

wiederum ihren Grund in dem Streben nach den möglichst günstigsten Bedingungen zum Wahrnehmen des Reizkörpers haben. Der Versuch, diese ganz natürliche Unvollkommenheit durch starre Formen, durch Abschließung der Atemwege etc. zu vermeiden, würde nur zu unwahren Reizschwellenwerten führen. Dagegen müßte man bei physiologischen Untersuchungen nach dem Prinzip der verschiebbaren Röhren auf die Fehlerquelle durch die Adhäsion an der inneren Wand des Riechröhres achten. Bei klinischen Untersuchungen ist sie ohne wesentliche Bedeutung.

ARTHUR WRESCHNER (Berlin).

Z. OPPENHEIMER. **Schmerz und Temperaturempfindung.** Berlin, G. Reimer. 1893. 128 S.

O. sucht nachzuweisen, daß der Ausgangspunkt jeder Schmerzempfindung eine übermäßig große chemische Veränderung irgendwelcher Gewebselemente ist. Nur für den Induktionsstrom nimmt er andere Bedingungen der Wirkung an. Die Leitungsbahn für die Schmerzempfindung soll in den vasomotorischen Nerven, also im Sympathicus, gelegen sein. Die spinalen Ursprungsstellen der letzteren sollen die kleineren Zellen des Seitenhorns, bzw. deren „Äquivalente“ im Vorderhorn sein. Die weiteren, ebenso hypothetischen Erörterungen über die Beziehungen des Hinterhorns zu Analgesie und Gefäßlähmung wären eventuell im Original nachzulesen.

Der zweite Abschnitt behandelt die Temperaturempfindung. Dieselbe soll aus der Erregung zweier unter sich verschiedener Nervenorgane, nämlich der taktilen Nerven und der sympathischen Bahnen, hervorgehen. Bei dem durchweg hypothetischen Charakter der Ausführung des Verfassers — ganz abgesehen von zahlreichen Irrtümern der Argumentation — erscheint dem Referenten ein näheres Eingehen überflüssig.

ZIEHEN (Jena).

S. EXNER. **Negative Versuchsergebnisse über das Orientierungsvermögen der Brieftauben.** *Sitzungs-Ber. d. kais. Akad. d. Wiss. Math.-nat.-Kl.* Wien, 1893. Bd. CII. Abt. III. S. 318—331.

Die Versuche beziehen sich auf die Frage, ob etwa bei den Brieftauben die Empfindungen, welche sie nach der statischen Labyrinththeorie durch ihre Vestibularapparate auf der Hinreise bekommen, eine merkliche Grundlage ihres Vermögens bilden, wieder nach Hause zu finden. Zur experimentellen Beantwortung dieser Frage reiste Verfasser wiederholt mit Brieftauben mehrere Meilen von Wien fort. Während der Fahrt wurde ein Teil der Tiere durch starkes Schütteln und Drehen des Korbes oder mittelst querer Durchleitung eines elektrischen Stromes durch den Kopf schwindelig gemacht. Die übrigen Tauben dienten als Kontrolltiere. Freigelassen, kehrte von letzteren kein größerer Prozentsatz zurück, als von ersteren, von denen einige sogar am frühesten ihren Schlag wieder erreichten. Es geht hieraus hervor, „daß keine während der Hinreise gemachte Erfahrung die Orientierung bei dem Rückfluge bedingt.“

SCHAEFER (Rostock).