrhunderts Ehre machen und unseren Hochschulen zugleich den Dank von Tausenden von Patienten bringen würde, an den Universitäten derartige Unterrichtsanstalten, am besten wohl in Form orthopädischer Polikliniken oder Kliniken, mit eigenen mechanischen Werkstätten zu gründen, in denen die Aerzte die nöthige Unterweisung in der Anfertigung orthopädischer Apparate erhielten. Solche Anstalten sind kein Gebilde meiner Phantasie. In Amerika bestehen schon eine ganze Reihe derselben, und daher ist die Orthopädie in Amerika in den letzten Jahren zu so ausserordentlich grosser Blüthe und Verbreitung gelangt.

Sind denn nun aber die Resultate, die man mit den Schienenhülsenapparaten erreicht, wirklich so gute, so viel bessere, dass man ein solches Wesen von ihnen macht, werden die Collegen fragen? Ganz gewiss! Ich kann dies mit gutem Gewissen behaupten, nachdem ich im Laufe der letzten acht Jahre in der mit meiner Privatklinik verbundenen mechanischen Werkstätte Schienenhülsenapparate für hunderte von Patienten habe anfertigen lassen. Ich will den Herren Collegen in den nachfolgenden Zeilen einige Beweise beibringen und die Verwendung der Schienenhülsenapparate bei einer Reihe von Deformitäten und Gelenkerkrankungen besprechen. Jeder Unbefangene wird mir dann wohl Recht geben. Ich wenigstens bin nach vielen, vielen Versuchen mit anderen Hilfsmitteln der Ueberzeugung, dass ich auf keine andere Weise bessere Resultate bei den betreffenden Erkrankungen hätte erzielen können, ja dass ich die beschriebenen Resultate in vielen Fällen nur allein der Zuhülfenahme der Apparate zu verdanken habe.

Die Construction der Schienenhülsenapparate habe ich in meinem Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie ausführlich beschrieben. Ich brauche daher auf die Details nicht einzugehen, will vielmehr einige schwierige Fälle herausgreifen, um zu zeigen, was die Apparate zu leisten vermögen.

## I. Die Verwendung von Schienenhülsenapparaten zur Behandlung von Abductions- und Adductionscontracturen des Hüftgelenks.

Es ist bekannt, dass eine geringgradige Abductionsstellung des Hüftgelenks nicht als ein Fehler angesehen, sondern vielfach sogar von uns erstrebt wird. Namentlich dann, wenn es eine Verkürzung einer Extremität auszugleichen gilt, stellen wir das betreffende Hüftgelenk in Abduction, damit die Verkürzung dann leichter durch die Senkung des Beckens ausgeglichen wird. Sind dagegen beide Beine annähernd gleich lang und steht dabei das eine Hüftgelenk in stärkerer Abductionsstellung, so resultiren aus der falschen Stellung der Extremität erhebliche Beschwerden für den Patienten. Der Gang wird sehr mühsam und unbeholfen, das

Fig. 1.



Treppensteigen ist sehr schwer möglich, das Sitzen geschieht nur auf einer Gesässhälfte, kurz die Patienten verlangen dringend nach Abhilfe.

Wie soll diese nun in einem solchen Falle statthaben? Zunächst werden wohl viele in erster Linie an das Brisement forcé denken, d. h. an die gewaltsame Correctur der falschen Stellung in Narkose mit nachheriger Anlegung eines Contentivverbandes. Ich würde dieses Verfahren höchstens dann billigen, wenn die Ursache der Contractur eine rheumatische Entzündung des Hüftgelenks gewesen ist, bin aber dagegen, wenn die Ursache der Contractur eine tuberkulöse oder osteomyelitische Erkrankung des Gelenkes war. Ich bin überhaupt kein Freund der forcirten Geradstellungen der Glieder. Denn abgesehen davon, dass wir eine überstandene Gelenkentzündung durch diese Manipulation wieder anfachen können — noch vor wenigen Tagen erlebte ich eine acute Vereiterung eines Hüftgelenks, an dem ich mich wieder einmal hatte verleiten lassen, das Brisement vorzunehmen — entsteht nach jedem Brisement wieder ein Bluterguss in das Gelenk. Die Patienten haben ferner meist nachher sehr heftige Schmerzen, und ausserdem etabliren sich in der Umgebung

des Gelenks zuweilen äusserst hartnäckige Oedeme. Man muss dann das Gelenk wieder für längere Zeit ruhig stellen und kommt so häufig nicht zu dem gewünschten Ziele.

Dieses letztere erreicht man dagegen leicht und sicher auf operativem Wege, sei es, dass die offene Durchschneidung der Weichtheile allein genügt, um die falsche Stellung des Beines zu beheben, sei es, dass man den Myo- und Tenotomien noch die Osteotomie des Schenkelhalses oder die subtrochantere Osteotomie oder die Meisselresection des Hüftgelenks oder auch die von mir häufiger geübte Methode der Continuitätsresection bei pathologisch luxirtem und gut fixirtem Schenkelkopf (siehe

Fig. 2.

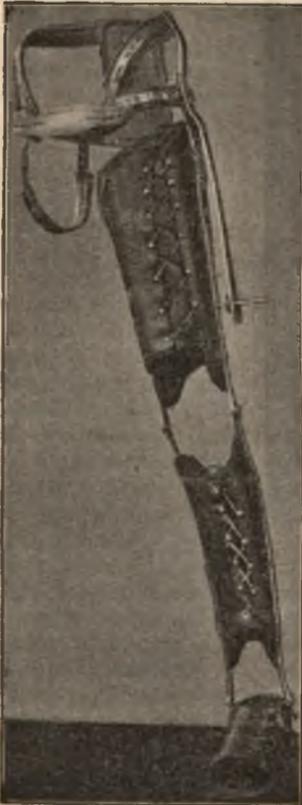


Fig. 3.



mein Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie) hinzufügen muss. Alle diese Operationen sind heutzutage so sicher und leicht auszuführen, dass man sie mit gutem Gewissen empfehlen kann. Ihr Erfolg ist ein vortrefflicher, und nicht selten gelingt es, selbst

Fig. 4.



Fig. 5.



bewegliche Gelenke zu erzielen. Erstrebt man nach einer Meisselresection ein bewegliches Gelenk, so möchte ich vor zu frühzeitiger Ausführung passiver Bewegungen warnen. Solche führen nur zu häufig erst recht zur Ankylosenbildung, in ähnlicher Weise, wie wir ja auch die Exasperation der Bruchenden zur Heilung von Pseudarthrosen ausführen. Die Resultate werden dann am besten, wenn man die Gelenke nach der Operation ganz in Ruhe lässt und nur dafür sorgt, dass sie die gewünschte Stellung dauernd innehalten.

Kann man nun aber nicht auch ohne Operation zu dem bei den Abductionscontracturen erwünschten Ziele gelangen, kann man nicht auf rein orthopädischem Wege die Abductionscontracturen beseitigen? Vor diese Frage wurde ich im Laufe dieses Jahres gestellt, als ich ein zehn

Jahre altes Kind zur Behandlung zugeschiedt bekam, bei dem sich die Abductionsstellung des Beines im Anschluss an eine epiphysäre Osteomyelitis entwickelt hatte. Das Gelenk hatte eröffnet werden müssen und war dann infolge der Erkrankung trotz sorgfältiger Behandlung in stark abducirter und leicht flectirter Stellung stehen geblieben. Es war keine völlige Ankylose eingetreten, es war vielmehr in Narkose noch eine gewisse Flexionsmöglichkeit des Oberschenkels vorhanden. Wiederholt in Narkose vorgenommene Bewegungs- und Correctionsversuche hatten keinen Erfolg, da die notwendige Nachbehandlung an der übergrossen Empfindlichkeit des Kindes scheiterte.

Bei dem Eintritt in meine Privatklinik am 19. Juli 1894 stand das Bein in einer Abductionsstellung von etwa 35 Grad. Flexionsbewegungen waren noch merklich vorhanden, Adduction und Ab-

duction dagegen ohne Narkose unausführbar. Leider habe ich die Patientin nicht sofort beim Eintritt in die Klinik photographiren lassen. Das Photographum (Fig. 1) zeigt die Abductionsstellung schon etwas gebessert, soweit dies durch alleinige manuelle mechanotherapeutische Behandlung möglich war. Das Photographum zeigt die Patientin ferner in einem Schienenhülsenapparat mit Beckengürtel. Der Apparat ist in diesem Falle so gearbeitet, dass das Becken absolut fest fixirt ist, während dem Bein mittels zweier über einander liegender Charniere Bewegungen im Hüftgelenk nach allen Richtungen erlaubt sind. Ich versuchte nun zunächst die weitere Correction der Abductionsstellung durch Zuhülfenahme von elastischen Zügen herbeizuführen, wie dies aus Figur 1 ersichtlich ist. Je zwei Züge wurden vorn und hinten vom gegenständigen Trochanterenbügel an die äussere Schiene der Oberschenkelhülse hingeführt. Man konnte so eine energische Wirkung des elastischen Zuges bewirken, allein ein Zug so kräftig, dass er wirklich wirksam war, wurde nicht vertragen, indem er einen zu starken Druck des Bügels gegen die gesunde Hüftseite bewirkte. Ich musste daher von der Hülfe des elastischen Zuges absehen und wandte mich nun zu einem Verfahren, das sich sehr gut bewährte, ich griff zu einer Stellschraube, umgekehrt wie eine solche am Schede'schen Abductionsapparat angebracht ist.

Schede hat bekanntlich seine ausgezeichnete praktische Abductionschiene zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung für Kinder in den ersten Lebensjahren angegeben. Ich habe dieselbe in meinem Lehrbuche der orthopädischen Chirurgie (2. Auflage) als Figur 60 abgebildet. Das Prinzip der Schiene besteht darin, dass das Abductionscharnier unterhalb des Flexionscharniers angebracht ist, während die den Abductionswinkel regulirende Schraube oberhalb des Abductionscharniers gegen den bis zur Höhe der Trochanter Spitze verlängerten obern Theil der Oberschenkelhülse als zweiarmiger Hebel wirkt, dessen Hypomochlion das Abductionscharnier ist. Der obere Rand der Hülse übt einen beliebig starken Druck auf den Trochanter aus, der Gegendruck wird durch den Beckengürtel auf die gesunde Seite übertragen, gegen welche der Schenkelriemen angezogen wird.

Indem ich dieses Prinzip umkehrte, gelang es mir nun leicht, eine sehr wirksame „Adductionsschiene“ herzustellen. An dem Beckengürtel wird (Fig. 2) ein starker eiserner Stab angebracht, der den Contouren des Beckens und des Oberschenkels entsprechend gebogen, bis etwa handbreit oberhalb des Knies herabreicht. Sein unteres Ende trägt einen Schlitz, durch den ein kleinfingerlanger, runder, mit Schraubenwindungen versehener Stift hindurchgeführt wird. Das untere Ende des Stabes liegt der Oberschenkelhülse dicht an und ist von derselben nur durch eine grosse runde Schraubenmutter getrennt. Zieht man nun diese letztere Schraubenmutter im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers an, so sucht sie den festen Eisenstab von der Hülse abzdängen. Da

aber der Stab unbeweglich fest steht, so bleibt derselbe an seinem Platze, und die Wirkung der Schraube muss sich deshalb so äussern, dass sie das abducirt stehende Bein in Adductionsstellung hineindrängt. Ist der Stab schliesslich mittels der Schraube an dem Ende des Stiftes angelangt, so steht das Bein in völliger Adduction, das heisst parallel mit dem andern Bein, während gleichzeitig auch die beiden Spinae ilei ant. sup. in einer Horizontalebene liegen (Fig. 3 und 4).

Es sei hier gleich bemerkt, dass sich dieser Stahlstab auch leicht in eine Abductionsfeder zur Beseitigung von pathologischen Adductionsstellungen verwandeln lässt. Man biegt dann nur das Ende des Stabes, statt es dem Apparat dicht anliegen zu lassen, von demselben ab, so dass es circa  $1\frac{1}{2}$  Handbreit von der Lederhülse absteht. Drückt man dann den Stab an den Apparat heran und befestigt sein Ende mittels der Schraubenmutter dicht an der Lederhülse, so zieht er das Bein durch sein Bestreben zurückzufedern, aus der Adduction in die gewünschte Abduction hinüber.

Mittels der erstgeschilderten Adductionsvorrichtung gelang es mir nun fast spielend, und zwar in der kurzen Zeit von drei Wochen, die Abductionsstellung des Beines bei unserer Patientin zu beseitigen. Figur 5 zeigt das gewonnene Resultat.

Nachdem die Abductionsstellung beseitigt war, begann die Cur wieder mit Massage und Gymnastik zur Wiederherstellung einer möglichst grossen Beweglichkeit des Hüftgelenks, doch blieben alle hierauf gerichteten Bemühungen ziemlich erfolglos. Durch Kräftigung der Muskeln gelang es dagegen, den Gang der Patientin ausserordentlich zu bessern, so dass kaum noch ein Hinken zu sehen war.

## II. Die Verwendung der Schienenhülsenapparate zur ambulanten Behandlung der tuberkulösen Gelenkentzündungen.

Die conservative Behandlung der tuberkulösen Gelenkentzündungen gewinnt auch bei uns in Deutschland immer mehr an Boden, seitdem durch die Erfahrungen unserer amerikanischen Collegen, durch die Erfahrungen einzelner Chirurgen und Orthopäden in Deutschland selbst — ich nenne König, Heusner —, namentlich aber durch die neuesten Coxitisstatistiken von Preindlsberger, von Billroth und von P. Bruns die Thatsache unwiderleglich als feststehend zu betrachten ist, dass ein grosser Theil dieser Gelenktuberkulosen ohne operative Eingriffe heilbar ist.

Ich selbst gehöre zu den Chirurgen, die noch die Periode der Frühresectionen mitgemacht haben, die später die Resection nur bei bestehender Eiterung in dem Gelenk ausführten und die dann allmählich ganz zur conservativen Behandlung übergegangen sind. Es veranlassten mich zu dieser allmählichen Aenderung meiner therapeutischen Maassnahmen vor allen Dingen die Erfolge Hessing's sowie ein Besuch, den ich vor einigen Jahren den verschiedensten

orthopädischen Kliniken Amerikas machte. Ich lernte dort die Behandlung der Coxitis und Gonitis mit der „American Hip-splint“ kennen und konnte mich, namentlich in den Kliniken von Gibney, Sayre, Phelps und Bradford überzeugen, dass die Coxitis bei der dort geübten Behandlungsweise in der That zur Ausheilung gelangt. Die Heilresultate sind allerdings oft keine idealen, indem die Ausheilung häufig mit Ankylose in falscher Stellung des Gliedes erfolgt. Der Grund für das Zustandekommen dieser Deformitäten liegt unzweifelhaft in der Thatsache, dass die amerikanischen Hüftschienen, von denen bei uns in Deutschland vorwiegend die Taylor'sche Schiene bekannt ist, keine völlige Fixation des erkrankten Gelenkes gestatten. Aber nicht allein die geheilten Fälle unserer amerikanischen Collegen zeigen als Endresultat Deformitäten; wir sehen solche beinahe als Regel auch bei den geheilten Fällen von P. Bruns bestehen und müssen uns daher die Frage vorlegen, ob diese Deformitäten nicht zu vermeiden sind.

Das Studium dieser Frage hat mich vielfach beschäftigt. In einer Festschrift, die zu Ehren des 70. Geburtstages des Herrn Prof. v. Esmarch erschienen ist<sup>1)</sup> und ebenso in der 2. Auflage meines Lehrbuches der orthopädischen Chirurgie habe ich die Ergebnisse dieser Studien veröffentlicht. Ich habe dort gezeigt, dass sich das Entstehen von Deformitäten bei conservativer Behandlung der betreffenden Gelenkentzündungen wohl verhüten lässt, wenn man stets genau die Grundsätze befolgt, auf denen sich eine rationelle Therapie der Gelenkentzündungen überhaupt aufbauen muss.

Diese Grundsätze sind völlige Immobilisation, Entlastung und Distraction der erkrankten Gelenke, verbunden mit der Gestattung des Genusses freier Bewegung in frischer Luft für die betreffenden Patienten. Selbstverständlich lassen sich alle diese Indicationen nur dann erfüllen, wenn man die Gelenktuberkulosen auf mechanischem Wege mittels portativer Apparate behandelt.

In der erstgenannten Abhandlung habe ich nun sämtliche portativen Apparate, die je für die Coxitisbehandlung angegeben worden sind, zusammengestellt, beschrieben und kritisch beleuchtet. Ich kam dabei zu dem Schluss, dass die vollkommensten Apparate, die wir in dieser Hinsicht besitzen, die Hessing'schen Schienenhülsenapparate sind, und meine praktischen Erfahrungen haben diese Ansicht durchaus bestätigt.

Ich will daher an dieser Stelle nochmals die Schienenhülsenapparate zur Behandlung der Coxitis empfehlen, will aber betonen, dass nur derjenige Erfolg mit diesen Apparaten haben wird, der sie nicht blindlings imitirt, sondern der sie erst dann anwendet, wenn er sich mit ihrem Wesen völlig bekannt gemacht hat.

<sup>1)</sup> A. Hoffa, Ueber die ambulante Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenkentzündung. Verlag von Lipsius & Tischer, Kiel 1893.

Fig. 6.



Der Schienenhülsenapparat für die Coxitis (Fig. 6) wird mit einem exact sitzenden Beckengürtel in Verbindung gebracht, und im Beginne der Erkrankung die Fixation des Hüftgelenks noch durch einen an der hinteren Seite des Körpers von der Oberschenkelhülse zum Beckengürtel gehenden breiten Gummigurt und vorn durch eine Extensionsvorrichtung unterstützt. Ebenso wird das Kniegelenk durch Gummizüge fixirt, solange auch nur noch die geringste Schmerzhaftigkeit besteht. Erst wenn das Hüftgelenk völlig schmerzfrei geworden und der Ausheilung nahe ist, gestatte ich freie Beweglichkeit des Kniegelenks.

Vor Anlegung des Schienenhülsenverbandes muss eine eventuell bestehende falsche Stellung des Beines corrigirt werden, entweder durch einen Extensionsverband oder, wie ich es vorziehe, durch einen nach Dollinger's Methode angelegten Gypsverband. Abscesse contraindiciren das Anlegen des Apparates nicht; im Gegentheil wirkt letzterer günstig auf die Resorption der Abscesse ein. Die Apparate müssen so lange von dem Patienten getragen werden, bis das erkrankte gewesene Gelenk bei der Belastung durch das Körpergewicht absolut unempfindlich bleibt. Aber auch dann lässt man das Gelenk nicht völlig frei, sondern legt eine einfache abnehmbare Fixationshülse an, welche das Knie freilässt.

Die Behandlungsdauer beträgt in der Regel mehrere Jahre; so lange müssen die Patienten unter ärztlicher Controlle bleiben. Haben sie aber dann alle ärztlichen Vorschriften befolgt, so kann man unter Umständen die Freude erleben, dass das Gelenk frei beweglich wird. In der Regel wird allerdings die Beweglichkeit des Gelenks eine beschränkte sein. Sie kann auch bei schwererer Erkrankung ganz aufgehoben, und ebenso kann eine Verkürzung des Beines eingetreten sein; man hat aber dann sicher ein festes Gelenk in richtiger Stellung der Extremität — leichte Flexion, damit der Patient besser sitzen kann, und leichte Abduction, damit eine eventuell bestehende Verkürzung der Extremität ausgeglichen werden kann — und hat damit das beste Resultat erzielt, welches für den gegebenen Fall in Betracht der Erkrankung überhaupt zu erzielen war.

Für das Kniegelenk gelten zur ambulanten Behandlung tuberkulöser Erkrankungen natürlich dieselben Indicationen, wie für das Hüftgelenk, nur sind die Indicationen beim Kniegelenk viel leichter zu erfüllen. Es lässt sich hier mittels eines Schienenhülsenapparates absolute Fixation, Entlastung und Distraction ohne Schwierigkeit erreichen, und ebenso kann man die mechanische Behandlung leicht noch mit gleichzeitiger Behandlung durch Jodoformglycerinjectionen verbinden. Dazu kommt nun noch ein Umstand hinzu, der uns gerade am Kniegelenk ausgezeichnete Resultate erzielen lässt, nämlich die Möglichkeit, die in Folge der Erkrankung auftretende Deformität, die bekannte, mit Subluxation der Tibia nach hinten verbundene Flexionsstellung des Kniegelenks, durch eine an dem Apparat angebrachte, geeignete Vorrichtung zu beheben.

Fig. 7.

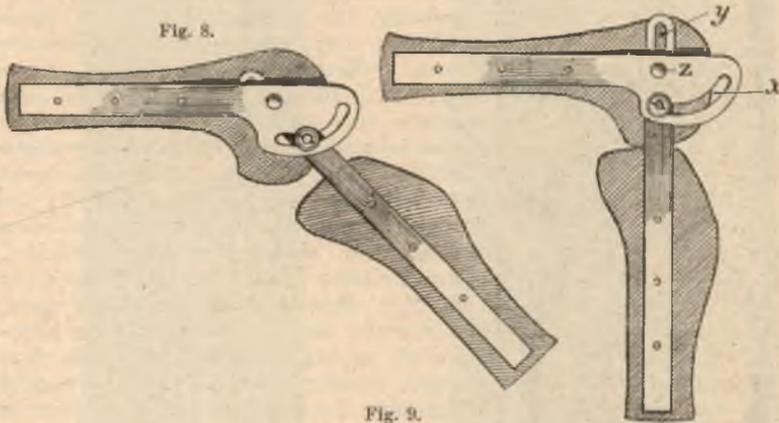
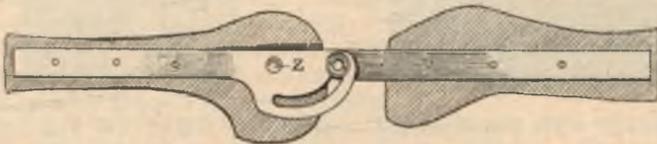


Fig. 8.

Fig. 9.



Hessing hatte zu dem Zweck an seinen Apparaten einen Federmechanismus angebracht, der in seiner Wirkung jedoch noch bedeutend von der von Braatz angegebenen Sectorenvorrichtung übertroffen wird.

Braatz hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass das Kniegelenk gar kein eigentliches Scharniergelenk ist und dass daher der Gelenktheil eines Kniestreckapparates, wenn er wirklich rationell wirken soll, auch nicht im Sinne eines reinen Scharniers, sondern in Form einer parabolischen Bahn gebaut sein muss. Am besten erläutern wohl die obenstehenden Figuren die Idee von

Braatz (Fig. 7, 8 u. 9). Wie diese Abbildungen zeigen, wendet Braatz einen Sector an, bei dessen Gebrauch während der Umföhrung der Gelenkfläche der Tibia um die des Femur eine Distraction beider Gelenkflächen stattfindet.

Der Anregung von Braatz folgend, habe ich diese Sektoren-

Fig. 10.



vorrichtung nun an einem Schienenhülsenapparat angebracht und dabei überraschend schöne Erfolge erlebt. Ich führe als Beweis am besten die Krankengeschichte eines Kindes an, das, mit gleichzeitiger Coxitis und Gonitis derselben Seite behaftet, von mir behandelt wurde.

G. Sch., fünf Jahre alt, leidet schon seit beiläufig  $3\frac{1}{2}$  Jahren an einer tuberkulösen Entzündung des linken Kniegelenks. Die Erkrankung hat zur Fistelbildung und zur typischen Flexions- und Subluxationsstellung des Kniegelenks geführt. Seit einigen Monaten zeigen sich auch die charakteristischen Erscheinungen einer Coxitis derselben Seite. Figur 10 zeigt das Kind beim Eintritt in die Klinik, Figur 11 im Apparat, und Figur 12 zeigt das schon nach drei Monaten erzielte Resultat. Ein weiterer Commentar ist wohl nicht nöthig. Man sieht an den Abbildungen, wie schön sich die Deformität am Kniegelenk ausgeglichen hat, und das ohne jeden Schmerz für das Kind, während dasselbe sich mit seinen Gefährtinnen tummeln und lustig spielen konnte.

Ebenso wie die Tuberkulose des Hüft- und Kniegelenks lässt sich auch die Tuberkulose des **Fussgelenks** ambulant in Schienenhülsenapparaten

behandeln. Als zweckmässig empfehle ich dabei, die Fixation des Fussgelenks noch dadurch zu erhöhen, dass man erst einen Leimverband und über diesem den Hülsenapparat anlegt.

### III. Die Verwendung von Schienenhülsenapparaten zur Behandlung der Arthritis deformans.

Patienten, die an Arthritis deformans der Gelenke der unteren Extremität leiden, werden im allgemeinen mit Bädern, Priessnitz'schen Umschlägen, Massage, Elektrizität, daneben auch wohl mit internen Medicationen, wie Jod, Arsen und Leberthran, behandelt.

In frischen Fällen helfen die genannten Hilfsmittel oft recht prompt in der Art, dass ein acuter Nachschub schnell und sicher beseitigt wird. Die Schmerzen verschwinden, die Schwellungen der Gelenke nehmen ab. Leider hat man dann aber in der Regel nur einen vorübergehenden Erfolg erzielt. Ein Rückfall kommt nach dem andern; die Deformität des Gelenks nimmt immer mehr zu,

Fig. 11.



Fig. 12.



ebenso die Muskelatrophie proximal und distal von dem erkrankten Gelenk, und die Patienten werden immer hilfloser. Sie werden zwar meist angehalten, die Bewegung ihrer erkrankten Gelenke nicht zu vernachlässigen, allein sie sind oft mit dem besten Willen nicht einmal imstande zu stehen, noch viel weniger zu gehen, da sie zu grosse Schmerzen haben und das deforme atrophische Glied die Körperlast nicht zu tragen vermag. Entweder kommen dann die Krücken an die Reihe oder der Rollstuhl, von dem die Patienten dann nicht wieder loskommen.

Wie gross die Beschwerden der Patienten oft sind, zeigt die Thatsache, dass sich, wie die interessante, jüngst erschienene Arbeit von W. Müller in Aachen zeigt, eine ganze Anzahl der Kranken

zu eingreifenden Operationen entschliesst, die auch oft recht gute Erfolge haben können.

Immerhin ist die Operation doch, wenigstens in der besseren Praxis, als *ultimum refugium* zu betrachten, und glücklicherweise sind wir vielfach in der Lage, dieselbe durch eine geeignete mechanische Behandlung der Patienten ersetzen zu können.

Man hat schon vielfach empfohlen, den Patienten geeignete Stützapparate zu geben und mit diesen die erkrankten Gelenke zu entlasten. v. Volkmann und namentlich König sind hier zu nennen. So lesen wir in der neuesten Auflage von König's Chirurgie, dass er bei Arthritis deformans des Hüftgelenks durch einen geeigneten Stützapparat die Krankheit zum Stillstand kommen sah. König empfiehlt einen dem Taylor'schen ähnlichen Apparat, ebenso Tillmanns.

Ich möchte nun auf Grund meiner eigenen Erfahrungen auch für die Arthritis deformans die Schienenhülsenapparate auf das wärmste empfehlen. Mit denselben erreichen wir die Entlastung, *Distraction* und *Correction* des deformen Gelenks in einer für den Patienten ausserordentlich bequemen Weise. Patienten, die nur mühsam an Krücken oder gar nicht mehr gehen können, lernen in den Apparaten erst an Stöcken und schliesslich auch ohne solche gehen. Ich halte es dabei für sehr wichtig, die Apparatbehandlung gleichzeitig mit einer Behandlung der atrophischen Muskeln mittels Massage und Elektrizität zu verbinden. Sobald die Deformität des Gelenks annähernd beseitigt ist, wird der Apparat, der sonst ständig — Tag und Nacht — getragen wird, jeden Morgen abgenommen. Die Muskeln der ganzen Extremität werden dann regelrecht massirt und mit dem faradischen Strom behandelt. Ist die Massage und Elektrizität applicirt, so wird der Apparat sofort wieder angelegt.

Geht man in dieser Weise systematisch vor, so sind die Erfolge in der That oft wunderbare. Ich kann ganz dasselbe berichten, was König beobachtet hat. Auch ich sah unter solcher Behandlung am Knie und an der Hüfte den Process zum Stillstand kommen. An der Hüfte konnte man das Abschwellen der osteophytischen Wucherungen deutlich erkennen; noch deutlicher zeigte sich die Abschwellung am Kniegelenk, an dem der Erfolg sich bald messbar nachweisen liess. Die Gelenke wurden dabei wieder viel beweglicher, und am Kniegelenk erlebte ich es in einem sehr hochgradigen Falle sogar, dass der Apparat nach mehreren Monaten ganz fortgelassen werden konnte, während jetzt wiederum nach Jahresfrist das Gelenk gut und ohne Beschwerde für den Patienten functionirt.

Das Zustandekommen solcher Besserungen unter dem Einfluss der Apparate ist nicht schwer zu erklären. Die Wirkung gut sitzender Schienenhülsenapparate ist die, dass sie einerseits eine Entlastung der Gelenke der unteren Extremität, andererseits eine *Distraction* derselben bewirken. Nun ist es doch unzweifelhaft,

dass die deformirende Gelenkentzündung gerade unter dem Einfluss des Druckes und der Reibung der auf einander lastenden Gelenkenden stetig fortschreitet. Je mehr eine Stelle des Gelenkes dem Druck und der Reibung von seiten des gegenstehenden Gelenkendes ausgesetzt ist, desto früher vollendet sich an demselben die Zerstörung des Knorpels und die Blosslegung des Knochens. Hebt man nun den gegenseitigen Druck dieser Gelenkpartieen auf einander durch die distrahirende Wirkung des Apparates auf, so beseitigt man damit den mechanischen Reiz, der zur immer weiteren Ausbildung des Processes führt, und kann letzteren so in gewissem Grade zum Stillstand bringen.

Lässt man dann den Apparat eine längere Zeit hindurch tragen, so schleifen sich allmählich die Gelenkenden in richtiger Stellung zu einander ab; andererseits bringt die Massage und Elektrizität den schwachen Muskeln mehr Kraft, und so kann man sich recht gut vorstellen, wie auch die stark deformirt gewesenen Gelenke allmählich wieder functionstüchtig werden.

Ich führe zum Beweise des Gesagten zwei recht prägnante Fälle auf, eine schwere Arthritis deformans des Hüftgelenkes und eine ebensolche des Kniegelenks, in denen ich durch Schienenhülsenapparate geradezu ausgezeichnete Resultate erzielt habe.

Fall 1. Herr N. aus C., 58 Jahre alt, tritt am 13. Juni 1894 mit schwerer Arthritis deformans des linken Hüftgelenkes in meine Klinik ein. Patient, der seit etwa zwei Jahren erkrankt ist und das ganze letzte Jahr zu Bett gelegen hat, ist ein sonst kräftiger, wohlgebauter Mann. Er vermag jetzt nur an Krücken zu gehen und setzt dabei sein linkes Bein gar nicht auf den Boden auf.

Das linke Hüftgelenk zeigt das typische Bild der Arthritis deformans. Das Bein ist um etwa 4 cm verkürzt und steht völlig nach aussen rotirt. Rings um das Hüftgelenk sind mächtige Knochenwucherungen zu fühlen. Ausserordentlich starke Muskelatrophie. Patient bekommt einen Schienenhülsenapparat mit Beckengürtel, der das Bein kräftig extendirt und nach einwärts rotirt, und wird täglich zweimal massirt. Unmittelbar nach dem Anlegen des Apparates kann Patient mit zwei Stöcken gehen. Nach acht Tagen geht Patient schon ohne Unterstützung; am 26. Juni 1894 verlässt er die Klinik und ist seitdem in früher gewohnter Weise in seinem Berufe thätig.

Fall 2. Herr Th. aus C. hat eine lange Krankenzeit hinter sich. Er leidet schon seit vielen Jahren (1881) an „Gichtanfällen“, die zuerst das linke Fuss- und Kniegelenk und dann nach und nach fast sämtliche Körpergelenke ergriffen haben. Badecuren in Kissingen, Marienbad und namentlich in Teplitz haben ihm wiederholt sehr gute Dienste gethan. Im Frühjahr 1893 stellten sich heftige Schmerzen im rechten Kniegelenk ein, welche den Patienten absolut gehunfähig machten.

Beim Eintritt in meine Klinik zeigte sich das typische Bild der Arthritis deformans an den Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken, an den Knie- und Fussgelenken. Besonders hochgradig war die Deformität des rechten Kniegelenks. Dieses Gelenk war mächtig geschwollen; die Tibia stand flectirt und war sehr stark nach hinten subluxirt und nach aussen rotirt und abducirt, so dass ein hochgradiges Genu valgum bestand. Die active Beweglichkeit war gänzlich aufgehoben; passiv liess sich eine

geringe Beweglichkeit constatiren, unter mächtiger Crepitation und heftigen Schmerzen für den Patienten. Hochgradige Atrophie der Oberschenkel- und Unterschenkelmuskeln.

Patient bekommt einen Schienenhülsenapparat, wie er in Figur 66 meines Lehrbuches der orthopädischen Chirurgie (2. Auflage) abgebildet ist. Was durch Wirkung der Streckfeder jeweils nach 14 Tagen an Correctur der Deformität erreicht ist, wird für einige Tage durch Stützen festgestellt. So lässt sich das Bein ohne stärkere Beschwerden für den Patienten aus der Valgusstellung in Streckstellung überführen.

Nach acht Wochen verlässt Patient die Klinik und trägt den Apparat darauf noch etwa ein halbes Jahr. Dann lässt er ihn fort und hat so ein brauchbares Bein erhalten, auf dem er, sogar ohne einen Stock zu Hilfe nehmen zu müssen, ganz bequem gehen kann. Der befriedigende Zustand hat jetzt schon nahezu zwei Jahre Stand gehalten.

Ich könnte nun noch eine ganze Reihe von Deformitäten anführen, bei denen ich durch Verwendung der Schienenhülsenapparate ausgezeichnete Resultate erzielt habe; ich erwähne nur, dass die Apparate unersetzlich sind zur Behandlung von Kinderlähmungen aller Art, dass sie die orthopädische Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation, soweit eine solche überhaupt möglich ist, und ebenso die Behandlung des Genu valgum und varum in zweckmässigster Weise gestatten, dass sie unübertroffen sind bei der ambulanten Behandlung frischer Fracturen. Auch bei den schwersten Contracturen des Kniegelenks, wie sie sich z. B. an Blutergelenken entwickeln, erreicht man mit ihnen verhältnissmässig leicht eine Correction der Deformität; kurz, es giebt keine Verkrümmung der unteren Extremität, wo sie nicht alle anderen Apparate übertreffen. Daneben haben die Apparate den Vortheil, dass sie leicht an- und ausgezogen werden können, so dass sie in ausgezeichneter Weise die Combination der Apparatbehandlung mit der Behandlung durch Massage, Gymnastik und Electricität gestatten. Dem denkenden Arzte bleibt es dabei natürlich überlassen, alle Mittel der orthopädischen Mechanik, die uns ja in so reicher Weise zu Gebote stehen, mit den Apparaten in Verbindung zu bringen. Es eröffnet sich da dem weit-ausspähenden Blicke eine Perspective auf ein verhältnissmässig brach liegendes Feld. Möchten sich die Aerzte als wackere Bebauer desselben entwickeln, sich selbst zum Lohne, ihren Patienten zum Heil!





Dr. A. Fraenkel. — Ein operativ geheilter Fall von Gallensteinileus, von Dr. W. Korte.  
— Zwei Fälle gutartiger grosser Schleimbeutelhygrome, von Dr. Ernst Mommsen. —  
Ein Fall von Pneumonomycosis aspergillina, von Dr. H. Kohn.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in  
Berlin: Congenitale Hydronephrose, geheilt durch Nephrectomie, von Dr. Adler in  
Berlin.

Aus der Privatklinik für Frauenkrankheiten von Dr. L. Landau in Berlin: Die  
Aethernarkose, von Dr. O. Grossmann in Giessen.

Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie der Universität Bologna: Unter-  
suchungen über das Intectionsfieber. Das Fiebergift der Bacterien, von Dr. E. Centanni.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn: Ueber die Grundlagen der  
Martius'schen Herzspitzenstosstheorie, von Dr. A. Schmidt.

Aus der geburtsärztlich-gynäkologischen Universitätsklinik in Bonn: Ventrofixation  
und Vaginofixation, von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. H. Fritsch.

Aus der Provinzialfrühenanstalt in Bonn: Haematoporphyrin im Harn nach Trional,  
von Dr. Ernst Schultze.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau: Chirurgische Beiträge zur  
Localisation der Grosshirnrinde, von Dr. Georg Troje.

Aus der Provinzialpflegeanstalt in Freiburg i. Schles.: Ueber Tolypyrin und  
Tolysal, von Direktor Dr. Otto Dornblüth.

Aus dem hygienischen Universitätsinstitut in Giessen: Ein Beitrag zur Kenntniss  
der den Choleraavirionen ähnlichen Wasserbacterien, von Dr. Kutscher.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald: Ueber die Hauttrans-  
plantation nach Thiersch, von Prof. Dr. Helferich. — Ueber die Immunisirung eines  
Menschen gegen Tetanus, von Dr. Buschke.

Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Greifswald: Epilepsie und Geistes-  
störung, von Dr. O. Bley.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg: Kritische Bemerkungen  
und praktische Erfahrungen über das Antidiphtherin Klebs, von Priv.-Doc. Dr. Oscar  
Vulpinus.

Aus dem Laboratorium für chirurgische Pathologie des Herrn Prof. Dr. A. D. Paw-  
lowsky in Kiew: Ueber das Leben der Cholera-bacillen im Wasser unter dem Einflusse  
des Eintrocknens und der Feuchtigkeit, von P. N. Gamaleia.

Aus der medicinischen Abtheilung des Bürgerhospitals in Köln: Ein mittels Schild-  
drüseninjection und Fütterung erfolgreich behandelter Fall von Myxoedema operativum,  
von Prof. Dr. O. Leichtenstern.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.: Ueber Druck-  
lähmungen im Gebiete des Plexus brachialis, von Prof. Dr. H. Braun.

Aus der medicinischen Universitätspoliklinik in Leipzig: Einige casuistische Bei-  
träge zur Kenntniss der Sklerodermie, von Priv.-Doc. Dr. L. Friedheim.

Aus dem Miassnitzkyhospital in Moskau: Ein neues Verfahren der Gonococcen-  
färbung, von Dr. Alfred Lanz.

Aus der bacteriologischen Station in Odessa: Zur Frage der raschen Bacterien-  
diagnose der Cholera, von Dr. Zabolotny.

Aus der chirurgischen Abtheilung der St. Joseph-Kinderheilanstalt in Posen: Die  
Verhütung von Pseudarthrosen bei Osteomyelitis der Tibia, von Dr. T. Drobnik.

Aus der medicinischen Klinik in Rom: Ueber gegenseitige Compensation bei gleich-  
artiger Veränderung mehrerer Herzostien, von Prof. Dr. Guido Baccelli.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. L. Thumas in Warschau: Beiträge  
zur Lehre von central entstehenden Schmerzen und Hyperästhesie, von Dr. E. Biernacki.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Würzburg: Beiträge zur Pathologie  
des Muskelrheumatismus, von Prof. Dr. W. Leube.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Zürich: Die bisherigen Resultate  
experimenteller Untersuchungen über die Art der Wirkung des Tetanusgiftes auf das  
Nervensystem, von Priv.-Doc. Dr. C. Brunner.

Theoder Billroth, Ein Nachruf, von Geh. Obermed.-Rath Prof. Dr. A. v. Barde-  
leben in Berlin.

Antitoxisch wirkende Desinfectionsmittel, von Stabsarzt Prof. Dr. Behring in  
Berlin.

Die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg, von Geh. Med.-  
Rath Prof. Dr. E. v. Bergmann in Berlin.

Eine einfache elastische Pelottenbandage gegen Skoliose und einige Bemerkungen  
zu diesem Leiden, von Dr. Alfred Bidder in Berlin.

Ueber den Vorgang der Heilung des Malariafiebers durch Chinin, von Geh. Med.-  
Rath Prof. Dr. C. Binz in Bonn.

Ein Fall von acuter Mageudilatation, von Dr. I. Boas in Berlin.

Bemerkungen zu den „Grundzügen für die Neugestaltung der medicinischen Prü-  
fungen“, von Geh. Obermed.-Rath Prof. Dr. E. du Bois-Reymond in Berlin.

Ueber Tubarschwangerschaft und die Behandlung der Blutungen in die Bauchhöhle  
infolge von Tubenschwangerschaft, von Priv.-Doc. Dr. Dührssen in Berlin.

Lepra und Syringomyelie, von Prof. Dr. E. v. Düring in Constantinopel.

Die Cholera in Ostpreussen im Jahre 1893, von Prof. Dr. E. v. Esmarch in  
Königsberg i. Pr.

Ueber Erythromelalgie, von Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.





Szy

mil

B702

Verlag von GEORG THIEME

# Die Deutsche medicinische

mit Berücksichtigung

des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes

begründet von Dr. Paul Boerner,

Redaction: Prof. Dr. Eulenburg — Dr. Jul. Schwalbe,

hat mit dem 1. Januar 1894 ihren XX. Jahrgang begonnen und erscheint jeden Donnerstag 3 Bogen stark in gr. 4<sup>o</sup>.

Die Wochenschrift enthält: **Originalartikel** aus deutschen Kliniken, Krankenhäusern und von praktischen Aerzten. — **Zusammenfassende Referate** über neuere Erscheinungen auf einzelnen Gebieten der medicinischen Wissenschaft. — **Eingehende Referate** über das Gesamtgebiet der medicinischen Litteratur und **Journal-Revue** in besonderen, regelmässig erscheinenden **Litteratur-Beilagen**. — **Officielle Berichte** über den **Verein für innere Medicin in Berlin**, über die **ärztlichen Vereine zu Giessen, Greifswald, Hamburg, Köln, Königsberg**, über die med. Section der **Nieder-rhein. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Bonn**, die med. Section des **medicinisch-naturwissenschaftlichen Vereins** und den **Unterelsässischen Aerzteverein in Strassburg i. E.**, die **medicinische Section der Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau** in besonderen regelmässig erscheinenden **Vereins-Beilagen**. — **Original-Berichte** über **medicinische Gesellschaften in Berlin, Wien** und zahlreiche andere Vereine und Congresse. — **Ämtliches**. — **Öffentliches Sanitätswesen** incl. **Epidemiologie**. — **Standesangelegenheiten**. — **Krankenpflege**. — **Militärmedicinalwesen**. — **Feuilleton etc.** — **Therapeutische Mittheilungen**. — **Personalien**.

Bestellungen auf die „Deutsche medicinische Wochenschrift“ zum Preise von 6 Mark vierteljährlich werden von allen **Buchhandlungen** und **Postämtern** entgegengenommen. Probenummern sind gratis zu beziehen durch jede **Buchhandlung** wie durch die **Verlagsbuchhandlung Georg Thieme** in **Leipzig, Seeburgstrasse 31**.

Der Jahrgang 1894 enthält u. a. folgende Originalarbeiten:

Aus dem städtischen Krankenhaus in Barmen: Zur Behandlung der **Oberarmbrüche**, von Oberarzt Dr. L. Heuser.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Herrn Oberstabsarzt Prof. Dr. Köhler im **Charitékrankenhaus** in Berlin: Ueber einen Fall von **Brown-Séquard'scher Halbseitenverletzung des Rückenmarks**, von Stabsarzt Dr. Herhold.

Aus dem Institut für **Infectiouskrankheiten** in Berlin: Ueber den Einfluss der **Milz** auf die **Immunität**, von Dr. Benario.

Aus dem städtischen Krankenhaus **Moabit** in Berlin: Die **Choleraerkrankungen** im städtischen Krankenhaus **Moabit**, von Prof. Dr. Renvers in Berlin. — Zur Kenntniss der **Influenzapneumonien**, von Dr. Alb. Albu. — Die bisherigen Erfahrungen bei **Aether-narkosen**, von Dr. Paul Tschmarke.

Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhaus am **Friedrichshain** in Berlin: Die **diesjährigen Cholerafälle** im städtischen Krankenhaus am **Friedrichshain**, von Professor Dr. P. Fürbringer in Berlin.

Aus dem städtischen Krankenhaus am **Urban** in Berlin: Ueber **Tractionsdivertikel des Oesophagus**, von Prof. Dr. A. Fraenkel. Ueber eigenartig verlaufene **septikopyämische Erkrankungen** nebst Bemerkungen über **acute Dermatomyositis**, von Professor

(Fortsetzung auf der vorhergehenden Seite.)

