

Bibliothèque numérique

medic@

**Von Hasner. - Periodisch
wiederkehrende
Oculomotoriuslähmung**

***In : Prager medizinische
Wochenschrift, 1883, VIII, p.
89-99***



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?91116x1883x89_99

Pränumerationspreis
 Ganzjährig 8 fl. österr. Währ. oder 16 Mark.
 Halbjährig 4 fl. österr. Währ. oder 8 Mark.
 Mit Postversendung:
 Ganzjährig 8 fl. 50 kr.
 Halbjährig 4 fl. 25 kr.



Recensions-Exemplare und Inserate, die mit 10 kr. oder 20 Fig. die gespaltene Petitzeile berechnet werden, sind an die Verlags-Buchhandlung zu adressiren.
 Manuscripte dagegen sind an die Redaction II. Bredanergasse 10 zu senden.

Prager Medicinische Wochenschrift

REDACTION:

Prof. Dr. Friedr. Ganghofner,
 für den Verein deutscher Aerzte in Prag.

Prof. Dr. Otto Kahler,
 für den Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen.

Verlag von F. Tempsky in Prag.

VIII. Jahrgang.

7. März 1883.

Nro. 10.

INHALT: I. Prof. von Hasner: Periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung. — II. Prof. C. Toldt: Ueber die Entstehung und Ausbildung der Keilbeinhöhlen beim Menschen. — III. Doc. Dr. A. Schenk: Ueber Association der Worte mit Farben. — IV. Journal-Revue. (Syphilidologie und Dermatologie.) Rizet, Celso Pellizari, H. von Hebra: Reinfecio syphilitica. (Anatomie und Physiologie.) M. Schiff: Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarks. (Pädiatrie.) Dr. Hofmök: Beiträge zur Verengerung des Oesophagus und der Bronchien in Folge der Compression dieser Organe durch tuberculös entartete und geschwellte Lymphdrüsen. (Psychiatrie und Neuropathologie.) M. Giraudeau: Spina bifida bei einer 55jähr. Frau. Gull: Apepsie hysterique. Lasèque: Anorexie hysterique. Gull und Charcot: Anorexie nerveuse. — V. Vereins-Chronik. (VIII. Sitzung des Vereines deutscher Aerzte in Prag) — VI. Sanitätswesen. — VII. Notizen und Personalien. — Inserate.

I. Periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung.

Von
 Professor von Hasner.

Wewerka Marie, 17jähriges lediges Dienstmädchen, gut entwickelt, hat keine erhebliche Krankheiten in der Kindheit überstanden, leidet jedoch seit ihrem 13. Lebensjahre allmonatlich an einer Lähmung des linken oberen Augenlides, welche durch drei Tage dauert und unter Kopfschmerz und Erbrechen beginnt.

Seit ihrem 15ten Lebensjahre ist sie menstruiert.

Die Menstruation ist spärlich, drei Tage dauernd und mit dem Beginn derselben treten die erwähnten Erscheinungen der Lähmung auf, welche constant nach drei Tagen wieder vollständig verschwinden.

An der Klinik des Herrn Hofrathes v. Breisky fand man die Tuben mässig entwickelt, die äusseren Genitalien von gewöhnlicher Configuration, Hymen eingekerbt.

Der Scheideneingang und Scheide enge, Schleimhaut blass; Uterus steht hoch, ist schmal, dünnwandig, und befindet sich in mobiler Antelexion. Portio schlank, conisch. Muttermund bildet eine enge Querspalte. Wegen der beim Eintritt der Menstruation thatsächlich sofort unter Kopfschmerz und Erbrechen auftretenden Lidlähmung des linken Auges wurde Patientin am 23. Februar an die Augenklinik abgetreten.

Wir fanden das rechte Auge normal $S\frac{6}{6}$; am linken Auge $S\frac{6}{6}$, Myopie $\frac{1}{36}$, die Lähmung des oberen Lides vollständig. Pupille erweitert, von 3.5 mm. Durchmesser. Das linke Auge nach aussen und etwas nach unten abgelenkt, kann bei Abschluss des rechten bis in die Medianlinie bewegt werden, worauf die Secundärablenkung des rechten nach aussen erfolgt. Der Drehpunkt des linken Auges ist um beiläufig 2 mm. nach vorne verschoben, binoculares Doppelsehen mit gekreuzten Bildern. Schon am 2. Tage wurde die Lidlähmung rückgängig, Kopfschmerz und Erbrechen hatten aufgehört; am dritten Tage cessirte die Menstruation und war das Lid wieder ganz frei beweglich, auch die Bewegungen des Auges waren wieder frei nach Innen ermöglicht; es bestand noch hiebei mindergradige secundäre Ablenkung des rechten Auges und Mydriase. Am 5. Tage war auch die binoculare Fixation ohne secundäre Ablenkung wieder vollständig ermöglicht, nur die Mydriase ist bis zum heutigen, dem 8. Tage, ziemlich stationär geblieben.

Dieser Fall einer periodisch allmonatlich mit der Menstruation seit vier Jahren eintretenden monoculären totalen Oculomotoriuslähmung steht unzweifelhaft als ein Unicum da, denn weder in der allgemeinen Literatur der Lähmungen, noch in jener

der Lähmungen der Augenmuskeln findet sich ein ähnlicher Fall verzeichnet. In Folge plötzlicher Suppression der Menses hat nur Mooren zwei Fälle von Oculomotoriuslähmung beschrieben: den einen bei einem Mädchen, wo der linke Facialis und der rechtsseitige Oculomotoriusast des musculus rectus internus gelähmt wurde, die Diagnose auf Blutaustritt am hinteren Rande des pons, zwischen corpus olivare und restiforme gestellt wurde, und der therapeutische Effect trotz der sofort ermöglichten Therapie gleich Null blieb. Der andere Fall betraf eine 45jährige Dame, bei welcher in Folge Suppression der Menses eine unvollständige Parese des Oculomotorius und Facialis mit Neuralgie des I. und II. Astes des Trigeminus bereits seit 9 Jahren fortbestand. Bei diesen Fällen bleibt es selbstverständlich zweifelhaft, ob das ätiologische Moment thatsächlich in den Menses gesucht werden soll. Von Periodicität des Auftretens der Lähmung ist auch bei diesen Fällen nichts erwähnt. Dagegen steht diese in unserem Falle mit der Menstruation in einem unbezweifelten Zusammenhange und wäre nur die Frage zu lösen, wie dieser Zusammenhang zu erklären sei.

Wahrscheinlich handelt es sich in diesem Falle um eine in Begleitung der Menstruation durch vasomotorische Reizung im Bereiche der sylvischen Grube und des linken Pedunculus periodisch auftretende hyperämische Drucklähmung des Ursprungskernes, des Wurzelgebietes des linken Oculomotorius, mit Reflexwirkung auf den Vagus, wobei die Muskelenergie periodisch erheblich sinkt, aber mit der Wiederkehr normaler Circulation in dem bezeichneten Gebiete auch sofort wiederkehrt.

Es lässt sich aus dem Symptomencomplexe entnehmen, dass die Hyperämie am vorderen Ende des Ursprungskernes des Oculomotorius ihren Hauptherd hat, von da sich nach dessen hinterem Theile verbreitet und in umgekehrter Ordnung sich wieder zurückbildet. Denn die Lähmung des Lides tritt schon am 2. Tage wieder zurück, darauf folgt in einem Zeitraum von 2 Tagen die Rückbildung der Lähmung der Augenmuskeln und nur die Lähmung des ciliaren Zweiges (mit Mydriase und Accomodationslähmung), bleibt am längsten zurück. — Auch die leichte Protrusion des bulbus besteht noch heute fort und kann darauf bezogen werden, dass das Muskelgefühl der recti noch nicht völlig wiedergekehrt ist.

Da übrigens die Mydriase heute am 8. Tage noch ganz so, wie am ersten Tage des Auftretens fortbesteht, so ist dieses auf Lähmung des vordersten Endes des Ursprungskernes des Oculomotorius hindeutende Symptom jedenfalls intensiver, als die anderen Lähmungserscheinungen, und eben dies lässt in prognostischer Hinsicht immerhin annehmen, dass, wenn die besprochenen Erscheinungen noch durch eine längere Zeit wiederkehren sollten, allmählig

selbst eine dauernde Lähmung aller Zweige des Oculomotorius, vielleicht durch entzündlichen Process, selbst durch einen allmählig wachsenden Tumor sich entwickeln könnte. Ein therapeutischer Eingriff ist bisher vermieden worden, weil es sich zunächst darum gehandelt hat, den seltenen Symptomencomplex, von der Therapie unbeeinflusst, zu beobachten.

II. Ueber die Entstehung und Ausbildung der Keilbeinhöhlen beim Menschen.

Von Prof. C. TOLDT.

Vergleicht man das isolirte Keilbein eines Kindes aus den ersten Lebensjahren mit dem eines erwachsenen Menschen, so fallen sofort gewisse Formunterschiede des Körpers auf, welche im Wesentlichen darauf zurückzuführen sind, dass dem kindlichen Keilbeine die pneumatischen Hohlräume fehlen.

Der Keilbeinkörper des neugeborenen Kindes zeigt bei der Ansicht von vorne und unten — auf diese kommt es hier besonders an — in der Mitte eine stark vorspringende, keilförmige, mehr oder weniger gewulstete Erhabenheit, welche zum grösseren Theile dem vorderen Keilbeine angehört, aber sich auch noch auf die Unterfläche des hinteren erstreckt. Diese Erhabenheit — sie möge das *primäre Rostrum sphenoidale* heissen — zeigt an der Grenze zwischen dem vorderen und dem hinteren Keilbeinkörper eine trichterförmige, mitunter mehr zu einer queren Spalte ausgezogene Vertiefung, welche entweder den Keilbeinkörper durchsetzt und 'an dem Sattelwulst mit einem kleinen Löffelchen mündet, oder was der häufigere Fall ist, sie dringt nur eine kurze Strecke in den Keilbeinkörper ein und endet blind. Sie ist an dem frischen Objecte mit hyalinem Knorpel, dem Reste des intersphenoidalen Fugenknorpels ausgefüllt und erhält sich andeutungsweise nicht selten durch die ganze Wachstumsperiode. Mit der Entwicklung der Keilbeinhöhlen hat sie nichts zu thun.

An die Basis des primären Rostrum schliessen sich jederseits die ursprünglich den kleinen Flügeln angehörigen medialen Begrenzungsspannen des Foramen opticum an; sie sind abgesehen von unbeständigen kleinen Furchen mit dem vorderen Keilbeinkörper verschmolzen und tragen wesentlich zur Verbreiterung desselben und zwar insbesondere seiner vorderen Fläche bei. Der ganze Keilbeinkörper mit Einschluss des primären Rostrum besteht aus feinporiger spongöser Knochensubstanz. Das letztere ruht mit seinem unteren freien Rande auf den Flügeln des Pflugscharbeines, an seine Seitenflächen legen sich die Conchae sphenoidales an.

Zwischen dem ersten und dritten Lebensjahre gehen in der gedachten Region des Keilbeines nur geringfügige Veränderungen vor sich. Sie beschränken sich auf eine Volumszunahme des primären Rostrum, dessen Form übrigens mancherlei individuellen Schwankungen unterliegt. Es ist in vielen Fällen stark vortretend, schmal und scharfrandig, in anderen Fällen aber breiter und stumpfrandig.

Bis in das vierte Lebensjahr ist die Gestalt des Keilbeinkörpers in der Ansicht von vorne eine entschieden keilförmige mit nach abwärts gewendeter Kante (Rand des Rostrum). Die Grundstücke der grossen Flügel sind nicht nur an der unteren, sondern auch an der vorderen Seite von dem Körper durch eine tief eingreifende Furche getrennt. Um das fünfte Lebensjahr beginnt diese letztere Furche sich theils durch Knochen-Apposition an den grossen Keilbeinflügel, theils durch einzelne selbständig entstandene Knochenstiftchen mehr und mehr anzufüllen, so dass etwa im 6. Lebensjahre das Grundstück des grossen Flügels, so weit es über dem Vidian-Canale gelegen ist, in den Körper aufgeht und eine wesentliche Verbreiterung desselben an der entsprechenden Stelle herbeiführt; eine feine Spalte deutet noch durch längere Zeit die früher bestandene Furche an.

Um diese Zeit, also um das 6. Lebensjahr, erscheint die vordere Fläche des Keilbeinkörpers annähernd eben, nur die Seitenränder ragen um ein Weniges nach vorne über; in einzelnen Fällen sieht man an ihr jederseits ein flaches Grübchen. Sie ist schräg nach vorne und unten gegen den Horizont geneigt, in einem Winkel, welcher etwa 40° beträgt. Ihr Umriss ist in Folge ihrer Vereinigung mit den Grundstücken der grossen Flügel annähernd quadratisch geworden, ihre Höhe, d. i. ihr Durchmesser von oben nach unten hat durch Apposition von Knochensubstanz an der Spheno-Ethmoidal-Fuge nicht unerheblich zugenommen. Das primäre Rostrum, welches zur Zeit der Geburt den Hauptantheil dieser Region des Keilbeinkörpers gebildet hatte, tritt nun etwas mehr zurück, es ist in Folge von Knochenansatz zu beiden Seiten seiner Basis kleiner und ausserdem durch Resorption an seinen Seitenflächen schwächer geworden. Die letzteren sind gewöhnlich mit je einem seichten, grubigen Eindruck versehen, seine Ränder mehr oder weniger zugespitzt.

Was die Structur des Knochens in dieser Gegend betrifft, so besitzt derselbe zu dieser Zeit eine Lage von compacter Substanz, deren Oberfläche aber keineswegs glatt, sondern von mehrfachen, zumeist in der Richtung von oben nach unten ziehenden längeren oder kürzeren Furchen durchzogen ist.

Im Laufe des siebenten Lebensjahres prägen sich die oben erwähnten Grübchen an den Seitenflächen des Rostrum und an der Vorderfläche des Körpers deutlicher aus und vertiefen sich im 8. Lebensjahre mehr und mehr. Mit ihnen treten an dem Keilbeinkörper die ersten Anfänge der pneumatischen Räume auf.

Diese selbst, die *Sinus sphenoidales* sind zwar schon lange vorhanden und bereits zu beträchtlicher Entwicklung gediehen, allein sie stehen bis nun nicht zu dem Keilbein, sondern zu dem Siebbein in unmittelbarer Beziehung.

Wie Dursy¹⁾ zuerst nachgewiesen und Kölliker²⁾ bestätigt hat, ist die erste Anlage der Keilbeinhöhlen in den hintersten blinden Enden des primitiven, knorpeligen Siebbeinlabyrinthes zu suchen. Sie liegen beiderseits neben dem knorpeligen Keilbeinkörper und sind zunächst durch eine Aussackung der Schleimhaut des Riechbezirkes gebildet und von einer eingerollten Knorpelplatte, dem hinteren Ende des seitlichen Nasenknorpels umgeben. Sie sind bei Embryonen vom Ende des dritten Monates an sowohl an Reihen von Frontalschnitten als auch bei einfacher Präparation der Nasenhöhle von vorne oder von unten her leicht zu erkennen und ihrer Lage, Form und Grösse nach zu überblicken. Wenn gleich sie beim Embryo ganz entschieden als Theile des Riechbezirkes der Nase erscheinen, so sind sie doch schon von Anfang an dadurch charakterisirt, dass sie blinde Grübchen darstellen, welche nach unten von dem Respirationsbezirk der Nase abgeschlossen sind, also an dem Frontalschnitte als ringsum von Schleimhaut begrenzte Oeffnungen erscheinen. Ihr Zugang liegt hinter und über der oberen Siebbein-Muschel, in der directen Fortsetzung des Nasendaches.

Nebenbei sei bemerkt, dass sich in ihrer Schleimhaut um den 6. Embryonalmonat zahlreiche kleine, traubenförmige Drüsen entwickeln, welche noch beim neugeborenen Kinde in keineswegs spärlicher Zahl in dem submucösen Bindegewebe nachgewiesen werden können, später aber verschwinden, da bekanntlich am Erwachsenen in der Schleimhaut der Keilbeinhöhlen keine Drüsen aufgefunden worden sind. (Virchow, Kölliker.)

In den letzten Monaten des embryonalen Lebens treten dann eigenthümliche, aus selbständigen Ossificationspunkten hervorgehende Knöchelchen, die *Keilbeinmuscheln*, *Conchae sphenoidales seu Ossicula Bertini* zu ihnen in nächste Beziehung. Die genetischen und anatomischen Verhältnisse derselben sollen hier etwas eingehender geschildert werden, weil sie bis jetzt verhältnissmässig

1) E. Dursy. Zur Entwicklungsgeschichte des Kopfes. Tübingen 1869. S. 191, 209 u. f.

2) A. Kölliker. Entwicklungsgeschichte des Menschen. Leipzig 1879. S. 452 und 765.

wenig untersucht und gekannt, und über sie mancherlei irrthümliche Anschauungen verbreitet sind.

Ueber die Zeit und die Art ihrer Entstehung finden sich bei den Autoren die widersprechendsten Angaben. Um nur einzelne davon zu erwähnen, verlegt *Henle*³⁾ die Zeit ihrer Entstehung in das 1. bis 2. Lebensjahr, *Sappey*⁴⁾ in den 6. bis 7. Monat nach der Geburt, *Bertin*⁵⁾ in das 2. Lebensjahr; nach *J. F. Meckel*⁶⁾ bilden sie sich „erst lange nach der Geburt“. Diesen Autoren gegenüber, welche die Entwicklung der Keilbeinmuskeln entschieden in eine zu späte Zeit versetzen, hatte *Dursy*⁷⁾ angegeben, dass die knöchernen Anlagen der Keilbeinmuskeln schon bei Embryonen von 8 cm. Körperlänge (also ungefähr in der ersten Hälfte des vierten Monats) vorhanden seien. Dieser Angabe hat *Kölliker*⁸⁾ beigestimmt. *Hannover*⁹⁾ führt sogar an, er habe die Conchae sphenoidales schon bei einem drei Monate alten Embryo in einer Länge von 2 mm. vorgefunden. Auch diese Angaben finde ich nicht zutreffend. Was *Dursy* in seinem Atlas zur Entwicklungsgeschichte des Kopfes (Tafel VII Fig. 14) als Anlage der Keilbeinmuschel bei einem 8 cm. langen Embryo bezeichnet hat, gehört offenbar nicht dieser, sondern dem Gaumenbeine an.

Nach meinen aus der Untersuchung fortlaufender Entwicklungsstadien gewonnenen Erfahrungen, ist die erste Einleitung zur Ossification der Keilbeinmuskeln nicht früher als um die Mitte des 5. Embryonalmonates (Körperlänge = 15 cm.) und die Bildung der ersten Knochenbälkchen für dieselben erst in der 2. Hälfte des 5. Monats (Körperlänge 17.2 cm.) mit Hilfe des Mikroskopes nachzuweisen.

Dieser allererste Ossificationsherd liegt jederseits von dem Perichondrium des Nasenscheidewandknorpels, etwas über dem oberen Rande des Pflugscharbeines und annähernd ebensoweit unterhalb der Keilbeinhöhlen. Sein Ausgangspunkt ist der untere, der Nasenscheidewand anliegende Rand des seitlichen eingerollten Nasenknorpels. Er ist am zweckmässigsten an frontalen Durchschnitten des Kopfes zu untersuchen.

Um Missverständnissen vorzubeugen, muss angeführt werden, dass dieser Knorpel, welcher die Keilbeinhöhle an der lateralen oberen und medialen, sowie auch an der hinteren Seite umgibt, in der angeführten Entwicklungsperiode eine tiefe, nach abwärts offene Rinne darstellt, deren mediale, der Nasenscheidewand anliegende, viel dünnere Platte stellenweise unterbrochen, oder vielleicht besser ausgedrückt, mit Einkerbungen versehen ist. Aus diesem Grunde ist nicht an jedem Frontaldurchschnitte die Beziehung des Ossificationspunktes zu dem Knorpel zu erkennen und muss oft erst die Vergleichung ganzer Schnittreihen den nöthigen Aufschluss geben.

Der Beginn der Verknöcherung erfolgt unter Mitbetheiligung des Knorpels in der Weise, dass zunächst eine Vergrößerung (Aufblähung) der Knorpelzellen, eine reihenweise Anordnung derselben und darauf Verkalkung der Grundsubstanz eintritt. Die Knochensubstanz erscheint dann zuerst als eine dünne Lamelle an der Oberfläche des Knorpels (perichondral), sehr bald aber auch in dem Innern des zerfallenden Knorpels (endochondral). Die weitere Grössenzunahme dieses Herdes geht dann, wenn der unterste Theil der Knorpelplatte einmal dem Knochen Platz gemacht hat, vorwiegend durch periostale Knochenanlagerung vor sich und greift namentlich in der frontalen Richtung weit über das Bereich des Knorpels hinaus. So kommt es, dass der Ossifications-

herd, welcher zunächst in Form eines dünnen Plättchens auftritt, bald an Dicke gewinnt und im Frontalschnitte dreieckig erscheint. Im weiteren Verlaufe des embryonalen Lebens erstreckt sich dieser Ossificationsherd weiter nach oben und formt vorwiegend die senkrechte Platte der Muscheln mit der medialen Wand der knöchernen Keilbeinhöhlen.

Mit grosser Regelmässigkeit habe ich einen ganz analogen Verknöcherungsprocess im 7—8. Embryonalmonate auch an dem unteren Umfang der lateralen Knorpelplatte beobachtet, welcher sich ganz unabhängig von dem ersten eingeleitet hatte. Von diesem zweiten Verknöcherungsherd habe ich in einzelnen Fällen ganz bestimmt nachweisen können, dass er sich gegen den oberen Rand der senkrechten Gaumenbeinplatte ausbreitete und mit diesem in Berührung trat, während er sich in anderen Fällen auf den Knorpelrand beschränkte und mit den gleich zu beschreibenden Verknöcherungsherden zur Verschmelzung kam. Durch diese Umstände lässt sich, wie ich glaube, die später noch zu berücksichtigende verschiedenartige Betheiligung des Gaumenbeines an der Herstellung der knöchernen Kapsel der Keilbeinhöhlen erklären. In noch anderen Fällen endlich scheint dieser Knochenherd ganz selbständig zu bleiben und zur Bildung eines Schaltknochens an der lateralen Wand der Sinus Veranlassung zu geben.

Ausser den bisher erwähnten treten zwischen dem 7. und 10. Embryonalmonate noch andere, selbständige Ossificationsherde in der Nähe der unteren Wand der Keilbeinhöhlen auf und zwar ohne Betheiligung des Knorpels. Sie sind variabel an Zahl, Grösse und Gestalt, erscheinen als dünne Plättchen oder Stiften und verschmelzen gewöhnlich im 10. Embryonalmonate oder kurze Zeit nach der Geburt unter sich und mit den früher beschriebenen Ossificationsherden. Sie bilden vorwiegend den Boden der knöchernen Keilbeinhöhlen. Als ziemlich constant kann das Auftreten eines selbständigen intermembranösen Knochenkernes medianwärts von der Wurzel der Temporalfügel betrachtet werden, welcher später die hintere Spitze der Muschel formt.

Nicht selten bleibt einer oder der andere dieser Ossificationsherde durch längere Zeit, bis in das vierte, ja selbst bis in das sechste Lebensjahr selbständig, so dass dann die Keilbeinmuschel aus zwei hintereinander gelegenen, annähernd gleich grossen Theilen besteht, oder, was relativ häufig ist, die hintere Spitze von dem Haupttheile der Muschel getrennt erscheint. Nicht unwahrscheinlich scheint es mir, dass aus einem dieser intermembranösen Knochenherde mitunter ein selbständiges von der Keilbeinmuschel unabhängig bleibendes, überzähliges Knöchelchen hervorgehen kann, wie solche von *Zuckerlandl*¹⁰⁾ beschrieben und mit dem Namen *Ossicula subsphenoidalia* bezeichnet worden sind.

Es entsteht so eine jede Keilbeinmuschel aus einer nicht ganz constanten Anzahl von discreten Ossificationsherden, welche nur durch die mikroskopische Beobachtung sicher zu erkennen und zu localisiren sind. Bei der Präparation mit Messer und Pincette oder bei der Maceration stellen sich dieselben als feine Stiften oder Scherben dar, welche leicht übersehen werden können und deren genauere Beziehungen zu den Keilbeinhöhlen kaum zu ermitteln sind.

*J. Cleland*¹¹⁾, welcher meines Wissens die am meisten zutreffende, wenn auch nicht eine ganz erschöpfende Beschreibung der Keilbeinmuskeln für das frühere Kindesalter gegeben hat, nimmt an, dass dieselben sich aus drei Ossificationspunkten entwickeln, von denen einer der inneren und oberen Wand, ein zweiter der unteren und ein dritter der lateralen Wand der Keilbeinhöhlen entspreche. Es stimmt daher seine Annahme der Hauptsache nach, soweit sie die Disposition der Verknöcherungsherde betrifft, mit meinen Befunden überein.

3) *Henle*. Anatomie. I. Band. 2. Aufl. S. 125.

4) *Sappey*. Anatomie. I. Band. S. 149.

5) *Bertin*. Mémoires de l'Académie royale des sciences. Paris 1744.

6) *J. F. Meckel*. Die Entwicklung der Wirbel- und Schädelknochen. Meckel's Archiv I. Band. (1815) S. 631.

7) *Dursy* l. c. S. 205.

8) *Kölliker* l. c. S. 453.

9) *Hannover*. Le cartilage primordial du crane humain. Copenhagen 1881. S. 39.

10) *E. Zuckerlandl*. Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Naso-Ethmoidalregion. Wiener medicin. Jahrbücher 1878. S. 301.

11) *John Cleland*. On the relations of the Vomer, Ethmoid and Intermaxillary Bones. Philos. Transactions 1862. S. 289.

Zur Zeit der Geburtsreife besteht eine jede Keilbeinmuschel, in den Fällen, welche als die typischen angesehen werden müssen, aus einem kurzen, dreieckigen, sagittal gestellten Knochenplättchen, an dessen hinterem, verdicktem Ende sich lateralwärts ein halbkugeliges Schälchen mit nach vorne gewendeter Oeffnung erhebt. Dieses letztere umgibt unmittelbar die Keilbeinhöhlen; jedoch ist seine obere Wand noch nicht vollständig zur Ausbildung gelangt. Das Plättchen, welches den grösseren Theil des Knöchelchens ausmacht, legt sich mit seiner ebenen medialen Fläche jederseits an das primäre Rostrum des Keilbeinkörpers an und berührt mit seinem unteren Rande, welcher der längste ist, den oberen Rand des Pflugscharbeines. An dem vorderen Rande, welcher mit dem unteren in einem spitzen Winkel zusammenstösst, zeigen sich gewöhnlich unregelmässige, seichtere oder tiefere Einkerbungen. Der ursprüngliche knorpelige Ueberzug der Keilbeinhöhlen ist zur Zeit der Geburtsreife noch an der oberen und hinteren Wand vorhanden, auch lateralwärts sind noch häufig grössere oder kleinere Reste desselben zu finden.

Die soweit ausgebildeten Keilbeinmuscheln zeigen ebenso wenig, als wie dies jemals später der Fall ist, eine Uebereinstimmung oder auch nur eine Aehnlichkeit in der Form mit dem Knorpel, welcher ihr Vorläufer gewesen ist und unterscheiden sich so wesentlich von anderen Belegknochen der Naso-Ethmoidalregion. Dies ist begründet in dem eigenthümlichen Modus der Entstehung und des Wachstums dieser Knöchelchen, welchen zufolge sie gewissermaassen als eine Combination von sogenanntem primärem und Belegknochen angesehen werden müssen. Von den meisten Autoren (*Kölliker, Virchow, Zuckerkandl, Hannover*) ist die Anschauung vertreten worden, dass die vorgebildeten Knorpelkapseln der Keilbeinhöhlen durchaus keine unmittelbare Beziehung zu der Knochenbildung hätten, sondern einfach der Resorption anheimzufallen, dass daher die Conchae sphenoidales reine Belegknochen wären.

Nach den eben mitgetheilten, auf sorgfältige Untersuchungen gestützten Erfahrungen kann ich mich dieser Anschauung nicht anschliessen. Ich muss es vielmehr als ganz bestimmt erklären, dass die ersten Anlagen der Keilbeinmuscheln unter directer Mitbetheiligung des Knorpels entstehen und dass sie daher nicht als einfache Belegknochen in dem gewöhnlichen Sinne betrachtet werden können. Dies ergibt sich schon aus den der Knochenbildung vorangehenden Veränderungen der Knorpelzellen und aus dem unmittelbaren Anschlusse der erstgebildeten Knochenlamellen an den Knorpel. Ganz anders ist dies z. B. bei der Verknöcherung des Pflugscharbeines, bei welcher in der Nähe des Ossificationsherdes keinerlei Veränderung der Knorpelzellen oder der Knorpelgrundsubstanz wahrzunehmen ist und die Knochensubstanz von dem Knorpel stets durch eine dicke Lage von Perichondrium getrennt ist. Allerdings treten an den Keilbeinmuscheln die Charaktere des primären Knochens in dem weiteren Verlaufe des Wachstums nicht mehr rein hervor, da der Verknöcherungsprocess über das Gebiet des vorgebildeten Knorpels hinausgreift und der Knochen nicht in die Form desselben hineinwächst.

Es scheint mir dies zunächst damit in Zusammenhang zu stehen, dass in diesem Falle der intacte Theil des vorgebildeten Knorpels nicht in dem Maasse in die Breite wächst, als die Verknöcherung vorschreitet, was bekanntlich im Allgemeinen bei den primären Knochen als Regel gilt. Dazu kommt noch, dass sich an dem Aufbau der Keilbeinmuscheln auch intermembranös entstandene Knochenherde betheiligen und daher eine Verschmelzung von solchen mit primärem Knochen vorliegt, wie dies z. B. auch an der Schuppe des Hinterhauptbeines und an dem Schläfenbeine vorkommt. Der vorausgegangenen Schilderung gemäss ist daher das sagittale Plättchen der Keilbeinmuschel und von der eigentlichen Kapsel der Keilbeinhöhlen die obere und mediale, sowie ein Theil der lateralen Wand als primärer Knochen zu betrachten, hingegen der Boden und die vordere Wand, also die persistirenden

Theile der Keilbeinmuscheln, im Wesentlichen als Belegknochen zu bezeichnen.

Was das Verschwinden des vorgebildeten Knorpels, soweit er nicht in dem Ossificationsprocess aufgeht, anbelangt, so glaube ich, dass man nicht an einen Resorptionsvorgang, an eine Art von Usur denken kann. Dafür geben die mikroskopischen Bilder keinen Anhaltspunkt. Es scheint mir vielmehr, dass die Knorpelsubstanz sich direct in fibrilläres Bindegewebe umwandelt. Man sieht nämlich an älteren Embryonen und neugeborenen Kindern ganz regelmässig da und dort ein feinfaseriges, zellenreiches Bindegewebe büschelförmig in die Knorpelsubstanz hineinragen oder die Knorpelplatte ganz durchsetzen, wobei ein unmittelbarer Uebergang von hyaliner Knorpelsubstanz in die Bindegewebsfibrillen nachgewiesen werden kann. Solche Büschel unterscheiden sich von dem Perichondrium auffallend durch die Anordnung der Fibrillen und durch den grossen Reichthum an zelligen Elementen.

Während des ersten Lebensjahres beschränken sich die Wachstums-Erscheinungen an den Keilbeinmuscheln im Wesentlichen auf einfache Grössenzunahme; eine auffallende Veränderung ihrer Form ist nicht nachweisbar. Hervorzuheben ist nur, dass um diese Zeit der Verknöcherungsprocess sich auch auf die obere Wand der Sinus ausdehnt, in Folge dessen von nun an durch eine bestimmte Zeit eine jede Keilbeinhöhle von allen Seiten durch eine vollständige, durchaus den Conchae sphenoidales angehörende Knochenkapsel umschlossen wird. Diese Kapsel besitzt nur an der vorderen Wand eine rundliche Oeffnung, das Foramen sphenoidale der Autoren, und in manchen Fällen, wie oben erwähnt, in der lateralen Wand eine kleine, durch das Gaumenbein ausgefüllte Lücke.

Im zweiten und dritten Lebensjahre macht die Ausbildung der Keilbeinmuscheln erhebliche Fortschritte. Am meisten nimmt ihre Höhendimension, weniger ihre Breitendimension zu. Das ganze Knöchelchen erlangt die Gestalt einer tiefen, nach vorne offenen Mulde, deren Seitenwände häufig annähernd parallel zu einander eingestellt sind. Zugleich entwickelt sich mehr und mehr der Boden der knöchernen Höhle, dessen Richtung allmählig aus der horizontalen in eine nach vorne und unten geneigte übergeht. Der dem primären Rostrum sphenoidale zugewendete platte Theil der Muschel nimmt nicht nur in der senkrechten, sondern auch in der sagittalen Richtung beträchtlich zu und läuft nach vorne in eine stumpfe, nach rückwärts in eine scharfe Spitze aus. Er bildet die mediale Wand des Sinus, ragt aber über das Bereich des letzteren sowohl vorne und rückwärts, als auch nach unten hin um ein Erhebliches hinaus. Die hintere Spitze des Knöchelchens liegt medianwärts von dem Vidian-Canal, in der Furche, welche sich zwischen der Unterfläche des Körpers und der Wurzel des absteigenden Flügels befindet; sie ist manchmal noch von dem Hauptantheile der Muschel getrennt und erscheint dann als selbständiges Knöchelchen.

Mit ihren vorderen Enden überragen beide Keilbeinmuscheln das primäre Rostrum und können so in der Medianlinie in gegenseitige Berührung treten, ja in einzelnen Fällen erfolgt an dieser Stelle schon im 3. Lebensjahre eine knöcherne Verschmelzung derselben untereinander. Der untere Rand berührt den Rand der Pflugscharflügel und liegt annähernd horizontal; er ist übrigens bald mehr gerade, bald in einem nach unten convexen Bogen mehr oder weniger geschweift. Die obere, zugleich hintere Wand der Muschel erstreckt sich in einer Flucht von der rückwärts abgedachten Decke der Nasenhöhle aus nach hinten und unten und stösst in der hinteren Spitze des Knöchelchens mit dem unteren Rande zusammen. Sie ist im Ganzen schmal, jedoch oben am breitesten und verjüngt sich allmählig nach rückwärts hin. Sie ist mit der vorderen Fläche des Keilbeinkörpers durch derbes Bindegewebe verbunden, welches an die Stelle des früher hier gelegenen Knorpels getreten ist.

Die laterale Wand der Conchae ist in vielen Fällen vollständig, aber vielleicht häufiger noch in verschiedenem Maasse

defect und wird dann durch den Processus orbitalis des Gaumenbeines oder durch ein besonderes Schaltknöchelchen ergänzt. Im ersteren Falle ist sie leicht gewölbt und sowohl in der senkrechten als in der sagittalen Richtung erheblich kürzer als die mediale Platte. Die untere, zugleich vordere Wand der knöchernen Höhle erhebt sich in leicht geschweiftem Bogen aus der Mitte der medialen Knochenplatte, ist schräg nach vorne und oben gerichtet und enthält in ihrem oberen Theile eine scharfrandige, runde oder längsovale Lücke, die Communicationsöffnung der Sinus sphenoidales mit der Nasenhöhle. Die Sinus selbst erreichen etwa die Grösse einer Erbse, sind aber von beiden Seiten her stark abgeflacht.

In den folgenden Jahren, d. h. vom 4. bis 9. Lebensjahre, nehmen die Keilbeinhöhlen in ihrem vorderen Abschnitte sehr erheblich an Breite zu und wachsen allmählig in eine Form hinein, welche sich etwa am besten mit einem in seiner Längsrichtung stark abgeplatteten Ei vergleichen liesse, dessen spitzer Pol nach hinten, dessen stumpfer Pol nach vorne und dessen eine abgeplattete Fläche nach hinten und unten, die andere nach vorne und oben gerichtet wäre. Bezüglich der Dimensionen möge beispielsweise angeführt werden, dass bei einem 6 Jahre alten Knaben mit gut ausgebildeten Muscheln der grösste frontale Durchmesser der Höhle 10 mm., der sagittale Durchmesser 11 mm., der Höhendurchmesser 6 mm. betrug.

Entsprechend der angegebenen Form der Höhlen erscheint die Keilbeinmuschel um diese Zeit in der Ansicht von oben oder von unten dreiseitig (die Basis des Dreieckes nach vorne, die Spitze nach hinten gewendet) und insbesondere fällt eine beträchtliche Ausladung der unteren Fläche nach der lateralen Seite hin auf. Das ganze Knöchelchen ist von oben und unten abgeflacht.

Mit der erheblichen Breitezunahme der Sinus steht im Zusammenhang, dass von der vorderen Wand derselben jetzt nur mehr der mediale Theil durch die Keilbeinmuschel gebildet wird, der laterale Theil aber dem Siebbein angehört. Dieser letztere Theil wird durch eine von der Papierplatte medialwärts abzweigende dünne Knochenlamelle hergestellt, welche zugleich die hintere Wand der grossen cellula sphenoidalis des Siebbein-Labyrinthes abgibt. In Folge dieses Umstandes erscheint das Foramen sphenoidale, welches in den ersten Kindesjahren fast die ganze Breite der vorderen Wand eingenommen hatte, nunmehr in den medialen Theil derselben verlegt, und ist das hinterste Ende der Papierplatte mit einem grösseren oder kleineren Antheil an der Herstellung der lateralen Wand der Keilbeinhöhlen theilhaft.

Die in Rede stehende Entwicklungsperiode weist weiterhin wichtige Veränderungen an den Keilbeinmuskeln auf, und zwar: die *Verschmelzung derselben mit dem Siebbein* und die *Resorption gewisser Bezirke der Knochenkapsel*.

Was zunächst die Verschmelzung mit dem Siebbein anlangt, so beginnt sie ungefähr um das 4. Lebensjahr, bald etwas früher, bald etwas später, und zwar zumeist an der oberen Wand. In kurzer Zeit erstreckt sie sich dann auch auf die laterale und zuletzt erst erfolgt die Synostose der vorderen Wand mit der früher erwähnten Lamelle des Siebbeinlabyrinthes. Häufig kommt sie auf der einen Seite früher, auf der anderen später zu Stande.

Ich muss die knöcherne Vereinigung der Keilbeinmuskeln mit dem Siebbein als einen normalen Vorgang betrachten, demzufolge die ersteren als typische Bestandtheile des letzteren, und die Keilbeinhöhlen gewissermassen als die hintersten Siebbeinzellen anzusehen sind. Von den meisten Autoren wird die Verschmelzung beider Knochen für den erwachsenen Schädel als ein häufiges Vorkommniss bezeichnet; nach meinen Erfahrungen bildet sie die Regel, von welcher nur äusserst spärliche Ausnahmen vorkommen dürften. Ueberlässt man Schädel von 6—9jährigen Kindern so lange der Maceration, bis die Lösung der einzelnen Knochen ohne wesentlichen Kraftaufwand vorgenommen werden kann, so erscheint das Siebbein schon in den meisten Fällen in knöchernem Zusammenhang mit den Keilbeinmuskeln. Beide lassen sich

in der Mehrzahl der Fälle von dem Keilbein abheben, recht häufig aber besteht schon frühzeitig eine Synostose der Sutura sphenothmoidalis oder auch eine theilweise oder vollständige Verschmelzung der Muscheln mit dem Keilbeinkörper. Je älter das Individuum, um so sicherer darf man darauf rechnen, die genannten Synostosen der Keilbeinmuskeln zu finden.

Von besonderem Interesse sind ferner die gewöhnlich um das 4. Lebensjahr beginnenden Resorptionsprocesse an den Keilbeinmuskeln. Ich habe schon früher betont, dass die Keilbeinmuskeln in der Periode vom 1.—3. Lebensjahre eine vollständige knöcherne Kapsel für die Sinus sphenoidales bilden, dass diese Kapsel späterhin an der lateralen und vorderen Seite von dem Siebbein ergänzt wird, und dass unter Umständen ein Theil der lateralen Wand auch von dem Gaumenbein oder von einem besonderen Schaltknochen hergestellt wird. Um das 4. Lebensjahr wird die hintere Wand dieser Kapsel durch Resorption von Knochen-substanz an einer ziemlich scharf umschriebenen Stelle sehr verdünnt und erhält bald einen kleinen Defect, welcher sich bis ins 6. und 7. Lebensjahr immer mehr ausbreitet. Ein ähnlicher Vorgang greift gewöhnlich um dieselbe Zeit oder etwas später an der medialen Wand der Kapsel Platz. Entsprechend diesen Stellen bildet nun die vordere Fläche des Keilbeinkörpers, beziehungsweise das primäre Rostrum die knöcherne Wand der Sinus und zwar sind dies dieselben Stellen, an welchen sich, wie oben erwähnt worden ist, zuerst flache grubige Vertiefungen bemerkbar machen. Häufig ist die Ausbreitung dieses Knochenschwundes keine continuirliche, sondern es entstehen an den verdünnten Stellen des Knochens mehrere kleine Defecte, welche nicht sofort zu einer grösseren Lücke zusammenfliessen; es erscheint dann die hintere Wand des Sinus unregelmässig gegittert. Die Resorption dieser letzteren macht nun immer weitere Fortschritte, greift namentlich auch auf die laterale Wand über, bis um das 8.—10. Lebensjahr die hintere und die mediale Wand der Knochenkapsel gänzlich und die laterale Wand, soweit sie von der Keilbeinmuschel gebildet war, verschwunden ist.

Von dieser Zeit an, wo von den ursprünglichen Keilbeinmuskeln nur mehr die vordere und die untere Wand übrig geblieben ist, zeigen dieselben erst jene Beschaffenheit und Gestalt, welche den üblichen Beschreibungen der Autoren entspricht. Doch ist zu ihrer Darstellung in diesem Sinne in der Regel ihre künstliche Trennung von dem Siebbein nothwendig. Sie erscheinen dann als dreiseitige, nach vorne aufgebogene Knochenplättchen, welche rückwärts in eine scharfe Spitze auslaufen und nach vorne einen platten, mehr oder weniger zugespitzten, sagittal gerichteten Fortsatz entsenden. Beide Knöchelchen sind so zu einander eingestellt, dass sie zwischen sich einen sehr spitzen, nach hinten offenen Winkel einschliessen. Im Scheitel dieses Winkels, welcher durch die vorderen Fortsätze gebildet wird, stossen beide Muscheln vor dem primären Rostrum zusammen und grenzen an den hinteren Rand der senkrechten Siebbeinplatte. Die medialen Ränder der Muscheln umgreifen das Rostrum zu beiden Seiten, während die hintere Spitze medianwärts neben der Wurzel der absteigenden Flügel zu liegen kommt. Die lateralen Ränder der Muscheln schliessen sich den um diese Zeit schon etwas nach vorne überhängenden Rändern des Keilbeinkörpers an. So bilden sie allerdings eine Art Deckel, welcher jederseits dem Sinus sphenoidalis von unten und vorne her aufgesetzt ist.

Es ist jedoch zu bemerken, dass in Folge der Verschmelzung der Conchae sphenoidales mit der früher erwähnten Lamelle des Siebbeines die Grenzen zwischen den beiden Knochen an der vorderen Wand des Sinus vollkommen verwischt sein können und dass somit bei der Darstellung der Keilbeinmuskeln im Sinne der Lehrbücher gewöhnlich auch ein Theil des Siebbeines zu denselben herangezogen wird. In manchen Fällen ist allerdings die ursprüngliche Grenze an einer seichten Furche zu erkennen. Aus demselben Grunde sind die Keilbeinmuskeln an der Umrandung

des Foramen sphenoidale nur an der medialen und unteren Seite theilhaftig, der laterale und obere Rand desselben wird von Elementen des Siebbeines hergestellt.

Ein weiterer Schritt zur Ausbildung der Keilbeinhöhlen ist die knöcherne Verschmelzung der Muscheln mit dem Körper des Keilbeines. Durch sie wird die typische Modellirung der unteren und vorderen Fläche des Keilbeinkörpers und die definitive Ausbildung des Rostrum in der bekannten Weise herbeigeführt. Der Zeitpunkt der Verschmelzung ist ein sehr variabler; er dürfte durchschnittlich in das 9. bis 12. Lebensjahr fallen. Endlich erfolgt, wie ebenfalls bekannt, die Grössenzunahme der Sinus durch allmähliche Resorption von Knochensubstanz an der hinteren Wand derselben, d. i. am Keilbeinkörper, wobei das primäre Rostrum als Grundlage der medialen Scheidewand erhalten bleibt.

Ich habe in dem Vorstehenden die Ausbildung der Conchae und der Sinus sphenoidales geschildert, wie sie nach den Ergebnissen meiner Untersuchungen als die normgemässe angesehen werden muss. Es ist aber nun nöthwendig zu bemerken, dass die beschriebenen Vorgänge in den einzelnen Details recht häufigen Modificationen unterworfen sind. Wenn durch dieselben an der Wesenheit des Entwicklungsganges zwar nichts geändert wird, so führen sie doch zahlreiche Differenzen in der Form und in der räumlichen Ausdehnung der Keilbeinhöhlen herbei.

Eine der wesentlichsten Variationen besteht darin, dass die Keilbeinmuscheln abnorm früh, etwa schon im 2. Lebensjahre, ganz oder theilweise mit dem Keilbeinkörper verschmelzen. In diesem Falle kommt es zunächst nicht zur Verdünnung und Resorption der hinteren und der medialen Wand der Keilbeinmuscheln, sondern dieselben verschmelzen Fläche an Fläche mit dem Keilbeinkörper, beziehentlich mit dem primären Rostrum. Die unmittelbare Folge davon ist eine Hemmung des Wachstums der Muscheln und damit eine Beschränkung der räumlichen Ausbreitung der Sinus sphenoidales in allen Dimensionen, am meisten im Quer- und im Höhendurchmesser. Sie nehmen dann nur das untere Dritteltheil der vorderen Keilbeinfläche, oder etwa die untere Hälfte derselben ein, während sich der obere Theil dieser Fläche über die hintere obere Partie des Siebbein-Labyrinthes hinlegt. Während sich nun die Keilbeinhöhlen durch Resorption der hinteren Wand, beziehungsweise der Substanz des Keilbeinkörpers allmählich vertiefen, übergreifen auch die Cellulae sphenoidales des Siebbeins auf den Keilbeinkörper und erzeugen über den eigentlichen Keilbeinhöhlen noch jederseits eine grubige Vertiefung an der vorderen Fläche desselben, welche sich in der Folge durch Weiterschreiten des Resorptionsprocesses tief in das Keilbein hinein erstrecken können. Es entstehen so zwei übereinander gelegene Paare von Höhlen im Keilbeinkörper, welche durch je eine mehr oder weniger breite horizontale Scheidewand getrennt sind und selbstverständlich gesonderte Ausgänge in den Nasenraum besitzen. Nur das untere kleinere Paar entspricht den eigentlichen Sinus sphenoidales, das obere Paar gehört dem Siebbein-Labyrinth an.

Ein ähnliches Verhältniss kommt übrigens nicht selten auch bei normaler Ausbildung der Keilbeinmuscheln zu Stande, aber in diesem Falle sind die eigentlichen Keilbeinhöhlen grösser, das obere Grubenpaar verhältnissmässig klein, die horizontalen Scheidewände sind hoch hinaufgerückt.

In beiden Fällen können durch nachfolgenden theilweisen oder gänzlichen Schwund der horizontalen Scheidewände die übereinander liegenden Höhlen in unmittelbare Communication treten, beziehungsweise auf jeder Seite in einen einzigen grossen Hohlraum zusammenfliessen. Aehnliche Fälle sind wiederholt, u. A. auch durch Virchow¹²⁾ beschrieben, aber nicht richtig gedeutet worden. Ueber hierher gehörige Form-Varianten der Keilbeinhöhlen vergleiche auch Zuckerkandl¹³⁾.

12) R. Virchow. Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes. Berlin 1857. S. 43.

13) E. Zuckerkandl. Reise der österr. Fregatte Novara; anthropolog. Theil. Wien 1875. S. 50.

Nicht selten ist die zu frühzeitige Verschmelzung der Keilbeinmuscheln mit dem Keilbein von vorneherein mit rudimentärer Ausbildung der ersteren vergesellschaftet und es kann dann der Processus orbitalis des Gaumenbeines einen relativ grossen Antheil zur Bildung der Wand der Sinus beitragen oder anstatt desselben ein besonderer Schaltknochen (siehe oben) fungiren, welcher im hintersten Theil der medialen Augenhöhlenwand zu Tage tritt und von dem Keilbein, dem Gaumenbein und der Papierplatte des Siebbeines, eventuell auch von dem Stirnbeine begrenzt wird. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass von diesem Verhältnisse auch die mitunter besonders geringe Ausbildung der Keilbeinhöhlen oder der völlige Mangel derselben herzuleiten ist. Eine derartige mangelhafte Entwicklung kann entweder nur einseitig oder beiderseits vorkommen, sie kann aber auch bis zu einem gewissen Grade durch das oben beschriebene Uebergreifen der hinteren Siebbeinzellen in die Substanz des Keilbeinkörpers maskirt werden.

Die Abtheilung der Keilbeinhöhlen durch accessorische senkrecht gestellte Scheidewände vollzieht sich niemals früher, als vom 11.—12. Lebensjahre an, und zwar erst dann, wenn die Knochenresorption in dem Keilbeinkörper bis zu einer gewissen Tiefe vorgedrungen ist. Sie entsprechen der Lage und Richtung nach ganz constant der früher bestandenen Fuge zwischen dem Keilbeinkörper und dem Temporalflügel, und man kann bei Vergleichung verschiedener Entwicklungsstufen leicht ihre allmähliche Heranbildung verfolgen. Es leistet nämlich die Knochensubstanz, welche sich an Stelle jener Fuge entwickelt hat, der Resorption einen viel grösseren Widerstand, als wie die umliegende Substanz des Keilbeinkörpers selbst, und sie erhält sich so, anfangs als niedrige Leiste und später als eine von der unteren und hinteren Wand des Sinus mehr oder weniger vorragende Platte.

III. Ueber Association der Worte mit Farben.

Von

Doc. Dr. A. Schenk.

Die Untersuchungen von Bleuler und Lehmann¹⁾ haben ergeben, dass der eigenthümliche Sinnesfehler, mit Klängen, Lauten Worten eine besondere Farben- und Helligkeits-Vorstellung zu verbinden sehr vielen Individuen zukommt. Die beiden Forscher verfügten diesbezüglich über ein reichhaltiges Materiale. Unter 596 befragten Personen fanden sich 76 mit derartigen „Photismen“. Allein, die Schlüsse, zu denen sie in ihrer Arbeit gelangen, lassen sich speciell für die bisher bekannt gewordenen und ausführlich veröffentlichten Fälle von Association der Worte mit Farben doch nur sehr wenig verwerthen und lassen eine Anzahl wichtiger Fragen ganz unbeantwortet, so, dass die Veröffentlichung derartiger Beobachtungen, wie dies neuester Zeit auch wieder von Mayerhausen²⁾ geschehen ist, wohl gerechtfertigt erscheint. Seit dem letzten Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte und der im Jahrgange 1881 der „Prager med. Wochenschrift“ beschrieben ist, habe ich von drei weiteren Fällen Kenntniss erhalten, die manche bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit darbieten und in manchen Punkten eine interessante Uebereinstimmung zeigen.

Der erste Fall betrifft einen 38jährigen, sehr intelligenten Herrn, bei dem der eigenthümliche Sinnesfehler seit der frühesten Kindheit vorhanden ist, ohne dass er demselben früher besondere Aufmerksamkeit geschenkt hätte. Ich lasse diesen Herrn selbst sprechen: „Wenn ich mir einen der Wochentage vorstelle, so ist diese Vorstellung stets mit einer bestimmten Farbenempfindung verknüpft. So weit ich mich zu erinnern im Stande bin, rührt diese Erscheinung aus der frühesten Kinderzeit her. Schon als

1) Zwangsmässige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen. Leipzig 1881.

2) Zehender's Monatsblätter, 20. November. 1882.

Kind erschien mir, so oft ich an einen der Wochentage dachte, stets ein farbiges Schema, in der Art eines Spectrums, in welchem jeder Tag durch eine Farbe vertreten war, unter welchen Farben jedoch nur diejenige, die dem Tage, an welchen ich eben dachte, entsprach, lebhaft hervortrat, während die übrigen Farben nur schwach angedeutet erschienen. Diese Art der Secundärempfindung hat sich bei mir in ganz gleicher Form bis heute erhalten. Es entsprechen den einzelnen Tagen der Woche folgende Farben: Montag schmutzigweiss mit einem Stich ins Bläuliche, Dienstag braungelb, Mittwoch graublau, Donnerstag gelbbraun, Freitag schmutzigrün, Samstag chocoladebraun. Eine Ausnahme machen die Feiertage; jeder Feiertag erscheint mir in schmutzrother Farbe. Habe ich die Vorstellung eines Feiertages und denke dabei an den Namen des Tages, auf welchen der Feiertag fällt, so ändert sich sofort das Bild und erscheint als Grundfarbe die dem bestimmten Tage im oben angeführten farbigem Schema entsprechende Farbe, jedoch in etwas modificirter Nuance, und zwar meist etwas dunkler. Aehnliche, wenn auch weniger intensive Farbenempfindungen gesellen sich bei mir zu Vorstellungen von Eigennamen (Vor- und Zunamen), von Namen der Städte, Länder und Völker, gleichgiltig welcher Sprache das Wort angehört. Kommen in verschiedenen Eigennamen, in Namen von Städten, Ländern, Völkern gleiche oder ähnliche Lautcomplexe vor, so associiren sich die betreffenden Vorstellungen meist mit denselben oder ähnlichen Farben. So entspricht beispielsweise der Vorstellung: Hellas eine rothbraune Farbe; ähnliche Farben associiren sich mit den Worten: Hell, Hallstadt, Helene. Die schmutzgrüne Farbe, in der Art wie sie mir beim Worte: Freitag erscheint, finde ich wieder bei den Namen: Freya, Friedrich, Freiburg, in letzterem Worte jedoch in etwas anderer Nuance. — Worte wie: Feuer, Fein, Feind, Feile, Feige etc. rufen diese Farbe nicht hervor. Höre ich auch nur einen Theil eines Wortes, welches als Benennung eines Wochentages gebräuchlich ist, so empfinde ich dennoch die dem entsprechenden Wochentage zukommende Farbe. So empfinde ich bei dem Worte: Donner die dem Donnerstag, bei dem Worte Frei die dem Freitag zukommende Farbe.

Ich empfinde auch die entsprechende Farbe, wenn ein Name eines Wochentages als Name einer Person, wie z. B. Gustav Freitag, Henriette Sonntag etc. oder zu anderweitigen Bezeichnungen verwendet erscheint. Ist der Name eines Wochentages mit einem zweiten Worte in Verbindung, wie: Charfreitag, Aschermittwoch, Faschingsdienstag etc., so ändert sich die entsprechende Farbe nicht, nimmt jedoch meist eine andere Nuance an. Wenn ich Worte, die bei mir Farbenempfindungen hervorrufen, lese, so empfinde ich die entsprechende Farbe erst, wenn ich mir das Wort im Gedanken vorspreche. Suche ich die, dem Worte entsprechende Farbe im Gedächtniss längere Zeit festzuhalten, um sie einer näheren Betrachtung zu unterziehen, so geschieht es leicht, dass während dieses Versuches die Farbe ihre Nuance ändert. Der etwa farbig Charakter der Gegenstände, die in gleichlautender Weise benannt werden, wie einer oder der andere Eigenname, gewisse besonders vortretende farbig Merkmale der Person, der der Eigenname zukommt, Farben von Dingen, die mit der genannten Person, mit der Stadt, mit dem Lande etc. in irgend einen Zusammenhang gebracht werden können, scheinen mir auf die auftretende Farbenempfindung nicht ganz einflusslos, wiewohl ich mir selten über die Art des Einflusses und über das beeinflussende Moment Rechenschaft zu geben im Stande bin. Die Farben, die ich beim Hören bestimmter Worte mitfühle, sind stets dieselben; sie haben sich auch während der ganzen Zeit, in welcher ich auf diese eigenthümliche Erscheinung aufmerksam wurde, nur wenig, höchstens was die Nuance anbelangt, geändert. Ohne Zweifel trat das Phänomen bei mir zuerst bei Benützung der Bezeichnung der Wochentage ein, und erstreckte sich erst später auf eine Reihe anderer Worte, insbesondere auf Eigennamen, Namen der Länder etc. Bei letzteren scheinen weniger die in dem Worte enthaltenen Vocale für sich,

als die Aufeinanderfolge von bestimmten Consonanten und Vocalen einen hervorragenden Einfluss auf das Auftreten der Association zu nehmen. Nicht unwahrscheinlich scheint es mir, dass das erste Auftreten farbigter Empfindungen bei der Vorstellung der einzelnen Wochentage in meiner frühesten Kindheit durch gewisse, den einzelnen Tagen zukommende Eigenthümlichkeiten, z. B. durch in gewisser Regelmässigkeit auf die einzelnen Tage fallende Auswahl von Speisen etc. wachgerufen wurde. Auch beim Hören einzelner Laute bin ich nicht ganz frei von einer farbigem Secundärempfindung, allein die Farbe, die ich dann mitempfinde, ist so undeutlich ausgesprochen, so schwach angedeutet, dass ich nicht im Stande bin, mir über die Art und Bezeichnung der Farbe klar zu werden.“

Beizufügen wäre noch, dass der in Rede stehende Herr Myope mittleren Grades ist und dass dessen Farbensinn, wie eingehende Prüfungen ergeben haben, ein hochentwickelter ist.

Der zweite Fall betrifft eine 23jähr., ebenfalls den gebildetsten Ständen angehörige Dame, die seit der frühesten Kindheit diese eigenthümlichen Farbenempfindungen an sich wahrnimmt, und zwar nur dann, wenn sie einen Eigennamen hört oder sich denselben vorstellt. Sie empfindet Farbe, sowohl bei Vor- als bei Zunamen, entschieden lebhafter aber bei Vornamen. Die Sprache, welcher das Wort angehört, nimmt keinen Einfluss, nur muss die betreffende Dame wissen, dass das Wort einen Eigennamen bezeichnet. — Bei Worten, welche ausser als Eigennamen zu anderweitigen Bezeichnungen im Gebrauche sind, empfindet sie keine Farbe, sobald das Wort nicht als Eigenname, sondern in letztgenanntem Sinne gebraucht wird. Für folgende Vornamen wurden bei mehrmaliger Prüfung und bei veränderter Aufeinanderfolge der Worte stets rasch und sicher die nachfolgenden Farbenempfindungen angegeben:

Anna blau, Arthur gelbroth, August schwarz (bläulich), Bertha braun (gelblich), Clara gelb, Carl roth, Caroline schmutzig dunkelroth, David gelb (nicht sicher zu bestimmen), Emilie bläulich, Emma blau, Eduard hellgrau, Felix blau, Franz schmutzig blau, Fritz grünlich, Friedrich braun, Grete schwarzgrau (hell), Gottfried goldgelb (Fried schwarz), Gustav bläulich mit einem Stich ins Braune, Hans gelb, Hermann braun, Hermine braun, Heinrich grün, Henriette grün (Jetty ebenfalls grün), Hedwig braun, Josef braun (chamois), Johann bräunlich (ins Grünliche spielend), Julius grünlich (nicht sehr ausgesprochen), Ignaz grün, Isabella grünlich, Isidor grünlich, Kunigunde röthlich, Leo schwarz auf weissem Grunde, Margarethe schwarzgrau, Marie grün, Martin schwärzlich auf weissem Grunde, Mathilde blau, Nikolaus gelbbraun, Ottokar blaubraun, Peter schwarz, Paul bläulich, Rosa schmutzig blassroth, Reinhold röthlich, Richard roth, Robert roth, Susanna gelb ins Braune, Sigmund dunkelgelb, Sophie hellgelb, Therese braun, Wilhelm blau. Bei einigen Namen wurde zwar auch eine Lichtempfindung, die aber als farblos bezeichnet wurde, angegeben, wie z. B. bei den Namen: Ludwig, Adolf. Bei einigen anderen Namen war die Farbe, die empfunden wurde, so wenig ausgesprochen, dass dafür keine Bezeichnung angegeben werden konnte, so bei den Namen: Adelheid, Ferdinand, Helene, Quido. Einige, und zwar weniger gebräuchliche Namen, erregten durchaus keine Farbenempfindung, und zwar: Agathe, Abraham, Adam, Camill, Eva, Isaak, Judith, Stephan. Zunamen in Verbindung mit dem Vornamen erregen stets zwei Farbenempfindungen, von denen eine Farbe die dem Zunamen, die andere die dem Vornamen zukommende ist.

Gewisse farbig Merkmale der Person, welcher der Name zukommt, scheinen auch in diesem Falle nicht ganz ohne Einfluss auf die auftretende Secundärempfindung zu sein. Ausser Eigennamen erregen wohl auch die Namen einzelner Länder Farbenempfindung. Hier correspondirt aber die Farbe, die die Dame bei der Vorstellung des Wortes empfindet, in der Regel mit jener Farbe, in der sie während der Lernzeit die betreffenden Länder auf den Landkarten zu sehen gewohnt war. Auch einzelne Laute sind constant mit einer Farbenempfindung verknüpft, und zwar: d gelblich, e weiss, f blau, i grün, p schwarz, r roth, v violett, w dunkel-

violett, x schmutzig gelb, g erregt die Empfindung weiss, hat die betreffende Dame die Vorstellung, dass es sich um g als Anfangsbuchstabe eines Hauptwortes oder eines Satzes somit um ein gross gedrucktes G handelt, so hat sie nicht die Mitempfindung weiss, sondern schwarz. Bei den übrigen Lauten des Alphabets tritt keine deutliche Farbenempfindung hervor.

Die angegebenen Farbenempfindungen haben sich seit der Zeit ihres Bestehens entschieden vermindert und scheinen sich jetzt auch auf eine geringere Anzahl von Worten zu erstrecken als früher. Musikalische Töne, Geschmäcke und Gerüche sind nie mit Photismen verbunden. Bemerkenswerth wäre noch, dass eine Schwester der Dame in ganz ähnlicher Weise wie diese Farbenempfindung bei Vorstellung gewisser Worte haben soll.

Der dritte Fall betrifft ein 18jähriges Fräulein, welches im verwandtschaftlichen Verhältnisse zu der oben genannten Dame steht. Auch bei ihr besteht seit der frühesten Zeit dieser Sinnesfehler und zwar nur bei Eigennamen (Vor- und Zunamen), und da ebenfalls entschieden ausgesprochener bei Vornamen als bei Zunahmen. Der Fall differirt aber mit dem vorhergehenden insofern, als hier es vorwiegend die Vocale sind, die Farbenempfindung auslösen, und zwar: a gelb, e blau, i roth, o rothbraun, u grün. Von Consonanten ist nur l mit einer Farbenempfindung, und zwar einer gelblichen, verbunden. Für folgende Namen wurden bei mehrmaliger Prüfung stets prompt nachfolgende Farben angegeben: Anna grauschwarz, August grau, Amalie blau, Abraham gelb, Bertha blau, Clara gelb, Carl gelb, Caroline blau, Emma gelb (blaugelb), Eduard blau, Ernst blau, Emil weisslich gelb, Eugen blau, Fritz gelblich weiss, Franz dunkelgrün, Friedrich weisslich gelb, Gustav grün, Quido roth, Hagar gelb (nicht sehr deutlich), Herrmann schwarz, Hedwig violett-roth, Hermine carminroth, Isaak grau, Josef hellbraun, Johann rosa, Marie blassgelb, Oscar braun, Ottilie braun, Peter schwarz, Richard blau, Sarah gelb (der Name Sarah Bernhard erscheint in zwei Farben: gelb und schwarz), Sigmund roth (nicht ganz sicher), Wilhelm blassgrau. Nicht bestimmbare Farbenempfindung rufen die Namen: Isidor, Paul, Elisabeth hervor. Bei Zunamen war die Farbenempfindung gewöhnlich übereinstimmend mit jener Farbe, die dem in dem Worte betonten Vocale entspricht. Beispielsweise bezeichnet sie den Zunamen Ulbrich grün, Hoffmann rothbraun, Hase gelb etc.

(Schluss.)

IV. Journal-Revue.

Dermatologie und Syphilis.

Reinfectio syphilitica von Rizet. Recueil de mémoire de méd. etc. Nov. Dec. 1879. Schmidt Jahrb. 1880.

— Celso Pellizari. Lo Sperimentale 1882.

— H. von Hebra. Monatshefte für praktische Dermatologie. Januar 1883.

Wenn auch schon älteren Schriftstellern über Syphilis, wie Musa Brasavolus, Vidus Vidius, Petronius die Thatsache, dass ein Individuum zweimal Syphilis zu acquiriren vermag, nicht unbekannt war, so geriethen deren Lehren doch so sehr in Vergessenheit, dass Ricord die These von der Einmaligkeit der Syphilis (*l'unicité de la Syphilis*) aufstellen und derselben, auf Impfungen gestützt, allgemeine Anerkennung zu schaffen vermochte. Erhoben sich auch bald einzelne Stimmen gegen dieselbe, so Follin (1854), Puche (1854), Zeissl (1858), so war es doch Diday vorbehalten (Archives générales de médecine 1860 und Histoire naturelle de la Syphilis 1862) auf Grund von 32 binnen 6 Jahren gesammelten Fällen von *Reinfectio syphilitica* die Unhaltbarkeit der These Ricords zu erweisen.

Von dieser Zeit an häuften sich die Fälle von *Reinfectio syphilitica* sehr rasch, so dass Sascocoyez (Lancet 1874) bereits 71 ihm bekannt gewordene Fälle mitzutheilen vermochte.

Wenn also durch diese nicht unbedeutende Zahl von Fällen die Möglichkeit einer *Reinfectio* mit syphilitischem Virus zweifellos geworden, so hat die neuere Literatur doch noch weitere Erfahrungen über diese Frage gebracht, deren jüngste im Folgenden in Kürze mitgetheilt werden sollen.

Hierher gehören zunächst zwei Fälle von Rizet.

I. P. hatte im August 1871 nach einem verdächtigen Coitus eine Erosion am Frenulum acquirirt, die bald von ziemlich bedeutendem Oedem der Haut des Penis gefolgt war. Am 4. November 1871 im Hôpital du midi aufgenommen, konnte Dr. Simonet die Diagnose auf eine Induration am Frenulum, multiple Drüsenschwellungen, maculöses Exanthem, also deutliche recente Syphilis stellen. Eine antisyphilitische Behandlung, Darreichung von liquor van Swieten und Jodkalium brachte bis Juni 1872 alle Syphilissymptome zum Schwunde.

Am 20. August 1877, also gerade 6 Jahre nach der ersten Infection acquirirte Patient, der während dieser 6 Jahre vollkommen von Recidiven freigewesen sein soll, neuerlich ein Geschwür, das indurirte. In December 1877 konnte im Krankenhaus in Versailles das Vorhandensein einer Sclerose, multiple Drüsenschwellungen, ein maculo-papulöses Syphilid, Schleimpapeln am Mund und Rachen, Ausfall der Haare constatirt werden.

Eine neuerliche Quecksilberbehandlung brachte bis Mai 1878 alle Erscheinungen zum Schwunde.

II. L. wurde im Alter von 17 Jahren im Juli 1871 von Schankern am Frenulum befallen, die nach Aussage des Arztes indurirten. Es gesellten sich sehr bedeutende strumöse Bubonen in beiden Leisten hinzu, die theilweise vereiterten. August 1871 zeigte sich ein charakteristisches maculöses Exanthem an der äusseren Haut, Schleimpapeln an den Tonsillen. Heilung durch Protojoduret. Pillen.

1872 acquirirte L. eine Urethritis. 1878 kam L. wegen eines Schankers im September in das Militärhospital in Versailles. Es wurde daselbst deutliche Induration des Geschwüres, Drüsenschwellung in beiden Leisten nachgewiesen. Bald entwickelte sich auch eine Roscola syphilitica, Plaques an den Tonsillen, die einer Jod- und Quecksilberbehandlung wichen.

Einen sehr interessanten Fall von Reinfection bei einem Ehepaar theilt Celso Pellizari mit.

Der Mann acquirirt 1870 zum ersten Male eine Sclerose, die von leichtem maculösem Syphilid gefolgt war. Er inficirt seine im 4. Monat der Gravidität befindliche Frau, die Papeln am Genitale und allgemeine Syphiliserscheinungen darbietet. Die Gravidität läuft normal ab, endet mit Geburt eines syphilitischen Kindes. Während der Mann, ein kräftiger Landbewohner sich keiner Behandlung unterzieht, auch von keinen weiteren Syphilissymptomen heimgesucht wird, leidet seine nicht minder rüstige Frau, trotz sorgfältiger Behandlung noch lange Zeit an sich in verschiedener Form wiederholenden Recidiven. 1880 neuerliche Infection des Mannes, Sclerose, maculöses Syphilid. Neuerliche Uebertragung auf die Frau, die eine Sclerose zwischen rechtem kleinen und grossen Labium, maculöses mit lenticulären Papeln untermischtes Syphilid darbot. Die bei beiden neu eingeleitete antiluetische Behandlung bringt Heilung.

Pellizari schliesst aus diesem Falle, dass weder eine zweckmässige Behandlung noch der spontane durch keine Behandlung gestörte Ablauf der Erscheinungen vor Reinfection schützt, aber auch die Individualität, die Empfänglichkeit für Syphilis nicht ändert, da bei beiden kräftigen Eheleuten doch beide Infectionen in gleicher Weise beim Manne leicht ohne Behandlung, beim Weibe schwer, trotz sorgfältiger Behandlung verliefen.

Endlich hat H. v. Hebra jüngst zwei Fälle „syphilitischer Reinfection“ veröffentlicht.

Der erste Fall betrifft einen Herrn von X. Y., der sich im Jahre 1867 zum ersten Male inficirte, 1868 Roscola, Plaques, also deutliche constitutionelle Symptome darbot, der aber trotz vielfacher Behandlung bis zum März 1882 von anfangs secundären, später tertiären Recidiven heimgesucht wurde.

Am 3. August 1882, also 5 Monate nach Schwund der letzten von der ersten Infection herrührenden tertiären Symptome, stellt sich Patient, der 8. und 10. Juli einen ansserehelichen Coitus ausgeübt hat, mit einer derben Induration am Praeputium vor, die nicht exulcerirt war, sich anfangs vergrösserte, dann auf Sublimatcollodium und graues Pflaster schwand, ohne überhaupt exulcerirt gewesen zu sein. Die linksseitigen Inguinal-Drüsen schwellen nicht intensiv und waren vollkommen indolent. Im October war die Induration vollkommen verschwunden. Am 26. November (also 4½ Monate nach der angeblichen Infection), trat an der rechten Tonsille eine flache Plaque auf.

Der zweite Fall betraf den Kaufmann N. N. Derselbe hatte im Jahre 1854 das erste Mal eine Sclerose, die von leichten Consecutivis gefolgt war, acquirirt. 1865—68 litt er an gummösen Recidiven.

Am 6. October 1882 stellt sich N. N. nach einem Mitte September ausgeführten ausserehelichen Beischlaf (er ist ebenso wie Herr X. Y. verheirathet und Vater gesunder Kinder) vor und bietet neben spärlichem eitrigem Ausfluss aus der Urethra eine das Orificium urethrae bis zur Fossa navicularis einnehmende Induration dar. Ebenso auch das Praeputium beiderseits vom Frenulum äusserst derb. Auf Application von

grauem Pflaster schwinden beide Indurationen bis 4. December. Drüsen-schwellung ist keine notirt. Bis Mitte Januar 1883, also 4 Monate nach dem ausserehelichen Coitus keine Consecutiva.

Es sei dem Referenten gestattet, an die eben erwähnten Fälle einige Betrachtungen anzuknüpfen. Diday, der erste, der sich mit der Frage der Reinfektion eingehender beschäftigte, stand auf dem Boden der strengen französischen Dualitätslehre. Für ihn ist die Constatirung einer Induration, einer Sclerose gleich bedeutend mit der Diagnose eines syphilitischen Initialaffectes, und von diesem Standpunkte aus bezeichnet er jeden Fall, wo ein constatirter Massen bereits einmal syphilitisch gewesen Individuum irgendwo an seinem Genitale einen derben Knoten darbietet, als syphilitische Reinfektion, gleichviel ob dieser Knoten, diese Induration von weiteren Consecutivis in Gestalt von Drüsen-schwellungen oder Exanthenen gefolgt ist oder nicht.

Unter den von Diday angeführten Fällen von Reinfektion finden wir 1. 19 Fälle, wo sich die Reinfektion nur durch einen „harten Schanker“ äusserte, 2. 10 Fälle, wo leichtere, 3. 3 Fälle, wo schwerere secundäre Symptome nach der zweiten, als nach der ersten Infection auftraten. Es stehen also 13 Fällen, wo de facto die Reinfektion sich durch secundäre Symptome äusserte, 19 Fälle gegenüber, wo sich nur locale Indurationen entwickeln.

Gegenüber diesen nur local bleibenden, keine Drüsen-schwellung, keine secundären Symptome nach sich führenden Infiltrationen, Indurationen sind wir aber jetzt vorsichtiger geworden.

Es hat zunächst Fournier (sur le pseudochancr induré des sujets syphilitiques, Arch. génér. de méd. 1868) darauf aufmerksam gemacht, dass bei syphilitischen Individuen, bei nachträglicher Infection mit weichem Schankervirus, der sich entwickelnde weiche Schanker eine auffallende Induration zeige, dass sich aber solche Indurationen auch ohne neuerlicher Infection nur auf locale Reizung entwickeln. Diese Beobachtung stimmt mit den zunächst von Tarnowsky, dann aber auch mehreren anderen Forschern unter dem Schlagworte „Syphilis und Reizung“ bekannt gemachten Versuchen überein, die beweisen, dass bei oft seit langer Zeit latent syphilitischen Individuen, die Application eines localen Reizes genügt, um ein Infiltrat hervorzurufen, dass unter dem Bilde einer Sclerose oder Papel verläuft, seltener zerfällt, meist abschuppt und resorbiert wird.

Bedenkt man ferner, dass wie Jedem der über ein grösseres Material verfügt, wohl bekannt ist, auch tertiäre Affecte, gummöse Infiltrate an allen Theilen des Genitale vorkommen, die, so lange sie nicht zerfallen sind, eine Sclerose vertauschen können, so wird man der Ansicht Caspary's vollkommen beistimmen, dass wir nur dann das Recht haben von einer syphilitischen Reinfektion zu reden, wenn bei einem Individuum, dessen vorausgegangene Lues uns bekannt ist, sich neuerlich ein Geschwür oder Infiltrat entwickelt, dass von Consecutivis, multiplen indolenten Drüsen-schwellungen und secundär syphilitischen Haut- und Schleimhaut-Erkrankungen gefolgt ist, wobei aber der Schwerpunkt nicht sowohl auf das Aussehen des Initialaffectes, ob indurirt oder nicht, sondern auf die Consecutiva, die Drüsenerkrankung, Exantheme etc. zu verlegen sein wird.

Prüfen wir die eben mitgetheilten Fälle auf diese Postulate, so finden wir ein vollkommenes Entsprechen in den Fällen von Rizet und Pellizari. Dagegen entspricht der erste Fall Hebra's dieser unserer Anforderung nur theilweise, die consecutiven Symptome sind zu geringfügig, um die syphilitische Reinfektion ausser allem Zweifel erscheinen zu lassen. Der zweite Fall Hebra's, wo weder Drüsen-schwellungen, noch Exanthem und Schleimhauterkrankung während 4monatlicher Beobachtung auftraten, darf nicht ohneweiters als Reinfektion aufgefasst werden, da die Differentialdiagnose zwischen einer neuerlichen Initialsclerose einerseits, einem gummösen oder Reiz-Infiltrate andererseits in keiner Weise gestellt, ja überhaupt zu stellen versucht wurde, und der Umstand, dass die bisher bekannten, genau beobachteten Fälle von Reinfektion innerhalb der classischen Zeit von Consecutivis gefolgt waren, eher gegen, als für den Fall spricht.

Dr. E. Finger.

Anatomie und Physiologie.

Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarks. Von M. Schiff. (Pflüger's Archiv Bd. 28 Heft 11 und 12, Bd. 29 Heft 11 und 12, Bd. 30 Heft 5 und 6.

Bekanntlich hat Schiff die Angabe des holländischen Physiologen Van Deen, dass die Nervenröhren der weissen Substanz des Centralnervensystems für künstliche, nicht organische Reize unerregbar sind, soweit dieselben nicht directe Fortsetzungen an Nervenwurzeln darstellen, nicht nur durch zahlreiche Experimente gestützt, sondern die Lehre von der Unerregbarkeit der Substanz der nervösen Centralorgane auch auf die graue Substanz übertragen und durch Einführung einer eigen-

thümlichen Nomenclatur in weiteren Kreisen zu verbreiten versucht. Durch künstliche (mechanische, thermische, chemische, elektrische) Reize sind nach Schiff nur die Hinterstränge des Rückenmarks erregbar, die übrige weisse und graue Substanz kann wohl die von der Peripherie her erregte Empfindung leiten, ist aber selbst nicht empfindlich, ebenso kann dieselbe den vom Centralorgan ausgehenden Bewegungsimpuls auf die vorderen Wurzeln übertragen, ist aber selbst nicht erregbar.

Zur Erläuterung diene das folgende von Schiff ersonnene Experiment. Einem Kaninchen wird ein Theil des Dorsalmarkes sowie der Anfang des Lumbalmarks blosgelegt und hierauf die Hinterstränge eine beträchtliche Strecke weit mit möglichster Schonung der Hinterhörner abgetragen. Der hinter der Verletzung gelegene Theil des Körpers geräth hierauf in einen eigenthümlichen Zustand von Hyperästhesie. Die leiseste Berührung veranlasst das sonst so apathische Thier zu den lebhaftesten Fluchtversuchen und zu heftigem Schreien. Hingegen kann man das seiner Hinterstränge beraubte Markstück, welches die Empfindungs- und Bewegungsimpulse vollständig normal leitet, mit Nadeln bis auf den Knochen durchbohren, man kann Stücke aus der weissen und grauen Substanz desselben herausreissen, ja sogar dasselbe mit einer Pincette quer zermahlen, ohne dass ein Zeichen von Empfindung erfolgt, ohne dass die Muskeln des Hinterkörpers zucken. Die Substanz des Rückenmarks leitet also die Empfindung, ist ästhesodisch, sie leitet die Bewegung, ist kinesodisch, aber sie ist weder sensibel noch motorisch. Die Lehre Schiff's konnte sich trotz von verschiedenen Seiten erfolgten Bestätigungen nicht Bahn brechen und es schien die Lehre von der Unerregbarkeit des Centralnervensystems vollständig der Vergessenheit anheimgefallen zu sein, nachdem Versuche von Fritsch, Hitzig, Fick, Engelken, Dittmar u. A. zu lehren schienen, dass von allen Punkten der nervösen Centralorgane der elektrische Reiz Bewegungen peripherer motorischer Apparate auslösen kann, ohne directe Erregung von vorderen Wurzeln.

Schiff hat in Folge dessen seine Untersuchungen von Neuem wieder aufgenommen und tritt für die Richtigkeit seiner oben in Kürze mitgetheilten Anschauungen ein. Nach eingehender Kritik der seiner Lehre widersprechenden Versuchsergebnisse theilt er die Resultate neu angestellter und vielfach modificirter Experimente mit, die ihn abermals zu dem Schlusse führen, dass mit Ausnahme der Hinterstränge weder die weisse noch die graue Substanz des Rückenmarks erregbar sind und dass, wenn durch elektrische Reizung des Rückenmarks Bewegungen ausgelöst werden, dieselben immer durch Stromschleifen in den hinteren oder vorderen Wurzeln erklärt werden können.

Die Schiff'sche Lehre von der absoluten Unerregbarkeit der grauen Substanz schien am meisten gefährdet durch die berühmten Experimente von Hitzig und Fritsch, welche bekanntlich zeigten, dass durch elektrische Reizung bestimmte, Punkte der grauen Hirnoberfläche Bewegungen in der entgegengesetzten Körperhälfte ausgelöst werden können. Sch. hat daher seine besondere Aufmerksamkeit der Bedeutung dieser Versuche zugewendet. Schon im Jahre 1873 plaidirte er für die Auffassung der von der Rinde auslösbaren Bewegungen als durch Erregung von dicht unter der Rinde hinziehenden sensiblen Faserzügen hervorgerufene Reflexbewegungen und stützte diese Ansicht vor Allem auf den Erfolg der Extirpation der sogenannten motorischen Centren, welche, wie schon Hitzig wusste, durchaus nicht von wirklicher motorischer Lähmung der entgegengesetzten Extremitäten, sondern von einer von verschiedenen Beobachtern verschieden gedeuteten „ataktischen“ Bewegungsstörung, sowie von Herabsetzung der Sensibilität gefolgt ist. — Reizungs- und Lähmungserscheinungen der sogenannten Rindencentren zeigen nun, wie Sch. meint, in ihrer Symptomatologie eine auffallende Uebereinstimmung mit den Folgen der hohen Durchschneidung der Hinterstränge am Halsmark, nach welcher Operation ebenfalls eigenthümliche ataktische Bewegungsstörung und Verlust der Berührungsempfindung beobachtet wird. Da ferner derselbe Symptomencomplex nach isolirter Durchschneidung der Pyramidenseitenstrangbahn eintritt, und die Hitzig'sche Zuckung ebenfalls, wie Sch. durch zahlreiche Experimente nachweisen konnte, durch die Pyramidenseitenstrangbahn nach abwärts geleitet wird, und weiterhin die Symptome der hohen Hinterstrangdurchschneidung durch hinzugefügte Durchschneidung der Pyramidenseitenstränge gar nicht geändert werden, so folgerte Sch., dass die Hinterstränge der aufsteigende, die Pyramidenbahnen der absteigende Theil eines Reflexbogens sind, der in einem an noch unbekannter Stelle gelegenen „Tastencentrum“ geschlossen wird.

Um die Richtigkeit dieser Anschauung zu prüfen, ersann Sch. folgendes Experiment. Es musste, wenn es sich bei der Hitzig'schen Zuckung wirklich nur um Erregung einer Fortsetzung der Hinterstrangfasern handelt, bei hoher Durchschneidung der Hinterstränge nach Ablauf von vier Tagen, nach welcher Zeit die durchschnittenen Nerven ihre Erregbarkeit verlieren, die elektrische Erregbarkeit der Grosshirnoberfläche verschwinden. Dieser merkwürdige Versuch ist nun, wie Sch. mittheilt, auf das Vollständigste gelungen. Während innerhalb der ersten Tage die Erregbarkeit sich nicht ändert, verschwindet die Hitzig'sche

Zuckung nach Hinterstrangdurchschneidung am vierten Tag vollständig. Die Pyramidenbahn zeigte sich in allen diesen Versuchen intact, so dass eine zufällige Verletzung derselben ausgeschlossen blieb. Es sind also nach Sch.'s Ansicht wirklich die Fortsetzungen der Hinterstränge, welche unter der Rinde des Vorderhirns hinreichend beim Hitzig'schen Versuch gereizt werden. Da aber nach Exstirpation der sogenannten motorischen Sphäre Degeneration der Pyramidenbahnen erfolgt, so müssen dieselben aus dem oben erwähnten „Tastcentrum“ wieder aufsteigen, um ebenfalls unter der Rinde des Vorderhirns wegziehend erst dann ihre definitive Richtung nach dem Rückenmark einzuschlagen.

Die in jeder Hinsicht hochinteressante Arbeit enthält ausserdem eine Fülle feiner Beobachtungen, besonders zur Physiologie der motorischen Rindenzone, deren nähere Besprechung die engen Grenzen dieses Referates überschreiten würde, zu deren Würdigung desshalb auf das Original verwiesen werden muss.

Singer.

Pädiatrie.

Beiträge zur Verengerung des Oesophagus und der Bronchien in Folge der Compression dieser Organe durch tuberculös entartete und geschwellte Lymphdrüsen. Von Dr. Hofmokl. (Archiv für Kinderheilkunde 1883, Nr. 1.)

Zu Ende vorigen Jahres wurde dem Leopoldstädter Kinderspitale ein 1½ Jahre alter Knabe überbracht, der plötzlich während des Essens asphyctisch wurde. Der Krankenbefund ergab eine hochgradige Cyanose, eine bedeutend erschwerte Inspiration, während die Expiration relativ leicht vor sich ging.

Die Mund- und Rachenhöhle waren frei, die Stimme des Kindes ziemlich kräftig. Beim Untersuchen des Oesophagus gelangte die Schlundsonde ohne merklichen Widerstand in den Magen. Wegen Mangels sämtlicher Reactionserscheinungen, als Husten und Behinderung der Expiration, konnte auch nicht an einen Fremdkörper in den Bronchien oder an der Bifurcationsstelle der Trachea gedacht werden. Der hochgradigen Athemnoth wegen wurde die tiefe Tracheotomie ausgeführt, dabei jedoch die Trachea oberhalb sowie unterhalb der Operationswunde leer vorgefunden. Das Kind starb kurze Zeit nach der Operation, trotz wiederholter Belebungsversuche.

Bei der vorgenommenen Obduction fand man die rechte Seite der unteren Hälfte der Trachea sowie den Oesophagus durch ein wallnussgrosses Paquet verkäster Lymphdrüsen nach links verdrängt, Oesophagus an dieser Stelle leicht verengt und an dieser verengten Stelle ein bohnengrosses Kartoffelstück locker eingebettet. Das Lumen des rechten Bronchus sowie des seiner grösseren Verzweigungen durch zahlreiche verkäste und geschwellte Bronchialdrüsen stark verengt, der Mittellappen der rechten Lunge von verkästen Knoten durchsetzt. In den übrigen Lungenpartien zerstreute Tuberkel.

Ein ähnlicher zweiter Fall betraf ein 6jähr. Mädchen, das durch Trinken einer ätzenden Flüssigkeit eine Oesophagusstrictur acquirirt hatte, die durch Bougiren so weit gebessert wurde, dass das Kind ohne Beschwerde auf natürlichem Wege ernährt werden konnte.

Das Kind wurde nach einiger Zeit tuberculös und gleichzeitig mit dieser Erkrankung begannen wieder immer mehr sich steigernde Schlingbeschwerden, die einen solchen Grad erreichten, dass das Mädchen wieder künstlich ernährt werden musste, trotzdem der Oesophagus für Schlundbougies von mäsiger Stärke leicht durchgängig war. Als das Kind in kurzer Zeit starb, wurde die Section vorgenommen; es ergab sich, dass neben allem Tuberculose die von der früheren Strictur herrührende Stelle durch geschwellte und verkäste sehr harte Lymphdrüsen derart comprimirt und nur für eine dicke Bougie, aber nicht für einen Bissen passirbar war. Gleichzeitig war der darüber gelegene Theil des Oesophagus dilatirt und die Musculatur atrophisch.

Diese beiden Fälle bieten insofern ein Interesse, als sie zu den wenigen in der Literatur bekannten Fällen gehören, bei welchen die tuberculöse Schwellung der Lymphdrüsen als Grund der Compressionserscheinungen bereits in vivo diagnosticirt wurde.

Eine immer mehr zunehmende Dysphagie bei gleichzeitigem Auftreten von Lymphdrüsenanschwellungen am Halse und der Nachweis der Lungentuberculose berechtigen zu dem Schlusse, dass die Compressionserscheinungen auf geschwellte, verkäste Bronchialdrüsen zurückzuführen seien. Als andere Ursachen liessen sich wohl auch Neubildungen im Oesophagus selbst, syphilitische und diphtheritische Ulcerationen der Schleimhaut des Oesophagus oder auch ein Aneurysma aortae annehmen, deren Vorkommen im Kindesalter jedoch zu den grössten Seltenheiten zählt.

Freilich gehören zur Sicherstellung der Diagnose nebst einer längeren Beobachtung des Falles auch eingehende anamnestiche Data, die sich besonders auf hereditäre Disposition und constitutionelle Erkrankungen zu beziehen hätten. Fehlen genaue Beobachtungen, dann

ist die Diagnose in vivo eine sehr schwierige und lässt sich nur im vorgerückten Stadium mit einiger Sicherheit feststellen (Wiederhofer).

Die Therapie besteht bei Schlingbeschwerden in künstlicher Ernährung durch eingeführte weiche Schlundbougies und durch Anwendung antituberculöser Mittel (Eisen, Jodeisen, Chinin, Leberthran) nebst kräftiger Ernährung. Jedoch ist von dieser Therapie nur dann ein dauernder Erfolg zu erwarten, wenn die Behandlung bereits in den frühesten Stadien der Erkrankung eingeleitet wird.

L.

Psychiatrie und Neuropathologie.

Spina bifida bei einer Frau von 55 Jahren von M. Giraudeau (Le Progrès medical No. 3, 1883).

Bei einer Frau, welche wegen älterer Herzaffection und vor Kurzem eingetretener Hemiplegie ins Spital kam, findet sich in der Höhe der Lendengegend, ganz genau in der Mittellinie, eine angeborene Geschwulst, die nicht verdrängt werden kann, 5 Centimeter im Durchmesser hat, rundlich, leicht abgeplattet, an der Basis deutlich eingeschnürt erscheint, und im Mittelpunkt eine Einsenkung zeigt. Die sie bedeckende Haut ist runzlig, verdickt, leicht violett, blos an der Stelle der Einsenkung bräunlich. Diese Geschwulst, welche alle Charaktere einer Spina bifida darbietet, hat nie Beschwerden veranlasst. Drückt man dieselbe, so entsteht sehr heftiger Schmerz, aber blos beschränkt auf die Stelle der Geschwulst. Sowohl nach geübtem Druck, als während desselben ist weder eine Motilitäts- noch eine Sensibilitäts-Störung in den unteren Extremitäten zu beobachten. Bei der nach dem Tode der Kranken vorgenommenen Untersuchung zeigte die im verticalen Durchmesser aufgeschnittene Geschwulst in ihrem Centrum eine kleine Höhle in Form eines Fingerhuts, welche mit einer dicken, weisslichen, festen Membran austapeziert erscheint. Diese Membran senkt sich zwischen den Bogen des 3. Lendenwirbels ein und setzt sich unmittelbar in der Dura des Rückenmarks fort. Der Dornfortsatz des 3. Lendenwirbels fehlt, der Zwischenraum zwischen beiden Bogenplatten misst etwa 1 Centimeter, das Rückenmark endet genau in der Höhe des erkrankten Wirbels. Von da ab erstreckt sich die Cauda equina, wie im Normalzustande nach abwärts. Nur einer der Stränge derselben tritt in die oben erwähnte Höhle, um sich am Grunde an der Stelle anzuhängen, welche der äusserlich sichtbaren Einsenkung entspricht. Weiter konnte sein Verlauf nicht verfolgt werden.

Apepsie hystérique (Gull) Anorexie hysterique (Lasegue) Anorexie nerveuse (Gull, Charcot.) Le Progrès medical Nr. 7, 1883. Mitgetheilt von Ch. Féré & Levillain.

Mit diesem Namen belegen die genannten Autoren jenen Zustand, der meistens bei Mädchen zwischen 15—20 Jahren (Lasegue) aber auch bei Männern (Gull) beobachtet wird, und der vorzüglich in Verweigerung der Nahrungsmittel besteht, ohne dass eine objectiv nachweisbare Störung der Digestionsorgane derselben zu Grunde liegt. Die Kranken klagen blos über ein Gefühl von Völle oder Angst, welches sie bestimmt zu abstiniren, mögen dabei immer mehr ab, bleiben aber lebhaft und heiter, bis mit dem Verfall der Kräfte Schwindel und Ohnmachtszufälle eintreten, denen sie schliesslich erliegen. Dabei sinkt meist die Puls- und Athemfrequenz, sowie die Temperatur beträchtlich.

Ein solcher Fall, ein Mädchen von 15 Jahren, kam in der Salpêtrière zur Beobachtung. Gross, bis zum Skelett abgemagert, hohläugig, erdfahl, greisenhaft aussehend, war sie bereits seit 8 M. schlecht menstruiert, und empfand seither eine zunehmende Abneigung gegen Nahrung. Seit 2 Monaten will sie nicht mehr essen, da sie keinen Hunger empfindet, und fürchtet, nicht im Stande zu sein, zu verdauen. Erbrochen hat sie nie. Seit einem Monat nimmt sie kaum einen halben Liter Milch oder Bouillon zu sich. Bei der zunehmenden Abmagerung hat sie ein empfindliches Kältegefühl. Die Extremitäten sind kühl, violett gefärbt, die Haut mit klebrigem Schweiss bedeckt. Der Puls ist 64, sehr klein, Temperatur 36°. Eine anderweitige hysterische Erscheinung ist gegenwärtig nicht vorhanden, vor 3 Jahren sollen nervöse Erregungserscheinungen dagewesen sein. Da in solchen Fällen erfahrungsgemäss (Charcot) nur die strenge Isolirung der Kranken, Entfernung aus der gewohnten Umgebung und wenn nöthig, gewaltsame Ernährung, sei es auf natürliche Weise oder mit Hilfe der Sonde, neben Zuhilfenahme einer tonisirenden Behandlung zum Ziele führen, so wurde dies auch bei der in Rede stehenden Patientin eingeleitet. Der Erfolg war ein glänzender, indem sie während der 18 Tage der Behandlung 7900 gr. also nahezu ein Pfund per Tag an Körpergewicht zunahm. Gewaltmaassregeln sind nicht notwendig geworden, da die Isolirung allein hinreichte, sie zur Nahrungsaufnahme zu bestimmen.

O.

V. Vereins-Chronik.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

VIII. Sitzung am 2. März 1883.

Vorsitzender Reg.-R. Prof. v. Hasner, Schriftführer Dr. Fleischmann. Anwesend 61 Mitglieder, dem Vereine neu beigetreten die Herren Dr. Barkus und Dr. Jeiteles.

Herr Prof. v. Hasner stellt einen Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung im Zusammenhange mit der Menstruation vor und knüpft daran eine Erörterung des Falles. (Erscheint als Original-Mittheilung.)

Professor Chiari bespricht zunächst einen Fall von Entwicklungshemmung des Herzens, der Arterien und des Uterus bei einem 17jährigen Mädchen, welches am 26. Februar von der I. internen Klinik secirt wurde und an tuberculöser Lungenphthise mit aus einer subpleuralen Caverne der rechten Lunge entwickeltem mediastinalem und subcutanem Emphysem, Kehlkopf- und Darmtuberculose und Amyloiddegeneration gelitten hatte.

Die Körperlänge betrug 154 cm., das Skelett war zwar gracil gebaut, jedoch nicht auffallend schwächlich. — Der Ernährungszustand war ein sehr schlechter, die Anämie eine hochgradige. Von den inneren Organen erschienen vor Allem das Herz abnorm klein. Es war nur um etwas mehr als halb so gross wie die geballte Faust der Leiche und wog sammt der Aorta thoracica 162 gm.

Dabei zeigte es keine Merkmale einer Atrophie an sich, in der Art etwa, als wenn es in Folge des Marasmus bei der Patientin an Volumen abgenommen hätte, sondern machte vielmehr den Eindruck eines in der Volumsentwicklung zurückgebliebenen Organs. Weiter war auch das ganze Arterienstystem hauptsächlich jedoch das der unteren Körperhälfte auffallend enge. Die A. pulm. mass im Diameter 5 mm., über den Klappen 19.1 mm., die A. thor. asc. 5 mm., über den Klappen 16.9, die Aorta renalis (i. e. die Aorta unmittelbar über dem Abgange der beiden Nierenarterien [nach Thoma Unters. über die Grösse und das Gewicht der anatom. Bestandtheile des menschl. Körpers 1882]) 10 mm., die Aorta abdom., 5 mm. über der Theilung in die Arteria iliac. commun., 7.5 mm. die A. car. c. d. 5.0 mm., die A. subcl. d. 6.0, die A. ren. d. 3.3 mm., und die Arterien iliac. com. je 4 mm., welche Maassverhältnisse verglichen mit normalen Durchschnittsmassen, z. B. auch mit den von Thoma citirten Scalas den oben erwähnten Totalindruck von der abnorm geringen Entwicklung der Arterien bestätigten. Die Leber wog 987 gm., war also entschieden kleiner als normal, namentlich in Berücksichtigung dessen, dass in ihr Amyloiddegeneration nachgewiesen werden konnte. Milz und Nieren waren durch die Amyloiddegeneration absolut vergrössert. Sehr interessant verhielt sich das Genitale. Das äussere Genitale erschien gut entwickelt, die grossen Labien waren ziemlich dick, die Pubes reichlich mit Haaren versehen. Die Vagina hatte einen Durchmesser von nahezu 2 cm., das Hymen war eingerissen. Im Gegensatz zu dieser dem Alter und der Körpergrösse des Mädchens entsprechenden Entwicklung der genannten Theile des Genitalsystems hatte das Uterus eine auffallend geringe Masse. Er mass zwar 4.7 cm. in seiner Länge, wovon 3 cm. auf den Cervix und 1.7 cm. auf das Corpus und den Fundus uteri entfiel, war aber dabei in seiner Wand sehr dünn, nämlich nur 4 mm. dick. Die Vaginalportion fehlte vollständig. In der Schleimhaut des Uteruskörpers und Fundus lagerten etliche, bis stecknadelkopfgrosse Cysten, die sich mikroskopisch als cystische Dilatationen der in der dichten Mucosa spärlich eingelagerten Uterindrüsen erwiesen. Die Textur der dünnen Uterusmuskulatur bot nichts Besonderes dar. Die Ovarien waren gleichfalls klein und enthielten nur mikroskopische Follikel. Correspondirend der geringen Massentwicklung des Uterus waren die Arterien uterin. sehr eng und gaben dieselben zum Uterus nur feine Zweige ab, während ihr Stamm gegen die Ovarien hin verlief.

In der Epikrise dieses Falles weist C. darauf hin, dass es sich hier bei dem nach Angabe der Herren Kliniker niemals menstruirten Mädchen augenscheinlich um die bereits seit Langem durch Rokitsky und Virchow bekannte Entwicklungshemmung im Gefässsystem und im Uterus bei sogenannter Chlorose handle und hebt als speciell beachtenswerth hervor die Verhältnisse des Uterus in diesem Falle. Bezüglich des Uterus lässt sich nämlich nicht einfach die Persistenz des infantilen Zustandes annehmen, wie das bei solchen Entwicklungshemmungen das Gewöhnlichere ist, vielmehr liegt hier vor die von Virchow beschriebene seltenere Hypoplasie des Uterus, in dem der Uterus der Form nach so ziemlich die gewöhnliche Entwicklungsrichtung eingeschlagen hatte und nur in seiner Wanddicke erheblich zurückgeblieben war. C. hält es nicht für unmöglich, dass die Hemmung der Massentwicklung des Uterus in Zusammenhang stand mit einer auch die Cystenbildung in der Uterusschleimhaut bedingenden entzündlichen Veränderung.

Weiter erörtert C. die Resultate der genaueren histologischen Untersuchung eines Falles von congenitalem Ankylo- et Synblepharon und einer congenitalen Atresia laryngis, der bereits einmal in dem Vereine makroskopisch demonstrirt worden war und übrigens ausführlich in der „Zeitschrift für Heilkunde“ mitgetheilt werden wird.

VI. Sanitätswesen.

Mortalitäts-Bericht von Prag und den Vororten

Holešowic-Bubna, Karolinenthal, Smichow, K. Weinberge, Vyšehrad und Žižkow.

Vom 18. Februar bis 24. Februar 1883.

(8. Jahreswoche.)

Meteorologische Beobachtungen: Temperatur in C°: Mittel +2.4, Max. +8.5, Min. -4.6; Luftdruck in mm.: Mittel 754.22, Max. 756.87, Min. 748.79; Niederschlag in mm. 2.80. Windrichtungen: N., NO., O., SO., S., SW., W., NW.

Mortalität: Einwohnerzahl Ende 1882: 263.834. Hievon 9.173 Militär. Todesfälle: Männlich 80, weiblich 96, insgesamt 176, ausserdem Ortsfremde 19, Todtgeburt 7. (3 M. 4 W.)

Todesursachen: Blattern 1, Masern 3, Scharlach 2, Rothlauf 0, Diphtherie und Bräune 5, Keuchhusten 1, Unterleibstypus 2, Flecktyphus 0, Cholera 0, Ruhr 0, Kinderbettfieber 0, Acuter Gelenkrheumatismus 0, Syphilis 0, — Andere vorherrschende Krankheiten: Lungenschwindsucht 28, acute u. entzündliche Krankheiten der Athmungsorgane 22, Schlagfluss 6, Darmkatarrh 29, Verunglückung 2, Selbstmord 2, Mord 0, sonstige Todesursachen 73. — Summa 176.

Von den in häuslicher Pflege und in Spitälern Verstorbenen, deren letzter Prager Wohnort genauer bekannt war, entfallen auf die Altstadt 22, auf die obere Neustadt 55, auf die untere Neustadt 11, auf die Kleinsiedlung 12, auf den Hradschin 2, auf die Josefsstadt 5, auf Holešowic-Bubna 5, Karolinenthal 8, Smichow 18, Weinberge 7, Vyšehrad 7, Žižkow 24, in der Garnison 0, ausserdem waren gestorben in öffentlichen Krankenhäusern 56, in der Gebärstalt 8, in der Findelanstalt 12, in der Irrenanstalt 4, in Detentionsanstalten 1.

Unter den Verstorbenen befanden sich Todtgeburt 7, Kinder von 0-6 Monaten 49, von 6-12 Mon. 20, von 1-2 J. 15, von 2-5 J. 11, von 5-10 J. 15, von 10-20 J. 7, von 20-30 J. 8, von 30-40 J. 8, von 40-50 J. 7, von 50-60 J. 14, von 60-70 J. 15, von 70-80 J. 13, über 80 J. 4.

Tagessterblichkeit:

Tag	18	19	20	21	22	23	24	Woche
								m. w. zus.
In Prag	16	15	17	14	15	16	14	47 60 107
In den Vororten	16	8	7	13	8	10	7	33 36 69

VII. Notizen und Personalien.

Universitätsnachrichten. Dr. Leopold, Privatdocent für Gynäkologie in Leipzig, wurde zum a. o. Professor ernannt. — An der Wiener Universität waren im verflossenen Wintersemester 5010 Hörer (gegen 4823 im Vorjahre) inscibirt, darunter befanden sich 1750 Mediciner, (gegen 1412 im Vorjahre), so dass die Zahl der letzteren noch immer im Zunehmen begriffen erscheint.

Todesfall. Aus New-York meldet man den Tod des Neuropathologen G. M. Beard.

Zeitschrift für klinische Medicin. Das eben erschienene erste Heft des sechsten Bandes dieser Zeitschrift bringt die überraschende und für die deutschen medicinischen Facultäten in Oesterreich höchst erfreuliche Nachricht, dass die bisher aus den beiden Berliner Kliniken Frerichs und Leyden bestehende Redaction sich durch die beiden Wiener Kliniken Bamberger und Nothnagel verstärkt habe. Wir wollen es nicht versäumen, den Wortlaut der im Namen der bisherigen Redaction erstatteten Anzeige zur Kenntniss unserer Leser zu bringen: „Wir freuen uns mittheilen zu können, dass unsere Zeitschrift durch das Hinzutreten der Leiter der beiden grossen medicinischen Kliniken Wiens, der Hrn. Collegen Prof. Dr. v. Bamberger und Prof. Dr. Nothnagel neue hochschätzbare Kräfte gewonnen hat. Wir haben doppelten Grund, unsere herzlichste Genugthuung darüber auszusprechen. Der erste ist, dass die deutsche medicinische Wissenschaft eingedenk bleiben soll, was sie der Wiener Hochschule durch Männer wie van Swieten, de Haen, Stoll, Peter Frank, Hildenbrandt bis auf Rokitsky, Skoda und Oppolzer, deren Lehrstühle unsere neuen Mitarbeiter einnehmen, zu verdanken hat. Der zweite ist der, dass deutsche Wissenschaft, deutsches Wesen und Forschen einzig zusammen stehen, wohin auch die politischen Grenzpfähle gestellt sein mögen.“ — Dass wir, hier in Prag, uns doppelt dieses offenen Zeugnisses der geistigen Gemeinschaft, das von jenseits unserer Grenzen kommt, zu freuen haben, ist klar. Wir können nicht umhin unserer lebhaften Befriedigung über dieses literarische Ereigniss Ausdruck zu geben, welches auch in anderen österreichischen Fachblättern sympathisch begrüsst wurde.

Verlag von F. Tempsky in Prag.

Ueber

MYOCARDITIS

und die

übrigen Folgen der Vagussection bei Tauben.

Von

Prof. Dr. Ph. Knoll.

Mit 2 lithograph. Tafeln gr. 8°. 1880. 64 Seiten, geh. M. 1.60 = 80 kr.

Verlag von F. TEMPSKY in PRAG.

Ueber den

Einfluss modificirter Athembewegungen

auf den

Puls des Menschen.

Von Prof. Dr. Ph. Knoll.

Mit mehreren Holzstichen und 2 lithograph. Beilagen. gr. 8°. 32 Seiten.

Preis geheftet M. 1. — = 50 kr.

Eingesendet.

MATTONI'S
GISSHÜBLER
 reinst
 alkalischer
SAUERBRUNN
 bestes Tisch- und Erfrischungsgetränk,
 erprobt bei Husten, Halskrankheiten, Magen- und Blasenkatarrh.
PASTILLEN (Verdauungszelchen).
 Heinrich Mattoni, Karlsbad (Böhmen).

Etiquette und Korkbrand
 wie nebenstehend
 genau zu beachten.

MATTONI'S
GISSHÜBLER

6

Rudolf Thürriegl

15

erzeugt alle chirurgischen Instrumente nach den neuesten verbesserten Constructionen.

Lager aller medicinischen Verbandstoffe.

WIEN, Alservorstadt, Schwarzspanierstrasse Nr. 5.

Filiale: I., Augustinerstrasse Nr. 12.

Ausführliche Preis-Courante auf Verlangen gratis.

Extract.

sarsaparillae comp. Richter

von ersten Wiener Aerzten mit bestem Erfolge angewendet in allen Fällen, in denen früher das Dct. Zittmanni gebraucht wurde. — Vortheile: Kleine Dosis, guter Geschmack, billiger Preis und sichere Wirkung.

Wird in grösseren Apotheken auch in ovalen, 100 Gramm haltigen Flaschen abgegeben und mit 90—95 kr. berechnet. Wir bitten bei der Ordination stets ausdrücklich unsere Originalpräparate zu verschreiben.

F. AD. RICHTER & Co.,

k. k. Hof-Lieferanten

WIEN. - RUDOLSTADT. - NÜRNBERG.

etc.

Nach einer von

Dr. C. F. Kunze, Halle

veröffentlichten Brochure wird die Franz Josef-Bitterquelle mit ganz besonderem Erfolge angewendet: bei Verstopfung und deren Folgeleiden; bei Blutstauungen im Unterleibe, Hämorrhoiden, bei Leberanschoppungen; bei Magen- und Darmkatarrh; bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, bei Fettleibigkeit, Fettleber und Gallensteinen.

Vorräthig
 in den
 Mineral-
 wasser-
 Depots.

FRANZ JOSEF
BITTERQUELLE

Brochuren
 d. d.
 Versendungs-
 Direction
 in Budapest.

Den Herren Aerzten auf dem Lande, welche Hausapotheken halten, berechnen wir unsere FRANZ JOSEF-BITTERQUELLE zum Engros-Preise nebst ansehnlichem Rabatt, desgleichen auch den Herren Apotheken-Besitzern. Die Versend.-Direct., Budapest.

Herausgeber im Namen des „Vereines deutscher Aerzte in Prag“ und für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. Friedr. Ganghofner.
 Verlag von F. Tempsky in Prag. — Druck von Heinr. Mercy in Prag.

CONCURS.

Zur Wiederbesetzung der Gemeindefarzenstelle in der Gemeinde Kaunowa, Bezirk Saaz wird hiermit der Concur ausgeschrieben. Mit dieser Stelle ist ein jährlicher Gehalt von 100 fl. 5 Meter Holz, 50 Meter-Ctnr. Steinkohle und freie Wohnung verbunden; es sind auch das Todtenbeschaupauschale von den höchstens eine Stunde entfernten 17 Ortschaften und für zwei Meiereien in Aussicht.

Die Gemeinde Kaunowa zählt 140 Nummern und 1020 Einwohner.

Der nächstgelegene Sitz des Arztes ist mindestens 2½ bis 3 Stunden entfernt.

Nur Aerzte, die ihren erlangten Doctorgrad nachzuweisen vermögen, wollen ihre Gesuche gefälligst bis Ende März d. J. beim Gemeindefarzen Kaunowa einbringen.

Nähere Auskünfte werden bereitwilligst ertheilt. Es wäre auch erwünscht, eine Hausapotheke zu führen, da die Apotheken alle über 3 Stunden vom Orte entfernt sind.

Kaunowa, am 25. Februar 1883.

25

Der Gemeindevorstand.

Die erschienenen Bände liegen in allen Buchhandlungen zur Ansicht auf.

Das

Wissen der Gegenwart.

Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.

Inhalt der erschienenen Bände:

- I. Gindely, Der böhmische Aufstand und seine Bestrafung 1618—1621.
- II. Klein, Witterungskunde.
- III. Gindely, Der niedersächsische, dänische und schwedische Krieg bis zum Tode Gustav Adolfs 1622—1632.
- IV. Taschenberg, Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen.
- V. Gindely, Der schwedische und der schwedisch-französische Krieg bis zum westfälischen Frieden 1633—1648.
- VI. Jung, Der Welttheil Australien in 4 Darstellungen. I. Der Austral-continent.
- VII. Taschenberg, Dr. O., Die Verwandlungen der Thiere.
- VIII. Jung, Der Welttheil Australien. II. Abth. I. Die Colonien des Australcontinents u. Tasmanien. II. Melanesien. (I. Theil.)
- IX. Klaar, Das moderne Drama I.
- X. Becker, Die Sonne und die Planeten.
- XI. Jung, Der Welttheil Australien. III. Abth. I. Melanesien. (II. Theil.) II. Polynesien. (I. Theil.)

Ausführliche Prospective sind gratis und franco zu haben.

Jeder Band kostet nur 60 Kreuzer gebunden.

PRAG, 1882.

VERLAG von F. TEMPSKY.

Eine Volksbibliothek für das Deutsche Haus. — Aus dem Gesamtgebiete der Wissenschaft in anziehender gemeinverständlicher Darstellung von hervorragenden Fachgelehrten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. — Die Bände erscheinen in kurzen Zwischenräumen. — Einheitlicher Inhalt der Bände! — Elegante Ausstattung. — Schönes Papier und grosser Druck. — Druck und Format (Octav) aller Bände gleichmässig. — Jeder Band 15—20 Bogen stark. — Mit vielen Abbildungen. — Schöner Leinwand-Einband.

Jeder Band ist einzeln käuflich.

Verlag von AUGUST HIRSCHWALD in Berlin.

Soeben ist erschienen:

ZEITSCHRIFT
 für

KLINISCHE MEDICIN.

Herausgegeben von 26

Dr. Fr. Th. Frerichs, und Dr. E. Leyden,
 Professor der 1. med. Klinik Professor der 2. med. Klinik
 in Berlin,

Dr. H. v. Bamberger, und Dr. H. Nothnagel,
 Professor der 2. med. Klinik Professor der 1. med. Klinik
 in Wien.

VI. Band. 1. Heft. gr. 8°. Mit zwei Tafeln.
 Preis des Bandes in 6 Heften 16 Mark.