

S. glaubt, die Schwierigkeiten, die sich aus der Verschiedenartigkeit der Assoziationen der Lokalzeichen paralleler Linien und demselben Meridian angehörender Punkte für die Erklärung des Vorganges des Wiedererkennens ergeben würden, vereinfachen zu können durch die nicht streng beweisbare, aber doch, wie er durch Beispiel zeigt, mögliche Annahme, daß bei derselben Richtung der Augenbewegung, bei der Abtastung eines Meridians stets dieselben Augenmuskeln in Thätigkeit treten, und zwar bei gleichbleibendem Verhältnis der Innervationsgröße der einzelnen Augenmuskeln, wobei nur jeder einzelne Augenmuskel bei der längeren Linie oder bei einer größeren Entfernung vom primären Fixierpunkte eine stärkere Innervation bekommt, und daß jeder elementaren Augenbewegung, etwa der Abtastung eines bestimmten Meridians eine bestimmte Zellgruppe in der Hirnrinde entspricht, deren Erregungsstärke sich in ähnlichem Verhältnisse, wie die Größe der Form, ändert. „Für alle Punkte eines und desselben Netzhautmeridians würden die Lokalzeichen in derselben Ganglienzellengruppe enthalten sein und sich voneinander ebenfalls nur durch die Stärke unterscheiden, mit der diese Zellgruppe in Thätigkeit tritt. An sich betrachtet würde jede solche Zellgruppe eine bestimmte Richtung im Raum, vom jeweiligen Fixierpunkt aus gerechnet, darstellen.“ Die Lokalzeichen paralleler Linien und auf demselben Meridian liegender Punkte wären also schon vor jeder Assoziation einander ähnlich, und diese Linien und Punkte brauchten nicht erst miteinander assoziiert zu werden, um später als gleichartig erkannt zu werden.

PERETTI (Merzig).

F. GOTCH und V. HORSLEY. Über den Gebrauch der Elektrizität für die Lokalisierung der Erregungserscheinungen im Centralnervensystem.
Centralbl. f. Physiologie. IV. No. 22 (1891).

Über die negative Stromschwankung, welche bei Thätigkeit der sensorischen Centren unserer Hirnrinde eintritt, und über die Verwendung dieses Aktionsstroms zur Lokalisierung dieser Centren hatte A. BECK im Mai 1890 der medizinischen Fakultät in Krakau eine Preisarbeit eingereicht und auch die Resultate kurz im *Centralbl. f. Physiologie* IV, No. 16, bekannt gegeben. Darauf hatte FLEISCHL v. MARKOW ein Schreiben veröffentlicht (ibid. No. 18), welches er schon 1883 versiegelt der Wiener Akademie übergeben hatte und welches dieselbe Frage behandelt. GOTCH und HORSLEY erinnern jetzt an eine größere Reihe von Publikationen, welche sie seit 1888 über Aktionsströme im Centralnervensystem erscheinen ließen (*Proceed. of the R. Society*. Novbr. 1888 u. a.)

ZIEHEN (Jena).

J. LOEB. Über den Anteil der Hörnerven an den nach Gehirnverletzung auftretenden Zwangsbewegungen, Zwangslagen und assoziierten Stellungsänderungen der Bulbi und Extremitäten. *Pflügers Arch.* Bd. 50 (1891), S. 66—83.

Die Versuche des Verfassers sind an Haifischen angestellt. Es ergab sich, daß der Hai nach Exstirpation des linken Mittelhirns Reitbahnbewegungen nach rechts ausführt und die rechte Seite dem Schwerpunkt

der Erde zukehrt. Die Durchschneidung der rechten Seite des Nackenmarks an der Stelle des Akustikuseintrittes führt zu Rollungen nach rechts, zu einer Neigung, die rechte Seite dem Schwerpunkt der Erde zuzukehren und zu assoziierten Stellungsänderungen der Bulbi und der Flossen; erstere werden nach rechts, letztere nach links gedreht. Nach Durchschneidung des rechten Hörnerven treten alle obengenannten Störungen (einschließlich der Manegebewegungen) zusammen auf. Dieselben können zum Schwinden gebracht werden, wenn man mit der Durchschneidung des linken Mittelhirns und der rechten Medulla eine Durchschneidung des peripheren Stammes des linken Hörnerven verbindet. Es entspricht also einem Hörnerven die gleichseitige Oblongata und das gegenüberliegende Mittelhirn. L. schließt hieraus, daß die als Gleichgewichtscentren bezeichneten Hirnteile, deren einseitige Durchschneidung Orientierungsstörungen verursacht, diese Eigenschaft nur dem Umstand verdanken, daß in ihnen Akustikuselemente vorhanden sind. Auch möchte er ähnliche Störungen, welche bei Hunden nach einseitiger Verletzung des Großhirns auftreten, gleichfalls auf eine Mitbeteiligung des Hörnerven beziehen.

ZIEHEN (Jena).

B. BAGINSKI. **Hörsphäre und Ohrbewegungen.** *DuBois' Arch.* 1891. S. 227—235.

Seither war es nur gelungen, durch faradische Reizung der MUNKschen Ohrregion Bewegungen des kontralateralen Ohres zu erzeugen. Im Anschluß an die neueren Mitteilungen MUNKS über Augenbewegungen bei Sehphärenreizung hat B. nun untersucht, ob Ohrbewegungen sich auch von der Hörsphäre des Hundes aus erzielen lassen. Die Versuchsanwendung war eine ähnliche wie in den MUNK-OBREGIASchen Versuchen. Es ergab sich, daß in der That auch die Reizung der unteren Partie des Schläfenlappens Ohrbewegungen hervorruft; am wirksamsten ist die Reizung zweier vor und hinter dem hinteren Ende der ersten Bogenfurche gelegenen Stellen. Die Ohrbewegungen treten stets erst eine gewisse Zeit nach Beginn der Reizung auf, beschränken sich auf das kontralaterale Ohr und bestehen meist in nach hinten, zuweilen auch in nach vorn gerichteten Zuckungen. Zu ihnen gesellt sich in ziemlich unregelmäßiger Weise Öffnen der Augen. Zwischen die Ohrregion und den auf faradische Reizung mit den eben erwähnten Ohrbewegungen antwortenden Teil der Hörsphäre schiebt sich eine intermediäre Zone, deren Reizung keine Reaktion ergibt. Der Unterschied der von der Ohrregion und der von dem unteren Teil der Hörsphäre aus erregten Ohrbewegungen besteht darin, daß letztere nur bei stärkeren Strömen und langsamer auftreten, daß Nachzuckungen selten fehlen und die Reizbarkeit rascher erlischt. Bemerkenswert ist auch, daß die reizbarste Stelle der Hörsphäre (vor dem hinteren Ende der fiss. ectosylvia auf der innersten Bogenwindung) ungefähr derjenigen Rindenpartie entspricht, durch deren Exstirpation MUNK Seelentaubheit erzeugte. — Versuche an Katzen ergaben die nämlichen Resultate.

ZIEHEN (Jena).