

wenig berechtigt, als wenn man von dem Verhalten operierter Tauben unmittelbar auf die Verhältnisse am Menschen zurückschließen wollte. Wie weit das Tastorgan bei den auf Gehörseindrücken erfolgenden Reaktionsbewegungen labyrinthloser Tauben in Betracht kommt, kann, wenn die endgültige Entscheidung dieser Frage überhaupt möglich ist, nur durch sorgsame Beobachtung dieser Tiere selbst festgestellt werden.

FRIEDR. KIESOW.

MARGARET FLOY WASHBURN. **Über den Einfluss von Gesichtsassoziationen auf die Raumwahrnehmungen der Haut.** Diss. Ithaca, New York, Auch: Leipzig, Engelmann. 1895. 60 S.

Die vorliegende Arbeit, ein erweiterter Abdruck aus *Philos. Stud.* XI. Bd. 2. Heft, will zeigen, daß bei der Lokalisation von Hauteindrücken außer den anatomischen Verhältnissen und der Funktion der Übung noch ganz besonders Gesichtsassoziationen von Einfluss sind. An der Hand dieses Prinzips werden in einem ersten Teile der Abhandlung die früheren Forschungen über Raumwahrnehmungen der Haut einer Kritik unterworfen, aus der sich für die Verfasserin ergibt, daß die genauere Perzeption horizontaler Distanzen an den Extremitäten, die taktile Übung und die bilaterale Wirkung derselben, die geringe Abweichung gleichgeschätzter Entfernungen zweier Hautregionen von den objektiven Verhältnissen nach der Methode der Äquivalente, die genauere Lokalisation von Tasteindrücken auf Hand und Handgelenk in der Nähe von Hautfalten, die feinere Entwicklung des taktilen Raumsinnes bei Kindern, sowie die größere Empfindlichkeit der kleineren oder beweglicheren Körperteile auf den Einfluss reproduzierter Gesichtsvorstellungen zurückzuführen sind, wobei allerdings in den beiden letzten Fällen die anatomischen Verhältnisse mit von Bedeutung sind. Daß die Lokalisation gerade an den oben erwähnten Körperteilen und Hautstellen durch die Visualisation unterstützt werde, hat nach der Verfasserin darin seinen Grund, daß dieselben wegen ihrer deutlich sich abhebenden Grenzlinien lebhaftere Gesichtsassoziationen erwecken.

Nachdem im zweiten Teile der Abhandlung zunächst der Einfluss der Visualisation auf die Schätzung von Raumwahrnehmungen der Haut dadurch experimentell nachgewiesen ist, daß bei der Schätzung der Äquivalente die Fehler unter Ausschluss der Gesichtsvorstellungen größer wurden, wird dasselbe dann noch an einzelnen Fällen dargethan. Statt des Bogenzirkels dienten an kleinen Gummistangen befestigte Gummispitzen oder Gummiplättchen zur Erzeugung kontinuierlicher Eindrücke, auch kam die photographische Methode zur Verwendung. Die Resultate der Untersuchungen sind besonders folgende: Bei Beobachtern mit geringerer Visualisationsfähigkeit und bei der blinden Versuchsperson war die Deutlichkeit von transversal zur Längsachse des Gliedes gerichteten Eindrücken geringer; bei vergrößerter Distanz aber wurden außer von dem blinden Reagenten die horizontalen Eindrücke besser perzipiert. Die Schätzung der Berührungsdistanz kommt der objektiven um so näher, je größer die Fähigkeit zu visualisieren ist. In letzterem Falle liegen auch die äquivalenten Verhältnisse der Einheit näher. Es findet

weder eine schnelle Zunahme der Empfindlichkeit, noch bilaterale Übertragung durch die Übung statt, sobald die Versuchspersonen die Augen geschlossen halten. Die Richtung der Eindrücke wird mit Hülfe der Gesichtsassoziationen besser perzipiert, die der kontinuierlichen besser als die der punktuellen. Der dritte Teil enthält einige Bemerkungen über die Methodik.

KARL KIESOW (Leipzig).

CHARLES PÉKAR, LAUPTS, VICTOR HENRI. **Esthétique et Astigmatisme.** *Rev. philos.* 1895. No. 8. S. 186—188 und 10. S. 399—408.

PÉKAR sucht nachzuweisen, daß der regelmässige Astigmatismus des menschlichen Auges die Ursache für uns ist, unsere Raumempfindungen stets in eine Richtung, die vertikale oder die horizontale, zu projizieren. Auf den Einfluß dieses allgemeinen Fehlers des menschlichen Auges sei es zurückzuführen, daß die Form aller plastischen Schöpfungen des Menschen das Parallelogramm, nie das Quadrat sei, so z. B. bei den Formen der Gemälde, bei Fenstern, Thüren, Büchern etc. LAUPTS tritt diesen Ausführungen entgegen: Der Gebrauch des Parallelogramms als Grundform der meisten Gebrauchsgegenstände etc. erkläre sich aus Zweckmäßigkeitsgründen, ferner sei die ungefähre Form des menschlichen Körpers eine parallelogrammatische, daher die Gegenstände diesem angepaßt. Außerdem ist der regelmässige Astigmatismus nicht so sehr häufig und im Grunde eine Krankheit, eine Anomalie des Auges. VICTOR HENRI hält die astigmatische Abweichung des menschlichen Auges für so schwach und einflußlos, daß sie nur für die genaue experimentelle Beobachtung optischer Thatsachen in Betracht komme. Die Bevorzugung des Parallelogramms vor dem Quadrat habe ihre Ursache in dem allgemeinen psychologischen Gesetze, daß wir eine gewisse Abwechslung der starren Regelmässigkeit der Formen vorziehen (s. FECHNERS *Untersuchungen über den goldenen Schnitt in der Ästhetik*).

MAX BRAHN (Leipzig).

WILHELM RITTER. **Über synchrone Lichtwirkungen der Wechselstrombeleuchtung, sowie über stroboskopische Erscheinungen und die Anwendung beider in der Technik.** *Elektrotechn. Echo.* Jahrg. VIII. Heft 6—8 (Juni—August 1895).

Verfasser machte bei einer Wechselstrommaschinen-Anlage (System ZIPERNOWSKY-GANZ, bei dem die speichenartig geordneten Magnetschenkel rotieren) folgende optische Beobachtungen: 1. Wurde eine solche Maschine durch das von ihr selbst erzeugte Bogenlicht beleuchtet, so schien das Rad still zu stehen, und zwar deswegen, weil die Intermittenzzahl der Beleuchtung mit der Periodizität der Weiterbewegung um eine Speiche zusammenfiel. Die Bilder der einzelnen Magnete waren dann etwas verwaschen. 2. Bei zwei hintereinanderstehenden gleichen Rädern erschien bei gleicher Geschwindigkeit ein ruhendes Bild beider, bei verschiedener Geschwindigkeit eine langsame Verschiebung. An der Hand zahlreicher instruktiver Figuren werden ausführlich die optisch-mathematischen Bedingungen für das Zustandekommen der Täuschungen