

des weichen Gaumens sprengt. Es ist seltsam: weil das Niesen am leichtesten von der Nasenschleimhaut aus ausgelöst wird, weil man durch Niesen freie Nasenpassage bekommt, glaubt man allgemein, man niese „durch die Nase“, d. h. man expiriere heftig durch die Nase und fege diese durch den Ausatemungsstrom rein. In Wirklichkeit geht die Expiration beim Niesen fast ausschließlich durch den Mund, man kann sehr gut bei verschlossener Nase niesen, nicht aber bei geschlossenem Munde. Von einer Sprengung des Nasenrachenverschlusses ist bei normalem Niesen nicht die Rede.

Am ausführlichsten behandelt der Verf. die durch Fliess in den Mittelpunkt des Interesses gerückte Frage des Zusammenhangs zwischen Nasenschleimhaut und Geschlechtsorganen, speziell die Lehre von der „Dysmenorrhoea nasalis“. Von der pathologischen und therapeutischen Seite der Sache abgesehen ist bemerkenswert, daß Verf. auf Grund seiner Erfahrungen aufs bestimmteste bestreitet, daß eine objektiv oder subjektiv wahrnehmbare Beteiligung der Nase am Menstruationsprozeß eine regelmäßige oder typische Erscheinung ist.

Ein Literaturverzeichnis von 718 Nummern beschließt das schätzenswerte Buch.
W. A. NAGEL (Berlin).

A. MAYER. *Influence des images sur les sécrétions.* *Journal de psychologie norm. et pathol.* 1 (3), 255—264. 1904.

Durch eigene Erfahrungen gestützter Bericht über einige Ergebnisse neuerer Veröffentlichungen, der in erster Linie die Arbeiten Pawlows berücksichtigt. Hier ist davon wohl nur folgendes von Interesse: Die nach der Art des Zugeführten verschiedene Zusammensetzung der Speichelsekretion kann — im Tierexperiment — ebenso wie durch die Nahrung selbst durch Erregung entsprechender, sensoriell nicht gestützter Vorstellungen hervorgerufen werden. Dabei spielt der Affekt keine Rolle. Dagegen ist eine erinnerungsmäßige Anregung der Magensekretion nur durch Vorstellungen von Lustcharakter möglich. Sie tritt dann aber sogar reichlicher auf, als bei direkter gleichwertiger Reizung der Schleimhaut, wenn sie auch stets sofort wieder durch Erwecken einer unlustbetonten Geschmacksvorstellung gehemmt werden kann.

Das Bewußtwerden einer im Anschluß an lustbetonte Geschmacksvorstellungen eintretenden Sekretion repräsentiert den Zustand des Appetits, der also als sekundäre oder vielmehr tertiäre Erscheinung aufzufassen ist. Das läßt — nach Verf. — ein bemerkenswertes Seitenlicht auf das Zustandekommen der pathologischen Anorexie bei Neuropathischen fallen. Jedenfalls sei sie auf diese Voraussetzungen hin zu prüfen und eventuell zu bekämpfen.
ALTER (Leubus).

MAX MEYER. *On the Attributes of the Sensations.* *Psychol. Review* 11 (2), 83—103. 1904.

Verf. fängt mit der Bemerkung an, daß die Psychologen wie andere Gelehrte zu sehr geneigt sind, so bald wie möglich eine Terminologie zu adoptieren und erst nachher die Tatsachen der Erfahrung darunter zu ordnen.

Das hier behandelte Problem ist nicht die Frage, welches die Attribute der Empfindungen sind, sondern vielmehr die, welche Tatsachen der Erfahrung unter den gegenwärtigen Bedingungen unserer Erkenntnisse wir mit dem Terminus „Empfindung“ und welche mit Hilfe des Terminus „Attribute“ bezeichnen sollen. Wo immer ein Fortschritt in unserer Erkenntnis es verlangt, muß freilich die Terminologie sich ändern. Wir brauchen weniger eine mögliche Terminologie der Zukunft als eine wirkliche Terminologie, die sich den Tatsachen anpaßt, die wir jetzt kennen. Infolgedessen müssen wir MÜNSTERBERGS hypothetisches Verhältnis eines psychischen „Atoms“ zur Funktion einer einsigen Nervenzelle ohne weiteres ablehnen. Ebenso muß auch das Prinzip der unabhängigen Veränderlichkeit zur Bestimmung der Attribute der Empfindungen abgelehnt werden, weil es nicht wissenschaftlich brauchbar ist. Im Gebiet der Gehörsempfindungen ist die Unterscheidung zwischen Tonhöhe und Tonfarbe von großem Nutzen, wie schon STUMPF vor Jahren gezeigt hat. Aber sobald man diesen Unterschied annimmt, ist die unabhängige Veränderlichkeit unannehmbar. Ein Reiz von bestimmter Schwingungsfrequenz (ein einfacher Ton) gestattet keine Variation der Tonhöhe unabhängig von der Tonfarbe, weil beide zugleich von der Schwingungsfrequenz abhängig sind.

Eine einzelne Empfindung nennt Verf. ein „Element“ des Bewusstseins, ein Attribut davon nennt er ein „Atom“ des Bewusstseins. Hiermit wird aber nicht gesagt, daß es keine anderen Elemente und Atome als die hier bezeichneten geben kann. Des Verfassers Auseinandersetzung ist auf periphere Empfindung beschränkt.

Verf. geht alsbald vorwärts zur Analyse eines peripher hervorgerufenen Bewusstseinszustandes (gefühlsmäßig neutral). Unter Vereinfachung eines Komplexes und Elimination von Faktoren versteht Verf. nicht notwendigerweise eine Vernichtung jener Faktoren, sondern nur die Tatsache, daß sie praktisch über die Schwelle der psychischen Wirksamkeit gedrängt sind. Vereinfachung des Bewusstseinskomplexes kann man auf zweierlei Weisen zustande bringen:

1. Entweder durch Vereinfachung der objektiven Bedingungen oder durch Konzentration der Aufmerksamkeit mit gleichem Erfolg. Dabei gelangt man zu einer einzelnen Empfindung, einem „Element“ des Bewusstseins; 2. durch Konzentration der Aufmerksamkeit allein, wenn keine Vereinfachung der objektiven Bedingungen mit dem verlangten Resultat mehr möglich ist, gelangt man zu den Attributen der Empfindungen, den „Atomen“ des Bewusstseins. Verf. warnt davor, unter Vereinfachung der objektiven Bedingungen keine bloße Veränderung zu verstehen. Unter objektiven Bedingungen versteht er die Bedingungen, die die einfachste und klarste Definition eines Reizes ermöglichen. Diese objektiven Bedingungen sind entweder physikalisch oder chemisch. Physiologische Bedingungen sind auch in gewisser Hinsicht objektiv, aber heutzutage sind sie noch zu unbestimmt, um hier benutzt zu werden.

Verf. macht nun einige Anwendungen des Prinzips. Man eliminiert erst alle Empfindungen bis auf die eines Sinnesorgans. Die Empfindung des homogenen Lichts von Blau ist immer in gewisser Weise einfacher als die von Violett, deswegen weil Violett in bezug auf Helligkeit, Aus-

dehnung, Dauer, Bläue und Röte beurteilt werden kann; Blau dagegen nur mit Rücksicht auf Helligkeit, Ausdehnung, Dauer und Bläue. Doch ist das homogene Licht in dem einen Falle keineswegs einfacher als in dem anderen. Daher ist Violett als eine ebenso einfache, einzelne Empfindung zu betrachten wie Blau. In bezug auf Blau und Grau ist in gewisser Weise (rücksichtlich der Beurteilungsmöglichkeiten) Grau einfacher als Blau. Doch ist der physikalische Reiz von Blau einfacher als der von Grau. Verf. schließt sodann, daß also nach seinem Prinzip Violett ebenso wie Grau und Blau einzelne Empfindungen sind, und daß daher jede visuelle Empfindung, die einförmig über eine gewisse Fläche sich ausbreitet, als eine einzelne Empfindung gelten muß, nicht als eine Summe. Durch Konzentration der Aufmerksamkeit allein dagegen gelangen wir zu folgenden Attributen des visuellen Elements: Dauer, Ausdehnung, Helligkeit, Bläue, Gelbheit, Grünheit und Röte. Die Attribute Gelbheit und Bläue existieren nie gleichzeitig; ebensowenig Grünheit und Röte.

Im Gebiet der Gehörsempfindungen hat man Urteile über Dauer, Intensität, Tonhöhe und Tonfarbe. Geräusche haben kein Attribut der Tonhöhe, sondern nur der Tonfarbe, Dauer und Intensität. Innerhalb des Gebiets der Geschmacksempfindungen gibt es vier disparate Empfindungen (vier Elemente): Süß, Sauer, Bitter und Salzig; jede mit zwei Attributen, Dauer und Intensität. Im Gebiet der Hautempfindungen gibt es wiederum vier disparate Empfindungen: Wärme, Kälte, Druck und Schmerz; jede mit drei Attributen: Dauer, Ausdehnung und Intensität. Im Gebiet der organischen Empfindungen scheint es mindestens fünf disparate Empfindungen zu geben: Muskel-, Sehnen-, Gelenk-, sexuelle und statische Empfindung; jede mit den Attributen der Dauer und Intensität und vielleicht auch mehr Attributen. Die Geruchsempfindungen sind gegenwärtig nicht genügend voneinander gesondert, um die Anzahl der einzelnen Elemente mit Klarheit zu bezeichnen. Die Attribute sind aber Dauer, Intensität und vielleicht mehr. Sonstige Empfindungen mag es noch geben, über die wir jetzt nichts Bestimmtes wissen.

Verfassers Einteilung der Empfindungen und Methodik scheint dem Ref. sehr brauchbar zu sein. Nur möchte er gerne eine weiterreichende Behandlung des ganzen Themas, besonders hinsichtlich der zentral erregten Empfindungen und der Gefühle, bald folgen sehen.

OGDEN (Columbia, Missouri).

A. GLEICHEN. **Einführung in die medizinische Optik.** Mit 102 Fig. Leipzig, W. Engelmann. 1904. 276 S.

Verf. geht von der richtigen Voraussetzung aus, daß für den Augenarzt Kenntnis der physikalischen Dioptrik des Auges sehr wünschenswert wäre, und bemüht sich, den Leser in elementarer Darstellung, vom einfachsten zum komplizierteren aufsteigend, in dieses Gebiet einzuführen. Gerade die Darstellungsweise, einfach und klar, gibt dem Werk neben den verschiedenen Bearbeitungen der Dioptrik, die wir schon besitzen, entschieden Existenzberechtigung und wird ihre Freunde erwerben. Richtiger wäre es wohl gewesen, auf dem Titel zum Ausdruck zu bringen, daß man