

# ÄRZTLICHE ZEITSCHRIFT.

Redacteur: Prof. Dr. Gscheidlen.

Erster Jahrgang. 1879.

N<sup>o</sup> 14.

Sonnabend, den 26. Juli.

Inhalt: I. Ein Verfahren zur Anstellung physiologischer Zeitmessungen. Von Dr. Oscar Langendorff, Privatdocent und Assistent des physiologischen Instituts zu Königsberg i. Pr. — II. Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Maas zu Freiburg i. B. Ueber das Genu valgum. Von Dr. O. Pinner, Assistenzarzt. (Schluss.) — III. Verhandlungen der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. — IV. Verhandlungen des Aerztevereins des Regierungsbezirks Liegnitz. — V. Protokoll der ersten Provinzialversammlung der Schlesischen Aerztevereine. (Schluss folgt.) — VI. Referate und Kritiken. — VII. Tagesgeschichtliche Notizen. — VIII. Personalien. — IX. Inserate.

## I.

### Ein Verfahren zur Anstellung physiologischer Zeitmessungen.

Vorgetragen im Königsberger „Verein für wissenschaftliche Heilkunde“ von

Dr. Oscar Langendorff,

Privatdocenten und Assistenten des physiologischen Instituts zu Königsberg i. Pr.

Zum Zwecke physiologischer Zeitmessungen verschiedener Art, besonders aber zur Bestimmung der Reactionszeiten, gestatte ich mir hier eine Abänderung der bisher verwendeten Methoden vorzuschlagen, die mir in Bezug auf Genauigkeit diesen nicht erheblich nachzustehen, in der Ausführung aber manche Bequemlichkeit vor ihnen voraus zu haben scheint.

Eine Hauptklippe aller graphischen Zeitmessungen ist die wechselnde Umdrehungsgeschwindigkeit der Cylinder. Bei dem hier mitzutheilenden Verfahren ist man von dieser absolut unabhängig, denn hier wird das gesuchte Zeitintervall direct in Stimmgabelschwingungen aufgezeichnet. Ich benutze somit eine von S. Exner<sup>1)</sup> angegebene und in dessen Neuramoebimeter freilich nur unvollkommen verwertete Idee. Andererseits schliesse ich mich an das im Jahre 1868 von v. Wittich<sup>2)</sup> zur Messung der physiologischen Zeit verwendete Verfahren an, bei welchem die gesuchte Zeit als Bruchtheil einer längeren Schliessungsdauer eines galvanischen Stromes graphisch dargestellt wird.

Ich beschreibe zunächst die Versuchsanordnung, wie sie zur Messung der Latenzzeit bei elektrischer Reizung des Nervmuskelpreparates und zur Bestimmung der Fortleitungsgeschwindigkeit der Nervenregung zur Verwendung gelangt.

Der Strom einer Kette von 3—4 Daniell'schen Elementen geht zuerst an eine König'sche Stimmgabel<sup>3)</sup> von 256 Unterbrechungen in der Secunde. (Eine höher abgestimmte stand mir leider nicht zu Gebote.) Von dieser durch die primäre Spirale eines Du Bois-Reymond'schen Schlitteninductors, dessen Hammer festgestellt ist. Weiter gelangt der Strom, unterwegs noch unterbrochen durch Einschaltung des Du Bois'schen Froschunterbrechers, an ein Deprez'sches Signal électrique, welches die Schwingungen seines Ankerhebelchens auf eine horizontal liegende, rotirende Trommel aufzeichnet.

Die Axe dieses Cylinders durchsetzt der Strom abermals, um dann bei einer gewissen Einstellung der Trommel vermittelt eines dornartigen Fortsatzes in eine schmale aber lange Quecksilberrinne überzugehen, die ihm zum anderen Ende der Kette zurückführt.

Ist der Contact am Froschunterbrecher hergestellt und steht der rotirende Cylinder so, dass sein Dornfortsatz ins Quecksilber taucht — was, da die Rinne lang ist, während eines nicht unbedeutenden Bruchtheiles einer Umdrehung stattfindet — so ist der Strom bis auf die Stimmgabelunterbrechung geschlossen. Diese letztere bewirkt, dass bei erwähnter Anordnung und so lange diese dauert, ein unterbrochener Strom von 256 Schwingungen per Secunde durch die ganze Vorrichtung circulirt.

Dieser Strom setzt, sowie er entsteht und so lange er währt, einerseits den Deprez'schen Signalmagneten in Thätigkeit, so dass dieser eine Anzahl von Schwingungen macht, die genau der Zeit entsprechen, während welcher der Dorn in der Quecksilberrinne tauchte. Andererseits kreist er durch die primäre Spirale des Schlittenapparates und inducirt in der zugehörigen secundären Rolle Wechselströme, die dem Nerven des in bekannter Weise am Froschunterbrecher befestigten Nervmuskelpreparates zugeleitet werden können.

Gesetzt, der berusste Cylinder befinde sich in Bewegung, so wird in dem Momente, wo der Dorn ins Quecksilber taucht, die kurz vorher leicht angeschlagene Stimmgabel schwingen und gleichzeitig, oder um ein zu vernachlässigendes Minimum später, einerseits der Signalmagnet thätig, andererseits der Nerv tetanisirt werden. Die Schwingungen der Gabel und des Magneten, sowie die Tetanisirung des Nerven dauern, wenn man den Muskel an der Zuckung verhindert, so lange, als der Dorn im Quecksilber schleift. Sie dauern aber nur einen Bruchtheil dieser Zeit, wenn der Muskel sich frei contrahiren, also in dem Momente, wo die Verkürzung beginnt, den Contact am Unterbrecher lösen kann.

Die Zahl der Stimmgabelschwingungen, die in dem letzteren Fall der Signalmagnet verzeichnet, entspricht genau der Zeit, welche verfloss von dem Momente der Stromschliessung (also auch dem Momente des Reizeinbruches) bis zu dem Momente, an welchem die Muskelverkürzung einen merklichen Grad erreicht hat. Liegen die Elektroden dicht am Eintritte des Nerven in den Muskel, so misst man so die Grösse der latenten Reizung ganz direct in Stimmgabelschwingungen

<sup>1)</sup> Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. VII. pag. 643 u. Anhang.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. rat. Med. Bd. XXXI. pag. 87.

<sup>3)</sup> Von Herrn Professor Dr. Berthold mir freundlichst überlassen.

von bekanntem Werthe. Wurden z. B. 3 Schwingungen gezeichnet, so war die Latenzzeit  $= \frac{3}{256}'' = 0,0117$  Secunden.

Je grösser die Unterbrechungszahl der Stimmgabel, desto genauer ist natürlich die Zeitangabe.<sup>1)</sup> Der Deprez'sche Chronograph setzt dieser Messung kaum eine Grenze, da dieses vortrefflich gearbeitete Instrument noch sehr hohe Schwingungszahlen richtig verzeichnet.<sup>2)</sup>

Stets ist die Messung vollkommen unabhängig von der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit der Trommelgeschwindigkeit, und das scheint mir ihr wesentlichster Vortheil. Zu den Vortheilen möchte ich ferner die Leichtigkeit rechnen, mit welcher hier die Uebersetzung des Raumwerthes in Zeitwerth geschieht. Wenn man so will, handelt es sich sogar gar nicht um Raum- sondern um directe Zeitablesungen.

Eine Nebeneinrichtung ermöglicht ferner, eine grössere Anzahl von Versuchen hintereinander in beliebig zu wählenden Zwischenräumen und in sehr kurzer Zeit anzustellen. Das Deprez'sche Signal ist nämlich auf einem Stativ angebracht, das wie ein Schlitten auf Eisenschienen in einer zur Umdrehungsrichtung der Trommel normalen Richtung bei dieser langsam vorbeizieht. Die Vorrichtung ist dieselbe, wie sie v. Wittich (l. c.) für seine Zeitmessungen benutzte, und sie entspricht im Ganzen etwa denen, die Marey für Ermüdungsversuche an Muskeln u. dgl. verwendet.

Sie gestattet, den Einfluss innerer und äusserer Variablen (Einfluss der Ermüdung, der Ueberlastung, der Reizstärke etc.)

<sup>1)</sup> Es ist klar, dass die Zeichnung des Signalmagneten unter Umständen eine halbe Schwingung mehr anzeigen wird, als der zu messenden Zeit in Wahrheit entspricht. Gesetzt, der Strom werde durch den zuckenden Muskel unterbrochen in dem Momente, wo der Anker angezogen ist, so wird dieser nicht an seiner Stelle verharren, sondern er wird losgelassen in seine Ruhelage zurückschwingen, also so zu sagen eine „passive“ halbe Schwingung ausführen. Die Zeitangabe würde in diesem Falle bei Anwendung unserer Stimmgabel um  $\frac{1}{512}''$  zu hoch ausfallen.

Ich habe versucht, diesem Fehler in der Weise zu begegnen, dass ich in dem Momente, in welchem der Muskel am Froschunterbrecher den zeichnenden Strom öffnet, ihn an demselben Apparate einen Hilfsstrom schliessen liess, welcher ebenfalls wie der erste Strom, aber nur in dessen Abwesenheit, den Deprez'schen Magneten umkreiste. Wurde jetzt der zeichnende Strom durch den Muskel im Schliessungsmomente unterbrochen, so verlor wegen der gleichzeitigen Schliessung des Hilfsstromes das Signal seinen Magnetismus nicht, sondern hielt den Anker fest, zeichnete also nicht mehr als es sollte.

Es könnte scheinen, als sei mit einer solchen Vorrichtung ein Fehler zwar vermieden, dafür aber ein anderer eingeführt. Zuckte nämlich der Muskel in dem Momente, wo der Anker losgelassen ist, so hätte das Signal ohne Correctur eine richtige Angabe gemacht, mit ihr aber eine halbe Schwingung zu viel gezeichnet, da der eben losgelassene Anker durch den Hilfsstrom wieder angezogen wird. Diese Gefahr kann aber beseitigt werden, wenn man erst eine Reihe von Curven ohne Correctur zeichnet, dann eine solche unter Einschaltung der Correcturvorrichtung folgen lässt. Gesetzt, es wären bei der ersten Zeichnung je 4 Schwingungen aufgezeichnet worden, so konnte diese Angabe entweder richtig sein, oder  $\frac{1}{2}$  Schwingung zu viel enthalten. War das erstere der Fall, so musste das Signal mit der Correctur 4,5 Schwingungen zeichnen, traf der zweite Fall zu, so zeichnete es nur 3,5. —

Eine Reihe von Versuchen, die ich in dieser Weise angestellt habe, liessen mich hoffen, eine wirkliche Correctur des angezeigten Fehlers damit zu erreichen. Ich musste aber bald diese Hoffnung aufgeben, weil ich der technischen Schwierigkeiten nicht Herr zu werden vermochte. Die absolut gleichzeitige Schliessung des Hilfsstromes bei Öffnung des zeitmessenden durch den Muskel war das Hinderniss, an dem ich scheiterte. Vielleicht sind Andere glücklicher.

Wer im Besitze einer schneller schwingenden Stimmgabel ist, wird dieser Correctur überhaupt nur zu den feinsten Versuchen bedürfen (für eine Stimmgabel von 500 Unterbrechungen handelte es sich ja nur um 0,001''), und für die Messung grösserer Zeiträume (Reactionszeiten etc.) kommt der besprochene Fehler meistens nicht in Betracht.

<sup>2)</sup> cf. Marey: La méthode graphique, pag. 138 und 140.

mit Bequemlichkeit zu studiren und in übersichtlicher Weise darzustellen. Freilich nöthigt sie, auf den zweiten Contact des Froschunterbrechers, auf den Helmholtz'schen Quecksilbercontact Verzicht zu leisten. Durch diesen wird ja nach jeder Zuckung der Strom dauernd unterbrochen. Ich glaube aber nicht, dass durch diesen Fortfall die Promptheit der Unterbrechungen Schaden leidet.

Ein Vorzug der mitgetheilten Zeitmessungsmethode scheint mir endlich in der vielfachen Anwendbarkeit zu liegen, deren sie fähig ist. Bevor ich jedoch diese bespreche, habe ich noch einen Umstand zu berühren, der das vorliegende Verfahren von den seit Helmholtz gewöhnlich geübten unterscheidet.

Für gewöhnlich erregt man den Nerven durch einen einzigen Inductionsschlag von kurzer Dauer; hier wirkt auf den Nerven ein schnell unterbrochener tetanisirender Strom von wechselnder Richtung so lange ein, bis die Zuckung erfolgt. An Stelle der einmaligen Reizung tritt hier eine Anzahl von Reizen verschiedener Stärke und Richtung, ist also Gelegenheit zur Summation von Erregungen gegeben.

A priori wäre nicht unwahrscheinlich, dass diese Form der Reizung den Ablauf der Vorstadien der Zuckung beeinflusse.<sup>1)</sup> Vergleichsweise angestellte Versuche haben mir aber für beiderlei Versuchsanordnungen (tetanisirende Reizung und einzelne Inductionsschläge) ganz identische Resultate ergeben. In wie weit dabei die fast immer zur Anwendung gekommene Maximalstärke der Reize von Einfluss war, vermag ich nicht zu sagen, ich möchte aber glauben, dass bei schwachen Strömen eine Summationswirkung eher sich bemerklich machen dürfte, wie bei starken. Die hohe Frequenz der Stromunterbrechungen ist möglicherweise ebenfalls ein mitsprechender Factor.

Um mich zu einem definitiven Urtheil über diese Frage zu berechtigen, dazu reichen meine Erfahrungen nicht aus; ich kann aber nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, wie wenig berechtigt man ist, einen einzelnen Inductionsschlag für einen einzelnen Reiz zu halten.<sup>2)</sup> —

Auf keinen Fall ist selbst bei unzureichender Beweiskraft meiner oben erwähnten Versuche der Einfluss der Tetanisirung sehr hoch zu veranschlagen. Ich erhielt im Mittel von 6 Versuchsreihen mit 51 Einzelversuchen, in denen keine Ueberlastung (im Helmholtz'schen Sinne) zur Verwendung kam, für die Zeit der latenten Reizung einen Werth von 0,00904'',

im Minimum fand ich 0,0078'',

im Maximum „ „ 0,0117''.

Das sind Werthe, die von den mit andern Methoden gefundenen nicht abweichen. —

Was für die Messung der Latenzzeiten und im Anschluss daran für die Bestimmung der Fortleitungsgeschwindigkeit des Nerven eine Beigabe von immerhin zweifelhaftem Werthe war, wird für die Bestimmung der Reflexzeiten ein werthvolles Hilfsmittel. Einzelne Inductionsschläge, besonders Schliessungsschläge, sind zur Hervorrufung reflectorischer Bewegungen weit weniger geeignet, wie tetanisirende Ströme.

<sup>1)</sup> Die Erfahrungen von Stirling über den Einfluss der Reiz-Summation auf das Zustandekommen der Reflexzuckung beweisen natürlich nichts für die directe Zuckung. Die Helmholtz'schen Angaben (Monatsberichte der Berl. Akad., 1853, pag. 328 etc.) betreffen nur die Summation zweier Reizungen und nehmen nur auf die Zuckungshöhe Rücksicht.

<sup>2)</sup> Vergl. Stirling: Ueber die Summation elektrischer Hautreize. — Berichte der K. S. Gesellschaft der Wissensch. Math.-phys. I. C. 1874. Seite 438 und 439. Hier wird auch auf die einschlägigen Beobachtungen von Donders und von Helmholtz verwiesen.

Stirling hat diese Verhältnisse einer so gründlichen Betrachtung unterzogen, dass ich hier mich mit einem blossen Hinweis auf diese begnügen kann.

Die Versuche über Reflexhemmungscentren, über Steigerung der Reflexerregbarkeit durch Gifte u. dgl. m., lassen sich durch die vorgeschlagene Methode übersichtlicher demonstrieren und exacter ausführen, wie durch das gewöhnlich gebräuchliche Verfahren von Türk, mit welchem sie übrigens im Princip übereinstimmt. Die Versuche können in ganz ähnlicher Weise ausgeführt werden, wie die über latente Reizungszeit. Nur bedient man sich zur Fixation des Präparates statt der gewöhnlichen Zange des Froschunterbrechers entweder des von Sanders-Ezn und von Stirling verwendeten Statives oder einer ähnlichen Vorrichtung, welche zulässt, dass die geringste Zuckung des Schenkels die Platin-Unterbrechung löst. Der Trommel muss dabei eine weit langsamere Umdrehungsgeschwindigkeit gegeben werden, als zu Versuchen über Latenzzeit. Den reizenden Strom kann man entweder direct den hinteren Wurzeln oder durch die sehr bequemen Stirling'schen Elektrodenschlingen der Haut des Unterschenkels zuführen.

Die Versuche, die ich mit diesen Hilfsmitteln angestellt, haben mir brauchbare Resultate gegeben. Ich bin aber zu der Ueberzeugung gelangt, dass es für Versuche dieser Art besser wäre, sich einer stromunterbrechenden Vorrichtung zu bedienen, die den Schenkel einer geringeren Belastung aussetzt, wie der Froschunterbrecher.

Bei Gelegenheit dieser Experimente habe ich die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass, wenn man einen Theil der Haut des Versuchsfrosches mit concentrirter Schwefelsäure ätzt, das durch elektrische Reize geprüfte Reflexvermögen nicht etwa, wie man erwarten sollte, sinkt, sondern im Gegentheil eher zunimmt. Sollte für die Hemmung solcher Reflexe Aehnliches gelten, was nach Setschenow für die tactilen gilt? —

Besser noch als zu den bisher genannten Zwecken ist unsere Stimmgabelmethode verwendbar zur Messung der physiologischen Reactionszeit. Die Signale, auf welche die Versuchsperson zu antworten hat, sind leicht mit der Vorrichtung in Verbindung zu bringen.

1) Prüfung der Reactionszeit von Ohr zu Hand. Als Gehörsreiz benutze ich ein Bell'sches Telephon. Bekanntlich geben die durch einen unterbrochenen Strom in demselben erzeugten magnetischen Schwankungen Anlass zu kräftigen, weithin hörbaren Schallerscheinungen. Ist der Strom kräftig und hält man das Telephon gerade vor das Ohr, so ist der Schall geradezu unerträglich.

Wird es in den Kreis unserer Vorrichtung eingeschaltet, so zeigt es die Dauer des Stromschlusses durch ein heftiges Tönen an. Die Versuchsperson erhält die Aufgabe, eine ebenfalls in den Kreis eingeschaltete Wippe <sup>1)</sup> in dem Augenblicke zu öffnen, in welchem sie den Ton des Telephons hört. Sie befindet sich mit Wippe und Telephon in einem abgelegenen Zimmer, wo sie weder durch das Anschlagen der Stimmgabel noch durch den Ton des Signalmagneten gestört wird. Das Telephon liegt vor ihr auf dem Tische. Das ist besser, als wenn die Versuchsperson sich den Apparat ans Ohr hält. Im letzteren Falle nämlich ist die erste Bewegung, die auf die Schallempfindung eintritt, oft ein unwillkürliches Zucken mit der haltenden Hand, und das beeinträchtigt die Ausführung des Erkennungssignales durch die andere Hand.

<sup>1)</sup> Vergl. Wittich, l. c. pag. 107.

Vor das Ohr gehalten wird das Telephon, wenn es sich um eine Versuchs-Abänderung handelt. Schaltet man nämlich zwei Telephone ein, die man in passender Weise vor beiden Ohren festbindet oder von einer anderen Person halten lässt, so kann man den Versuch in der Weise variiren, dass man die Versuchsperson anweist, z. B. nur dann auf den Ton zu reagiren, wenn das rechte Telephon tönt. Der an der Stimmgabel beschäftigte Experimentator schaltet ohne Wissen des anderen vermöge einer Wippe bald das eine, bald das andere Telephon ein. —

Da man durch eine einfache Vorrichtung die Intensität des Signaltones wechseln lassen kann, so hat man hier ein brauchbares Mittel, den Einfluss der Reizstärke auf die Grösse der Reactionszeit zu untersuchen. Spannt man ein Telephon in den secundären Kreis eines Schlittenapparates, durch dessen primäre Rolle ein unterbrochener Strom geht, so gelingt es bekanntlich, durch Verschieben der secundären Spirale dem im Telephon sich bemerklich machenden Tone eine Intensität von beliebig variablem Werthe zu ertheilen.

Um unsere Versuchsvorrichtung für den genannten Zweck geschickt zu machen, hat man somit weiter nichts zu thun, als die Anordnung so herzustellen, wie sie zur Bestimmung der Latenzzeit benutzt wurde, statt der Elektroden aber in den secundären Kreis des Inductionsapparates das Telephon einzuschalten.

Einige Versuche, die ich in dieser Richtung zusammen mit den Herren Joseph und Zander angestellt habe, ergaben eine eclatante Abhängigkeit der Reactionszeit von der Reizstärke, in dem Sinne natürlich, dass mit der Vermehrung der letzteren die erstere abnahm. Ich werde später über diese Versuche genauer berichten.

2) Sehr ähnlich ist die Anordnung, wenn es sich um die Zeit handelt, die zwischen einem Hautreiz und einer Antwortbewegung mit der Hand verfliesst. Im secundären Kreise des Schlittenapparates befinden sich hier Schwämmchen-Elektroden. Auch hier kann man die Reizstärke wechseln lassen. (Siehe v. Wittich, l. c. pag. 101 und 102.)

3) Für optische Zeichen habe ich eine passende Anordnung bis jetzt nicht auffinden können. Doch kann man sich zu diesem Zwecke ohne grosse Complication der Vorrichtung desselben Verfahrens bedienen, das v. Wittich bei seinen Versuchen angewendet hat.<sup>1)</sup> Ich habe an die Verwendung einer Magnetablenkung und Beobachtung mit dem Fernrohr gedacht. Doch dauern die Nachschwingungen der Nadel zu lange, auch ist es mir zweifelhaft, ob man die Zeitdifferenz zwischen Einbruch des Stromes und merklicher Nadelablenkung vernachlässigen darf; endlich ist selbst bei wenig empfindlicher Bussole die Stromstärke zu gross.

Dass die Methode, die ich hier mitgetheilt habe, lebensfähig ist, glaube ich nach den Resultaten, die ich mit ihr erlangt habe, mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen. Den Vorzug der Bequemlichkeit und vielseitiger Anwendbarkeit wird man ihr auf keinen Fall absprechen können. —

Die Herren Studirenden Zander und Joseph haben mich bei Anstellung dieser Versuche auf das Freundlichste unterstützt.

Nachbemerkung. Ich bediene mich gegenwärtig an Stelle der König'schen Stimmgabel des Bernstein'schen akustischen Unterbrechers, den ich mit einem Tiegel'schen Capillarcontacte versehen habe. Ich kann damit weit höhere Schwingungszahlen erzielen und die Versuche entsprechend verfeinern.

<sup>1)</sup> Pag. 113.



## II.

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Maas zu Freiburg i. B.

## Ueber das Genu valgum.

Von

Dr. O. Pinner, Assistenz-Arzt.

(Schluss.)

Auf einen Übelstand, den die subcutanen Osteotomien sämtlich an sich tragen — denn auch die von Langenbeck'sche Methode ist bei antiseptischer Ausführung der Meisselosteotomie gleich zu setzen — will ich noch aufmerksam machen. — Es ist der, dass man zum nachfolgenden Bruch bisweilen der Kraftentwicklung von Maschinen bedarf<sup>1)</sup>, wobei leicht die corrigirende Kraft über das Maass hinaus gesteigert werden kann, und dass die nachfolgende Winkelstellung der Fragmente durch den elastisch federnden Widerstand der Fibulabänder bedeutend gehemmt wird.

Ein Bruch der Fibula tritt nämlich nach den Experimenten von Gussenbauer selten ein. Sie bewegt sich meist nur im oberen Fibulargelenk in einem dem Ausgleich entsprechenden Winkel nach abwärts. Dadurch aber, dass die Fibula das Bestreben hat, in ihre alte Lage zurückzukehren, kann die Stellungsverbesserung erst allmählig, unter Anwendung wiederholter Gypsverbände erreicht werden.

Eine theilweise Verbesserung dieses Umstandes bewirkte die gänzliche, nur mit Schonung der hinteren Wand ausgeführte Durchmeisselung des Knochens, eine allen Anforderungen genügende, die von Schede<sup>2)</sup> eingeführte Combination, der Ausschneidung eines Keiles aus der Tibia die glatte Durchmeisselung der Fibula voraufgehen zu lassen. Von der Nothwendigkeit dieser letzteren Operation überzeugte sich auch Heine<sup>3)</sup>. Die Correction der Richtungsabweichung des Unterschenkels gelang ohne Fibuladurchmeisselung nur mit grosser Mühe.

Ausgeführt wird diese in der Weise, dass man unter allen antiseptischen Cautelen einen 3 cm langen, vom Köpfchen der Fibula beginnenden, abwärts gerichteten Schnitt führt. Die Fibula wird freigelegt, das Periost gespalten, mit dem Elevatorium zurückgeschoben, und der Knochen selbst mit einigen leichten Meisselschlägen durchschlagen. Es gelingt dies trotz der Tiefe der Wunde leicht, ebenso verursacht die Blutstillung nicht die Schwierigkeit, die Weil<sup>4)</sup> derselben beilegt. Man braucht nur nach gemachtem Hautschnitt mit dem Finger die Muskelinterstitien zu durchtrennen, um so auf stumpfem Wege bis zum Wadenbein zu gelangen.

Auf der Tibia beginnt der Schnitt in der Mitte derselben, von der Spina anfangend, 4—5 cm weit nach unten. Das Periost wird entweder — förmig oder kreuzförmig gespalten und die so entstehenden Lappen sorgfältig abgelöst. Sodann folgt, während die Haut durch breite stumpfe Haken zurückgehalten, die Weichtheile durch zwischen Knochen und Periost geführte gebogene Spatel geschont werden, die Ausmeisselung eines keilförmigen Stückes aus der Tibia. Die Dicke (Basis) des zu entfernenden Keiles hängt von der Grösse des Abductionswinkels ab und wird nach dem Augenmass bestimmt. Schede empfiehlt den ganzen Knochen durchzutrennen. Uns hat es geschienen, als ob dies nicht nothwendig sei, sondern

dass die Correction schon vorgenommen werden kann, wenn man bei der Durchmeisselung bis auf die hintere Wand gelangt ist. Jedoch hat man sich des zu gewaltsamen Redressement zu enthalten und sucht sich besser durch Hinzufügung einiger weiterer Meisselschläge die Fractur des Knochens zu erleichtern. — Ist die Geraderichtung gelungen, so ist die grösste Sorgfalt auf die Entfernung selbst der kleinsten Splitter zu legen. Denn in den meisten Fällen, in denen es zur Eiterung kommt, geben dieselben hierzu und zu der nachfolgenden Necrose der Bruchenden den Anlass. — Es werden sodann die Periostlappen durch eine Catgutnaht über die Bruchstelle zusammengezogen, jedoch nur so weit, dass die offenbleibende Mitte dem Lumen eines mässig dicken Drainagerohres entspricht. Die Hautwunden werden vereinigt, der typische Listerverband angelegt und die Extremität in mässig corrigirter Stellung in einer Hohlschiene gelagert. Einen Gypsverband sogleich anzulegen halte ich im Interesse der hierdurch schwerer aufrecht zu erhaltenden Antisepsis nicht für geeignet. Wir haben denselben nach 3 Wochen, wenn der Verlauf ein regelmässiger gewesen ist, d. h. wenn die Vernarbung ohne Eiterung unter dem allmählich sich entfärbenden Blutgerninsel vor sich gegangen ist, geschlossen gemacht, nachdem die genauere Correction der Stellung vorher erfolgt ist. Will man den Ausgleich der Stellung allmählich erzielen, so ist die von Schede befolgte Methode hierzu eine sehr geeignete. Die Extremität liegt auf einer Blechrinne leicht fixirt. Durch Gewichtextension wird das Knie nach aussen, die Tibia dicht über den Malleolen nach innen gezogen. Die beiden folgenden Fälle mögen als Beispiele der beschriebenen Methode dienen.

Fall 3. Bei einem kräftigen, gut gebauten 18jährigen Arbeiter entwickelte sich seit 1½ Jahren ein rechtsseitiges Genu valgum, das in den letzten Monaten einen so hohen Grad annahm, dass Pat. nur unter grossen Schmerzen seinen Dienst versehen konnte. Aus der Grösse der Deviation, — der Abductionswinkel betrug 155° — konnten wir annehmen, dass eine mechanische Behandlung nur nach sehr langer Dauer eine Verbesserung der Stellung herbeiführen würde. Es wurde deshalb die Osteotomie der Unterschenkelknochen in der eben beschriebenen Weise in Ausführung gebracht. Die Basis des aus der Tibia entfernten Keiles betrug 1½ cm. Die Fractur derselben gelang leicht, nachdem die Durchschlagung bis auf die hintere Wand erfolgt war. Am 3. August 1878 wurde Pat. operirt, am 26. wurde, nachdem dem Verband 3 Mal gewechselt war, in corrigirter Stellung ein geschlossener Gypsverband angelegt. 5 Wochen später hatte der Pat. die vollständige Gebrauchsfähigkeit seines rechten Beines wiedererlangt. Die Flexionsbewegung war in demselben Grade wie links ermöglicht.

Fall 4. Lorenz Rottler, 23 Jahr, zog sich durch ein Trauma vor 13 Jahren eine Entzündung des rechten Kniegelenks zu, die nicht vollständig ausheilte, sondern die in längeren oder kürzeren Intervallen exacerbirte. Hierdurch wurden die Bewegungsexcursionen des Gelenkes immer geringer, die Extremität schwächer, die sich ausbildende Difformität stärker, so dass schliesslich das Gehen nur unter Benutzung des gesunden linken Beines mittelst zweier Krücken möglich war. Das Kniegelenk ist spindelförmig aufgetrieben, der Condylus internus verdickt und vergrössert, die Patella auf dem Condylus externus fixirt, die Tibia nach hinten und aussen subluxirt, der Abductionswinkel ist; 166°. Active Bewegungen im Kniegelenk sind unmöglich, passive lassen geringe Beweglichkeit zu, rufen aber stärkere Schmerzen hervor. Letztere treten auch bei directem Druck auf. Da eine 3 Wochen lang fortgesetzte orthopädische Behandlung (Extension) keine Besserung der Stellungsanomalie bewirkt hat, so wird die Osteotomie der Tibia und Fibula gemacht. Der Heilungsverlauf war in diesem Falle ein nicht so exacter, wie in dem ersten. Wahrscheinlich waren einige kleine Knochensplitter in der Tibiawunde zurückgeblieben und hatten zu einer nachfolgenden geringen Necrose des unteren Bruchendes Veranlassung gegeben. Nichtsdestoweniger war die Vernarbung nach 6 Wochen eingetreten und konnte ein geschlossener Gypsverband angelegt werden. Der definitive Erfolg war ein sehr guter. Der Pat. konnte sein rechtes Bein wieder zum Gehen benutzen. Die eingetretene vollständige Ankylose war in diesem Falle nur erwünscht.

Zur Besprechung bleiben noch diejenigen Behandlungsmethoden übrig, welche die abnorme Winkelstellung durch gegen das Gelenk selbst gerichtete Eingriffe auszugleichen suchen.

<sup>1)</sup> Im zweiten Fall von Billroth musste der Rizzoli'sche Osteoclast zu Hilfe genommen werden. — <sup>2)</sup> Schede, Berliner klin. Wochenschr. 1876. Nr. 52. — <sup>3)</sup> Heine, Verhandl. des VI. Chirurgencongresses, S. 67. — <sup>4)</sup> Weil, l. c.

Von denselben ist die v. Langenbeck'sche subcutane Durchschneidung des Lig. laterale externum das am wenigsten eingreifende Verfahren. Langenbeck selbst hat seine Methode nur bei Kindern angewandt; bei diesen ist aber eins der orthopädischen Verfahren genügend; die Uebertragung derselben auf Erwachsene ist nicht zu gestatten, weil die nach vollendeter Graderichtung entstehende Lücke nicht mehr ausgefüllt wird und sich in Folge davon ein Schlottergelenk ausbilden kann. Am meisten eingreifend ist die von Bauer, von Annandale, von Howse ausgeführte Resection, die auch kaum Nachfolger erhalten möchte. Die Mitte zwischen diesen beiden angegebenen Verfahren halten diejenigen ein, die durch Deplacirung des Condylus internus an eine höher gelegene Stelle den Ausgleich anzustreben suchen. Der Erste, der in dieser Weise vorging, war Ogston<sup>1)</sup>. Seine Operationsweise, die von Kolaczek in der ersten Nummer dieser Zeitschrift näher beschrieben ist, basirte auf der Anschauung, dass die Natur des Genu valgum in einem durch Ueberlastung entstandenen Schwunde des Condylus externus femoris und in einem durch Verminderung des Druckes entstandenen Ueberwuchs des Condylus internus zu suchen sei und dass demgemäss die rationellste Therapie diejenige sei, die den Höhenunterschied zu beseitigen anstrebe. Die Osteotomie nach Schede habe den Mangel, dass sie nicht direct gegen den Hauptfehler selbst losgehe, dass sie keine Restitutio ad integrum bewirke.

Zu diesen von Ogston dem Schede'schen Verfahren gemachten Vorwürfen, gesellten sich bald andere. Die Gefahr für das Leben sollte eine grössere, die Dauer der Behandlung eine längere sein.

Was den von Ogston angeführten Einwand betrifft, so kann derselbe, da, wie wir erfahren haben, die Prämissen, aus denen Ogston seine Schlüsse zieht, nicht zu Recht bestehen, in keiner Weise aufrecht erhalten werden. Im Gegentheil, die Ogston'sche Operation verliert durch den Wegfall der ihr unterstellten anatomischen und genetischen Grundlage fast alle Berechtigung. Doch sehen wir weiter zu. Wie verhält es sich mit der Lebensgefahr? Für beide Verfahren ist die Durchführung der strengsten Antisepsis die unerlässlichste Bedingung. Ob Spray oder nicht, darüber gehen die Ansichten auseinander. Kolaczek hält denselben für überflüssig; Ogston, Thiersch und Bardeleben<sup>2)</sup> haben erklärt, dass sie diese Operation nie ohne seine Anwendung machen würden. Lässt die Antisepsis im Stich, dann ist der Osteotomirte nicht schlechter dran, wie der nach Ogston Operirte. Im ersten Fall soll dann nur die Amputation übrig bleiben, im zweiten aber noch die Resection gestattet sein, wie Heine und Riedinger<sup>3)</sup> meinen. Es zeigt aber ein nicht antiseptisch verlaufener Fall von Osteotomia cuneiformis, bei dem es zur eitrigen Osteomyelitis der Tibia kam, dass eine Heilung mit vollständig normaler Bewegungsfähigkeit eintreten kann<sup>4)</sup>; ob aber ein septisch inficirtes Kniegelenk mit abgesägtem Condylus int. sich zur Resection eignet, ist mehr wie fraglich. In Bezug auf die Mortalität stehen beide Verfahren gleich. Jedes hat einen Todesfall zu beklagen. Ein nach Ogston Operirter starb schon nach 24 Stunden<sup>5)</sup>, ein von Weil Osteotomirter nach 5 Monaten.

Die Dauer der Behandlung ist bei beiden Methoden fast die gleiche. Bei normalem Wundverlauf kann man sowohl

den nach dem einen wie den nach dem anderen Verfahren operirten Patienten gestatten, nach der 4. Woche im Stützapparat oder im Gypsverband leichte Steh- und Gehversuche vorzunehmen. Die Zeit, die die Betreffenden gebrauchen, um ohne Hilfe sich fortzubewegen, fällt etwas zu Gunsten der nach Ogston Operirten aus. Für diesen gewiss nur wenig ins Gewicht fallenden Nachtheil, der den Osteotomirten hierdurch erwächst, werden sie andererseits durch die Vermeidung aller der dem Ogston'schen Verfahren zur Last gelegten Uebelstände entschädigt.

In erster Reihe ist der naheliegende und bedeutende Einwurf zu erwähnen, dass der Eingriff in das Gelenk die Gefahr einer chronischen Gelenkentzündung einschliesse. Es ist zwar die Zahl der einen solchen Verlauf genommenen Fälle noch eine geringe, erklärt sich aber aus der Kürze der Beobachtungszeit. Besonders englische Autoren lassen sich in diesem Sinne vernehmen.<sup>1)</sup> König (Lehrbuch S. 1000) befürchtet sogar die Ausbildung einer Arthritis deformans. Indem nämlich der Condylus internus nach innen und oben verschoben wird, entsteht in der Mitte des Gelenkes eine klaffende Spalte, die analog den ins Gelenk reichenden Fracturen eine solche Schädigung hervorrufen könnte. Zwar ist der von Kolaczek erhobene Einwand, dass die deformirende Gelenkentzündung als Folgezustand einer Gelenkfractur bei jugendlichen Individuen zur Seltenheit gehöre, berechtigt; nicht berechtigt aber die Uebertragung desselben auf die mit Genu valgum Behafteten. Denn gerade diese zeigen eine gewisse Prädisposition für die in Rede stehende Complication. Wenn auch Auffaserung des Knorpels an der äusseren Gelenkfläche, allmählicher Schwund desselben bis zur Abschleifung der Gelenkflächen und pilzförmigen Wucherungen erst in späterer Zeit zu finden sind, so ist doch mehr wie wahrscheinlich, dass durch den Eingriff in das Gelenk eine frühere Entstehung und eine schnellere Bildung dieses Processes statt haben wird.

Von Thiersch ist bei dem Ogston'schen Verfahren darauf aufmerksam gemacht worden, dass durch das Durchschneiden des Epiphysenknorpels eine Wachstumsheftung des Condylus internus bedingt sei. Er fand nämlich an einem Präparat, welches einem 16jährigen rhachitischen Mädchen entstammte, das 6 Wochen nach der Ogston'schen Operation an einem mit derselben nicht im Zusammenhang stehenden Leiden gestorben war, folgende Veränderungen. Der Condylus internus war um etwa 1 cm nach oben emporgeschoben und von seiner Höhe zog sich durch die Fossa intercondyloidea bis in den Condylus externus eine Linie, die sich in der Gelenkhöhle als gezackte Bruchspalte fortsetzte. Dieselbe war 3—4 mm breit, klaffte und war mit frischen Bindegewebswucherungen ausgefüllt; ausserdem zeigten sich noch an verschiedenen Stellen Reste von Blutgerinnseln. Die knorpelige Epiphysenlinie war entsprechend der Operation verschoben, hatte jedoch, da diese in Folge der Rhachitis<sup>2)</sup> sehr verbreitert war, keine Unterbrechung erhalten.

Mag immerhin die von Thiersch supponirte Wachstumsstörung nur eine Vermuthung sein, mögen die im innigsten organischen Zusammenhang gebliebenen Knorpel-Segmente, wie Kolaczek meint, ruhig für sich weiter proliferiren, das lässt sich nicht leugnen, dass die Congruenz der

<sup>1)</sup> I. c. s. Edinburgh. Med. Jour. März 1872. — <sup>2)</sup> Chirurgencongr. VII, I. c. — <sup>3)</sup> Riedinger, I. c. — <sup>4)</sup> Weil, I. c. — <sup>5)</sup> Barker, Centralbl. f. Chirurg. 1879. Nr. 3.

<sup>1)</sup> R. Barwell, Centralbl. f. Chir. 1878 No. 32. Reeves, Centralbl. f. Chir. 1878 No. 47. Mac Ewen, Lancet. Vol. II. 1878. XXVI. — <sup>2)</sup> Mikulicz I. c.

Gelenkflächen in nicht unbedeutendem Masse gestört wird. — Mehrere Operateure<sup>1)</sup>, Busch, Weinlechner, Weil, berichten, dass das Maximum der erreichten Flexion ein Rechter ist. Weil hat bei seinen Fällen nur eine Excursionsfähigkeit von 10—15° und sogar völlige Gelenksteifigkeit erhalten.

In 4 Fällen — bei Weil 3, bei Kolaczek 1 — fand ich eine Lähmung des N. peroneus. Dreimal waren die Extensoren und Peronei gelähmt, einmal nur die ersteren (Kolaczek). Immer war die Lähmung eine hartnäckige und nahm erst allmählich und nach längerer Zeit ab. Die Ursache hiervon scheint in einer bei der Operation stattgehabten Zerrung des Nerven zu liegen.

In einigen Fällen gelang es nicht, nach der Durchsägung des Condylus internus bis auf die hintere Wand die Grade-stellung zu vollführen; erst ein nochmaliges Eingehen mit der Säge, wobei das Auffinden der Sägefurche, wie Busch sich experimentell überzeugt hat, mit Schwierigkeiten verbunden ist — und gänzliche Durchtrennung machten dieselbe möglich. Zufälligkeiten, wie Abbrechen des Tenotoms, ja Steckenbleiben desselben sind ohne Einfluss auf den Verlauf der Heilung geblieben.

In der mir zugänglichen Literatur fand ich folgende Fälle von Ogston'scher Operation. Ogston 3<sup>2)</sup>, Thiersch 6—7<sup>3)</sup>, Riedinger 2<sup>4)</sup>, Sprengler 1<sup>5)</sup>, Uhde 1<sup>6)</sup>, Bardeleben 1<sup>7)</sup>, Busch 1<sup>8)</sup>, Nussbaum 16<sup>9)</sup>, Weinlechner 3<sup>10)</sup>, Howse 7<sup>11)</sup>, Callender 5<sup>12)</sup>, Weil 5<sup>13)</sup>, Kolaczek 8<sup>14)</sup>.

Eine der Ogston'schen ganz ähnliche und deshalb in die gleiche Beurtheilung zu ziehende Operation führt Reeves aus<sup>15)</sup>. Er geht statt mit der Säge mit dem Meissel vor und sucht den Condylus internus auf diese Weise zu lockern und abzuhebeln. Seine Meinung, hierdurch bei aufmerksamer Vollziehung der Operation weder den Epiphysenknochen noch das Gelenk zu schädigen, wird von anderen englischen Chirurgen wie Adams, Lucas nicht getheilt. Diese sind der Ansicht, dass das Gelenk gleichfalls eröffnet werde und dass an der Gelenkoberfläche ein hochgradiger Spalt entstehe.

Unser Urtheil über das Ogston'sche Operationsverfahren müssen wir, selbst abgesehen davon, dass, wie oben erwähnt, demselben, unserer Auffassung nach, keine richtige Voraussetzung der Entstehung des Leidens zu Grunde liegt, dahin abgeben, dass wir uns, so lange nicht langjährige Erfahrungen über den schliesslichen Ausgang der bis jetzt Operirten vorhanden sind, nicht zu derselben entschliessen werden. — In der allerletzten Zeit haben vornehmlich englische Chirurgen der Osteotomie unterhalb des Knies eine solche oberhalb desselben hinzugefügt. Mac Ewen<sup>16)</sup> führte im Anfang dieselbe unter Ausmeisselung eines Keiles in der Ogston'schen Linie aus, verliess jedoch dieses Verfahren wegen des zu schweren Eingriffs und des nicht vollkommenen Resultates und übt jetzt nur die einfache Durchmeisselung des Femur oberhalb der Condylen. Er selbst hat diese letzte Operation 33 Mal und sechs andere Glasgower Chirurgen in fast derselben Anzahl mit dem besten Erfolge gemacht.

<sup>1)</sup> Bei den meisten Patienten fehlen leider bei den Autoren genauere Angaben über die Gebrauchsfähigkeit der betreffenden Extremität. — <sup>2)</sup> Ogston l. c. — <sup>3)</sup> Thiersch l. c. VII. Chirurg. Congress. — <sup>4)</sup> Riedinger l. c. VII. Chirurg. Congr. — <sup>5)</sup> Sprengler, Bayer. Intelligenzblatt 1877 49. — <sup>6)</sup> Uhde, VII. Chirurg. Congr. — <sup>7)</sup> Bardeleben ibid. — <sup>8)</sup> Busch, Centralblatt für Chirurg. 1878 No. 44. — <sup>9)</sup> Nussbaum, Bayer. Intelligenzblatt 1878 No. 53. — <sup>10)</sup> Weinlechner, Wiener med. Wochenschrift 1878 No. 50. — <sup>11)</sup> Howse, Centralblatt für Chirurg. No. 52. — <sup>12)</sup> Callender ibid. — <sup>13)</sup> Weil l. c. — <sup>14)</sup> Kolaczek l. c. — <sup>15)</sup> Reeves, Brit. med. Journ. II. 451. — <sup>16)</sup> Centralblatt für Chirurg. 1878 p. 432.

In einigen schweren Fällen, bei denen diese Methode allein die Difformität nicht vollständig aufhob, wurde auch noch die Tibia durchmeisselt.

Auch Billroth hat, wie Mikulicz erwähnt, die supracondyläre Osteotomie im Anfang dieses Jahres zur Heilung des Genu valgum in Anwendung gezogen.

Ueber den Werth dieses Operations-Verfahrens müssen wir erst weitere Mittheilungen abwarten.

### III. Verhandlungen der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung vom 27. Juni 1879.

Herr Korn hält den angekündigten Vortrag:

Ueber die Galvanokaustik in der Augenheilkunde.

Zu Anfang des vorigen Jahres stellte sich dem Vortragenden der Bauergutsbesitzer Liehr aus Gross-Zellnig in Schlesien vor mit der Angabe, er habe sich vor anderthalb Jahren durch einen Halm bei der Feldarbeit das linke Auge verletzt und seitdem darauf nach und nach das Sehvermögen verloren.

Bei der Untersuchung zeigte sich die Cornea des linken Auges mit einer fibroiden Wucherung von weissgrauer Farbe ziemlich gleichmässig überzogen, die das Niveau derselben um ca. 1½ mm überragte. Nur ein sehr schmaler, heller Streifen war vom äusseren Hornhautrande frei geblieben, wodurch etwa das Licht in die übrigen sonst klaren und durchsichtigen Medien des Auges gelangen konnte, zu einer noch so minimalen Pupillenbildung aber keinen Raum bietend. Vom Centrum der Cornea zog sich ein einzelnes dickes Gefäss zur inneren Bindehaut hin, die Conjunctiva selbst war frei von Granulationen.

Vortr. touchirte zunächst die Cornea mit Lapis, doch kehrte die Wucherung immer wieder, auch nachdem sie mit dem Staarmesser abrasirt und darauf die Cornea mit Lapis energisch touchirt wurde, mit gleichzeitiger Excision eines Stückes des von der Bindehaut zur Cornea gehenden Gefässes. So zog sich die Behandlung durch fast zwei Monate ohne Erfolg hin. Nun hatte er eben erst einen Fall von torpidem Ulcus — einen jener charakteristischen Fälle, die einen unheimlichen Eindruck gerade deshalb machen, weil das völlig geöffnete Auge trotz des grossen Ulcus uns ungenirt anstarrt, während sonst schon mit der kleinsten Infiltration ein so hoher Grad von Lichtscheu und Thränenfluss verbunden ist — durch die Galvanokaustik in kaum acht Tagen und nach nur einer Sitzung geheilt, wogegen sonst die Behandlung mit Druckverband u. s. w. nur sehr langsam zum Ziele führt. Und noch damit beschäftigt festzustellen, in welchen Fällen und in welchem Stadium des Trachoms die Galvanokaustik<sup>1)</sup> besonders anzuwenden sei, kam er auf den Gedanken, auch jetzt die Galvanokaustik zu versuchen, in der Erwartung, es werde die Wucherung dadurch völlig beseitigt werden, die Cornea aber getrübt bleiben, etwa wie bei einer oberflächlichen chemischen Verbrennung. Wie erstaunt sei er aber gewesen, als er statt jener Trübung die Hornhaut sich aufhellen und regeneriren sah. Dadurch kühner gemacht, habe er den Patienten noch zweier galvanokaustischer Sitzungen in einem Intervall von zwei bis drei Wochen unterworfen

<sup>1)</sup> Siehe: Die Galvanokaustik bei granulöser Augenentzündung. Berl. klin. Wochenschr. 1870, pag. 221.



und schliesslich eine ganz klare, durchsichtige Hornhaut erhalten. Nur im Centrum sei bei seitlicher Beleuchtung noch ein kleines Wölkchen zu bemerken. Trotzdem behauptet Patient, jetzt auf dem linken Auge noch besser zu sehen, als auf dem normalen rechten, und ergab die Sehprüfung in der That keine wesentliche Differenz. Patient — 52 Jahr alt — liest mit jedem Auge mit + 20 No. 1 der Jäger'schen Tafeln bis 10", doch mit dem linken Auge weniger geläufig. Ist der Fall an und für sich selten — er wolle ihn noch unter Pannus crassus rubriciren — so gab es bisher kein Verfahren, das diesen Heilerfolg erzielt hätte.

Ist die Galvanokaustik im Stande, Trübungen der Hornhaut — seien es auch nur oberflächliche — zu heilen? Das war die nächste Frage, die Vortr. sich vorlegte, und so unterzog er den Schneider Wilhelm Reichelt von hier einer galvanokaustischen Behandlung. Derselbe litt an einer Macula corneae, die sich halbmondförmig vom oberen Cornealrande bis über die Hälfte der Pupille hinzog und 3—4 mm breit war. Patient gab an, zuletzt durch längere Zeit in der Behandlung des Herrn Markusy gewesen und mit Calomelstaub behandelt worden zu sein. Bei der ersten Untersuchung war er kaum im Stande, das grosse D zu Anfang von No. 8 der Jäger'schen Tafeln zu lesen. Nach der zweiten Sitzung las er No. 4 mühsam, nach der dritten No. 2 zwar auch noch mit Mühe, aber auch bereits von No. 1 Worte.

Der dritte Fall betrifft Fr. Gonzka aus Guttentag in Schlesien. Sie sei ihm mit einer Keratitis hypopyon von dem dortigen Arzte Herrn Gross geschickt. Das Hypopyon nahm ungefähr  $\frac{1}{4}$  der vorderen Kammer ein und in der Mitte der Cornea über der Pupille befand sich eine ca.  $3\frac{1}{2}$  mm lange und 2 mm breite Infiltration. Nachdem die Keratitis durch Atropin, Calomel, Druckverband u. s. w. beseitigt war, hätte er in Folge seiner früheren Erfahrungen den Muth gehabt, die frische Narbe schon 14 Tage nachdem jede Reaction geschwunden war, zu brennen. Der Erfolg wäre für ihn ganz beglückend gewesen. Die Reaction war gerade bei dieser Patientin eine so geringe, dass schon am folgenden Tage fast keine Injection mehr zu erkennen war. Nach drei Sitzungen in einem Zwischenraum von 14 Tagen bis 6 Wochen ist nur noch ein sehr schmaler,  $\frac{1}{2}$  mm breiter, sehr durchsichtiger Streifen zu sehen. Patientin liest jetzt geläufig No. 1 Worte bis  $5\frac{1}{2}$ ", mit — 8 No. 19 der Jäger'schen Tafeln in 10 m Entfernung und unterwirft sich ganz gern — ebenso wie die beiden andern Patienten — der galvanokaustischen Kur, ja sie refüsirte es, als er ihr den Vorschlag machte, er wolle durch eine nochmalige Sitzung ihr auch den Rest der Trübung noch beseitigen, aber diesmal in der Chloroformnarkose, „weil sie ja ganz gut halten wolle.“

Bisher habe er diese drei Fälle mit der alten Middeldorpf'schen Batterie von einem Element behandelt, sich aber mittelst einer stärkeren Batterie rascher zum Ziele zu kommen versprochen und sich daher die sehr handliche, einen viel stärkeren Strom erzeugende Batterie, wie sie Herr Voltolini jetzt im Gebrauch habe, bestellt. Mit dieser unterzog er vor vier Tagen den vorhin genannten Schneider Reichelt, da die Macula der Hornhaut noch nicht ganz verschwunden war, sondern sich noch in einem schmalen Streifen von  $1\frac{1}{2}$  mm Breite bis zur Pupille hinzog, um ihn vollends zu heilen einer vierten Sitzung. Er kann diesen Fall heut vorführen, die beiden andern auswärtigen habe er leider nicht, wie es in seiner Absicht gelegen, länger zurückhalten können.

Auf einen Fall von Keratoconus mit centraler Trübung, die aber die ganze Hornhaut durchsetzt, welchen er augenblicklich galvanokaustisch behandle und ob die Galvanokaustik nicht auch bei Prolapsus iridis mit günstigem Erfolge angewendet werden könnte, käme er ein andermal ausführlicher zurück, vorläufig glaube er folgende Sätze aufstellen zu können:

- 1) Die Hornhaut ist für galvanokaustische Eingriffe äusserst unempfindlich.
- 2) Die Heilung des torpiden Ulcus wird durch die Galvanokaustik befördert.
- 3) Der Pannus crassus traumaticus, auch inveterirt, ist durch die Galvanokaustik zu heilen.
- 4) Oberflächliche Trübungen der Hornhaut sind durch die Galvanokaustik zu bessern resp. zu beseitigen.

(Fortsetzung folgt.)

#### IV. Verhandlungen des Aerzte-Vereins des Regierungsbezirks Liegnitz.

General-Versammlung zu Liegnitz am 6. Mai 1879.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Sanitätsrath Schnieber eröffnete die Versammlung mit einem Danke an die Anwesenden wegen ihres Erscheinens und erörtert die Zwecke und Ziele des Vereins in längerer Ansprache. —

1) Aus dem sodann erstatteten Jahresberichte wurde constatirt, dass der Verein 63 Mitglieder zählt; hierauf wurde der Inhalt der 4 abgehaltenen Kammersitzungen mitgetheilt. Besonders ausführlich kamen die Antworten zur Mittheilung, welche von den Polizei-Verwaltungen über eine Einführung der Mortalitätsstatistik gegeben worden waren. Im weiteren wurde das Ergebniss der statistischen Bestrebungen des Vereins zu Kenntniss gebracht;

2) kam der Kassenbericht zur Vorlage. Die Einnahmen betrugen 990,10 Mark, die Ausgabe 221 Mark, der Bestand der Kasse am Schluss des Etatsjahres 768 Mark; dem Herrn Kassirer wurde Decharge ertheilt;

3) erstattete Herr College Stadthagen ein Referat über die Impffrage. In der darüber eröffneten Discussion ergriff Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Dedek das Wort und wurde nach weiterer Debatte der Antrag des Herrn Collegen Neisser angenommen, das Referat bei den Kammermitgliedern cursiren zu lassen. Ferner wurde nach dem Antrage des Herrn Regierungs- und Medicinalrathes Dr. Dedek beschlossen, die einzelnen Punkte des Referates in der Kammer zu erörtern.

4) Nach dem Vortrage des Referates vom Herrn Collegen Dr. Jacobi-Grünberg wurden seine Anträge wie folgt angenommen: die Generalversammlung beschliesst:

- a. mit einer von drei vorgeschlagenen Lebensversicherungen behufs Abschlusses von Versicherung seiner Mitglieder in Verhandlung zu treten;
- b. mit den Vereinen von Breslau und Oppeln über die Gründung einer ärztlichen Provinzialhilfskasse zu verhandeln.

Die Ausführung dieser Beschlüsse wird der Aerztekammer übertragen.

5) Der Antrag, dem deutschen Aerztebunde beizutreten, wurde dahin modificirt und zum Beschluss erhoben, dass der Verein sich in gemeinsamen geeigneten Fragen mit dem deutschen Aerztebunde vereinigen, den näheren Anschluss indessen noch vertagen wolle.

6) Der Anschluss an die schlesischen Aerzte-Vereine betreffend, wurde dahin beschlossen, dass das „Correspondenzblatt“ mitgehalten, der Delegirtenstag, an welchem von Fall zu Fall verhandelt werden soll, beschickt werden, doch vorläufig von der vorgeschlagenen Kassengründung abgesehen werden soll, sobald bestehende Kassen dadurch geschmälert werden. Das „Correspondenzblatt“ soll aus Vereinsmitteln für die Mitglieder gehalten und zur Aufnahme der Kammerprotokolle, wie sonstiger nöthiger Mittheilungen benutzt werden.

7) Die Generalversammlung beschliesst, dass die nächste Generalversammlung im Laufe des October zu Liegnitz stattfinden soll.

8) Der laufende Jahresbeitrag wird in Höhe von 5 Mark beschlossen.

9) Vortrag über die ethischen Aufgaben des ärztlichen Standes, von Herrn Collegen Jacobi-Bunzlau. Es wurde beschlossen, den Vortrag zu publiciren und die etwaigen Kosten aus der Vereinskasse zu decken.

Dr. Schnieber.

## V. Protokoll der ersten Provinzial-Versammlung der Schlesischen Aerzte-Vereine,

abgehalten am

Sonntag, den 15. Juni 1879, Mittags 12 Uhr zu Breslau im Café restaurant.

Vorsitzender: Professor Dr. Förster-Breslau.

Schriftführer: Dr. Schmeidler-Breslau.

Dr. Jacobi-Grünberg.

Als Delegirte sind anwesend:

Regierungs- und Medicinalrath Dr. Pistor aus Oppeln, für den Verein der Aerzte Oberschlesiens,

Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Stadthagen aus Liegnitz, für den Verein der Aerzte des Regierungs-Bezirks Liegnitz,

Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Szmula aus Zabrze, für den Oberschlesischen Industrie-Bezirk,

Bezirksphysikus Dr. Jacobi aus Breslau, für den Verein der Aerzte des Regierungs-Bezirks Breslau.

Anwesend sind ferner laut Präsenzliste Summa 76 Collegen, und zwar:

aus dem Regierungs Bezirk Breslau..	65
„ „ „ Liegnitz .....	5
„ „ Verein der Aerzte Oberschlesiens	3
„ „ Oberschlesischen Industrie-Bezirk	2
als Gast .....	1.

Professor Dr. Förster eröffnet als Vorsitzender laut Beschluss der Delegirten-Versammlung der Schlesischen Aerzte-Vereine vom 15. December 1879 die Versammlung.

In Folge der Zusammenkunft der Delegirten der Aerztevereine vom 15. December 1878 sei beschlossen worden, dass jährlich eine Provinzial-Versammlung aller Mitglieder der vier grossen verbundenen ärztlichen Vereine von Schlesien zusammentreten solle.

Als ständiger Sitz der Versammlung sei Breslau bestimmt worden. Die Leitung der Versammlungen soll von einem der Vereins-Vorsitzenden abwechselnd übernommen werden. Für den heutigen Tag sei ihm dieses Amt übertragen worden.

Nachdem er sich der Versammlung gegenüber hiermit als Leiter der Versammlung legitimirt habe, heisse er die Herren

herzlich willkommen und spreche die Hoffnung aus, die gewiss von Allen getheilt werde, dass diese Versammlungen dazu beitragen werden, sich näher zu treten, dass durch dieselben das Gefühl der Zusammengehörigkeit aller Aerzte gestärkt werde und dass auch für die Vereinszwecke das Wort sich bewähren werde:

„Einigkeit macht stark“.

Die 4 verbundenen Aerzte-Vereine Schlesiens seien unabhängig von einander entstanden im Laufe etwa des letzten Decenniums.

Die Bildung derselben schritt von Ost nach West vor. Der älteste Verein sei der Verein der Aerzte des Oberschlesischen Industrie-Bezirks. Seine Gründung müsse seines Erachtens in die letzten Jahre des 7. Decenniums fallen. Im Jahre 1874 entstand der Verein des Regierungs-Bezirks Oppeln; am 15. Juli 1877 constituirte sich der Verein des Regierungs-Bezirks Breslau und vom November 1877 datiren die Statuten des Vereins des Regierungsbezirks Liegnitz.

Obwohl in der Organisation mehrfach verschieden, hätten die Vereine sämmtlich zu ihrer Aufgabe gemacht: Die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege, die Förderung der Landesinteressen und die Pflege der wissenschaftlichen Medicin.

Die 3 ältesten Vereine hätten sich dem grossen Deutschen Aerzte-Bunde angeschlossen; der Anschluss des Liegnitzer Vereines stehe noch aus. — Wenn man einen Rückblick werfe auf die Erfolge, die die deutschen Aerzte-Vereine in den letzten Jahren erreicht haben, so werde man finden, dass uns dieselben ermuthigen müssen, auf der betretenen Bahn weiter fortzuschreiten.

Vor 5 Jahren noch wäre es eine Abnormität gewesen, wenn ein preussischer Minister ärztliche Vereine um gutachtliche Aeusserungen angegangen hätte. Obwohl die Aerzte nicht in der Lage seien, mit zu beschliessen, so fange man doch an, wenn es sich um ärztliche Interessen handele, die Aerzte wenigstens zu fragen.

Zum ersten Male sei von den ärztlichen Vereinen in der bekannten Denkschrift des Deutschen Reichs-Gesundheits-Amtes über die Ziele und die Aufgabe, die das Deutsche Reichs-Gesundheits-Amt sich gestellt hat, Notiz genommen worden. Das Deutsche Reichs-Gesundheits-Amt erkennt in Rücksicht auf die Opfer an Zeit und Arbeitskraft, welche die Aerzte-Vereine im allgemeinen Interesse bringen, die Verpflichtung an, das ärztliche Vereinswesen zu fördern, und nimmt in Erwägung, gewählte Vertreter des ärztlichen Standes als ausserordentliche Mitglieder des Reichs-Gesundheits-Amtes heranzuziehen. Seien dies zunächst auch nur Verheissungen, so gehe doch aus ihnen hervor, dass die Behörden die Ueberzeugung erlangt hätten, dass die Aerzte-Vereine nicht fernerhin ignoriert werden können, dass sie vielmehr als Institutionen angesehen werden müssen, welche geeignet seien, mit dem Reichs-Gesundheits-Amte gemeinsame Ziele zu verfolgen. Diese Auffassung entspreche vollständig der der Aerzte. Viel bedeutender aber als diese Kundgebungen des Reichs-Gesundheits-Amtes sei das Vorgehen des preussischen Cultus-Ministers. Im Januar und März d. J. war der Herr Minister direkt an die Vereine mit Fragen herantreten, die für den ärztlichen Stand von erheblicher Bedeutung waren. Zunächst habe er von den ärztlichen Vereinen eine gutachtliche Aeusserung darüber gefordert, ob die Realschul-Abiturienten zum Studium der Medicin zuzulassen seien. Aus der Art der Fragestellung schien hervorzugehen, dass der Herr Minister eine bestimmte Position in



dieser Sache noch nicht genommen habe, dass er vielmehr bei der Fällung seines Urtheils die Gutachten der Aerzte-Vereine mit in Betracht zu ziehen gesonnen sei. Es sei bekannt, dass 96 pCt. der ärztlichen Stimmen sich gegen die Zulassung der Realschul-Abiturienten entschieden haben. Noch wichtiger war die Angelegenheit, in der der Herr Minister im März von den Aerzte-Vereinen gutachtliche Aeusserungen in betreff der von Seiten des Ministeriums zu erlassenden ärztlichen Taxordnung erheischte. Hier hätte Se. Excellenz offenbar bereits Position genommen. Es sei noch nicht bekannt, in wie weit die Aeusserungen der Aerzte-Vereine von Einfluss auf die definitiven Entscheidungen sein dürften. Er könne somit constatiren, dass im Laufe des letzten Jahres die deutschen Aerzte-Vereine in Bezug auf ihre Stellung den Behörden gegenüber an Einfluss gewonnen haben, und man dürfe zuversichtlich hoffen, dass die berechtigten Wünsche der Aerzte bei der Gesetzgebung mehr und mehr Berücksichtigung finden würden.

Er ersuche nunmehr, das Amt der Schriftführer zu übernehmen:

Herrn Dr. Schmeidler (Breslau),

Herrn Dr. Jacobi (Grünberg).

Nachdem die beiden Genannten erklärt hatten, dass sie der Aufforderung Folge leisten, ertheilt der Vorsitzende zu Punkt 2 der Tagesordnung (Vortrag über die beruhigende Behandlung des Darmes, insbesondere bei Perityphlitis und Ileus) Herrn Geheimerath Professor Dr. Biermer das Wort. Diesen Vortrag haben wir bereits in Nr. 13 unserer Zeitschrift mitgetheilt.

Zu Punkt 3 der Tages-Ordnung (Referate über das Programm für den nächsten deutschen Aertztag, cfr. Aertzl. Vereinsblatt 1879, Februar) erhält hierauf Herr Professor Dr. Oscar Simon (Breslau) das Wort. Derselbe giebt folgendes Referat:

Der nächste Aerztevereinstag finde am 12. und 13. September zu Eisenach statt. Von Jahr zu Jahr habe sich das Interesse des ärztlichen Publikums für diese Institution gehoben, immer ausgedehnter und weittragender werden die Arbeiten des Aerztevereinsbundes und schon werde die Autorität desselben von der Regierung anerkannt. Die gemeinsame Aufgabe aber sei es, innerhalb der einzelnen Vereine die bevorstehenden Arbeiten des Aertztages gründlich vor- und durchzuerathen, damit die gesendeten Vertreter nicht ihre eigene subjective Meinung vertreten, sondern den objectiven Ausdruck der grossen von ihnen vertretenen Körperschaft.

Auf der Tagesordnung des nächsten Aerztevereinstages stehen drei Punkte: 1) die Impffrage, 2) die Medicinalpuscherei im Umherziehen, 3) hausärztliche Atteste für Lebensversicherungen.

Ueber den dritten Punkt seien unsere Vertreter genügend orientirt; den zweiten Punkt werde Herr College Jacobi nachher beleuchten; Redner werde jetzt auf die Impffrage eingehen.

Die vom sechsten deutschen Aertztag gewählte Impfcommission habe in richtiger Erkenntniss ihrer gewaltigen Aufgabe es für wünschenswerth erklärt, ihr Mandat auf drei Jahre auszudehnen und vorläufig nur eine kleinere Anzahl Fragen auf die Tagesordnung des nächsten Aertztages zu bringen.

Diese Fragen seien

- 1) Prüfung der früher durch die Impfung veranlassten Gesundheitsbeschädigungen;
- 2) fortlaufende Controle der vom Jahre 1879 an vorkommenden oder behaupteten Impfschädigungen;

- 3) die allgemeine Einführung der animalen Vaccination;
- 4) die Vorsichtsmassregeln bei der Impfung und Abimpfung.

Die animale Vaccination stände heute noch einmal auf der Tagesordnung. Hier wolle Redner nur berichten, dass diese Frage in Breslau energisch in Angriff genommen sei. Die hygienische Section der vaterländischen Gesellschaft habe eine Commission für diese Frage gewählt, welche nach ausgedehnten Arbeiten zu folgenden Ergebnissen über die Haftbarkeit der animalen Vaccine gekommen sei.

„Nachdem die Commission Einsicht genommen von den neuesten Ergebnissen der animalen Vaccination, denen zufolge unmittelbare Lymphübertragung von Thieren auf Erstimpflinge in Brüssel keine, in den holländischen Anstalten 0,8 % Misserfolge, die Anwendung conservirter Lymphe in Brüssel bei Erstimpflingen 4 %, bei Revaccinanden 38 %, in Weimar bei Erstimpflingen 0,6 %, bei Revaccinanden 15,7 % Fehlimpfungen ergiebt, ist dieselbe zu der Ansicht gekommen, dass bei gewissen Cautelen, vor Allem bei Verwendung möglichst frischen Stoffes, auf grösserer Resorptionsfläche (Schnittchen), aus ganz normalen Pusteln und nur der ersten Portionen der aus letzteren austretenden Lymphe, die Haftbarkeit der animalen Lymphe als eine der humanisirten gleichkommende anzusehen ist.

Ueber die Schutzkraft und Schutzdauer der Thierlymphe liegen bisher noch keine genügenden Erfahrungen vor um ein Urtheil darüber gewinnen zu können.“

Auf Grund dieser Erfahrungen stehe die Breslauer Commission im Begriff, den Antrag auf Errichtung einer Versuchstation für Impfungen mit animaler Vaccine bei der hygienischen Gesellschaft einzubringen.

Man könne daher auf dem Aertztage nur anrathen, ähnliche Institutionen in grösserer Zahl zu schaffen, um über die animale Impfung weitere Erfahrungen sammeln zu können.

Was die früher vorgekommenen Gesundheits-schädigungen durch Impfung betreffe, so müsste, im Einverständnis mit der Impf-Commission des Aertztages, von einer weiteren Verfolgung dieser zum grossen Theil ganz verjährten Fälle Abstand genommen werden.

Dagegen wäre es dringlichst erforderlich, dass alle weiteren vorkommenden Impfbeschädigungen mit der allergrössten Energie untersucht und behandelt würden. Wenn auch die eigentliche Verfolgung dieser Fälle vor das Forum der Behörden und Gerichtshöfe gehöre, so müsste von ärztlicher Seite allerorten mitgewirkt werden, um die einschlägigen Fälle zu erörtern, zu klären und zur weiteren Vervollkommen der Impfung zu verwerthen. Nur auf diese Weise könne man den zahlreichen Impfgegnern wirksam entgegenarbeiten.

(Schluss folgt.)

## VI. Referate und Kritiken.

Die diagnostische Bedeutung der Reflexe, insbesondere der Bauchreflexe, von Dr. Ottom. Rosenbach. Centralbl. f. Nervenheilkunde 1879.

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf den diagnostischen Werth vorzüglich der Bauchreflexe bei halbseitigen Lähmungen auf hysterischer Basis und bei Hirnleiden, die mit universellem Hirndruck einhergehen. Im ersten Falle ist der Bauchreflex erhalten — selbst wenn sämtliche übrigen Reflexe vernichtet —, im letzteren, wenn überhaupt Störungen in den centrifugalen Bahnen vorhanden, dagegen erloschen. Ueber Art, Intensität und Extensität der Hirnläsion, über die circulatorischen Veränderungen in den Hemisphären bei diffusen Hirnleiden, die unter Bewusstseinsverlust, mit oder ohne Delirien verlaufen, giebt uns das Verhalten des Re-

flexes (Patellarreflexe siehe im Original), speciell der Bauchreflexe wichtige Aufschlüsse. Schon im Schlaf (physischer Bewusstseinsverlust) schwindet der Bauchreflex, desgleichen in der Chloroform-, Morphin-, Chloral-Narcose, und ebenso bei jenen cerebralen Krankheiten, die Sopor und Coma begleitet, bei der Meningitis, Blutungen, Erweichungsherden, Tumoren u. s. w. mehr. Dies ist in diagnostischer Beziehung doppelt wichtig, weil bei diesen differenten Krankheitszuständen mit zum Theil gleichen Symptomen die Bauchreflexe in ihrem Verhalten sich äusserst different verhalten. Bald sind dieselben nur auf einer Seite alterirt, bald auf beiden, bald tritt eine einseitige Restitution derselben unter gleichzeitiger Besserung der Lähmung auf derselben Körperseite ein — was auf ein allmähliches Zurückgehen des das Gehirn treffenden Primärprocesses deutet, so zwar, dass nur noch eine Hirnhälfte in früherer Intensität leidet, — bald ist dies nicht der Fall. Demgemäss unterscheidet Verf. graduell 1) kleinere Blutungen, Erweichungen (Hemiplegie) mit einseitiger Herabsetzung der Reflexe auf der gelähmten Seite; 2) grössere Herde (Coma) mit ausgeprägter einseitiger, selbst doppelseitiger Reflexhemmung, wie es bei Meningitis, Gehirntumoren, grösseren Hämatomen, kurz bei allen mit Hirndruck einhergehenden Gehirnläsionen der Fall ist. Treten im weiteren Verlauf der Krankheit die Reflexe wieder einseitig auf, so kehrt das Sensorium zurück, die Körperlähmung vermindert sich. Treten die Reflexe doppelseitig auf, so ist das Sensorium frei, die Lähmung verschwunden. Da aber der „Hirndruck“ nur selten von einer wirklichen Raumbeschränkung im Schädel herrührt, weil Exsudat, Blutung u. s. w. meist geringfügig sind, so können die schweren Folgeerscheinungen (Coma, Lähmung, Reflexhemmung) im allgemeinen nicht von dem fälschlich vulgär supponirten mechanischen Druck auf die Nervelemente herrühren, sondern wir müssen vielmehr eine durch Circulationsstörungen, mangelnde Blutzufuhr, Circulationsträgheit u. s. w. herbeigeführte Ernährungsstörung des Gehirns als Ursache dieser Folgeerscheinungen annehmen, und je nachdem diese Ernährungsstörung eine anhaltende ist, resp. unersetzliche Hirntheile zertrümmert sind, oder die Circulationsanomalien vorübergehende sind, werden sich diese Folgeerscheinungen als dauernde („Ausfallsymptome“) oder transitorische („Hemmungssymptome“) kennzeichnen, oder beides zugleich, wenn beide Momente wirksam waren. Wenn aber ferner bei Bewusstseinsverlust (Sopor, Coma) die Bauchreflexe nicht nur doppelseitig, sondern auch nur einseitig aufgehoben sind, so müssen wir nach dem eben angeführten auch annehmen, dass der Bewusstseinsverlust durch einseitige, auf eine Hemisphäre beschränkte Nutritions- resp. Circulationsstörung herbeigeführt werden kann, wie es in der That bei localen Herden zutrifft. Für die Diagnose und Prognose der Hirnläsion ist aber das ganze Verhalten der Bauchreflexe von Bedeutung, für die Diagnose — weil bei einseitigem Fehlen der Bauchreflexe auf eine locale Affection der entgegengesetzten Hirnhälfte geschlossen werden darf (Blutung, Erweichung, Hämatom), bei doppelseitigem Fehlen auf eine diffuse Erkrankung (Meningitis u. s. w.), was bei Kindern stets zutrifft; für die Prognose — weil bei anfangs einseitigem, späterhin doppelseitigem Fehlen eine zunehmende Betheiligung der bis dahin intacten Gehirnhälfte anzunehmen ist, umgekehrt bei anfangs doppelseitigem, späterhin einseitigem Fehlen an eine Abnahme des Hirndrucks resp. der Intensität und Extensität der vorliegenden Hirnläsion gedacht werden muss, und endlich die Ueberzeugung Platz greifen darf, dass das einseitige Fehlen der Bauchreflexe, neben gleichzeitiger Körperlähmung bei vollständig klarem Bewusstsein, ein wirkliches „Ausfallsymptom“ ist, als Aequivalent der Vernichtung motorischer Hirnpartien. R. illustriert und stützt gleichzeitig seine Behauptungen durch zutreffende Casuistik. Soltmann.

Die neuen Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung, dargest. v. Wilh. Fr. Loebisch und Prok. Frhr. v. Rokitsky. Wiener Klinik 1879. Heft 1 und 2. Urban und Schwarzenberg.

Angesichts der immer wieder hervortretenden absprechenden Urtheile über die geringen Fortschritte der Therapie auf dem Gebiete der inneren Medicin, ist es in hohem Grade wünschenswerth durch einen orientirenden Ueberblick sich von Zeit zu Zeit Gewissheit über die wirklichen Bereicherungen der Materia medica zu verschaffen. Diese Kenntniss kann man aber weder aus der Lectüre der grossen Lehrbücher, die ja naturgemäss dem Besten und dem Schlechtesten nebeneinander eine friedliche Stätte gönnen müssen, noch aus dem ungesicherten und zerstreuten Material, welches die Journale bieten, gewinnen, sondern der Arzt muss, um nicht durch das mühsame Hervorsuchen der Körnchen aus der vielen Spreu ermüdet und entmuthigt zu werden, nur das Bewährte, von dem Wechsel der Mode bereits unabhängig gewordene, oder das von zuverlässiger Seite Empfohlene in gedrängter und präziser Form vor sich haben, um das für seine Zwecke Nöthige in zweckentsprechender Weise benützen zu können. Diesem Postulat haben die Verf. des vorliegenden Werkchens in vollem Masse Rechnung getragen, indem sie sich bemühten, nur die Mittel, die die Feuerprobe unparteiischer und bedachter Kritik bereits bestanden haben, den Lesern vorzuführen und durch eine äusserst sorgfältige Schilderung der pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften der besprochenen Agentien, sowie durch zweckmässig gewählte Receptformeln über alle einschlägigen Fragen sicheren Aufschluss zu geben. Wenn sich auch über die von den Verf. getroffene Auswahl der Mittel, die selbstverständlich nicht alle gleichwerthig sind, discutiren liesse,

wenn man auch vielleicht das eine oder das andere der geschilderten Medicamente durch solche, die noch keine Aufnahme gefunden haben, ersetzt sehen möchte, so lässt sich doch diesem Wunsche bei einer neuen Bearbeitung leicht Rechnung tragen und man kann im Ganzen mit der Auswahl, die die Verf. getroffen haben, wohl einverstanden sein.

In dem vorliegenden Werkchen sind in mustergiltiger Form abgehandelt: Amylnitrit, Pilocarpin, Pancreatin (und Pancreasklystiere), Apomorphin, Salicylsäure, Chloralhydrat und das neuerdings wieder (bei Chorea und Rheumatismus) so warm empfohlene Trimethylamin. Die Verf. haben sich durch zahlreiche eigene Untersuchungen von den Effecten, die die einzelnen Mittel ausüben, zu unterrichten gesucht und darum verdienen ihre Angaben eine um so höhere Berücksichtigung. Ref. will von einzelnen Angaben bezüglich des Inhaltes der kleinen Schrift absehen, da die Lectüre derselben jedem, der sich über die Wirkungsweise der erwähnten Mittel orientiren will, als nützlich anzuempfehlen ist, und möchte nur erwähnen, dass u. A. Rokitsky das Pilocarpinum muriat. mit gutem Erfolge bei Intermittens injicirt und durch in Zwischenräumen von einer halben Stunde vorgenommene Pinselungen mit 50% Chloralhydratlösung sehr befriedigende Resultate bei Diphtherie erzielt hat. In der, wie schon bemerkt, sehr sorgfältigen Zusammenstellung der Indicationen der einzelnen Mittel hat Ref. nur wenige Lücken zu sehen Gelegenheit gehabt. So ist z. B. das Amylnitrit in vielen Formen asthmatischer Beschwerde, nicht blos bei Angina pectoris, indicirt und schafft oft prompten palliativen Erfolg und das Chloralhydrat ist bei hartnäckigem Erbrechen, namentlich bei Ulcus ventriculi oft ein souveränes Mittel, wahrscheinlich nicht blos wegen seiner narcotischen, sondern wegen seiner (von den Verf. studirten) eiweisscoagulirenden Eigenschaft, die einen gewissen Grad von Aetzung des Geschwürgrundes (gleich dem Argent. nitric.) bewirkt. Auch bei putrider Bronchitis hat Ref. in 2 Fällen Einathmungen von Chloralhydrat (1–2%) anscheinend sehr nützlich gefunden und glaubt die Wirkung des Mittels auf die antiseptischen Eigenschaften des Chlorals zurückführen zu dürfen. Der einzige Tadel, den man den Verf. machen kann, betrifft die Literaturangaben am Schlusse jedes Artikels, die im Gegensatz zu den sorgfältigen Citaten im Text sehr unvollständig sind.

Druck und Ausstattung des Werkchens sind sehr gut.

Rosenbach.

R. Ultzmann, Ueber die Neuropathien (Neurosen) des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates. Wien, 1879. Urban und Schwarzenberg. (Separat-Abdruck aus der „Wiener Klinik.“)

Unter dem obigen Titel bespricht der auf dem Gebiete der Erkrankungen der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane sehr erfahrene Verf. eine Reihe von Krankheiten, von denen man wohl einige nicht zu dieser Krankheitsgruppe rechnen kann. Er beginnt u. A. mit der Beschreibung von abnormen Harnsedimenten, deren Vorkommen bei den eigentlichen Neurosen nicht beobachtet wird. Bei der Eintheilung in Sensibilitäts-, Motilitäts- und secretorische Neurosen finden wir auch unter den ersteren die nach Tripper zurückbleibende Prostatitis chronica ganz besonders ausführlich besprochen; ebenso ist eine Form der Impotentia coeundi auf verminderte Empfindlichkeit der Harnröhre, der Haut des Penis und des Scrotum zurückgeführt, während die Neuralgia scrotalis, die Neuralgia analis und perinealis gar nicht erwähnt sind. Therapeutisch Neues ist bei diesen Formen nicht angegeben. Die Motilitätsneurosen sind als Spasmus des Sphincter und der Detrusoren besprochen, ebenso die Parese und Paralyse dieser Muskeln. Mit sehr düsteren Farben malt Verf. die Gefahren, welche bei Blasenlähmung auftreten, wenn grosse Mengen Urin plötzlich entleert werden. Eine grosse Reihe von Erscheinungen, welche sonst allgemein als septische Entzündung, entstanden durch Fäulnisserreger, welche mit dem Catheter eingeführt werden, aufgefasst sind, erklärt Verf. durch die plötzlich veränderten Druckschwankungen. Er glaubt, dass durch den evakuatorischen Catheterismus eine solche negative Druckschwankung — eine Hyperaemia ex vacuo — eintritt, dass entzündliche Prozesse gewöhnlich die nothwendige Folge dieses Eingriffs bilden müssen. Bei der Behandlung wird desswegen vom Verf. nach Entleerung und Auswaschung der Blase etwa 100 ccm 1/2% Carbolsäurelösung in der Blase zurückgelassen, die zurückzulassende Menge allmählich vermindert. Diese Lösung soll zugleich den Vorzug haben, „dass sie den Bakterienwucherungen, wie sie bei dem herrschenden negativen Drucke in den Harnapparat widerstandslos von aussen bis zur Niere vordringen können, wirksam entgegentritt.“ Für die Enuresis der Kinder wird die locale Anwendung der Electricität mit Recht ganz besonders empfohlen. Dass dabei der catheterförmige Reophor bei Knaben schwer anzuwenden ist, wird wohl ohne Weiteres zugegeben, dass aber die percutane Anwendung der Electricität keine wesentlichen Erfolge aufzuweisen habe, beruht auf Unkenntniss der einschlägigen Litteratur von Seiten des Verf., ebenso wie die Ansicht, dass die Reizung des Sphincter vesicae vom Mastdarm aus von ihm zuerst in Anwendung gezogen sei. Zu den Motilitätsneurosen rechnet Verf. ferner die Pollutionen und die Spermatorrhoe, gegen welche neben der allgemeinen Behandlung besonders auf die Wirksamkeit der localen aufmerksam gemacht wird. Als Secretionsneurosen sind von Seiten der Niere Polyurie, Anurie (hysterica), Secretion eines alkalisch oder neutral reagirenden Harns, das Auftreten

von Erdphosphaten, von Indican, zeitweise von Zucker oder Albumen, von Seiten des Geschlechtsapparates Polyspermie und Aspermie angeführt. Maas.

### Franz Penzoldt. — Quebracho und seine günstige Einfluss auf verschiedene Formen der Dyspnoe. (Berl. klin. Wochenschr. 1879. No. 19.)

Wiederholt hatten südamerikanische Aerzte auf die starke antifebrile Wirkung der Rinde des Baumes *Aspidosperma Quebracho* (Apocynaceae) hingewiesen, wodurch sich P. zu Controlversuchen veranlasst sah. Dieselben ergaben jedoch, nachdem P. sich durch geeignete Vorversuche am normalen und fiebernden Thier über die Grösse der anzuwendenden Dose belehrt hatte, dass die gerühmte antipyretische Wirkung durchaus unwesentlich sei. Ob das von Baeyer bereits dargestellte Alkaloid der Pflanze, das *Aspidospermin*, sich als dem Chinin nahestehend erweisen wird, muss eine längere Versuchsreihe ergeben, die zur Zeit des Erscheinens der P.'schen Arbeit kaum ihren Anfang genommen. —

Nachdem jedoch ein Kranker (Pleuritis und Emphysem), dessen Hauptklagen sich auf Fieber und Athemnoth bezogen, freiwillig angegeben hatte, dass er sich nach Anwendung des Mittels bedeutend leichter auf der Brust fühle und thatsächlich eine geringere Athmungsfrequenz aufwies, wurden methodische Untersuchungen an Kranken mit verschiedensten Affectionen der Respirationsorgane angestellt. Die Dosis war 1—2 Theelöffel täglich 2—3 Mal von einer auf folgende Weise hergestellten Lösung: 10,0 der pulverisirten Rinde wurden mehrere, meist 8 Tage mit 100,0 Weingeist extrahirt, filtrirt, eingedampft, in Wasser gelöst, wieder zur Trockne verdampft und in 20,0 Wasser gelöst. —

Mochte nun die Dyspnoe durch respiratorische oder circulatorische Störungen bei den einzelnen Kranken bedingt sein, der Effect des Mittels manifestirte sich binnen Kurzem in stundenlanger Herabminderung der Athmungsfrequenz, in Oberflächlicherwerden der Athemzüge und vor Allem in deutlich wahrnehmbarer Abnahme der Cyanose. Das subjective Befinden der Patienten besserte sich fast in allen Fällen rapide.

Besonders markirte sich dies in einem Falle von Thrombose des linken Pulmonalarterien-Hauptastes, wo der „Blausucht“ benannte hohe Grad von Cyanose vorhanden war. —

Eine narkotische Wirkung hat Quebracho nie, auch keine sonstigen störenden Nebeneffecte.

Ueber die Theorie der so günstigen Wirkung lässt sich P. vorläufig nur in einer Hypothese aus, deren Erhebung zum Axiom noch weiterer Forschungen auf experimentellem Gebiet bedürfen wird. Das Quebracho soll nämlich dem Blute die Fähigkeit verleihen, eine grössere Sauerstoffmenge als gewöhnlich aufzunehmen, so dass das Blut mit hellrotherer Farbe als sonst durch die Capillaren in die Venen überfliesst. —

Ist nun auch nach P. die günstige, antidyspnoetische Wirkung keine allzulange dauernde, so empfiehlt er doch das Mittel als einen Arzneistoff, der zwar bisher nur nach symptomatischer Indication angewandt werden, aber den Qualen asthmatischer Beschwerden bei Brustkranken Linderung schaffen kann. Graeffner.

## VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

— Breslau. Als Assistenzarzt an der psychiatrischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals, deren dirigirender Arzt Professor Neumann ist, wurde Dr. Friedländer von der Hospitaldirection gewählt.

— Ueber die in der 26. Jahreswoche vom 22. bis 28. Juni 1879 in den über 15000 Einwohner zählenden Städten Schlesiens und Posens stattgehabte Sterblichkeit giebt nachstehende Tabelle Aufschluss:

Namen der Städte.	Einwohner.	Gestorbene excl. Todtgeborene.	Lebensalter der Gestorbenen.					
			0—1.	2—5.	6—20.	21—40.	41—60.	61 und darüber
Breslau . . . . .	270 000	172	84	18	6	20	28	16
Posen . . . . .	64 562	52	22	7	4	5	7	7
Liegnitz . . . . .	35 000	23	9	2	1	1	9	1
Bromberg . . . . .	34 058	10	4	3	1	1	1	—
Königshütte . . . . .	27 557	11	4	2	1	1	3	—
Landsberg a/W. . . . .	23 559	12	3	1	1	3	2	2
Schweidnitz . . . . .	22 186	16	8	1	1	1	1	4
Beuthen O/S. . . . .	22 575	15	7	2	1	1	1	3
Neisse . . . . .	20 155	10	5	—	1	—	2	2
Ratibor . . . . .	18 224	4	1	—	2	—	—	1
Gross-Glogau . . . . .	17 871	12	4	—	1	3	4	—
Brieg . . . . .	16 965	13	4	—	1	2	5	2

Die Verhältnisszahl der Gestorbenen ist auf das Jahr und 1000 Einwohner berechnet für Breslau 33,1, für Posen 41,9 und die übrigen Städte im Durchschnitt 27,5.

In der 27. Jahreswoche vom 29. Juni bis 5. Juli starben in Breslau 148 (87 m. und 61 w.) Personen, darunter 66 Kinder unter 1 Jahr. Geboren wurden 193 (100 m. und 93 w.) lebende Kinder. Die Zahl der Geburten ist mit 45 (13 m. und 32 w.) über die der Todesfälle in der Mehrheit. Wichtigere Todesursachen waren: Atrophie d. K. 10, Marasm. sen. 5, Erysip. 2, Tuss. convuls. 2, Typh. exanth. 1, Dysent. 1, Choler. nostr. b. K. 6, Enterit. b. K. 12, Gastroent. b. K. 7, Mening. 5, Apoplex. 7, Convuls. b. K. 18, Pneumon. 10, Hydroceph. 3, Tubercul. 3.

Neuaufnahmen von zymotischen Krankheiten im Allerheiligen-Hospital: 6 Febris recurrens und zwar: 1 m. (21 J.) a. Neumarkt 10, 1 w. (42 J.) a. Elbingstr. 16, 1 m. (35 J.) a. Hundsfelder Chaussee (Nicke-Haus), 1 m. (31 J.) a. Seiteng. 4, 1 w. (23 J.) a. Hirschstr. 62, 1 m. (12 J.) a. Kl. Scheitnigerstr. 36. Intermittens: 1 w. (35 J.) a. N. Oderstr. 13.

Im Wenzel Hanke'schen Krankenhause: 3 Flecktyphus und zwar: 2 w. (7 u. 27 J.) a. Hirschstr. 72, 1 m. (48 J.) a. Hirschstr. 62.

Die Mortalität in der 27. Jahreswoche in den über 15000 Einw. zählenden Städten Schlesiens und Posens erhellt aus nachstehender Tabelle:

Namen der Städte.	Einwohner.	Gestorbene excl. Todtgeborene.	Lebensalter der Gestorbenen.					
			0—1.	2—5.	6—20.	21—40.	41—60.	61 und darüber
Breslau . . . . .	270 000	148	66	22	5	16	22	17
Posen . . . . .	64 562	31	17	6	—	4	3	1
Liegnitz . . . . .	35 000	15	6	—	1	3	2	3
Bromberg . . . . .	34 058	11	22	3	—	1	3	2
Königshütte . . . . .	27 557	8	6	—	—	—	—	2
Landsberg a/W. . . . .	23 559	8	4	1	1	—	1	—
Schweidnitz . . . . .	22 186	10	5	1	—	1	2	1
Neisse . . . . .	20 155	10	4	1	—	3	—	2
Ratibor . . . . .	18 224	8	3	1	1	—	2	1
Gross-Glogau . . . . .	17 871	6	3	—	—	—	1	2
Brieg . . . . .	16 965	7	3	1	—	1	1	1

Die Verhältnisszahl der Gestorbenen ist auf das Jahr und 1000 Einwohner berechnet für Breslau 28,5, für Posen 25 und die übrigen Städte im Durchschnitt 20,0.

In der 28. Jahreswoche vom 6. bis 12. Juli starben in Breslau 165 (82 m. u. 83 w.) Personen, darunter 76 Kinder unter 1 Jahr. Lebend geboren wurden 207 (104 m. u. 103 w.) Kinder, mithin übertrifft die Zahl der Geburten die der Sterbefälle um 42 (22 m. u. 20 w.). Wichtigere Todesursachen waren: Atrophie d. K. 10, Marasm. sen. 4, Scarl. 1, Diphther. 3, Tuss. convuls. 1, Dysent. 1, Choler. nostr. b. K. 6, Enter. b. K. 9, Gastroenter. b. K. 8, Mening. 2, Apoplex. 2, Convuls. b. K. 17, Encephal. 4, Pneum. 11, Tubercul. 6, Periton. 1.

Neuaufnahmen von zymotischen Krankheiten im Allerheiligen-Hospital: 5 Febris recurrens und zwar: 1 w. (35 J.) a. Elbingstr. 20, 1 m. (24 J.) a. Vincenzstr. 45, 1 w. (37 J.) a. Vincenzstr. 55, 1 m. (23 J.) a. Marienstr. 6, 1 m. (33 J.) obdachlos. Intermittens: 1 m. (20 J.) a. Kupferschmiedestr. 31. Scarl.: 1 w. (7 J.) a. Weidenstr. 22. 2 Erysipel.: 1 w. (19 J.) a. Hummeri 54, 1 w. (29 J.) a. Schuhbrücke 5.

Im Wenzel Hanke'schen Krankenhause: Febris recurrens 1 m. (20 J.) a. Bohrauerstr. 37, Flecktyphus 1 w. (33 J.) a. Hundsfelder Chaussee.

— Wegen unbefugten Handelns mit Medicamenten wurden im vorigen Quartal bestraft mit M. 30 event. 10 Tage Haft 2 Personen, mit M. 30 event. 5 und 3 Tage Haft je 1 Person, mit M. 10 event. 3 Tage Haft 1 Person, und mit M. 3 ev. 1 Tag Haft ebenfalls 1 Person.

□ Gleiwitz. Dr. Kontny aus Peiskretscham ist in Folge der Erkrankung unseres Kreisphysikus Dr. Hauptmann mit den Geschäften des Kreisphysikats und Dr. Hoppe von hier mit denen des Kreiswundarztes für die Dauer der Krankheit von Hauptmann betraut worden.

© Freiburg i. B. Als Auszeichnung, die unserer Universität zu Theil wurde, hob der Rector derselben, Hofrath Rudolph Maier, in einer bei Gelegenheit des Rectoratswechsels gehaltenen Rede hervor, dass die grossherzogliche Regierung unter dem 28. Februar 1879 einen Theil des grossen Schüler'schen Reisestipendiums an Prof. Maas zu einer wissenschaftlichen Reise nach London verliehen hat.

Die einzelnen Fakultäten ertheilten auch in diesem Jahre mehrfach die akademische Doctorwürde; so waren in der medicinischen Fakultät 26 Doctorpromotionen. — Zum medicinischen Vorexamen haben sich 26 gemeldet und 24 wurden als bestanden erklärt. Zur medicinischen Staatsprüfung meldeten sich 32, von welchen bis zum 1. Juli 1879 29 absolvirt wurden. —



## VIII. Personalien.

Niederlassungen: Dr. Fleischer in Görlitz, Dr. Böters in Görlitz.  
Ernennungen: Dr. Köhler zum Kreiswundarzt in Landeshut i/Schl.  
Dr. Koch zu Wollstein zum Physikus des Stadtkreises Breslau.  
Todesfälle: Dr. Davidsohn in Schneidemühl, Dr. Staeger in Glogau, Dr. Dalmer in Neusalz a. O.

## IX. Inserate.

Prämiirt Lyon 1872, Wien 1873, Paris 1878 Silberne Medaille.

Saxlehner's Bitterquelle [37]

## Hunyadi János

durch **Liebig, Bunsen, Fresenius** analysirt, ist laut Gutachten medizinischer Autoritäten (**Spiegelberg, Virchow, Bamberger, Wunderlich, Kussmaul, Scanzoni, Friedreich, Nussbaum, Buhl** etc.) als das

**Vorzüglichste und Wirksamste aller Bitterwasser**

erprobt und empfohlen. — Niederlagen sind in allen soliden Mineralwasserhandlungen und den meisten Apotheken, doch wird das p. t. Publikum im eigenen Interesse gebeten, in den Niederlagen ausdrücklich **Saxlehner's Bitterwasser** zu verlangen.

Der Besitzer: **Andreas Saxlehner, Budapest.**

Natürliches

## Schwalheimer Mineralwasser.

Dieser Sauerling enthält nach den Analysen von **Bromeis, Mialhe, von Liebig u. a. Chlornatrium** und zweimal mehr freie **Kohlensäure** (49, 44) als die sonst bekannten Sauerlinge. Dasselbe wirkt kräftigend auf den Organismus bei **Magenleidenden** und besonders **Brustkranken**. Nach den Beobachtungen der Professoren **Oppolzer, Scoda, Bamberger u. A.** bewirkt die Kohlensäure einen erfrischenden **Reiz**, löscht den **Durst**, erleichtert die **Absonderung** des **Schleimes**, mildert und behebt den **Husten** und bewährt sich gleich dem Emser Wasser ganz besonders in **Krankheiten des Kehlkopfes**. [55]

In doppelt-kohlensaurer Füllung bildet das **Schwalheimer Mineralwasser** vermisch mit Wein, Cognac etc. einen vorzüglichen Labetrunk.

Haupt-Depot für Schlesien und Posen bei

**Carl Beyer, Alte Taschenstrasse 15,**

Niederlage sämtlicher natürlicher Mineralwasser.

## Physiologischer Verein. [63]

Montag, den 28. Juli, Vereinsabend bei Beck, Neue Gasse No. 8, Abends 8 1/2 Uhr.

Herr Privatdocent **Dr. Born:** Ueber Störungen in der ersten Entwicklung des Embryo.

**Dr. August Pfeiffer,**

[54] prakt. und pro physicate geprüfter Arzt.  
**Wiesbaden, Adolfstrasse No. 5.**

Im Verlage von **W. Braumüller, k. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler, in Wien** ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

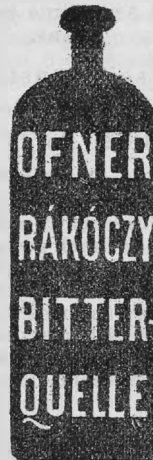
**Specielle Pathologie und Therapie**

**der Krankheiten der peripheren Nerven**

von **Dr. K. Heller,** pract. Arzt und Badearzt in Teplitz.  
20 Bogen gr. 8. — 3 Fl. = 6 M. [40]

Die Stadt- und Königl. Universitäts-Buchdruckerei von  
**Grass, Barth & Comp. (W. Friedrich)**  
in Breslau

empfiehlt sich zur Herstellung von wissenschaftlichen Werken wie Drucksachen jeder Art in schnellster und solidester Ausführung. [16]



Die Superiorität dieser Quelle wurde von Sr. Maj. dem Kaiser von Oesterreich, König von Ungarn etc., der kgl. ung. Landes-Akademie, der medicinischen Akademie in Paris, sowie der ersten ärztlichen Autoritäten des In- und Auslandes, in Folge ihrer ausserordentlichen und unübertrefflichen mineralischen Reichthümer (57.1 in 1000 Theilen) und deren Heilerfolge mit h. Anerkennung ausgezeichnet. — Der von keinem anderen Bitterwasser erreichte hohe Lithiumgehalt zeigt gleichzeitig dessen Anwendung bei rheumatischen Leiden, bei Gicht und Ablagerungen von harnsauren Salzen (Gichtknoten, Blasenstein) gegenüber allen anderen Bitterwässern vortheilhaft und erfolgreich an. [62]

Als Normal-Dosis genügt ein Bordeaux-Gläschen, gegenüber einem grossen Glase der übrigen Bitterquellen.

Vorräthig in allen Apotheken und Brunnenhandlungen.  
Haupt-Depot in Breslau **Carl Beyer, Alte Taschenstrasse 15.**  
Direction der Ofner Rákóczy-Quelle, Budapest.

## FRANZ JOSEF BITTERQUELLE

Das anerkannt wirksamste aller Bitterwässer.

„Kann längere Zeit hindurch genommen werden ohne Nachtheil zu verursachen und ohne an sicherer Wirkung zu verlieren.“  
**Geheimrath Prof. Dr. Spiegelberg, Breslau.** — „Ist schon in kleinen Gaben wirksam und nicht unangenehm zu nehmen.“  
**Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in Strassburg.** — „Selbst bei reizbarem Darne verabreicht, speciell in der Reconvalescenz bei Blinddarmenzündung, bei Betheiligung des Bauchfells, erzielte dieses Wasser schmerzlose Wirkung.“  
**Prof. Dr. Leube, Erlangen.** — „Empfiehlt sich vor allen, wo es gilt, dem Magen geringe Wassermengen zuzuführen. Das Wasser wird (oft auch für längere Zeit) leicht vertragen und gerne genommen.“  
**Dr. Varrentrapp, Geh. San.-Rath, Frankfurt a. M.** [61]

Vorräthig in Breslau bei **Herrn Straka, H. Encke, H. Fengler, O. Giesler, O. Ilmer,** sowie in allen renommirten Mineralwasserhandlungen.

Eiserner, zusammenlegbarer

## Operations- u. Untersuchungstisch für 75 Mark incl. Kissen

stets bei mir auf Lager. Zeichnung und Beschreibung sende auf Wunsch. [53]

Berlin SW., 14 Bessel-Strasse.

**E. Jahnle.**

## Hermann Haertel, [52]

approb. Bandagist und Verfertiger chirurgischer Instrumente für die Königl. chirurgische Klinik, die medicinische Klinik, das physiologische und pathologische Institut, sowie viele Krankenhäuser in Breslau und der Provinz.

**Breslau, Weidenstrasse No. 33,**

empfiehlt sein grosses Lager selbstgefertigter Instrumente. Bruchbandagen, Bruchbinden, Gummistrümpfe in Baumwolle und in Seide, Irrigatore zur Vaginal-Douche und zum Klystier, alle Sorten Klystier- und Wundspritzen in Zinn, Glas, Gummi und Kautschuk, Hystero-phore, desinficirte Verbandstoffe als: Watten, Gaze, Bindengaze, Flanell Leinwand, gegipste Binden etc. etc., sowie zur Anfertigung aller orthopädischen Apparate.

Das von Professor Klinkerfues erfundene

## Patent-Hygrometer

ermöglicht die Vorausbestimmung des Wetters. [46]

**Tischhygrometer 15 M., Reisehygrometer 20 M., Fensterhygrom. 25 M., Wandhygrom. 30 M., Stationshygrom. 30 M.**  
**Wilh. Lambrecht, Göttingen.**