

Seele konsequent den Standpunkt des die physische Seite betrachtenden Biologen innehält und dann den Standpunkt des ausschließlich das Psychische betrachtenden Psychologen. Das Endresultat ist, daß man keine nervöse Tätigkeit im Körper annehmen kann ohne auch eine gleichzeitige psychische Erscheinung anzunehmen. Diese nie fehlenden parallel laufenden psychischen Vorgänge können unter bestimmten Umständen das werden, was wir Bewußtsein nennen, während die übrigen unbewußt bleiben und als Reflexe sich entladen. Damit ist ein durchgängiger Zusammenhang der physischen wie der psychischen Reihe der Erscheinungen gegeben. Von diesem Standpunkt aus gewinnt Verf. das Verständnis der Reflex- und Instinkthandlungen und für das vernunftgemäße Handeln, deren Wesen er kurz bespricht. M. OFFNER (Ingolstadt).

W. G. SMITH. **Antagonistic Reactions.** *Mind*, N. S. 12 (45), 47—58. 1903.

Bei Reaktionsversuchen hat sich gezeigt, daß manche Personen bei Hören des Signales unbewußt anfangs eine der geforderten Bewegung entgegengesetzte ausführen und erst dann die richtige. Diese Reaktion nennt S. antagonistische. Unter 33 Versuchspersonen fand er sie bei 5 als regelmäßige, bei 5 als gelegentliche Erscheinung. Mit Alter, Geschlecht, Temperament lassen sich keine Beziehungen erkennen. Zwei Tabellen geben Genaueres über die Reaktionsversuche auf Lautsignale, die mit sechs dieser Versuchspersonen angestellt wurden. Als mittlere Reaktionszeit fand Sm. 4—5 Hundertstel-Sekunden. Diese antagonistische Reaktion wird man bei künftigen Reaktionsversuchen wohl im Auge behalten müssen. Am Schlusse versucht Verf. diese Erscheinung mit den feststehenden Ergebnissen der Physiologie in Einklang zu bringen wie mit jenen der Psychologie, ohne sich aber für eine der Erklärungsweisen zu entscheiden.

M. OFFNER (Ingolstadt).

M. HÜTTNER. **Zur Psychologie des Zeitbewußtseins bei kontinuierlichen Lichtreizen.** *Beiträge zur Psychologie und Philosophie*, herausgeg. v. G. MARTIUS, 1 (3), 367—410. 1902.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchung in folgende Sätze zusammen:

1. Die wirkliche Zeitschätzung lehnt sich überall an bestimmte Empfindungstatsachen und Vorstellungen an. Eine Auffassung der Zeit als solcher gibt es ebensowenig als eine Schätzung derselben.

2. Eine gegebene Vorstellung von gewisser Dauer können wir nur innerhalb der Zeit von 0,5 bis 2 Sek. unmittelbar mit einer zweiten ihrer Dauer nach wirklich exakt vergleichen. In diesem Gebiete gelten die allgemeinen Gesetze des Vergleichens zweier Sinneseindrücke, so daß die Zahlen der relativen Unterschiedsschwelle dem WEBERSchen Gesetze im allgemeinen entsprechen.

3. Bei kürzeren und längeren Zeiten treten verschiedene besondere Empfindungsverhältnisse ein, an welche das Zeiturteil sich anlehnt.

a) Bei kurzen Lichtreizen treten die Erscheinungen des An- und Abklingens so hervor, daß das Zeiturteil sich auf diese im Verhältnis zu den Reizen viel längeren Empfindungsvorgänge bezieht und durch deren Unbestimmtheit ungünstig beeinflusst wird. Kurze, durch kein Intervall ge-