

sei, liess er eine grössere Anzahl (16) seiner Schüler darüber Versuche anstellen. Diese bestanden einfach darin, dass die Augen geschlossen und nach gänzlichem Verschwinden der Nachbilder der Wille andauernd und gespannt darauf gerichtet wurde, dass das Eigenlicht eine bestimmte einfache Gestalt, gewöhnlich ein Kreuz, wohl auch von bestimmter Farbe, annehme.

Die psychologische Bildung der Versuchspersonen schützte nach des Verfassers Versicherung vor Missverständnis und Täuschung. Das Resultat war folgendes: Vier Personen konnten das gewünschte Ziel überhaupt nicht erreichen; doch soll von denselben den Versuch nur eine mit der nötigen Ausdauer angestellt haben. Neun hatten einen teilweisen, drei einen wahrhaft überraschenden, auffallend günstigen Erfolg. Über diese letzten zwölf Fälle berichtet der Verfasser ausführlich.

WITASEK (Graz).

V. HENSEN. **Vortrag gegen den sechsten Sinn.** *Arch. f. Ohrenheilkde.* 1894. Bd. XXXV. S. 161.

HENSEN ist trotz der zahlreichen schwerwiegenden Indizienbeweise, welche die neueste Zeit zu Gunsten der statischen Funktion des Ohres gebracht hat, auf dem alten Standpunkte der Physiologie vor den fundamentalen Versuchen von FLOURENS stehen geblieben. Er wendet sich mit Schärfe gegen EWALDS Versuche und Schlüsse, ohne ihn jedoch zu widerlegen. Letzteres gilt um so mehr auch von den übrigen Autoren, als dieselben kaum erwähnt werden. Als ein gewichtiger Grund gegen den sechsten Sinn wird angeführt, dass taubstumme Kinder sich in Bezug auf Statik nicht so abnorm verhielten, wie sie der Theorie nach müfsten. Diese auf blofse gelegentliche Eindrücke gestützte Behauptung ist inzwischen durch BRUCK (vgl. *diese Zeitschr.* Bd. IX. S. 296.) glänzend widerlegt. Ferner wird unter ähnlichen Bemerkungen auch die Thatsache gegen den sechsten Sinn ins Feld geführt, dass selbst Personen mit ganz normalen Gehörorganen (als Beispiel führt H. sich selbst an) an steilen Gebirgspartien schwindelig werden! Vergegenwärtigt man sich gegenüber solcher Art von Kritik die ausserordentlich mühsamen jahrelangen Forschungen, die minutiöse Vorsicht in Experimenten und Schlüssen seitens der Gegenpartei, so dürfte schwerlich durch H.'s Vortrag ein Anhänger des sechsten Sinnes von seinem Glauben bekehrt werden.

SCHAEFER (Rostock).

HOLGER MYGIND. **Taubstummheit.** Berlin und Leipzig, Oscar Coblentz, 1894. 278 S.

Das vorliegende Werk verdient nicht blofs in den Kreisen der Ohrenärzte, sondern auch in denen der Taubstummenpädagogen ernste Beachtung. In der Einleitung und dem 1. Kapitel: „Ätiologie und Pathogenese“ findet ein grosses statistisches Material eine streng kritische Bearbeitung in Bezug auf die wichtigsten Fragen der Taubstummheit, die zum Teil von eminent praktischer Bedeutung sind. Be-



sondere Sorgfalt hat der Verfasser den Abschnitten über Erbllichkeit und Blutsverwandtschaft zu teil werden lassen, deren Einfluss auf die Pathogenese der Taubstummheit über jeden Zweifel festgestellt wird. Unter den Gehirnkrankheiten spielt die Meningitis cerebro-spinalis die Hauptrolle als Ursache der Taubstummheit. Nach den von HARTMANN veröffentlichten Untersuchungen WILHELMIS waren in den Jahren 1874—75 26,8% aller in Pommern-Erfurt lebenden Taubstummen infolge des epidemischen Genickkrampfes ertaubt. Unter den akuten Infektionskrankheiten ist das Scharlachfieber als eine sehr häufige Ursache der Taubheit im Kindesalter bekannt. Das als Folge des Scharlachfiebers auftretende Labyrinthleiden kann entstehen, ohne daß eine Entzündung der Trommelhöhle das Verbindungsglied bildet; „man ist deshalb vielleicht berechtigt, das Labyrinthleiden als eine „Metastase“ aufzufassen, ähnlich wie z. B. das während des Scharlachfiebers auftretende Nierenleiden.“ Ähnlich verhält es sich mit der Pathogenese der Taubheit während der Masern. Von Interesse ist die Beobachtung, daß die skarlatinöse Taubheit von Gleichgewichtsstörungen begleitet sein kann, die zweifellos von einem Entzündungsprozess im Labyrinth (und namentlich in den halb-zirkelförmigen Kanälen) herrühren.

Im 2. Kapitel: „Pathologie und Anatomie“ werden die verschiedenen Abschnitte des Gehörorgans erörtert, in denen durch Sektionen von Taubstummen Abnormitäten nachgewiesen sind. Wegen der Fülle des hier angesammelten Materials müssen wir uns auf die Angabe einiger interessanter Details beschränken, im übrigen aber auf das angeführte Kapitel verweisen. Im Mittelohr finden sich am häufigsten pathologische Veränderungen am runden Fenster. Dieselben bestehen entweder in Verengungen des Fensters oder in einer Ausfüllung der Nische des Fensters durch Bindegewebe, oder endlich in Veränderungen der das Fenster normal verschließenden Membranen. Auffallend häufig fehlt das runde Fenster ganz oder ist durch Knochensubstanz verschlossen. Aus einem vom Verfasser untersuchten Falle geht übrigens hervor, daß ein Verschluss des runden Fensters nicht an und für sich totale Taubheit hervorruft. Häufig finden sich jedoch daneben bedeutende pathologische Veränderungen des inneren Ohres, Knochenablagerungen in den Labyrinthhöhlen und besonders in der Schnecke, welche Überreste einer von der Trommelhöhle ausgehenden und sich nach dem Labyrinth fortpflanzenden Entzündung sind. Das bei Taubstummen wiederholt beobachtete „Fehlen des ganzen Labyrinths“ führt Verfasser im Gegensatz zu SCHWARZE und MOOS nicht auf eine Hemmungsbildung, sondern auf eine Ablagerung von Knochengewebe in den Hohlräumen des Labyrinths als Resultat einer nach der Geburt auftretenden Otitis intima (VOLTOLINI) zurück, wodurch die normalen Konturen vollständig verschwinden können. Bei erhaltenem Labyrinth sind die Bogengänge am häufigsten der Sitz pathologischer Veränderungen (54% aller Taubstummensektionen) und in nicht weniger als  $\frac{1}{6}$  sämtlicher Sektionsberichte mit positivem Resultat die einzigen Abschnitte des Labyrinths, in denen pathologische Veränderungen sich vorfinden, eine Thatsache, die in merkwürdigem Gegensatze zu dem Ergebnis der EWALDSchen Versuche steht, daß die Funktion der Bogen-



gänge hauptsächlich mit dem „Tonuslabyrinth“, weniger oder vielleicht gar nicht mit dem „Hörlabyrinth“ verknüpft ist. Dieses eigentümliche Verhältnis sucht Verfasser dadurch zu erklären, daß aus irgend einem Grunde, z. B. wegen der Enge der Kanäle, „Reste labyrinthöser Entzündung in diesem Abschnitte sich am leichtesten organisieren und sich mikroskopisch nachweisen lassen, ferner daß eine sehr große Anzahl der Sektionen von Taubstummen aus älterer Zeit, wo die mikroskopische Untersuchung noch wenig entwickelt war, stammen“. Da übrigens bei Taubstummen häufig Gleichgewichtsstörungen vorkommen, so sieht Verfasser in den oben angeführten Thatsachen keinen Widerspruch mit der bekannten EWALDSchen Theorie. Die verschiedenen pathologischen Veränderungen der Schnecke, darunter am häufigsten Ausfüllung derselben mit Knochen- oder Kalkgewebe, sind nur in einer kleinen Anzahl der Fälle auf diese allein begrenzt, zumeist sind gleichzeitig Abnormitäten in den übrigen Abschnitten des Labyrinths zu konstatieren. Wichtig ist der Umstand, daß hierbei häufig auch Spuren oder Überreste von Entzündungen im Mittelohr gefunden wurden. Das vollständige Fehlen des Hörnerven ist in zwei Fällen unzweifelhaft festgestellt. Andere Abnormitäten betreffen den Ursprung des Acusticus, vollkommenes Fehlen oder schwache Entwicklung der Striae acusticae, endlich als die häufigste pathologische Veränderung des Hörnerven Atrophie oder Degeneration seines Stammes oder der Endzweige. Da pathologische Veränderungen des Zentralnervensystems, von rein zufälligen Leiden abgesehen, sehr selten durch Sektionen Taubstummer nachgewiesen sind, so wenden wir uns sogleich dem nächsten Kapitel: „Symptome und Folgezustände“ zu. Hier interessiert zunächst die Angabe, daß ungefähr die Hälfte sämtlicher Taubstummen als Totaltaube angesehen werden müssen, während sich bei den anderen Gehörsfragmente nachweisen lassen. Totaltaube sind bei Taubgewordenen häufiger, als bei Taubgeborenen, Was speziell die Stummheit anbelangt, so sieht sich Verfasser veranlaßt, dieselbe in vielen Fällen als ein der Taubheit koordiniertes Symptom aufzufassen; gelingt es, wie Verfasser im folgenden Kapitel an einigen Fällen nachweist, die scheinbar totale Taubheit [durch otiatrische Behandlung zu heben, so stellt sich die Sprache normalerweise von selbst ein. Die günstigen Resultate, welche durch rechtzeitige ärztliche Eingriffe bei Taubstummen erzielt worden sind, veranlaßten Verfasser am Schlusse seiner Arbeit zu der Forderung, „alle Kinder mit Taubheit, welche Taubstummheit hervorrufen kann oder schon hervorgerufen hat, einer methodischen Untersuchung des Ohres und der angrenzenden Schleimhäute zu unterziehen und eventuell die konstatierten Krankheiten einer Behandlung zu unterwerfen.“ Dürfte sich schon durch diese Maßregel eine nicht unbedeutende Verringerung der Taubstummheit ergeben, so will Referent nicht versäumen, auf die wichtigen Heilerfolge URBANTSCHITSCHS bei hochgradig Schwerhörigen, Direktors S. HELLER in Fällen „psychischer Taubheit“ hinzuweisen. Gerade zu einer Zeit, in welcher die bisherige Methodik des Taubstummenunterrichtes so vielfache Anfechtungen erfährt, würden die Taubstummenlehrer ihrer Sache den größten Dienst erweisen, wenn sie sich mit den oben angeführten



Methoden genau vertraut machten und dieselben, wo immer möglich, bei ihren Zöglingen in Anwendung brächten.

THEODOR HELLER (Wien).

FR. KISSOW. Beiträge zur physiologischen Psychologie des Geschmacksinnes. (Fortsetzung.) *Philos. Stud.* X. S. 523—562. (1894.)

Die vorliegende Fortsetzung behandelt als Kapitel III „Die Qualität der Geschmacksempfindungen“. Die Feststellung der reinen Geschmacksqualitäten wird dadurch erheblich erschwert, daß sich den meisten Geschmackssensationen Tasteindrücke, vielen auch Geruchseindrücke beimischen, die oft nicht ganz leicht von jenen zu trennen sind. K. gelangte zu dem Ergebnis, daß alle unsere Geschmackseindrücke von Tastsensationen begleitet sind, am ausgeprägtesten der saure Geschmack, bei welchem schon unterhalb der Geschmacksschwelle schwach adstringierende Wirkung sich bemerken läßt, welche mit steigender Konzentration zunimmt, schließlichschmerzhaft brennend wird und den Geschmackseindruck übertönt. Beim Salzigen tritt die Tasteempfindung erst diesseits der Geschmacksschwelle als schwach brennende Begleitempfindung auf; sie vermag die Geschmacksempfindung hier nie ganz zu übertönen. Auch das Süße und Bittere findet K. regelmäßig von Tastsensationen begleitet und führt als Beispiel den schlüpfrigen glatten Eindruck starker Zuckerlösungen an. Auch ätzende, reizende Empfindungen kann Zucker auslösen. Beim Bitteren sind nach K. die Schwellenwerte deutlich von einer Sensation des Fettigen begleitet, höhere Konzentrationen von Chininverbindungen können wiederum brennend empfunden werden.

Die Frage, ob das Alkalische eine besondere Geschmacksqualität sei oder nicht, läßt der Verfasser vorläufig noch offen, stellt aber Mitteilung der Ergebnisse einer planmäßigen Untersuchung hierüber in Aussicht, womit in der That einem dringenden Bedürfnisse entsprochen würde.

Von erheblichem Einflusse auf die Geschmacksempfindungen sind Assoziationen und eine gewisse Eigentümlichkeit des Geschmacksorganes, infolge deren schwache Geschmackseindrücke von einem den einzelnen Regionen des Mundes eigentümlichen Beigeschmacke begleitet werden, wodurch die vom Verfasser sog. „Doppelempfindungen“ zu stande kommen. Schon Reizung mit destilliertem Wasser pflegt von Geschmackseindrücken begleitet zu sein, die an der Zungenbasis übereinstimmend bei mehreren Personen den Charakter des Bitteren trugen, während der gleiche Reiz an der Zungenspitze einzelner Personen als süß, am Zungenrande als säuerlich erschien (auch der Referent befindet sich in diesem Falle). Die den einzelnen Zungenteilen spezifischen Geschmäcke treten auch neben den abklingenden, durch den adäquaten Reiz ausgelösten Geschmäcken auf und wirken als Nachgeschmack fort, wenn jene bereits verschwunden sind.

Mechanische Reizung der Zungenbasis mit einem Glasstabe erregt