

R. DUBOIS. **Sur la physiologie comparée des sensations gustatives et tactiles.** *Comptes rendus de l'Acad. des Sciences*, 1890, No. 9, S. 473.

Wenn man ein den acephalen Mollusken angehöriges Individuum (*Pholos dactylus*) in einen Glascylinder mit Meerwasser bringt, so öffnet es seinen Siphon. Läßt man durch die Öffnung des Siphon einen Tropfen einer Gentiana, Strychnin, Citronensäure oder dergl. enthaltenden Flüssigkeit fallen, so sieht man die Tentakeln sich gegen das Centrum der Siphon-Öffnung falten und zugleich eine langsame Bewegung der kontraktilen Substanz, auf welche eine zweite heftige Kontraktion des ganzen Siphon folgt. Die Kontraktionskurven zeigen je nach der aktiven Substanz und ihrer Konzentration besondere Charaktere. Verfasser legt dies dahin aus, daß die verschiedenartige chemische Erregung der die Siphonoberfläche bedeckenden epithelialen Elemente verschiedenartige Kontraktion der darunter liegenden kontraktilen Substanz setzt, mittelst deren die Übertragung des Reizes auf das Nervensystem stattfindet. Die Perception geschieht in den Ganglien und drückt sich in der Kontraktion der bewegenden Muskeln des Siphon aus. GOLDSCHIEDER (Berlin).

R. SUNKEL. **Untersuchungen über den sogenannten Kraftsinn bei Gesunden und Kranken.** *Inaug.-Dissert.*, 1890.

Verfasser hat unter Leitung von Professor RUMPF in Marburg sowohl bei Gesunden wie bei Kranken mit herabgesetzter Sensibilität (Tabeskranken) Untersuchungen über das Vermögen Gewichte zu unterscheiden angestellt, und zwar vornehmlich an den Unter-Extremitäten. Er bediente sich hierbei der von HITZIG angegebenen äußerlich gleichen, durch verschiedene Metallfüllungen jedoch verschieden schwer gemachten Kugeln (Kinesiaesthesiometer). Bei gesunden Personen fand er, Resultate anderer Autoren zum teil bestätigend, daß die Unterschiedsempfindlichkeit bei „aufsteigendem“ Verfahren, d. h. bei Applikation von zunehmend schwereren Gewichten schärfer zu sein scheint, als bei „absteigendem“ (Applikation von zunehmend kleineren Gewichten). Ferner, daß sowohl bei absteigendem, wie bei aufsteigendem Verfahren die Unterschiedsempfindlichkeit für die höheren Gewichte eine schärfere ist wie für die minderen. Für jedes einzelne der Grundgewichte zeigte sich ein sehr beträchtliches Schwanken in den Resultaten, namentlich bei den leichteren Gewichten.

Die Resultate waren für ein und dasselbe Bein zu verschiedenen Zeiten nicht vollkommen übereinstimmend, auch der Vergleich zwischen beiden Beinen einer Versuchsperson ließ Schwankungen bald zu Gunsten des einen, bald des anderen Beines erkennen. Wurde zu zweit ein leichteres Gewicht gehoben, das keine allzu große Differenz von dem zuerst gehobenen Gewichte hatte, so wurde es auffallend häufig für gleich oder schwerer gehalten. Indem Verfasser mit letzterem eine Beobachtung von MÜLLER und SCHUMANN bestätigt, betont er gleichzeitig, daß er auch den von diesen Autoren hervorgehobenen Einfluß der Geschwindigkeit in demselben Sinne wie diese gefunden habe. Indem bezüglich der Zahlenwerte auf das Original verwiesen wird, mögen hier noch die allgemeinen Schlüsse des Verfassers berichtet werden:

Die Leistungen des sogenannten „Kraftsinns“ sind das Resultat eines psychischen Vorganges. Dieser setzt sich zusammen:

- a. aus den von der Peripherie her einlaufenden Empfindungen;
- b. aus der Zeitdauer der einzelnen Empfindungen resp. aus der Schnelligkeit, mit der sich die einzelnen Empfindungen folgen.

Die peripherischen Empfindungen der Gelenke und ihrer Adnexe bilden die hauptsächlichste Grundlage zu der Urteilsbildung. Doch sind auch die einzelnen Empfindungsqualitäten der Haut nicht völlig auszuschließen.

In pathologischen Fällen kann eine Herabsetzung der Leistungen des sogen. „Kraftsinns“ auf Grund von Sensibilitätsstörungen stattfinden. Jedoch müssen diese schon einen sehr hohen Grad erreichen, bevor sich deutliche Differenzen gegenüber der Norm bemerkbar machen.

GOLDSCHIEDER (Berlin).

A. BINET. La perception des longueurs et des nombres chez quelques petits enfants. *Revue philosoph.*, 1890, No. 7, S. 68–81.

Verfasser prüfte an einem zweijährigen und einem vierjährigen Mädchen die Fähigkeit der Längenschätzung. Es wurde den Kindern aufgegeben, die grössere von zwei Linien zu bestimmen. Das Resultat dieser unter vorsichtigem Ausschluss störender Momente angestellten Versuche war, daß das Größenverhältnis richtig und sehr prompt erkannt wird, solange der Unterschied beider Linien 38:40 übersteigt. Dabei wurden immer beide Linien gleichzeitig gezeigt. Nacheinander mit einer Pause von wenigen Sekunden präsentiert, vermochten die Kinder sie nicht mehr richtig zu beurteilen. Alsdann kamen Winkelpaare zur Vergleichung, wobei sich $\frac{3}{40}$ des kleineren Winkels als kleinste deutlich wahrnehmbare Differenz feststellen liefs. Versuche an Erwachsenen ergaben eine nur wenig grössere Unterschiedsempfindlichkeit, was bemerkenswert erscheint. — Des weiteren stellte sich heraus, daß ein Kind leicht einen Haufen von 18 Gegenständen für grösser erkennt als einen solchen von 17. Die grössere Anzahl wird aber lediglich daraus ermittelt, daß der betreffende Haufen den grösseren Flächeninhalt einnimmt. Kontrollversuche erwiesen dies evident. Erst unterhalb 6 beginnt ein dem des Erwachsenen kongruentes Zahlverständnis. Eine spätere Serie von Experimenten hierüber benutzte Erinnerungsvorgänge zur Schätzung: eine Anzahl Spielmarken wurde dem Kinde gezeigt, dann vom Experimentator in die geschlossene Hand genommen, und, indem nun eine nach der andern auf den Tisch gelegt ward, mußte das Kind jedesmal angeben, ob noch welche fehlten. Das jüngere Mädchen gab bis zur Anzahl 3, das ältere bis zu 4 und 5 richtige Urteile ab, was mit dem Resultat der zuerst erwähnten Versuchsreihe gut übereinstimmt.

SCHAEFER.

A. BINET. L'inhibition dans les phénomènes de conscience. *Revue philosoph.*, 1890, No. 8, S. 136–156.

Verfasser überträgt den Begriff der Hemmung, welcher gewöhnlich in dem Sinne gebraucht wird, daß ein nervöser Vorgang, z. B. ein starker