

eindringt. Die Schnelligkeit, mit der die Nadel eindringt, und der Druck, den man dabei ausüben muß, spielen im Vergleich zur Tiefe des Eindringens eine so unbedeutende Rolle, daß die beiden Faktoren außer Betracht gelassen werden können. Verf. hat nun absolute Werte festgestellt, welche als Grenzwerte für das Auftreten der Schmerzempfindlichkeit gelten können. Letztere steht in keinem Verhältnis zum Tastgefühl der betr. Stelle. Zwischen Alter und Schmerzempfindlichkeit bestehen keine regelmäßigen Beziehungen. Die Dicke der Epidermis scheint keine große Bedeutung für die Algesie zu haben. Die Schmerzempfindlichkeit vom ganzen Körper schwankt innerhalb sehr großer Grenzen, zwischen 0,15 und 1,5 mm. Die größte Schmerzempfindlichkeit fand Verf. an der Stirn nahe der Haargrenze, an der Volarseite des Handgelenks, an der Innenseite der Oberschenkel, — die kleinste an der Haut der Ferse, des Penis und der Glans, am vorderen Hals, an der Volarseite der Daumen. UMPFENBACH.

L. MARCHAND. *Le goût. Bibliothèque internationale de psychologie expérimentale, normale et pathologique.* Paris, O. Doin. 1903. 32 Fig. 328 S.

Der Herausgeber der internationalen Bibliothek für Experimentalpsychologie, TOULOUSE, hat eine Reihe bekannter und geschätzter Autoren zur Mitarbeit gewonnen, wie die Anzeige der schon erschienenen und in Vorbereitung befindlichen Bände zeigt. Es sind insgesamt 50 Bände in Aussicht genommen, die Mitarbeiter ganz überwiegend Franzosen, nächst dem Italiener, Belgier, einige Russen, Amerikaner etc., kein Deutscher.

Der vorliegende Band von MARCHAND füllt insofern eine literarische Lücke aus, als eine gute neuere Bearbeitung der Physiologie des Geschmackssinnes in größerem Umfange bisher fehlt. Der Autor hat ein reiches Tatsachenmaterial zusammengetragen und geschickt verarbeitet. Auch die außerfranzösische Literatur hat er, wie es scheint, mit Sorgfalt studiert. Über die Bewertung des von den verschiedenen Autoren Gebotenen kann man wohl öfters anderer Meinung sein, als der Verf., bei dem namentlich die Untersuchungen der Herren TOULOUSE und VASCHIDE einen etwas breiteren Raum einnehmen, als ihrer Qualität entsprechen dürfte. Manche von diesen Angaben sind direkt falsch.

Die Darstellung ist, wie das ja in französischen Büchern der Fall zu sein pflegt, elegant und gewandt, nur in einzelnen Abschnitten nicht ganz zweckmäßig angelegt, so in dem Kapitel über die Geschmacksnerven, wo die wechselnden Ansichten der verschiedenen Autoren mit etwas überflüssiger Weitläufigkeit und nicht recht kritisch nebeneinander gestellt werden. Immerhin ist aber gerade dieser Abschnitt, der jedem Darsteller Schwierigkeiten machen müßte wegen des verwickelten Tatsachenbestandes, mit Dank zu begrüßen, da eine erhebliche Arbeit darin steckt, die jeder auf diesem Gebiete Arbeitende zu schätzen wissen wird. Interessant ist es zu sehen, wie der Autor, der einen Abschnitt über das kortikale Zentrum des Geschmackssinnes nicht missen wollte, hierüber 22 Seiten zu schreiben weiß, um zu sagen, daß man eigentlich nichts darüber weiß.

Besonders hervorgehoben seien die Abschnitte über Entwicklung und vergleichende Anatomie des Geschmacksorgans, die, wenn sie auch nichts

Neues bringen, doch eine willkommene Ergänzung der üblichen Behandlungsweise des Geschmackssinnes in den Hand- und Lehrbüchern bilden.

Kapitel über den Geschmack vom psychologischen Standpunkt betrachtet und über die Störungen des Geschmackssinnes beschließen das Buch. Bezüglich der Abbildungen scheint das Prinzip der Sparsamkeit zu herrschen, denn die nicht sehr zahlreichen Figuren sind in einfachster Form gehalten, ohne dadurch an Wert und Anschaulichkeit zu verlieren.

W. A. NAGEL.

W. McDOUGALL. **The Physiological Factors of the Attention-Process.** II. u. III. *Mind.* N. S. 12 (47), 289—302; (48), 473—488. 1903.

Zwischen dem tiefsten Schlaf als Zustand absoluten Mangels der Aufmerksamkeit und angespannter Erregtheit als dem Zustand höchster Aufmerksamkeit liegen Übergangsstufen als Zustände zunehmender Aufmerksamkeit. Diese Stufenfolge läßt sich am leichtesten beobachten beim Übergang aus dem Schlaf in den Wachzustand, wenn er hervorgerufen ist durch anhaltende aber schwache ungewohnte Gehörsreize. Zunächst gibt Verf. davon eine rein psychologische Beschreibung. Die vier Faktoren, welche das Erwachen herbeiführen, sind jene schon erwähnten Sinnesreize, dann Muskelbewegungsempfindungen hervorgerufen von Körperbewegungen, welche mit ziellosen, nur halb bewußten Lagenveränderungen beginnen und mit voller Aktivität des Körpers enden, eine wachsende Reihe von Vorstellungen, indem das Geräusch erkannt, beurteilt und geeignete Entschlüsse gefaßt werden, endlich entsprechende Gefühle. Zu dieser psychologischen Darstellung liefert Verf. vom Standpunkte der Neuronentheorie das physiologische Gegenstück. Die Neuronen der zuleitenden (zentripetalen) Hälfte des Nervensystems bilden das gemeinsame Energiereservoir. Sie liefern Energie, Neurin, wenn durch äußeren Reiz ihre Spannkraft frei gemacht wird, nicht bloß für sich, sondern auch für die Zentren und das ausleitende (zentrifugale) Nervensystem. Beim Schlafenden wurden nun durch die ersten Sinnesreize nur die Neuronen erster und unterster Ordnung in Tätigkeit gesetzt, womit aber noch kein Bewußtsein verbunden ist; es wird gleichsam das erste Sammelbecken gefüllt. Alsdann greift bei fortwauernder Reizung die Erregung über auf die nächsten Neuronen oder Neuronengruppen — das erste Sammelbecken ist gefüllt und fließt über in das zweite und dieses, wenn es voll ist, in das dritte u. s. f. — bis endlich sämtliche Neuronen in Erregung sind d. h. in sämtlichen Neuronen die Nervenenergie, das Neurin, frei geworden ist. Diese Theorie findet Mc. DOUGALL bestätigt durch einige Beobachtungen STOUTS und FÉRÉS. — Die dritte Arbeit beschäftigt sich mit der Bedeutung der Muskeltätigkeit für die Aufmerksamkeit. Wohl haben darauf schon manche hingewiesen. McDOUGALL aber bringt einige experimentell gewonnene Beobachtungen als direkte Beweise. Das vollkommene Verschwinden von Gesichtsempfindungen, das Verschwinden und Wiedererscheinen von Nachbildern, das Wechseln von Farben und Formen beim Wettstreit zweier Sehfelder und endlich die wechselnde Auffassung doppeldeutiger Figuren haben das Gemeinsame, daß das Sinnesorgan wenig oder gar nicht sich ändert, während die Bewußtseinserscheinungen einen starken und raschen Wechsel aufweisen.