

den alleinigen Sitz von Abnormitäten des Labyrinthes abgaben. Hemmungs- oder Mißbildungen konnten nur an der Schnecke häufiger nachgewiesen werden. Atrophie und Degeneration des Acusticus fand sich nur ausnahmsweise vor. Veränderungen des Centralnervensystems werden in den angeführten 118 Sektionsfällen teils gar nicht erwähnt, teils ist die Beziehung der mitgeteilten Befunde auf die Taubheit eine sehr fragliche. Auch die von RÜDINGER an Taubstummen vorgefundene sehr kleine 3. Stirnwindung der linken Seite, sowie die von WALDSCHMIDT in zwei Fällen nachgewiesene rudimentäre Entwicklung der linken Insula sind, wie MYGIND bemerkt, in erster Linie auf die durch Taubheit hervorgerufene Stummheit zu beziehen und als Ausdruck einer Inaktivitäts-Atrophie anzusehen.

URBANTSCHITSCH (Wien).

P. C. LARSEN und HOLGER MYGIND. **Ein Fall von erworbener Taubstummheit mit Sektion.** *Arch. f. Ohrenheilk.*, Bd. XXX (1890), S. 188—197.

Die Verfasser veröffentlichen die Krankengeschichte eines Taubstummen, der, nachdem er anfangs ganz wie andere Kinder gleichen Alters hören und sprechen gekonnt, mit 2½ Jahren nach einer heftigen Krankheit (Entzündung der Hirnhäute) taubstumm wurde. (Dasselbe Schicksal erlitt übrigens kurz vorher sein einige Jahre älterer Bruder.) Die Sektion — 2 Decennien später — ergab völligen Mangel der halbcirkelförmigen Kanäle und hochgradige Obliteration des übrigen Labyrinthes. Dies ist um so interessanter, als die bisher in die Litteratur aufgenommenen Fälle von erworbener Taubstummheit mit Schwund des Labyrinthes bezüglich der Geschichte der Krankheit nicht völlig einwandfrei erschienen, so daß die meisten Autoren das Vorkommen postfötaler Verknöcherung der Canales semicirculares überhaupt zu bezweifeln geneigt waren. Des weiteren sind die Mitteilungen der Verfasser insofern physiologisch von großer Wichtigkeit, als durch die vorliegende Sektion aufs neue bewiesen wird, wie völlig irrelevant das Vorhandensein der Halbcirkelkanäle für die Orientierung im Raume und für die Koordination der Bewegungen ist. Von Störungen in dieser Beziehung wird auch in diesem Falle nicht das Geringste berichtet.

SCHAEFER (Jena).

A. M. BLOCH. **Expériences sur les sensations musculaires.** *Revue scientifique.* 1890. Tome 45. No. 10. S. 294—301.

Verfasser weist in einem ersten Abschnitt der Abhandlung darauf hin und belegt durch Beispiele, daß wir bei keiner Bewegung irgend ein Gefühl in den sich kontrahierenden Muskeln haben. Die eine Bewegung begleitenden Sensationen rühren ausschließlich von Hautreizen her. Ebensowenig werden wir uns dessen bewußt, daß jeder koordinierten Muskelaktion nach Verlauf von $\frac{1}{60}$ bis $\frac{1}{30}$ Sekunde eine Kontraktion der Antagonisten, sowie auch gewisser Hilfsmuskeln folgt. Beabsichtigt man z. B. zwischen den Zähnen der rechten Seite einen harten Gegenstand zu zerbeißen, so kontrahiert sich stets auch, selbst wider Willen, der linke Masseter mit. [Zu derartigen sekundären Kontraktionen werden übrigens nach der Ansicht des Verfassers nicht bloß die nächsten Nachbarmuskeln, sondern alle Körpermuskeln insgesamt

mit herangezogen.] — Zu Versuchen über die Schätzung der räumlichen Ausdehnung von Bewegungen wurde folgende Methode gewählt. In genau symmetrischer Lage zum aufrechtstehenden Beobachter wurden rechts und links zwei vertikale, vorn in der Medianebene unter einem Winkel von ca. 80° zusammenstossende, große Papierbogen aufgestellt. Sie waren auf eine feste Unterlage geklebt und in quadratische Felder eingeteilt. Es war nun die Aufgabe, bei geschlossenen Augen gleichzeitig rechts und links zwei symmetrische Punkte mittelst eines Stückchens Zeichenkohle zu fixieren. Als Resultat ergab sich, daß die Fehler am geringsten waren beim Punktieren in der Höhe der Augen und bei möglichst geringem Abstände des Experimentators. Hebt man die Arme nach einander, so ist die Schwierigkeit, den symmetrischen Punkt zu finden, eine bedeutend größere, und die Fehlergröße wächst mit der Pause zwischen beiden Bewegungen. Die begangenen Irrtümer werden andererseits nicht größer, wenn der erste Arm passiv von einem Assistenten gehoben, oder die zur Hebung nötige Kontraktionsgröße durch Gewichtszug verändert wird. Daraus folgert Verfasser, daß die Vorstellung von Art und Größe der vollführten Bewegung in keiner Weise von den Kontraktionsvorgängen in der bewegenden Muskulatur abhängt. Dieser Schluß scheint übereilt. Denn bei jeder passiven Bewegung werden die sonst zur aktiven Vollführung derselben dienenden Muskeln erschlaffen, weil ihre Ansatzpunkte einander genähert werden und die Antagonisten entsprechend über ihre gewöhnliche Länge in der Ruhelage gedehnt. Es findet also in den zuletzt erwähnten Versuchen des Verfassers immer noch eine Summe von Spannungsänderungen innerhalb der Muskulatur statt, die hinreicht, um Bewegungs- resp. Lageempfindungen auslösen zu können. [Vgl. des Ref. Ausführungen über „*Die Wahrnehmung eigener passiver Bewegungen durch den Muskelsinn.*“ PFLÜGERS Archiv. Bd. 41. S. 566 ff.] Verfasser stellte des weiteren den Versuch an, zwischen Daumen und Zeigefinger einer Hand eine gewisse Anzahl Blätter eines aufgeschlagenen Buches fassend, mit den nämlichen Fingern der anderen Hand möglichst dieselbe Zahl zu treffen. Dabei stellte sich als wichtigstes Ergebnis heraus, daß die Distanz zwischen Daumen und Zeigefinger der im täglichen Leben geübteren Hand, also meist der rechten, in der Regel überschätzt wird. — Der Beginn einer Willkürbewegung entzieht sich völlig unserem Bewußtsein: „La contraction devance toujours le moment, où nous croyons la faire.“ — Die Schätzung gehobener Gewichte ist zum Theil eine Funktion von Muskelempfindungen — den Ausdruck „Muskelsinn“ lehnt Verfasser ausdrücklich ab —, zum Theil eine solche des „Berührungssinnes.“ Beide Faktoren werden zunächst zusammen, dann getrennt untersucht. Zu ersterem Zwecke wurde eine horizontal befestigte römische Schnellwaage an ihrem kürzeren Arm belastet und dann durch Auflegen des Fingers auf wechselnde Stellen des längeren im Gleichgewicht gehalten. Durch Hinundherschieben des Fingers wurde dann die Strecke ermittelt, innerhalb welcher die zum Aequilibrieren nötigen Druckgrößen nicht als verschieden erkannt wurden. Die Strecke variierte in den verschiedenen Versuchsreihen zwischen 4 und 14 cm. Zur Elimination der Muskel-

sensationen wurde über dem horizontalen Waagebalken eine parallele Leiste im Abstände der Dicke des Fingers angebracht. Indem so letzterer durch jene gehalten wurde, ward ein Muskelzug zu seiner Fixierung überflüssig. Zur Ausschaltung des Berührungssinnes wurde der Finger durch festes Umschnüren anästhetisch gemacht. Die gefundenen Zahlen und Tabellen sind im Original nachzusehen. SCHAEFER (Jena).

R. v. KRAFFT-EBING. **Über das Zustandekommen der Wollustempfindung und deren Mangel (Anaphrodisie) beim sexuellen Akt.** — *Internat. Centralbl. f. d. Physiol. u. Pathol. d. Harn- u. Sexualorgane.* Bd. II (1890), S. 94–106.

Das Zustandekommen des Wollustgefühles, „selbstverständlich eine psychische Leistung der Hirnrinde“, wird nach des Verfassers Ansicht „durch reflektorisch angeregte Muskelkontraktionen auf der Höhe des sexuellen Aktes ausgelöst.“ Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Annahme Anspruch auf unanfechtbare Richtigkeit hat; das aber ist allerdings unzweifelhaft, daß das Eintreten und die Intensität des Wollustgefühles „abhängig von Grad und Art der Anspruchsfähigkeit des kortikalen Centrums“ ist. Die Umstände nun, von denen diese Anspruchsfähigkeit abhängt, sind wesentlich folgende. 1) Der physiologische Zustand der Generationsorgane. Je gefüllter die Samenbehälter und je kürzer die Frist seit der letzten oder bis zur nächsten Menstruation, um so heftiger sind Libido und Wollustgefühl. 2) Psychische Einflüsse verschiedener Art. Furcht vor Ansteckung bei Benutzung Prostituierter; vor möglichem Eintritt einer Gravidität der Konsors, oder mangelnde Zuneigung können trotz Samenergusses den Eintritt des Wollustgefühles hindern; zuweilen sind überhaupt nur perverse Akte im stande, dieses hervorzurufen. Im allgemeinen sind indessen derartige Vorkommnisse bei Männern außerordentlich viel weniger häufig als bei weiblichen Individuen, bei welchen nicht so selten der volle Genuß des Geschlechtsaktes das ganze Leben hindurch nicht eintritt, oder doch erst nach längere Zeit regelmäsig ausgeübtem sexuellen Verkehr. Das spinale „Ejakulationscentrum“ des Weibes, von dem aus jene mächtigen Kontraktionen des Genitalschlauches mit konsekutiver Auspressung von Schleim in Scene gesetzt werden, welche Verfasser als die Impulse zur Auslösung der Wollustempfindung ansieht, ist einmal (vielleicht in etwas mit auf Grund der Erziehung) weit weniger anspruchsfähig, als das analoge Centrum des Mannes. Dann dürften aber auch inhibitorische Einflüsse seitens der Hirnrinde eine große Rolle spielen. Gelingt es doch einzelnen Frauen nach Belieben, bei bestimmten Personen oder Gelegenheiten das Wollustgefühl zu voller Höhe aufkommen zu lassen und bei anderen es ganz zu unterdrücken. Andererseits kann 3) bei beiden Geschlechtern das Ausbleiben des normalen Wollustgefühles natürlich auch in mangelhaftem Funktionieren des Nervenapparates, sei es des spinalen Ejakulationscentrums, sei es der peripheren Nervenendigungen, seinen Grund haben. Eine Reihe klinischer Beobachtungen spricht dafür, daß sowohl beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht Masturbation zum dauernden Ausbleiben des Wollustgefühles bei Aus-