

III.

Zur Casuistik des Cretinismus.

Von Prof. His in Basel.

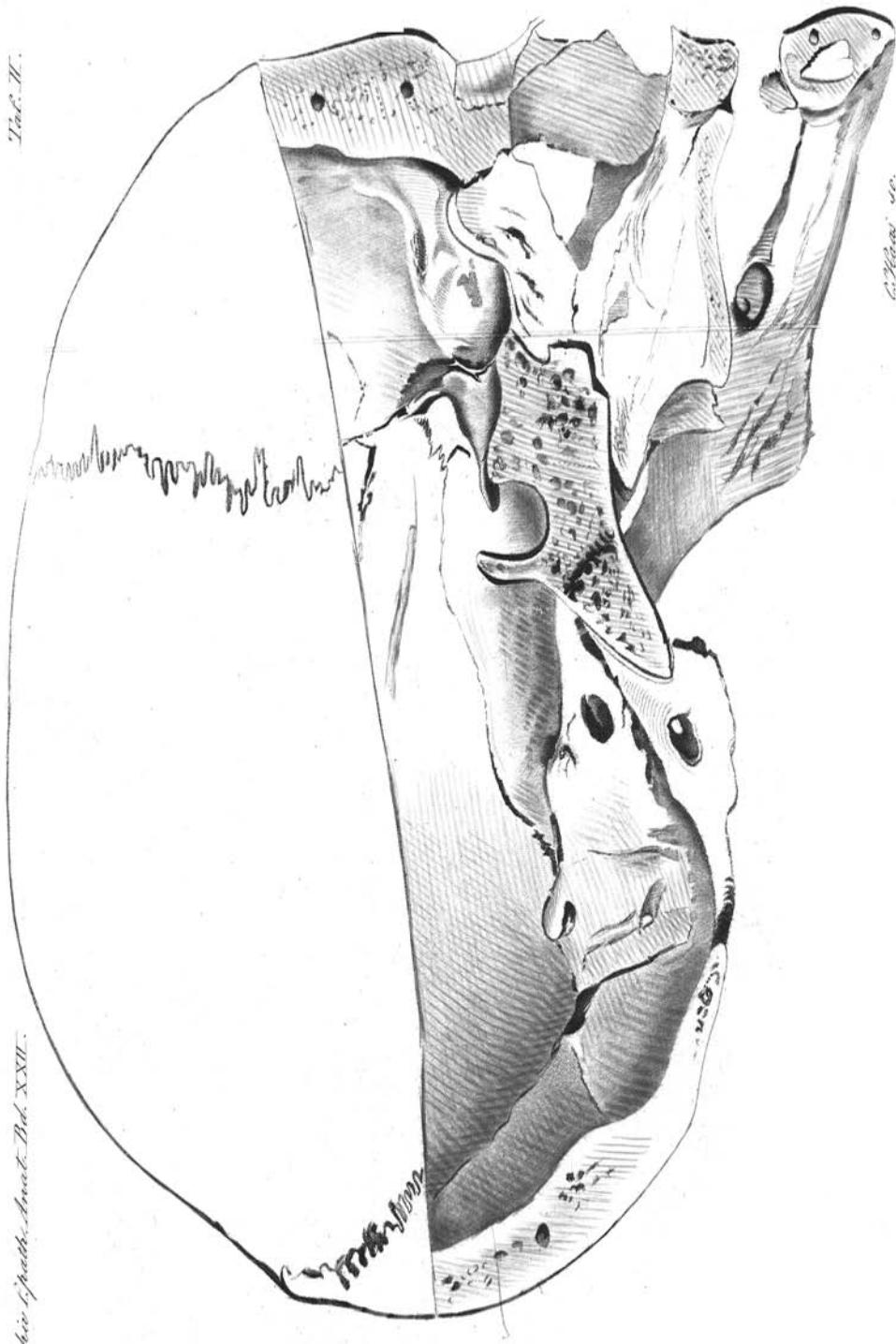
(Hierzu Taf. II.)

Zu Beginn des Jahres 1859 erhielt ich aus dem Spitäle einer benachbarten Stadt die Leiche eines cretinenhaften Individuums, über die ich mir erlaube im Nachfolgenden einige Notizen mitzutheilen. Das Individuum hatte, den stattgehabten Erkundigungen zu Folge, ein Alter von 58 Jahren erreicht; über seine sonstigen Lebensverhältnisse bin ich nicht im Stande gewesen, etwas Näheres zu erfahren.

Was zunächst an der Leiche auffällt, das ist neben der Kleinheit des Körpers und der Gliedmaassen, sowie neben einer beträchtlichen Kürze des Halses ein sehr mächtiger, insbesondere sehr breiter Kopf. Der Umfang des Kopfes wird scheinbar noch vermehrt durch einen starken unter dem Kinn sich wegziebenden Fettwulst, sowie dadurch, dass von der Parotidengegend aus nach abwärts eine weich anzuftührende Geschwulst sich vortreibt, die laut der weiteren Untersuchung von der hypertrophischen Parotis gebildet ist. Die Nase ist auffallend breit. Kurz, eine Aufwulstung der Augenlider und der Lippen, wie man sie sonst bei Cretinen zu beobachten pflegt, ist nicht vorhanden, ebensowenig als eine Vortreibung der Zunge. Kropf ist keiner da. — Der Körper erscheint im Ganzen wohlgenährt; die Haut ist sehr glatt und zart und auffallend schwach behaart. An Kino und Oberlippe finden sich einige spärliche dünne Haare (ähnlich etwa wie bei einer ältern Frau). Brust und Achselgrube sind völlig unbehaart; der Mons Veneris trägt nur einige vereinzelte längere Haare; die feine Behaarung der übrigen Haut des Rumpfes ist äusserst kurz, an den Extremitäten fehlt sie anscheinend ganz. Die Augbrauen bestehen gleichfalls nur aus spärlichen kurzen Haaren, wogegen der Scheitel zwar mit ziemlich reichlichen, dabei aber kurzen und ausserordentlich weichen und dünnen Haaren bedeckt ist. — Die Brustwarze ist sehr klein und weiss. Die äusseren Genitalien ordentlich entwickelt, das Präputium zurückgeschlagen.

Die Maasse des Körpers sind folgende:

Länge des ganzen Körpers vom Scheitel bis Sohle	1200 Mm.
Länge des Rumpfes vom Manubr. sterni bis Symphysis pub.	450 -



Abstand beider Acromien von einander	330 Mm.
Abstand der zwei Spinae ant. sup. oss. iliei	235 -
Abstand der zwei grossen Trochanteren	270 -
Länge des ganzen Armes mit sammt der Hand	600 -
nämlich Länge des Oberarms	240 Mm.
- - Vorderarms	210 -
- - der Hand bis zur Spitze vom Mittelfinger	150 -
Länge des Beines vom Trochant major bis zur Fusssohle	680 -
nämlich Länge des Oberschenkels	310 Mm.
- - Unterschenkels bis zur Sohle	370 -
Umfang des Halses	365 -
Umfang des Kopfes über den Augenhöhlen gemessen	500 -
Umfang des Kopfes in der Gegend des Proc. mastoid.	530 -
Höhe des Gesichts, vom Kinn bis zum Beginn der Behaarung des Scheitels	200 -
Abstand des Kinn's von der Nasenwurzel	113 -
Länge der Nase von der Wurzel zur Spitze	30 -
Breite derselben von einem Nasenflügel zum andern	45 -

Die Section ergab folgende Verhältnisse: Sehr grosser Fettreichthum des Paniculus adiposus. Die Musculatur des Körpers ist durchweg blass und weich; die einzelnen Muskelbündel fallen leicht auseinander, als ob sie macerirt wären; im Uebrigen erscheinen die Muskeln trocken. Einige weiche Geschwülste, die an den Bauchdecken oberhalb des Nabels wahrnehmbar sind, erweisen sich als Vorfälle des sehr fettreichen Omentum durch die Bauchmusculatur hindurch.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich sowohl im Omentum als im Mesenterium eine mächtige Fettentwicklung, die ganz derjenigen entspricht, die sich schon im Paniculus adip. vorfand.

Die Lagerungsverhältnisse der Baucheingeweide zeigen nichts Abnormes ausser einer beträchtlichen Ausdehnung der Harnblase, die bis $1\frac{1}{2}$ Finger breit unterhalb des Nabels reicht und die auch nach hinten hin einen entsprechenden Raum einnimmt. Auch das Coecum zeichnet sich durch eine starke Entwicklung aus. Im Uebrigen zeigen Magen, Darm, Leber, Mesenterialdrüsen und Nieren nichts Ungewöhnliches, die Milz ist klein und derb. Die Aorta abdominalis und die Arteria iliaea zeigen reichliche verkalkte Stellen; die letzteren Gefässen fallen auf durch ihren gewundenen Verlauf. Das Blut in den Abdominalvenen ist dünnflüssig dunkelroth.

Die Besichtigung der Brusthöhle ergab ein kleines, stark zusammengezogenes Herz, in dessen linken Ventrikel etwas Cruor, in dessen rechtem wenig speckhäutiges Gerinnsel, des einzigen im ganzen Körper, sich vorfand. Die Lungen sind collabirt, dunkelblauroth, aus den Bronchien eine schaumige Flüssigkeit entleerend. Von einer Thymusdrüse fehlt jegliche Spur. — Die Schilddrüse ist nicht hypertrophisch, sondern sie zeichnete sich im Gegentheil durch excessive Kleinheit aus.

Die Eröffnung der Schädelhöhle ergab zunächst starke Anfüllung der Sinus, sowie die Gefässen der Pia mater mit dunklem dünnflüssigen Blut. Das Gehirn wog 1492 Grammes, also ungewöhnlich gross. — Dabei war es aber ganz aus-

nehmend weich, so dass schon beim Herausnehmen trotz aller Sorgfalt die Medulla oblongata abriss und weiterhin fiel beim Auflegen auf einer Platte und beim Anfertigen von Durchschnitten das Organ völlig auseinander. Es war das Hirn symmetrisch gebaut, die Gyri schmal und abgeflacht; auf den Durchschnitt markierte sich die Gränze von grauer und weißer Substanz sehr scharf, indem die anämisch weiße Substanz unter das Niveau der Schnittfläche einsank, während die graue Substanz prominent blieb. Die Breite der grauen Rinde betrug am Grosshirn in der Tiefe der Sulci nur $2\frac{1}{2}$ auf der Höhe der Windungen $3-3\frac{1}{2}$ Mm. Am Cerebellum betrug die Breite der grauen Rinde nur 1 Mm. — Die Ventrikel des Grosshirns scheinen etwas erweitert zu sein, indess jedenfalls nur unbeträchtlich, sie enthalten einige Tropfen seröser Flüssigkeit.

Beschreibung des Skelettes. Mit Ausnahme des Schädeldaches, das durch seine Grösse nicht minder, als durch seine Dicke und Festigkeit sich auszeichnet, zeigt das übrige Knochengerüste, wie dies die folgende Beschreibung ergeben wird, noch einen merkwürdig juvenilen Charakter. Die meisten Knochen sind dabei ungewöhnlich arm an eigentlichen Knochengewebe; so bestehen besonders die oberen Wirbelkörper gar nicht aus einer compacten Knochenmasse, sondern theilweise nur aus einem Conglomerat von Knochenkörnern, die beim Maceriren grossentheils auseinander fallen. So zeigen sich auch die Schenkelköpfe aus einer sehr morschen, dem Maceriren nicht Stand haltenden Masse gebildet; ähnlich verhalten sich die Rippenköpfchen, während die Rinde der Rippenkörper papierdünn und mit dem Finger leicht eindrückbar ist.

Die Länge der ganzen Wirbelsäule vom Atlas bis Steissbeinspitze beträgt am macerirten Skelett 470 Mm.

Die Höhe der untersten 4 Halswirbelkörper nur 5—6 -

Die der obersten 2 Brustwirbelkörper nur 7 -

Nach abwärts nimmt dieselbe zu erreicht erst 10—12 und schliesslich 16 -

Die Höhe der Lendenwirbelkörper beträgt nur 16—18 -

Am Kreuz- und Steissbein sind sämmtliche Wirbel auf das vollständigste von einander getrennt, mit Ausnahme der 2 obren Kreuzbeinwirbel, die mittelst ihrer Querfortsätze unter einander fester zusammenhängen. Die Rippen sind entsprechend der Entwicklung der Wirbelsäule nur sehr dünn und schwach.

Die grösste Höhe der mittleren Rippen beträgt 11 Mm.

Die grösste Dicke - - - - - 5 -

Das Brustbein besitzt eine Länge von 117 -

Es besteht aus 4 durch Synchondrose verbundenen Stücken; der Processus xiphoides ist nur durch eine geringe Knorpelmasse repräsentirt, die Scapula ist in der Mitte papierdünn, der untere Winkel sowohl als der obere sind noch knorpelig und enthalten theilweise körnige Knochenkerne; analog verhält sich wenigstens auf der linken Seite die Fossa glenoidalis; der Processus coracoideus stellt ein gesondertes gleichfalls unregelmässig höckriges Knochenstück dar, durch eine Naht von der übrigen Scapula sich abhebend.

Die Höhe der Scapula vom untern und obern Winkel beträgt: . . . 123 Mm.

Die grösste Breite von der Wurzel der Spina scap. bis zur Fossa. glenoid. 80 -

Der Humerus zeigt starke Muskelrauhigkeiten, im Uebrigen ist er wohlgebildet und gerade, die Verschmelzung von Epiphyse und Diaphyse ist wenigstens am untern Ende keineswegs vollendet.

Die Länge beträgt am trocknen Knochen 215 Mm.

Die Knochen des Vorderarms sind schwach, aber gut gebaut, das Olecranon und das Capitulum radii sind mit den entsprechenden Diaphysen nicht verwachsen, ebenso stellen sich die untern Epiphysen noch als gesonderte Stücke dar.

Die Länge vom Cap. radii bis zum Handgelenke ist 165 Mm.

Die Hand bietet Nichts bemerkenswerthes; die Knochen sind im Vergleich zu manchen andern Skelettheilen fest gebaut.

Länge der Hand 135 Mm.

Am Os innominatum ist die Trennung der 3 Knochen noch vollständig erhalten. Die Crista ilei ist knorpelig und enthält einen höckrigen Streif von Knochensubstanz; dasselbe zeigt sich am Tuber ischii und am vordern Rande des Ramus ascendens dieses Knochens. Im Uebrigen zeigen die Beckenknochen Nichts besonderes.

Höhe des Os innomin. vom Tuber ischii zur Mitte der Crista ilei 175 Mm.

Grösster Abstand beider Darmbeinräten 205 -

Länge der Conjugata 80 -

Das Femur im Ganzen wohl gebaut und gerade. Die Schenkelköpfe sind beiderseits durch einen besondern Kern gebildet, der am macerirten Präparate links aus mehreren völlig zusammenhanglosen Stücken besteht, ebenso zeigt sich am untern Ende des Femur eine besondere, mit der Diaphyse nur unvollständig verschmolzene Platte.

Länge des Femur von Trochanter bis Condylus 310 Mm.

Umfang der Diaphyse in der Mitte 65 Mm.

Tibia und Fibula sind gleichfalls gerade und wohlgebildet; die beiden Gelenkenden der ersteren stellen sich als dünne mit der Diaphyse unvollständig verwachsenen Platten dar. Ebenso wird von der Fibula der Malleolus externus durch ein besonderes Stück repräsentirt.

Die Länge der Tibia bis zum Sprunggelenk beträgt 250 Mm.

Ueber den Fuss ist Nichts zu bemerken, er ist wohl gebaut; wie an der Hand so sind auch hier die Epiphysen der Phalangen mit den Diaphysen allenthalben verwachsen.

Die Länge des Fusses beträgt 185 Mm.

Am Schädel fällt zunächst die bedeutende Entwicklung des Hirnschädels gegenüber dem Gesichtsschädel auf. Während ersterer laut den nachfolgenden Maassen die Mittelform unseres Landes in den meisten Dimensionen besonders in der Breite und im Längenumfang übertrifft, zeigen die Gesichtsknochen und theilweise auch die der Schädelbasis Dimensionen, die einer früheren Altersstufe entsprechen. Durch dieses Missverhältniss in der Entwicklung von Hirn- und Gesichtsschädel kommt ein ausgezeichneter Orthognathismus zu Stande (Camper'sche Gesichtswinkel 81 Grad). Im Folgenden sind die Maasse des Schäeldaches des fraglichen Individuums in Colonne I. aufgeführt. Colonne II. enthält Mittelwerthe, die aus

den Messungen von 9 Schädeln der deutschen Schweiz berechnet sind. Bei den Maassen der Längen und Höhen ist als Horizontalebene eine Ebene angenommen, die den hintern Rand des Foramen magnum mit der Spina nasal. ant. verbindet. Die Messung dieser Werthe geschah an den nach der Lucae'schen Methode aufgenommenen Zeichnungen:

	I.	II.
Grösste Länge auf die Horizontale projicirt	173 Mm.	174 Mm.
Grösste Höhe über der Horizontalen	137 -	136 $\frac{2}{3}$ -
Grösste Breite	154 -	144 -
Breite der Stirn 1 Cm. über dem Orbitalrand	105 -	96 -
Grösster Längenumfang des Schäeldachs	525 -	508 -
Scheitelbogen (von Nasenwurzel bis For. magn.) . . .	365 -	359 -
Bogen von Nasenwurzel bis zum Anfang der Pfeilnath .	133 -	124,6 -
Länge der Pfeilnath	120 -	123,2 -
Bogen vom Ende der Pfeilnath bis zum For. magn. . .	112 -	110,6 -
Querer Abstand beider Processus mastoidei	124 -	123 -
Länge des Bogens, der diese beiden Fortsätze verbindet	360 -	328 -

Die Knochen, welche das Dach des Hirnschädel bilden Stirnbein, Scheitelbein und Hinterhauptsschuppe sind sämmtlich sehr stark, nicht nur viel dicker, sondern auch viel schwerer als normal, die Diploe hat ganz einem compacten Knochen gewebe Platz gemacht. Auch die Nahtverbindungen dieser Knochen obwohl noch überall deutlich ausgeprägt sind sehr fester Natur. Ganz anders verhält es sich mit den Knochen der Schädelbasis, diese sind unter einander und mit den Knochen des Schäeldachs so lose verbunden, dass sie vom durchschnittenen macerirten Schädel ohne Mühe aus ihren Verbindungen zu lösen sind. Aehnlich gelockerte Verbindungen zeigen auch die Gesichtsknochen unter einander. Was die Dimensionen der mittlern Abschnitte der Schädelbasis betrifft, so giebt der beigelegte nach der Lucae'schen Methode mit absoluter Genauigkeit gezeichnete Durchschnitt, sowie die nachstehende Tabelle Aufschluss. Die Maasse der letztern sind möglichst nach den Principien ausgeführt, die Virchow in seinem Buch über die Entwicklung des Schädelgrundes p. 63 u. f. angiebt. — Rubrik I. enthält wiederum die Maasse meines Schädels. Rubrik II. die von Virchow bestimmten Normalmaasse. Rubrik III. die von dem letztern angegebenen Maasse eines 53jährigen Cretinschädel.

	I.	II.	III.
Länge des Siebbeines	24 Mm.	30 Mm.	34 Mm.
Länge des Keilbeines (No. I. in mittlerer Höhe gemessen)	30 -	33 -	27 -
Länge des Hinterhauptkörpers	23 -	27 -	21 -
Entfernung des For. magn. vom Spina nasal. ant.	87 -	92 -	91 -
Entfern. des For. magn. vom Ansatz der Nasenbeine	92 -	100 -	91 -
Entfern. des For. magn. vom Fossa pituitaria . . .	32 -	37 -	26 -
Entfern. des For. magn. vom Tuberculum ephippii	44 -	47 -	38 -
Entfern. der Nasenwurzel vom Synostosis spheno- occip.	71 -	80 -	77 -

Entfern. der Nasenwurzel vom Tuberulum ephippii	56 Mm.	61 Mm.	57 Mm.
Entfern. der Nasenwurzel vom Oberkieferboden	45 -	54 -	51 -
Durchmesser des Foramen magnum	36 -	35 -	36 -
Winkel an der Nasenwurzel	61°	63°	67°
Winkel am Oberkiefer	90°	88°	86°
Winkel am Hinterhauptsloche	28°	34°	28°
Winkel des Clivus gegen die Ebene des For. magn.	129°	140°	146°
	*) a b		
Winkel des Hinterhaupts gegen das Keilbein	149°	132°	143°
			118°

Aus den angegebenen Maassen, sowohl als aus dem Betrachten der Zeichnung ergiebt sich, dass die Schädelbasis unseres Individuums um ein ziemliches unter dem Mittelmaasse geblieben ist; sowohl Pars basilaris des Hinterhauptknochens, als Keilbeinkörper und besonders das Siebbein sind relativ zu kurz. Es erscheint dies um so auffallender, als die Synchondrose zwischen Hinterhaupt und Keilbeinkörper völlig unverknöchert ist, wie dies sowohl senkrechte als Querschnitte zeigen. Es sind also die Knochen der Basis ähnlichen Bedingungen eines verkümmerten Wachstums unterlegen, wie die Knochen am Rumpf und Extremitätenskelett. — Ich schliesse dem Mitgetheilten noch einige Worte über das Kiefergerüst an:

Dieses zeigte ein eigenthümliches Gemisch von senilem und von infantilem Charakter. Die Alveolarfortsätze fehlen am Ober- und Unterkiefer beinahe total. Am linken Oberkiefer liegt die Stelle, wo die Zähne sitzen sollten in einer Ebene mit dem harten Gaumen und zeigte eine unregelmässig narbige Fläche, von der sich nicht entscheiden lässt, ob sie jemals Zähne getragen hat. Rechts finden sich an der Stelle, die den Backzähnen entspricht einige seichte Gruben, die verkrüppelten Zahnstummeln zur Aufnahme gedient hatten. Schneidezähne sind äusserlich keine sichtbar, dagegen erkannte man hoch oben im Kiefer die wohl ausgebildete Krone des rechten Eckzahnes. Der Unterkiefer birgt in seinem etwas höhern Mittelstück 3 bleibende Schneidezähne, die nie zum Durchbruch gekommen waren und über welchen einige absolut krüppelhafte Milchzähnchen sassen. Die Seitenstücke des Unterkiefers sind ganz zahnlos und unterscheiden sich im Allgemeinen nicht von den entsprechenden Theilen eines senilen Kiefers, blos erblickt man auf der linken Seite einen nicht zum Durchbruch gelangten Weisheitszahn.

Im Ganzen bietet also der eben beschriebene Fall ein Beispiel einer Entwicklungshemmung, die sich in erster Linie am Knochen-

*) Bei a ist der Winkel verzeichnet, den die Axe des Os basil. mit der mittlern Axe des Keilbeinkörpers macht, bei b der Winkel, den dieselbe Linie mit der Oberfläche des vordern Keilbeinkörpers bildet.

system, weiterhin auch an der Haut und theilweise am Muskel-system schärfer ausprägte. — Das Gehirn nebst seinem Gehäuse zeigte zwar eine die Norm überschreitende Grösse, dagegen lässt die ungewöhnliche Weichheit jenes Organes und die wie es scheint geringe Entwicklung der grauen Substanz der Vermuthung Spielraum, dass bloss die untergeordneten bindegewebigen Bestandtheile des Organes es sind, die eine ausgiebigere Entwicklung erfahren haben. Die Bildung des Schädels bietet insofern ein besonderes Interesse, als sie zeigte, dass die Basis auch ohne vorzeitige Synostosen blos in Folge retardirten Wachstbums der Knochen und Knorpel eine Verkürzung erfahren kann.

IV.

Sectionen von Schwerhörigen.

Von Dr. Voltolini, Kreis-Physikus a. D. in Breslau.

Obwohl es nicht zu läugnen ist, dass durch die zahlreichen Untersuchungen von Joseph Toynbee in London eine pathologische Anatomie des Ohres geschaffen worden ist (A descriptive Catalogue of preparations illustrative of the diseases of the ear in the museum of Joseph Toynbee, London 1857), so kann man doch nicht umhin, bei aller Anerkennung, die man seiner Arbeit zollen muss, zugestehen, dass sie für die Pathologie des Ohres sehr wenig geleistet haben. Es kommt in der Ohrenheilkunde, wie überhaupt in der Heilkunde darauf an, die pathologischen Vorgänge am Kranken diagnosticiren zu können, also Symptome aufzufinden, welche den pathologisch-anatomischen Veränderungen entsprechen. Hierzu ist aber eine genaue Untersuchung des Kranken nothwendig, um dann durch die Leichenuntersuchung die Symptome erklären zu können. In dieser Beziehung ist aber der Mangel der Toynbee'schen Schrift sehr fühlbar, denn es geht aus derselben nicht