

In dem nicht minder lesenswerthen Anhang erörtert er, daß bei den Landinsecten, im Gegensatz zu den höheren Thieren, Geruchswahrnehmungen und topographisch associirte Erinnerungen eines betasteten und per Duft percipirten Weges, also ein Geruchsbild des nächsten Raumes, zu Stande kommt. Deshalb ist die Ameise im Stande, auf welchen Theil ihres Pfades man sie auch setzt, zu erkennen, was rechts, links, vorne und hinten ist, folglich welcher Richtung sie folgen will, je nachdem sie nach Hause oder umgekehrt will. Einer von BETHE angenommenen Polarisation der Ameisenspur bedarf es somit nicht. Aus den mitgetheilten Beobachtungen erhellt zur Genüge, welch' wichtiger Schlüssel zur Ameisenpsychologie uns in dem topochemischen Geruchssinn in Verbindung mit der starken Entwicklung des Großhirns gegeben ist.

ERNST SCHULTZE (Andernach).

W. STROHMAYER. **Anatomische Untersuchung der Hörsphäre beim Menschen.** *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie* 10 (3), 172—185. 1901.

[Verf. beklagt erst, daß weder Thierversuche noch anatomische Untersuchung pathologischer einschlägiger Fälle die Hörsphäre scharf zu umgrenzen vermochten. Genauer localisirt sie FLECHSIG, der sie nach Beobachtungen an jungen Kindern auf die Mitte der ersten Temporalwindung verlegt.]

Verf. hatte das Glück, das Gehirn einer congenital taubstummen alten Dame untersuchen zu können, welchem der nervus cochlearis beiderseitig fehlte; er ging darauf aus, durch systematische mikroskopische Untersuchung der Schläfenrinde desselben und Vergleich der so gewonnenen Resultate mit den an entsprechenden Theilen eines gesunden Gehirns erhobenen Befunden die centrale Endstation des Hörnerven zu finden.

Makroskopisch fiel Verf. auf Schmalheit der beiderseitigen ersten Temporalwindung, Kleinheit der Inseln (bes. links) sowie der hinteren Zweihügel und inneren Kniehöcker. Aus letzterer Thatsache schließt er auf eine Betheiligung der hinteren Zweihügel am Höract und bestätigt so die anatomisch bekannte Thatsache ihrer Verbindung mit dem Schläfenlappen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß gleichmäßig im ganzen Bereiche der ersten Temporalwindung das Stratum zonale der tauben Rinde stark verschmälert war. Auch die Zahl und Anordnung der Zellen wies bedeutende Abweichungen auf. Dieselben zeigten sich dichter angeordnet, verkleinert und in Haufen gelagert. Besonders in der Mitte der Rinde (4. Schicht HAMMERBERG's) zeigten die kleinen multipolaren und Körnerzellen, nach GOLGI sensibler Natur — also vielleicht die hörenden Elemente — auffallende Veränderungen. Die 2. Schläfenwindung liefs nur unbedeutende Abweichungen ähnlichen Charakters erkennen; doch machte sich eine geringe Ausbildung der großen Pyramidenzellen der 2. und 3. Schicht bemerklich (GOLGI's I. Typus, Associationszellen).

Verf. verlegt nach diesem Befunde die Hörsphäre in die ganze erste Schläfenwindung; die hörenden Elemente sucht er daselbst in der 4. Schicht HAMMERBERG's; die Betheiligung der 2. Windung ist nach ihm keine directe, sondern nur associative.

Verf. fügt noch bei, daß in dem Gehirn der Taubstummen die 3. linke Frontalwindung sehr einfach gestaltet war und erinnert daran, daß RÜDINGER deren Bedeutung für die Sprache hervorhob. PETER (Breslau).

A. DÜNGES. **Das Problem des Todes.** *Vierteljahrsschrift f. wissenschaftl. Philosophie* 25 (1 u. 2), 1—18 u. 171—189. 1901.

Der Verf. beginnt mit einer Untersuchung des Problems des Todes vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus. Als naturwissenschaftlicher Standpunkt ist derjenige anzusehen, bei welchen die Frage, ob und inwieweit das Ding selber ein Subject der Erfahrung ist, aus der Erörterung ausscheidet. Bei einzelligen Lebewesen ist der Tod das Ergebniss der Selbstzersetzung der für die Fortdauer des Gleichgewichtszustandes unerläßlichen Grundbestandtheile des organischen Gesamtmoleküls. Auch bei den vielzelligen Lebewesen kann der Tod als Desorganisation aufgefaßt werden. Die Betrachtung des Todes vom chemischen Standpunkt aus befriedigt nicht, weil sie das Wesen des Todes nicht erschöpfend charakterisirt. Der bedeutsamste Unterschied zwischen Leblosen und Lebendigen besteht darin, daß das Lebendige befähigt ist, sich zu vollkommeneren Formen weiter zu entwickeln. Nach biologischer Auffassung erscheint der Tod als ein nicht wieder herzustellender Zerfall des Organismus in immer niedrigere Lebenseinheiten (Evolutionsstufen).

Die Betrachtung des Todes vom philosophischen Standpunkt führt den Verf. auf den Begriff der Individualität. Dieser Begriff kann nur vom psychophysischen Standpunkt aus mit voller Exactheit erfaßt werden. Man ist überhaupt nur dadurch dazu gekommen, den lebenden Organismus als eine untheilbare Einheit zu bezeichnen, weil wir in uns selbst jenes bei allen Veränderungen unseres Leibes immer gleichbleibende, untheilbare Ich finden, welches alle Erfahrungen des Lebens in sich aufnimmt und zusammenhält. Das Ich ist Gegenstand der inneren Erfahrung; es bildet den Brennpunkt, in dem sich alle Erfahrung zu einer einheitlichen zusammenschließt. Der Individualität kann man so auch die Bezeichnung einer Erfahrungseinheit geben. Individualität ist im Principe auch den Thieren zuzugestehen. Aber es giebt schlechterdings keine untere Grenze, wo die Wesenseinheiten, die wir zum Thierreiche zählen, nicht mehr Erfahrungseinheiten wären. Man spricht bereits von einer Beseelung der Atome. Wenn nur ein Minimum von Beseelung in den Atomen vorhanden ist, dann muß wenigstens in verschwindend kleinem Grade auch dasjenige in diesen vorhanden sein, was wir als Ichheit in uns finden. Sind die Atome als Ichheiten eines äußerst niedrigen Grades anzusehen, so müssen wir in den höheren Ichheiten Zusammensetzungen aus vielen niederen Ichheiten erkennen. Nach dieser Auffassung erscheint der Tod als die Aufhebung einer Erfahrungseinheit und Auflösung in Erfahrungseinheiten niedrigerer Ordnung.

Der zweite Theil der vorliegenden Untersuchungen enthält Ausführungen über den künstlichen und natürlichen Tod, über den Ursprung des Todes und über die Ethik des Todes.

Der künstliche Tod tritt ein, sobald die im Individuum gelegenen Be-