

Ueber die Deviationen der Nasenscheidewand.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

der hohen medicinischen Facultät

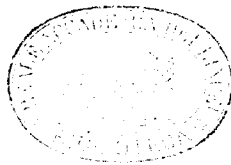
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht und nebst den beigefügten Thesen vertheidigt

am 9. Juli 1887, Vormittags 9 Uhr

von

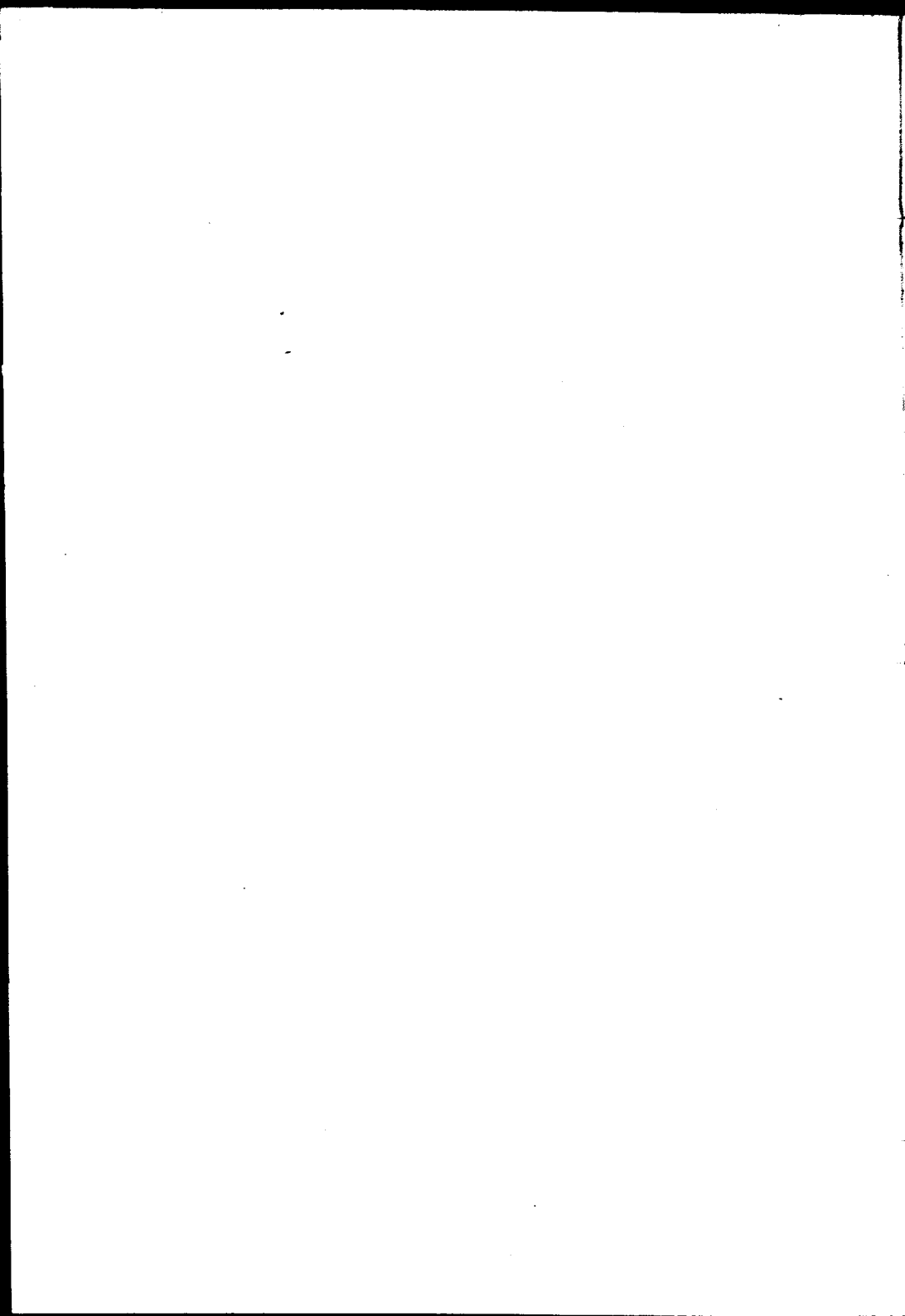
Ignatz Lewin.



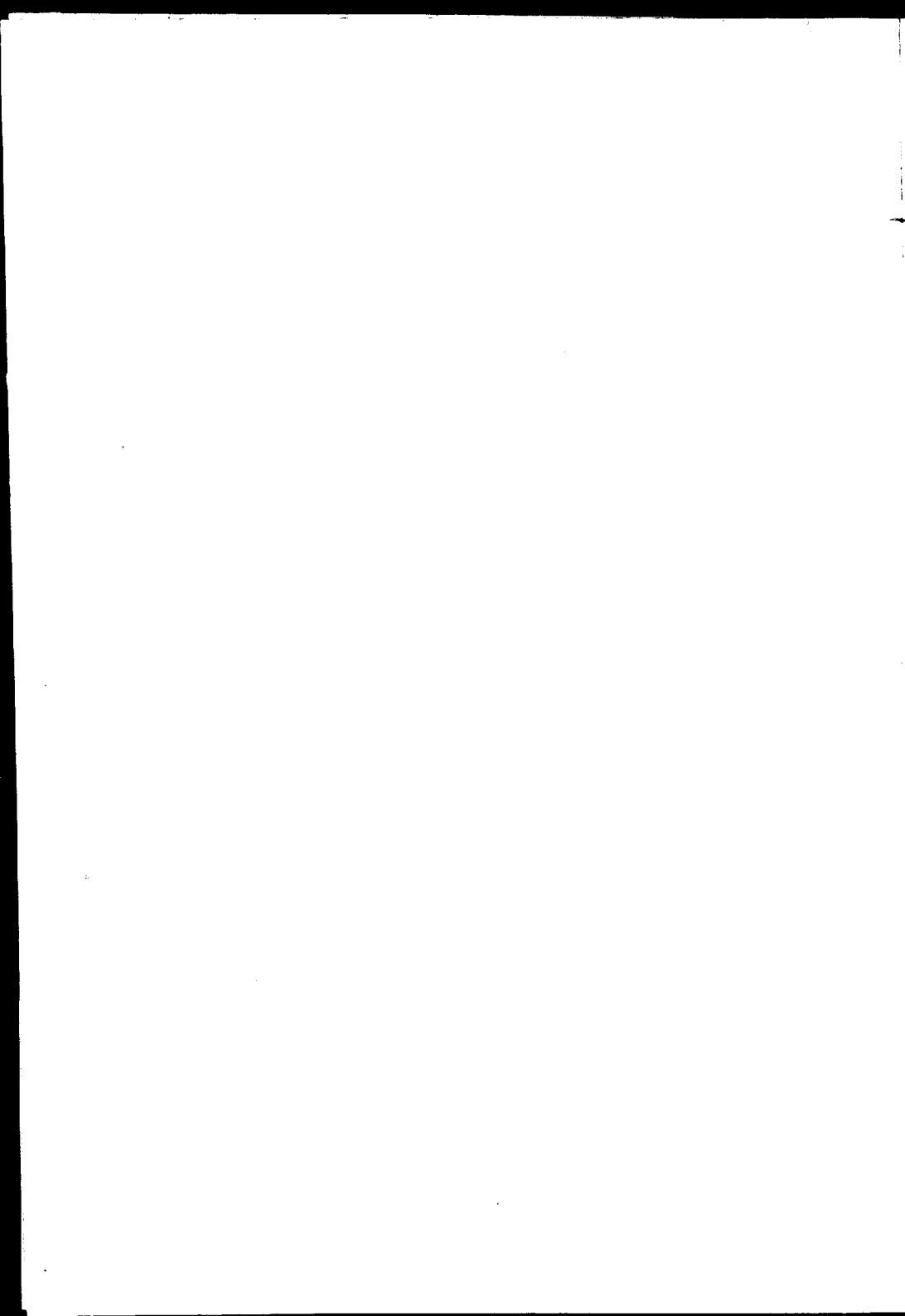
Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1887.



Seinen lieben Eltern.



Geschichte. Im Jahre 1750 schrieb Quelmalz¹⁾ eine kurze Monographie über die Verkrümmungen des Septum, deren Ursache er in erlittenen Traumen findet. Auch Morgagni²⁾ hat sich genauer mit diesem Gegenstande beschäftigt und begründet die Verkrümmungen in einem zu schnellen Wachsthum des Septum im Verhältniss zur Entwicklung des Oberkiefers; ebenso betont Haller³⁾ das häufige Vorkommen der Deviationen, die auch Hildebrand⁴⁾ und nach ihm Velpeau⁵⁾ aufgefallen sind. Im Jahre 1851 beschreibt Chassaingnac⁶⁾ eine Methode zur Heilung des verbogenen Septum. Blandin⁷⁾ versuchte diese Deformität zu heilen und Adams⁸⁾ wie Jurasz⁹⁾ haben gute Operationsmethoden angegeben. Darauf haben sich Theile¹⁰⁾, Semeleder¹¹⁾, Sappey¹²⁾, Harrison Allen¹³⁾, Zuckerkandl¹⁴⁾ und ganz besonders Welker¹⁵⁾ mit diesem Gegenstande beschäftigt. Desgleichen sind die Untersuchungen Löwenberg's¹⁶⁾ höchst schätzenswerth und Walsham¹⁷⁾ hat den Einfluss dieser Verbiegungen auf die Singstimme auseinandergesetzt.

-
- 1) „De narium, earumque septi, incurvatione.“ Lipsiae 1750.
 2) „De sedibus et causis morborum.“ Ludg. Batav. 1767.
 Epist. XIV. Art. 16 Vol. I p. 207.
 3) „Elem. physiol. corp. human.“ Lausannae 1769. T. V. p. 138.
 4) „Lehrb. d. Anat.“ Wien 1802. Bd. III.
 5) „Traité complet d'Anat. Chir.“ Paris 1837. 3. éd. T. I. p. 252.
 6) „Bull. de la Soc. de Chir.“ 1851—1852. T. II. p. 253.
 7) „Compendium de Chir. Prat.“ T. III. p. 33.
 8) „Brit. Med. Journ.“ Oct. 2. 1875.
 9) „Berl. klin. Wochenschrift.“ 1882. No. 4.
 10) „Zeitschrift für ration. Med.“ Neue Folge 1855. Bd. VI.
 p. 242 f.
 11) „Die Rhinoscopie.“ Leipzig 1862. p. 64.
 12) „Anatomie descriptive.“ T. III. 3. éd. Paris 1877. p. 674.
 13) „Amer. Journ. med. Sci.“ Jan. 1886. p. 70.
 14) „Anatomie der Nasenhöhle.“ Wien 1882. p. 44 f.
 15) „Asymmetrien der Nase.“ Stuttgart 1882.
 16) „Arch. of Otology.“ Vol. II. No. I. März 1883.
 17) „St. Bartholomews Hosp. Rep.“ Vol. XVIII. p. 11 f.
-

Kein Gebiet der Special-Chirurgie, weder die Laryngologie, Ophthalmologie etc., hat in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit und das Interesse der Aerzte derartig in Anspruch zu nehmen gewusst, wie die Rhino-Pathologie und Rhino-Chirurgie. Wiewohl es den Ohrenärzten schon längst bekannt war, dass eine Anzahl von Hörleidenden zur definitiven Heilung erst nach längerer Behandlung der bei der Untersuchung vorgefundenen pathologischen Zustände der Nase ad normam zurückgeführt werden konnten, so ist es dennoch erst in den letzten Jahren Allgemeingut der Aerzte geworden und zur allgemeinen Kenntniss der Aerzte gelangt, welche Bedeutung die pathologischen Zustände der Nasenmuscheln und insbesondere die Deviationen der Nasenseidewand für gewisse Allgemeinleiden, Asthma, Kopfschmerzen, Ohrenerkrankungen haben.

Es dürfte desshalb wohl von Interesse sein, die in der letzten Zeit erschienenen zerstreuten Mittheilungen über die Deviationen des Septum zu sammeln und die pathologisch sich hieraus ergebenden Folgen zu schildern; zugleich wird es nothwendig sein, im Verein mit den Deviationen die pathologisch veränderten Muscheln abzuhandeln.

Im Folgenden werde ich also zum besseren Verständniss zuerst einen kurzen Abriss über die Anatomie der Nasenseidewand und ihrer Umgebung geben,
dann die pathologischen Abweichungen des Septum schildern,
darauf den Einfluss und die Folgen dieser Deviationen auf andere Leiden in Betracht ziehen,
und in Verbindung mit den Deviationen die pathologisch veränderten Nasenmuscheln, den Einfluss dieser auf die Verbiegungen des Septum, den Einfluss speciell auf Ohrenleiden angeben,

schliesslich die Therapie dieser pathologischen Zustände genau anführen.

Die innere Nase, bestehend aus den beiden Nasenhöhlen, wird zusammengesetzt durch die Nasenbeine, Kieferbeine, Gaumenbeine, Thränenbeine, Siebbeine, die unteren Muscheln und das Pflugschaarbein. An diese schliesst sich noch das Stirnbein mit den Stirnhöhlen und das Keilbein mit den Keilbeinhöhlen an. Die knorpelige Nasenscheidewand scheidet die Nasenhöhle in die rechte und linke Nasenhöhle und setzt sich nach oben in die knöcherne Nasenscheidewand (Septum narium osseum) fort, bestehend aus der senkrechten Siebbeinplatte und der Pflugschaar. Der knöcherne Theil geht nur ganz selten senkrecht von der Lamina cibrosa des Siebbeins und Spina nasalis superior zur Crista nasalis inferior herab und theilt desshalb die Nasenhöhle meist in zwei ungleiche Hälften. Abgesehen von den Wandknochen, welche die Nasenhöhle abgrenzen, befinden sich innerhalb derselben noch knöcherne Vorsprünge, die gleichsam die innere Oberfläche der Nase vergrössern. Diese Knochen sind die Siebbeinlamellen der oberen und unteren Nasenmuschel. Von den Muscheln werden die Nasengänge gebildet, der obere, mittlere und untere. Der obere Nasengang communicirt mit den Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle, der mittlere steht in Verbindung mit der Stirnhöhle und den vorderen Siebbeinzellen, in den unteren Nasengang mündet der Thränenkanal.

Das ganze innere Knochengerüst der Nase wird von der Nasenschleimhaut überzogen, deren Gefässversorgung von besonderer Wichtigkeit ist. Die Untersuchungen Zuckerkandl's haben ungefähr Folgendes ergeben. Das Hauptgefäss der Nasenschleimhaut ist die Arteria sphenopalatina. In das Verzweigungsgebiet ihres lateralen Zweiges (art. nasal. post.) fällt die ganze Respirationssphäre der Nasenhöhle und eine untere Partie der Riechspalte; der mediale Ast (art. nasopalat.) versorgt die Nasenscheidewand und den oberen Theil der Riechspalte. Die arteriellen Collateralbahnen sind zahlreich vorhanden, wesshalb es selten zu Circulationsstörungen der Gefässe der Nasenschleimhaut kommen wird.

Was die Venen anbelangt, so unterscheidet Zuckerkandl fünf Gruppen. Nach Z. liegt ähnlich dem corpus

cavern. penis ein Schwellkörper an der unteren Muschel, am Rande der mittleren und an den hinteren Enden aller drei Muscheln in der Schleimhaut eingebettet. Nach Z. ist also die Nasenschleimhaut von einem mit allen Schichten eines Blutgefäßes ausgestatteten, stark muskulösen Schwellnetz gleichsam canalisirt. Die Füllung und Entleerung dieses Schwellnetzes steht unter dem nervösen Einfluss des Ganglion sphenopalatinum.

Nachdem ich nun die zum späteren Verständniss nöthigen anatomischen Verhältnisse der Nasenseidewand und ihrer Umgebung auseinandergesetzt habe, gehe ich zu den verschiedenen Formen der Deviationen des Septum über. Ich möchte hier folgende Formen unterscheiden.

- a) Angeborene Deviationen, die keine pathologischen Zustände verursachen.
- b) Angeborene Deviationen, die so hochgradig sind, dass dieselben Gegenstand der Therapie werden.
- c) Deviationen, die mit Missbildung des Gaumens combinirt sind.
- d) Deviationen mit hypertrophischen Muskeln combinirt.
- e) Deviationen, hervorgebracht durch Knochenleisten des Septum.
- f) Deviationen des Septum durch Geschwülste verursacht,
 - α) Polypöse Wucherungen,
 - β) Knochenblasen,
 - γ) Rhinolithen.

Die meisten Autoren stimmen dahin überein, dass ein geringer Schiefstand des Septum normal sei. Die seitlichen Abweichungen der Nasenseidewand kommen so häufig vor, dass nach Roser bei den meisten Menschen das Septum asymmetrisch ist. Sind die Deviationen nur gering, so sind sie höchst selten Gegenstand einer Beschwerde. Häufig sind jedoch die Deviationen so hochgradig, dass das eine Nasenloch vollständig verschlossen, das andere dagegen sehr erweitert ist. Die Ursachen für diese Deviationen werden verschieden angegeben.

Baumgarten vertritt die Ansicht, dass diese Deviationen, natürlich die durch ein Trauma entstandenen ausgenommen, rein aus mechanischen Gründen herzuleiten seien,

besonders durch ein kräftiges Andrängen der Schwellkörper. speciell der unteren, weniger der mittleren Nasenmuschel gegen das Septum. Die Voraussetzung ist hierbei, dass die Nasenmuscheln bedeutend hypertrophirt sind. B.'s Ansicht liegt die Angabe Zuckerkandl's zu Grunde, dass die Deviationen des Septum narium sich erst im 6. bis 7. Lebensjahre entwickeln, weil zu dieser Zeit — „beim Erwachen der Pubertät“ — auch die Schwellkörper der Nasenmuscheln sich mächtiger entwickeln; sodann sind nach B. die Deviationen bei solchen Leuten, die oft an Schnupfen und an Rhinitis chronica hypertrophica leiden, bedeutend stärker entwickelt.

Ueber die Häufigkeit dieser Deviationen des Septum narium schwanken die statistischen Angaben. Nach Theile, Semeleder, Zuckerkandl beträgt dieselbe zwischen 53 pCt. und 77 pCt. Auch Schech ist der Ansicht Roser's, dass „kaum ein Mensch eine ganz gerade Nasenscheidewand besitze.“

Nach Heymann sind die Angaben der eben angeführten Autoren über die Häufigkeit der Nasenscheidewandverkrümmungen bedeutend zu gering. Denn rechnet man noch die Abweichungen im Dickendurchmesser, die Leisten und Grätenbildung des Septum hinzu, was Theile und die übrigen unterlassen haben, so ergibt sich ein viel höherer Procentsatz. Diese Difformitäten kommen zwar ohne Verbiegungen vor, sind aber meistentheils mit ihnen combinirt. Von 250 der Reihe nach untersuchten Nasenkranken hat Heymann nur neun mit einigermaßen geradem Septum gefunden, bei den übrigen Verdickungen und Verbiegungen, in den meisten Fällen beides.

Gegen die Ansicht Baumgarten's, man könne schon in dem physiologischen Wachstum der Schwellkörper resp. ihrem Füllungsgrad die Ursachen für die Deviationen annehmen, führt Loewy Folgendes an. Trotzdem er lange vor B.'s Publication Untersuchungen über die Deviationen des Septum in B. Baginsky's Poliklinik angestellt habe, so sei er sowohl durch die klinische Thatsache, wie durch die pathologischen Befunde gerade zu einer entgegengesetzten Ansicht wie B. gekommen.

Einmal seien dort, wo er einfache oder doppelseitige Schwellungen gefunden, äusserst geringe Deviationen vorhanden

gewesen, zweitens seien Verkrümmungen vorgekommen, ohne dass irgend eine Schwellung der Schleimhaut nachweisbar gewesen wäre; bei anderen Patienten waren wieder die Verbiegungen combinirt mit Muschelschwellungen. Ueberhaupt muss man nach Loewy zwei Sachen streng auseinanderhalten, um den Zusammenhang zwischen Deviationen und Schwellungen einigermaßen aufklären zu können, ob die Schwellung eine acute oder chronische? Die acuten Schwellungen sind für Baumgarten's Ansicht gar nicht zu verwerthen; die Patienten gaben an, vor kurzer Zeit von Schnupfen befallen zu sein, ohne dass sie vorher Nasenbeschwerden empfunden. Nun findet man die Nasenhöhle mit einem Male fast zugeschwollen und das Septum verbogen. Bei dieser Form kann man die Deviation des Septum unmöglich als das ursächliche Moment auffassen, denn eine kurze Behandlung der geschwellenen Schleimhaut beseitigt bald die Asymmetrie des Septum.

Selbst über den Zusammenhang der Deviationen mit chronischen Schwellungen steht B.'s Ansicht vereinzelt. Um die Deviation zu Wege zu bringen, soll die hypertrophische Muschel das Septum erreichen, dieses verbiegen und schliesslich sogar die gegenüberliegende Muschel zur Atrophie bringen können.

Haller ist der Ansicht, die Deviationen als das Primäre zu halten, die Verkrümmungen des Septum verursachen nach ihm die Katarrhe und Schwellungen der Mucosa, weil gerade die Verkrümmungen die Nasenrespiration verändern, diese Ansicht war bis jetzt die allgemeinere.

Auch die Berufung B.'s auf Zuckerkandl's Angabe über die Entstehung der Deviation erst im sechsten oder siebenten Lebensjahre ist nach Loewy hinfällig. Er hat eine ganze Anzahl hochgradiger Deviationen schon bei viel jüngeren Kindern gefunden, so dass der Termin der Entwicklung der Deviation wohl weiter zurückverlegt werden muss.

Für eine Gruppe von Fällen ist sicherlich die von Baumgarten entwickelte Ansicht nicht von der Hand zu weisen, wie an zahlreichen Beobachtungen, die zum Theil in der hiesigen Ohrenpoliklinik gesammelt werden konnten und mehr oder weniger zufällig gemacht wurden, da die Patienten zu meist eines Ohrenleidens wegen sich einstellten, zum Theil

Fälle betreffend, welche der Privatpraxis des Herrn Prof. Dr. Walb angehörten. Es konnte unzweifelhaft festgestellt werden, dass derartige Deviationen vorne mit einer oft scharfen Begrenzungslinie aufhörten, die genau der Form des hypertrophirten vorderen Muschelendes resp. des Schwellkörpers entsprach. Oft war inzwischen das vordere Muschelende wiederum durch ein mehr oder weniger grosses Spatium von der Nasenscheidewand getrennt; dachte man sich dasselbe aber vergrössert, so passten seine Contouren genau in die Höhlungen der Nasenscheidewand hinein. Mehrmals gelang es, durch Erzeugung momentaner Anschwellung (künstlicher Schnupfen) das vordere Muschelende wiederum in Contact mit der Nasenscheidewand zu bringen und war dann ersichtlich, wie eins auf das andere passte. Das vordere Muschelende reicht je nach dem Baue der Nase verschieden weit nach vorne und dem entsprechend liegt dann auch die Deviation der Nasenscheidewand weiter nach hinten. Wir müssen noch dabei eines Umstandes Erwähnung thun. Oft bildet nämlich die Begrenzung der Deviation nach dem Boden der Nase hin eine aufgeworfene Leiste und es wurde mehrmals constatirt, dass diese Leiste genau in die an der unteren Seite gelegene Ausbuchtung hineinpasste.

Es erscheint durchaus folgerichtig, dass da, wo der Druck des Muschelendes, das seinerseits eine Verkrümmung und Verdünnung der Gewebe hervorrufen muss, aufhört, unter dem Einfluss grösserer Gewebsproliferation im Gegensatze dazu eine Verdickung sich einstellen kann und wird. Vielleicht sind überhaupt die so zahlreich auch bei mehr oder weniger geraden Nasenscheidewänden in der Nähe des Bodens der Nasenhöhle vorkommenden Leisten und kammartigen Vorsprünge überhaupt so zu erklären, dass vorübergehende Anlagerungen der unteren Muscheln eine Reizung dort hervorrufen, wo gerade die Anlagerung aufhört, woraus sich dann eine Hypertrophie des Gewebes entwickelt. Bezüglich der Entstehung der in Rede stehenden Anschwellung der unteren Muscheln sind wir indessen entgegengesetzter Ansicht wie Baumgarten; da wir die primäre Affection, welche die Anschwellung erzeugt, viel früher verlegen und die in den ersten Lebensjahren so häufig vorkommenden sogenannten

Schwellungskatarrhe mit oder ohne Anwesenheit adenoider Wucherungen im Nasenrachenraum als das häufigste erzeugende Moment betrachten.

Warum dann an den betreffenden Stellen die Affection mehr einseitig blieb, ist oft später nicht mehr zu eruiren, wenn wir nicht hier die oft aufgestellte und ebenso oft verworfene Theorie hineinziehen dürfen, dass die Lage im Schlafe ein ursächliches Moment darbietet. Gerade eine längere Zeit innegehaltene Lage vermag auch bei normaler Nasenschleimhaut für kurze Zeit eine Vergrösserung der Schwellkörper hervorzubringen, wie das fast jeder nach dem Aufstehen beobachtet, wo die eine Nasenhälfte einige Zeit unwegsam erscheint. Eine so frühzeitig entwickelte, anfangs vielleicht nur grubenartige Veränderung der Nasensecheidewand wird beim Wachstum eine vollkommen ausreichende Störungsursache, so dass nachher die einmal vorhandene Gleichgewichts-anomalie immer grössere Dimensionen annimmt. Im Uebrigen kann auch ohne Betonung dieser Verhältnisse ein einseitiges längeres Bestehen genannter katarrhalischer Affectionen durch ungleiche Entwicklung des Schwellkörpergewebes selbst veranlasst sein und muss betont werden, dass die Grösse der einzelnen Schwellkörper wesentlichen Schwankungen unterworfen ist. Daneben sind noch manche andere Verhältnisse denkbar, die die einseitige Fortdauer der Katarrhe bedingen. Hierhin gehören alle jene secundären Veränderungen, die wir bei den chronischen Katarrhen zu sehen pflegen und welche je nach ihrer Lage eine Anschwellung der corpora cavernosa unterhalten oder nicht. Wir können uns z. B. sehr gut vorstellen, dass eine Wucherung der Hypertrophie der Schleimhaut sich dann mit andauernder Schwellkörpervergrösserung vergesellschaftet, wenn sie näher dem vorderen Ende liegt, während bei weiterem Abstand der Schwellkörper zur Ruhe kömmt. Ebenso werden die so häufig bei Kindern nach Katarrhen entstehenden Excesse des Naseneingangs die benachbarte Schleimhaut in einem dauernden Reizzustand erhalten und bei mehr einseitigem Auftreten auch nur an der betreffenden Seite von Einfluss sein.

Chassaignac¹⁾ stellt in Betreff der cartilaginösen

1) „Bull. de la Soc. de Chir.“ 1851—1852. T. II. p. 253.

Verbiegungen die Hypothese auf, dass das Septum eine Tendenz zu überschüssigem Wachsthum in verticaler Richtung hat, und weil die knöcherne Verbindung in dieser Richtung ein Wachsthum nicht zulässt, muss das Septum nach der einen oder anderen Seite in die freie Nasenhöhle ausweichen.

Bei einer anderen Reihe von Deviationen, die mit einer eigenthümlichen Gaumenmissbildung combinirt sind, legt Loewy auf die letztere das Hauptgewicht beim Zustandekommen dieser Deviationen. Hierbei ist der Gaumen von abnormer Schmalheit, eine starke Wölbung tritt besonders ins Auge, dazu gesellt sich ein Vorspringen des medialen Theiles des Alveolarfortsatzes. Die beiden Hälften, aus denen das palatum durum zusammengesetzt ist, sind von bedeutender Asymmetrie und zwar befindet sich die Deviation der Nasenscheidewand immer auf der Seite, die der geringeren Gaumenwölbung entspricht. Dazu kommt noch, was Loewy nicht anführt, dass Patienten mit dieser Gaumenbildung meistentheils einen nasalen Beilaut der Sprache haben.

Wagner bringt diese Gaumenbildung in Verbindung mit einem Zurückbleiben im Wachsthum des Gesichts, wenn Hypertrophie der Gaumentonsille vorhanden; derselben Meinung ist Michel und sucht dieselbe zu begründen, dass „beim Mundathmen ein voller Luftstrom unausgesetzt das Gaumendach trifft, während durch die Nase nur spärliche Luft eindringt, die nicht dehnend, erweiternd auf die im Wachsthum begriffenen Nasenhöhlen wirken kann.“ Nach Michel und Wagner können also schon die Luftdruckverhältnisse in der Mund- und Nasenhöhle Verbindungen des knöchernen Gaumens und des Septum hervorbringen.

Loewy möchte jedoch bei diesen Formen von abnormer Gaumenbildung mit combinirter Deviation die Ansicht Fleischmann's gelten lassen, der diese Deformitäten auf die Rhachitischen zurückführt. Loewy glaubt in diese Kategorie der rachitischen Deviationen auch die von Wagner und Michel beobachteten Fälle einreihen zu können und sagt: „Was das gegenseitige Verhältniss zwischen der Affection des Gaumens und der Nase betrifft, so wäre es vielleicht möglich, dass durch den Hochstand des Gaumens das Septum narium bei fortschreitendem Wachsthum aus der Mittellinie

gedrängt würde; mir erscheint es jedoch wahrscheinlicher, dass beide — die Deviation des Septum narium und die besprochene Gaumenbildung — directe Folge des rhachitischen Processes, also coordinirt seien.“

Ueber die Bedeutung dieser pathologischen Zustände der Nase, der Deviationen des Septum und der hypertrophisch entarteten Schleimhaut desselben haben zuerst Sommerbrodt und Hack Genaueres angegeben. Sie sind es gewesen, welche den Einfluss dieser Zustände bei vasomotorischen Neurosen der Bronchialschleimhaut, Migräne, Asthma, Niesskrampf etc. genauer geprüft und den Zusammenhang mit diesen Leiden durch die erzielten Resultate in therapeutischer Hinsicht klar bewiesen haben; diese Autoren haben diese pathologischen Zustände als Nasen-Reflex-Neurosen bezeichnet.

Schon 1884 schrieb Sommerbrodt: „Es gibt (von der Nase reflectirte) vasodilatatorische Neurosen der Bronchialschleimhaut ohne Asthma“ und fügte hinzu: „Es wird in Zukunft geboten sein, bei hartnäckigen, bekannten Mitteln nicht weichenden Affectionen, die das physikalische Bild der chronischen Bronchitis darbieten, sich darüber zu informiren ob nicht etwa die Schwellung der vorderen unteren Nasenmuschel eine auffällige ist und ob nicht nebenher, und bisher vielleicht unbeachtet, häufiges Niessen, wässrige Nasenresection oder ein anderes auf die Nase zu beziehendes Symptom besteht, woraus dann im Bejahungsfalle für das therapeutische Handeln gegenüber der hartnäckigen, bekannten Mitteln nicht weichenden, scheinbaren Bronchitis chronica ein aussichtsvoller Punkt gefunden werden könnte.“

Lange bevor diese Autoren auf diese pathologischen Zustände die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt haben, waren die Ohrenärzte gezwungen, von diesen Difformitäten des Septum wie der Nasenmuscheln Kenntniss zu nehmen und sehr oft einer energischen Behandlung zu unterziehen, bevor es möglich war, das consecutive Ohrenleiden zu behandeln. Wie oft ereignet es sich, dass der Otiatriker nicht im Stande ist, den Ohrkatheter in die Eustachische Trompete einzuführen, sei es, dass das verbogene Septum ein Hinderniss abgibt oder die hochgradig hypertrophirte Nasenmuschel den Weg versperrt. Häufig nützte alles Luftentreiben in das Mittelohr

nichts, um die nachgewiesene Trommelfelleinziehung zu beseitigen, weil es eben nicht möglich war, die Communication der äusseren Luft (zunächst des Rachens) mit der Luft der Paukenhöhle in gleichem Dichtigkeitsgrade herzustellen, da jene pathologischen Zustände der Nase zuerst, als das causale Moment, beseitigt werden mussten.

Nach Heymann fallen die Deviationen des Septum meistens immer mit Hyperplasie irgend eines anderen Gebildes in der Nase zusammen, gleichfalls wie diese die Ursache für Reflex-Neurosen abgebend. Ausser Jarvis in New-York haben nach H. die Autoren den Zusammenhang von Reflex-Neurosen mit den Deviationen übersehen, obwohl schon Rupprecht 1867 die Symptome der Verkrümmungen der Nasenscheidewand genau beschrieben.

„Stirn- und Hinterhauptsschmerzen, Migräne, Thränenträufeln, Nieskrämpfe und geistige Unfähigkeit“ sind nach Rupprecht die Symptome der Deviationen, die er als mechanisch entstanden sich erklärte, heute jedoch als Reflex-Neurosen auffassen muss. Vier Fälle von unzweifelhaften Reflex-Neurosen, zwei Fälle von Asthma, einen Fall von Trigeminusneuralgie und eine Parästhesie des Rachens wurden von Heymann nach Abtragung einer Verdickung des Septum vollständig geheilt. Ausser den oben erwähnten Symptomen werden die Patienten von der Stenose und Obstruction dieses Nasenrohres belästigt; chronischer Schnupfen, Muskelschwellung, Reflex-Neurose und näselnde Sprache folgen; es folgt Pharynx- und Larynxkatarrh mit consecutiven Hörleiden.

Wir kommen nun zur Therapie dieser Deviationen. Befinden sich dieselben nur in der Schleimhaut des knöchernen und knorpeligen Theiles, d. h., dass die Wulstung der Schleimhaut die ganze Höhle verschliesst, so kann schon eine energische galvanocaustische Zerstörung der Mucosa auf dem Buckel der Verkrümmung das Leiden ad normam zurückführen. Auch bedient man sich hier mit Vortheil der Chromsäure zu Aetzungen, indem man die chemisch reine Cr_2O_3 an eine Silbersonde anschmilzt, wie es Hering in Warschau beschrieben. Ist mit diesen Deviationen ein Nasen-Rachenkatarrh vorhanden, so nützt es gar nichts, diesen zu be-

handeln, wenn nicht das Grundleiden, die Deviation, beobachtet wird.

Als besonders lehrreichen Fall führt Heymann folgenden an. „Es handelt sich um einen Privatdocenten an einer auswärtigen Universität, der an einem, ihm in seiner Lehrthätigkeit sehr beschwerlich fallenden Nasen-, Nasen-Rachen- und Kehlkopfkatarrh litt. Seit mehreren Jahren liess er sich sowohl am Orte seines Aufenthalts als auch während der Ferien in Berlin wiederholt, auch von H. seinen Katarrh behandeln, und stets mit einem nicht schlechten aber immer nur kurz dauernden und ganz vergänglichem Erfolge. Endlich in den Sommerferien vorigen Jahres lenkte sich meine Aufmerksamkeit auf eine kleine, aber in das Lumen der Nase ziemlich vorspringende Verdickung am hinteren Ende der knorpeligen Nasenseidewand linkerseits. Ich trug sie ab, und nun hatte die Behandlung seines Nasen-, Nasen-Rachen- und Kehlkopfkatarrhs einen wesentlich besseren, bis heute noch dauernden und ihm seine Lehrthätigkeit erheblich erleichternden Erfolg.“

Ich gehe jetzt zur Correction des Septum über und halte mich genau an die Ausführungen Heymann's, die das Therapeutische der Deviationen zuerst am ausführlichsten behandeln.

Am häufigsten kommen die Deviationen im knorpeligen Theil der Nasenseidewand vor; Missbildungen der Choanen sind selten; die Verkrümmungen und Verdickungen findet man auch im vorderen Theil des Septum, aber lange nicht so zahlreich wie in der knorpeligen Wand. Vielfach sind die Methoden zur Correction des verbogenen Septum, aber auf die Verdickungen und Leisten wurde gar nicht geachtet, obgleich nach Beseitigung letzterer schon Heilung sehr oft erzielt wird. Voraussichtlich ist, dass es leichter ist eine Anomalie des knorpeligen wie knöchernen Septum zu corrigiren, wenn die Platte vorher verdünnt ist.

Zur Operation selbst gebraucht Heymann die überall käuflichen gewöhnlichen Tischlermeissel, die auf einer Seite eine langauslaufende Tase haben, die man sehr scharf halten kann, was besonders wichtig ist, und auf der anderen Seite ganz eben wird; die letztere Eigenschaft erlaubt es, den

Meissel ganz dicht dem Septum anzulegen bis zu der Verkrümmung oder Verdickung und macht es in jedem Falle unnöthig, z. B. zur Entfernung der unteren Muschel behufs Raumgewinnung bei Verbiegungen und Verdickungen des unteren Theiles des Septum, der sogenannten „unteren seitlichen Deviation“ nach Loewenberg, wie es von J. Mackenzie empfohlen wird. Hat man die verbogenen Stellen mit dem Meissel verdünnt, so fracturirt man dieselben und richtet sie gerade, was viel leichter und exacter hiernach ist, als die bisher gebräuchlichen Methoden.

Unnöthig ist es bei Vornahme der Operation, irgend welche Rücksicht auf die Schleimhaut und das Perichondrium zu nehmen, man entfernt Beides am Besten mit; nur wenn man grössere Parteen entfernen will, kann dieses leicht mit einem dem Guérin'schen Tenotom ähnlichen Messer geschehen; die manchesmal recht beträchtliche Blutung lässt sich leicht durch Tamponade beherrschen.

Besonders hüten muss man sich, bei diesen Operationen der Erhebungen des Septums Leisten stehen zu lassen, die dann eine zweite Operation erfordern.

Es ist absolut keine theoretische Schwierigkeit, wie Heymann will, in der Nachbehandlung zu finden; entweder man überlässt die operirte Nase sich selbst, oder nimmt einen Wattetampon in Glycerin befeuchtet und in Jodoform gewälzt; man gibt den Patienten Glycerin und Jodoform mit, so besorgen sie die Erneuerung der Tampons selbst; so ist mein Bruder schon seit drei Jahren verfahren, bei dem ich diese Anwendung gesehen. Alles andere ist unnöthig, Bestreuen mit pulverisirter Borsäure etc.; höchstens kann man eine 4 pCt. Borsäurelösung zum Ausspritzen anwenden; unter dieser Behandlung geht die Heilung prompt von statten.

Meistentheils reicht man mit der Verdünnung des Septum aus; man kann diese Verdünnung sehr weit treiben, ja sogar Löcher in's Septum meisseln. Sind die Verkrümmungen jedoch sehr hochgradig, und das ist oft der Fall, so genügt die Verdünnung nicht; es ist dann nöthig, die fracturirten verdünnten Stellen übereinander anzuschieben und dann genügt ein Wattetampon zur Erhaltung in der richtigen Lage; man braucht bei diesen Fracturirungen des Septum nicht

ängstlich zu sein, die Fractur findet immer auf der Höhe der Verbiegung statt; Heymann gebraucht das Eysell'sche Nasenspeculum, noch besser kommt man mit dem Busch'schen aus, welches der Patient leicht halten kann wegen der langen Griffe. Am Besten ist es, ohne Chloroform zu operiren und wird heute wohl überall bei diesen Operationen das Cocain gebraucht, was man am Besten unter die Mucosa injicirt.

Die Operation in dieser Weise vollzogen ist durchaus leicht und ohne jede Gefahr und erlaubt es uns, die Indication hierfür ziemlich weit auszudehnen, und wird es sich, wie Heymann sagt, „da um alle jene Fälle handeln, wo durch diese Abweichungen der Nasenseidewand ein nachweisbarer pathologischer Effect entstanden ist, um jene Fälle, wo diese Verwölbung eine Verschliessung eines Nasenganges mit ihren Folgeerscheinungen des chronischen Katarrhs und der nasalen Sprache bedingt, wo ein etwa einzuführendes Instrument, sei es der Tubenkatheder, sei es die Nasenpolypenschlinge, ein schwer zu überwindendes Hinderniss findet, um jene Fälle, wo nervöse Reflexerscheinungen von einer Nase ausgelöst werden, in der die Muschelschwellungen complicirt sind, vielleicht sogar zurücktreten gegen die Verschiebung der gegenüberliegenden medialen Wand. Kosmetische Gründe, die Geraderichtung einer verbogenen Nase, haben mich nur bis jetzt in einem Falle, und da mit gutem Erfolge, veranlasst, diese Operation vorzunehmen.“

Aehnlich wie Heymann ist Hartmann schon 1879 verfahren; Verdickungen des Septum entfernte er wie H. mit dem Meissel oder er gebrauchte die Knochenzange, mit der er Theile der vorspringenden Nasenseidewand abtrug, was er als partielle Resection des Septum bezeichnet; jedoch hatte er im Gegensatz zu H. niemals nöthig, das Septum zu fractioniren; Mucosa und Perichondrium werden ohne Rücksicht von Hartmann mit entfernt.

Boecker operirt die Leisten durch Abstechen mit dem Hohlmeissel; die Galvanokaustik, wie die Rupprecht'sche Zange kann er nicht empfehlen. Hat man mit letzterer, welche ähnlich einer Couponzange wirkt, ein Loch in das Septum gemacht, so geht der Luftstrom vorne aus der bis-

her verschlossenen Nase heraus; weil aber hinter dem angelegten Loch eine Leiste den Zugang zum hinteren Theile der Nase versperrt, kann die Luft doch nicht dahin dringen und der Erfolg ist nur ein scheinbarer, und man ist späterhin doch gezwungen, die Scheidewand einzuschneiden, resp. zu verdünnen und gerade zu richten.

In einigen Fällen ist Boecker so verfahren, dass er das Septum an der Basis und am Rücken durchschneidet und dann gerade richtet. Die Ausführung der Operation beschreibt er folgendermassen, die ich wörtlich hier anführe: „Zur Ausführung der Operation habe ich mir ein besonderes zangenartiges Instrument anfertigen lassen, welches nach Art der geburtshülflichen auseinander zu nehmen ist. Es besteht in seinem einen Theile aus einer etwa $\frac{2}{3}$ cm breiten, $1\frac{1}{2}$ cm langen Platte, welche mit einem Längseinschnitt versehen ist, in welchen hinein ein Messer passt, welches das Ende der anderen Branche des Instruments bildet. Der schneidende Theil ist vom Schloss etwa 5 cm entfernt.

Zuerst führt man die Platte in das enge Nasenloch ein, Es gelingt dies bei Anwendung eines gelinden Druckes leicht, indem die Nasenscheidewand hinreichend nachgiebt. Das Messer der anderen Branche findet in der weiten Nase Platz. Dasselbe wird parallel der Scheidewand eingeschoben, dann gedreht und die Zange geschlossen, so dass es dem Einschnitt des anderen Theiles gegenübersteht. Hat man nun das Instrument zuerst am Boden der Nasenhöhle eingesetzt, so schneidet man die Scheidewand durch mehrere Schnitte von hinten nach vorn durch, wobei die Schleimhaut auf der Seite der Platte nicht mit durchtrennt wird. Einen zweiten Schnitt etablirt man am Rücken der Nasenscheidewand, nimmt die Zange auseinander und entfernt dieselbe.“

Die also durchschnittene und mobil gemachte Scheidewand bedarf zur definitiven Gradestellung noch der Anwendung einer ziemlichen Gewalt, wozu Boecker die Bruns'sche Knochenzange mit flachen Fassenden gebraucht. Federt das Septum noch in seine frühere Stellung zurück, so fügt man einen zweiten von ganz hinten oben nach unten verlaufenden Schnitt in die Nasenscheidewand hinzu und fixirt das Septum in der richtigen Stellung durch Wattetampons.

Schötz bedient sich statt der von H. gebrauchten graden Tischlermeissel Hohlmeissel, die im stumpfen Winkel am Stiel befestigt sind. Sch. glaubt mit seinen Instrumenten die Operation im Speculum besser verfolgen zu können als mit denen Heyms.

Moldenhauer hat das operative Verfahren noch dahin modificirt, dass er zur Raumbewinnung das Nasenloch nach unten spaltet und in den Schnitt in der nasolabialen Falte verlängert; es ist dieses Verfahren insofern wichtig, weil die Nasenöffnung meistentheils höher liegt als die untere Grenze der Deviation; klappt man nun den Nasenflügel um, so kann die Operation ausgiebiger, bequämer und erfolgreicher vollführt werden.

Die Correctur der Nasenscheidewand kann ausser auf blutigem Wege noch auf orthopädischem vollzogen werden. Zu diesem Zwecke haben Jurasz und Delstanche einander ähnliche Instrumente angegeben. Dieselben bestehen aus zwei Platten, die von jeder Nasenhöhle gegen die Deviation angelegt werden; dann nähert man die zangenförmigen Handgriffe so weit einander, bis die Verbiegung ausgeglichen ist. Nach Bedürfniss lässt man zur Sicherheit noch einige Zeit die Platten liegen, nachdem die Handgriffe entfernt sind. Zur Sicherung des Erfolges lässt Delstanche ein der neuen Nase entsprechend geformtes Modell aus Guttapercha zeitweilig tragen.

Sind die Patienten noch jung und die Verbiegung im knorpeligen Theil des Septum gelegen, so ist die einfachste Therapie nach Michel, dass der Patient einen sanften Fingerdruck nach der entgegengesetzten Seite ausübt, und natürlich muss dieses oft geschehen.

Was die traumatischen Verbiegungen des Septum durch Fracturen betrifft, so ist die Erkenntniss derselben für den Patienten von der allergrössten Wichtigkeit; denn die fracturirten Enden haben die grosse Tendenz einer baldigen Vereinigung; hat man die Richtigstellung der Fragmente versäumt, so können die Verkrümmungen sehr bedeutende sein.

Zur Reposition der abgewichenen Theile führt man eine dünne Kornzange in die Nase ein und fixirt dieselbe

durch Wattetampons oder noch besser durch die Jurasz'schen Platten.

Von Interesse für die Deviationen sind noch die Knochenblasenbildungen (Bullae) im Bereiche der Nasenmuscheln, sobald dieselben successiv wachsen und anfangen, einen Druck auf die Nachbargebilde auszuüben.

Den vorhin angeführten Behandlungsmethoden gegenüber muss betont werden, dass man im Allgemeinen ohne einen blutigen chirurgischen Eingriff nicht auskommt. Es ist vielfach versucht worden, mittelst Anwendung der Galvanokaustik die Deviationen zu heben, indem man von dem Raisonnement ausging, dass streifenförmig angelegte Brandnarben eine Zusammenziehung hervorrufen würden; dies ist indessen irrig, da eine einfache Verbrennung der Schleimhaut nicht im Stande ist, eine unter derselben liegende Deviation des Knorpels irgendwie zu beeinflussen. Zahlreiche Versuche, welche Herr Prof. Dr. Walb in früheren Jahren in dieser Richtung unternommen, haben alle zu keinem befriedigenden Resultate geführt. Es kann zwar nicht geleugnet werden, dass in einzelnen Fällen die Beschwerden der betreffenden Patienten gemildert oder auch beseitigt wurden und ist dies wohl so zu erklären, dass nach Zerstörung der Schleimhaut an der Stelle des höchsten Drucks manchmal ein geringes Abstehen der bis dahin dauernd in Druckkontakt befindlichen Partien bewirkt wurde. Und auch ohne ein thatsächliches Abstehen wirkt die Zerstörung der Schleimhaut und der Ersatz durch reizloseres Narbengewebe auf die fatalen Einwirkungen auch in den Druckkontakten bedeutend herabsetzend, dabei bleibt indessen die Deviation thatsächlich bestehen und werden solche Individuen vor wie nach bei den für jeden Menschen fast unausbleiblich vorkommenden acuten Nasenkatarrhen erheblich mehr geplagt als gesunde Menschen. Den Gedanken auszuführen mittelst der Galvanokaustik auch das Knorpelgewebe an der Stelle der Deviationen zu zerstören, hat man ebenfalls wiederholt ausgesprochen; indessen hat man, da durch die längere Zeit einwirkende starke Hitze andere Reizerscheinungen auftraten, davon Abstand genommen.

Nicht ganz von der Hand zu weisen sind jene Bestrebungen mittelst der orthopädischen Behandlung eine Ver-

besserung der Verhältnisse zu erzielen. Der Michel'sche Vorschlag dies dem Patienten selbst zu überlassen, indem derselbe durch Fingerdruck die Reposition der Verkrümmung erzeugen soll, erscheint indessen nicht angebracht, da der Patient meist die dazu nöthige Willenskraft nicht besitzt, im übrigen ist der Gebrauch des Fingers passender als das Einlegen eines stift- oder plattenartigen Fremdkörpers, da letzterer den Druck gleichmässig vertheilt und demgemäss stets nach mehreren Seiten wirkt, während man im Stande ist, mit dem Finger den Druck auf eine Stelle wirken zu lassen; nur muss die Manipulation vom Arzte selbst vorgenommen werden. In einem so hier behandelten Falle wurde ein ganz hübsches Resultat erzielt. Es handelte sich um einen jungen Mann von 18 Jahren mit hochgradiger Deviation der Nasenscheidewand nach links, wodurch eine vollkommene Occlusion der linken Nasenhöhle erzeugt war, so dass die Respiration durch dieselbe unmöglich wurde. Durch Eingehen mit dem Zeigefinger und Concentrirung des Druckes auf die Fingerspitze wurde die Deviation reponirt und in Reposition erhalten, wobei ein ziemlich starker Druck mit der Fingerspitze ausgeübt wurde. Diese Procedur wurde in täglichen Sitzungen, die bis zu 20 Minuten, ja selbst $\frac{1}{2}$ Stunde ausgedehnt wurden, 4 Wochen lang fortgesetzt, wodurch die Möglichkeit der ungehinderten Athmung erzielt wurde.

In einem zweiten Falle wurde eine starke Deviation nach rechts folgendermassen operativ behandelt. Bei einem jungen Menschen von 22 Jahren bestand sehr starke schleimigeitrige Rinitis mit hochgradiger Hypertrophie der vorderen Muschelenden und beträchtlichen subjektiven Beschwerden, namentlich anhaltenden intensiven Kopfschmerzen, dabei zeigte sich eine hochgradige Deviation der Nasenscheidewand nach rechts, die durch ihre Form den Verdacht erregte, dass sie durch ein Trauma entstanden, was indessen aus der Anamnese sich nicht ergab. Es wurden zunächst die starken Hypertrophien an den untern Muscheln galvanokaustisch zerstört und nach Heilung der Brandwunden die vorhandene Schleimhautentzündung mit 5 pCt. Höllensteinlösung in Pulverform (Einblasungen) behandelt, welches zunächst links einen vollkommenen Erfolg hatte. Da nach Entfernung des vorderen Endes der untern

Muschel das Eingehen mit dem Finger möglich war, konnte die Deviation näher untersucht werden und sprach ihre spitzkugelförmige Gestaltung mit scharfem Höhenfirst in der That für einen traumatischen Ursprung. Eine gewaltsame Reposition war indessen nicht möglich und es wurde deshalb zur operativen Behandlung geschritten.

Nachdem der Nasenflügel von seiner Insertion mit der Wange gelöst war, konnte mit einer kurzen Knochenscheere bis an die Kuppe der Verkrümmung herangegangen werden und wurde dann die ganze vorstehende Partie mit der Scheere, soweit sie sich fassen liess, abgetragen; es gelang jetzt mit Leichtigkeit durch Fingerdruck die Reposition zu vollführen. Der abgelöste Nasenflügel wurde wieder angenäht und heilte per primam. Die reponirten Theile wurden durch das Einlegen starker Tampons in reponirter Lage erhalten und war das Resultat durchaus befriedigend. Die ganze Wundheilung nahm in Summa 12 Tage in Anspruch.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Walb für die freundliche Unterstützung bei Abfassung derselben an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- E. Zuckerka ndl. Ueber den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut. Mit 5 Tafeln. Aus dem XLIX. Bande der Denkschriften der math.-naturwissensch. Classe der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien 1884.
- Roser. Vademecum p. 31.
- Baumgarten. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. „Die Ursache der Verbiegungen der Nasensecheidewand.“
- Loewy. Ueber Verkrümmungen der Nasensecheidewand. Berl. Klin. Wochenschr. No. 47. 1886.
- Haller. Elem. physiol. Tom. V p. 138.
- Cloquet. Oosphrénologie. Paris 1822.
- Wagner. Ziemssen, Handb. d. sp. Pathol. u Ther. Bd. VII, 1. p. 216.
- Michel. Krankheiten der Nasenhöhle.
- Fleischmann. Klinik der Pädiatrik. II. p. 168.
- Sommerbrodt. Berl. Klin. Wochenschr. 1884. No. 10. 11.
„ Berl. Klin. Wochenschr. 1885. No. 10. 11.
- Hack. Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellapparate. Deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 28.
- Heymann. Ueber Correction der Nasensecheidewand. Berl. Klin. Wochenschr. 1886. No. 20. 21.
- Hartmann. Ueber die Operation der Nasenpolypen. 1879.
- Fränkel, B. Berl. Klin. Wochenschr. 1886. No. 24. Ueber Knochenleisten.
- Löwenberg. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 13. S. 1. 1884.
„Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasensecheidewand.“
- Ziem. Monatsschrift f. Ohrenheilkd. 1879. No. 1 ff.
- Jurasz. Berl. Klin. Wochenschr. 1882. No. 4.
- Delstannco. Illustr. Monatsschrift f. ärzliche Polytechnik. 1885.
- Hartmann. Partielle Resection der Nasensecheidewand etc. D. med. Wochenschr. No. 51.
- Moure, E. J. Manuel prat. des maladies des fosses nasales et de la cavité nasopharyngienne. Evreux. Av. 4. pl.

- Scheff, Gottfr. Die Krankh. der Nase u. Nebenhöhlen.
Löwe, Ludw. Beitrag z. Anatomie d. Nase u. Mundhöhle. Berl.
1883.
- Marcus, S. Die Deformitäten d. knöchernen Nase. Ein Beitr.
zu ihrer operativen Beseitigung. Jena 1884.
- Runge, W. Die Nase in ihren Beziehungen zum übrigen Körper.
Jena 1885.
- Schech, Ph. Die Erkrankungen. d. Nebenhöhle d. Nase und
Behandlung. Münch. 1884.
- Bresgen, M. Grundzüge einer Pathologie u. Therapie d. Nasen-,
Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten. Wien 1884.
- Fraenkel, E. Zur Diagnostik u. Therapie gewisser Erkrankun-
gen der mittl. u. unteren Nasenmuscheln. Leipz. 1884.
- Moldenhauer. Die Krankheiten der Nase 1886.
- Mackenzie, M. Die Krankheiten d. Halses u. d. Nase. Deutsch
v. F. Semon. II. Band.
-

Lebenslauf.

Den 29. Juli 1864 wurde ich, Ignatz Lewin, jüdischer Confession, zu Belgard in Pommern geboren, und absolvirte das Gymnasium meiner Vaterstadt Michaelis 1883. Im Winter desselben Jahres begann ich das Studium der Medicin zu Bonn und bestand am Schlusse meines vierten Semesters das tentamen physicum. Im fünften Semester wandte ich mich nach Greifswald, wo ich meiner militärischen Dienstpflicht genügte. Mein folgendes Semester führte mich nach Bonn zurück, wo ich bis zu meinem achten Semester verblieben bin. Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren:

In Bonn: v. La Valette St. George, Pflüger, v. Leydig, Clausius, Strasburger, Kekulé, Nussbaum, Barfurth, Binz, Trendelenburg, Doutrelepont, Koester, Witzel, Rühle, Saemisch, Veit, Walb, Krukenberg.

In Greifswald: Frhr. von Preuschen.

Diesen meinen hochverehrten Lehrern meinen aufrichtigsten Dank.

Thesen.

- I. Die Gelenkresectionen sind bei gleichzeitiger tuberculöser Affection durch die Amputation zu ersetzen.
 - II. Die consequente Pilocarpin-Behandlung bei Diphtherie ist nicht statthaft.
-

Opponenten:

Bertold Lewin, Dr. med.
Carl Jakoby, Dr. med.
Paul Wirz, cand. med.

11799

