

BACH. **Über den gegenwärtigen Stand der Frage nach dem Verlauf der Pupillarreflexbahn und über Störungen im Verlaufe dieser Bahn.** *Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg* (1), Januar 1902.

Anatomische und experimentelle Untersuchungen an Tauben, Kaninchen, Hunden, Katzen und Affen sprachen nicht für die Ansicht, daß die Pupillarreflexbahnen vom Corpus quadrigeminum aus zu den Zellen des Musc. sphincter pupillae im Okulomotoriuskern ziehen. B. vertritt vielmehr die Ansicht, daß die Reflexbahn bis zur Medulla oblongata und dem obersten Teil des Halsmarkes geht: bei Tabes und Paralyse sind anatomische Befunde im Halsmark bei reflektorischer Pupillenstarre erhoben und auf dort lokalisierte Veränderungen wird aus dem genannten Symptom die Diagnose gestellt. Dekapitationsversuche an Kaninchen, Katzen etc. sprachen ebenfalls für Beziehungen der Medulla oblongata zum Lichtreflex der Pupille. Die monolaterale Pupillarreaktion bei Tieren mit totaler Sehnervenkreuzung ist kaum mit der Annahme einer direkten Verbindung der Pupillenfasern vom Vierhügel zum Okulomotoriuskern und der innigen Verbindung beider Sphinkterkerne zu vereinigen, verlangt vielmehr die Annahme einer doppelten Kreuzung, deren zweite wohl in der Schleifenbahn zu suchen sein dürfte; für eine solche Annahme spricht auch das Überwiegen der direkten über die indirekte Pupillarreaktion.

H. PIPER (Berlin).

ALTER. **Monochromatopsie und Farbenblindheit.** *Neurologisches Zentralblatt* (7), 290—296. 1903.

A. beobachtete bei einem Paralytiker, daß wiederholt ganz im Charakter eines Anfalles Monochromatopsie (Grünsehen) auftrat, daß diese Erscheinung dreimal ohne weitere Folgen allmählich zurückging, daß ihr aber zweimal unmittelbar totale Achromatopsie folgte. A. glaubt, das Grünsehen als Reiz-, die Achromatopsie als Ausfallerscheinung auffassen zu müssen und findet die HELMHOLTZsche wie die HERINGSche Theorie zur Erklärung unzureichend, hauptsächlich weil nachfolgendes Purpursehen vollständig fehlte. Zur Erklärung wird dann eine bisher nicht näher begründete und veröffentlichte Farbentheorie von v. KUNOWSKI herangezogen, in welcher die Grundannahme einer bipolaren Lagerung von Hell- und Dunkelwerten in der Farbenskala hauptsächlich betont wird. „1. Alle Farben beruhen auf Mischung von hell und dunkel. Diese Mischungen weisen einerseits eine zweifache, polar-gegensätzliche Lagerung von hell und dunkel auf, andererseits ein abgestuftes quantitatives Verhältnis zwischen beiden. Hierdurch fällt in den Bereich jeder der beiden gegensätzlichen Polaritäten von vornherein nicht nur je ein einziger Farbenton, sondern schon eine Farbenskala von gewisser Ausdehnung und zwar einerseits spektrales rot bis gelb, andererseits spektrales blau bis violett. 2. Zwei gegensätzliche Polaritäten heben einander nur dann auf, wenn sie das genau entgegengesetzte Mischungsverhältnis von hell und dunkel aufweisen, anderenfalls ergeben sie Mischfarben und zwar bei Überwiegen des hellen Anteiles grüne, des dunklen Purpurtöne. Hier- nach ist das gleichzeitige Einwirken beider Polaritäten auf einen einzigen

empfindenden Endapparat ermöglicht und zugleich der Farbenkreis geschlossen.“

Das Grünsehen bei dem beobachteten Paralytiker ist als maximale Betonung der Bipolarität der perzipierenden Elemente, die Achromatopsie als konsekutive Ausfallserscheinung aufzufassen.

Man darf auf die in Aussicht gestellte Veröffentlichung und nähere Begründung der Farbentheorie v. KUNOWSKIS einigermaßen gespannt sein.

H. PIPER (Berlin).

SIGMAR KARPLUS. *Beitrag zur Lehre von den Gesichtsempfindungen*. Inaug.-Diss. Berlin 1902. 37 S.

Die Helligkeitswerte der verschiedenen Spektralfarben wurden von dem rotblinden (Protanopen) Verf. für das eigene Sehorgan mit Hilfe des HELMHOLTZschen, von A. KÖNIG modifizierten Farbenmischapparates auf Anregung des letzteren nach zwei Methoden bestimmt: erstens nach der Methode der sogenannten heterochromen Photometrie, d. h. direkte Vergleichung der Helligkeit verschiedener Farben, zweitens nach VIERORDT'scher Methode, welche als Maß für die nicht direkt geschätzte Helligkeit die Unterschiedsschwelle der verschiedenen Spektralbezirke für die Zumischung von weißem Licht nimmt. Die Werte wurden sowohl für das helladaptierte als für das dunkeladaptierte Auge bestimmt; für den letzteren Zustand war die Intensität des Lichtes so weit herabgesetzt, daß das Spektrum farblos erschien.

Für das helladaptierte Auge liegt das Helligkeitsmaximum bei $560\ \mu\mu$, ist also im Vergleich zu den Werten des Farbentüchtigen oder Grünblinden nach dem Grünen verschoben, wie auch die übrigen Werte die geringe Empfindlichkeit im langwelligen Teile des Spektrums veranschaulichen. Für das dunkeladaptierte Auge liegt das Helligkeitsmaximum, der Zunahme der Empfindlichkeit für die kurzwellige Spektralhälfte entsprechend, bei $520\ \mu\mu$.

Was die Leistungsfähigkeit der beiden verschiedenen angewandten Methoden betrifft, so stimmten die mit denselben erhaltenen Resultate im wesentlichen überein. Allerdings erwies sich die Methode der Ebenmerklichkeit der Sättigungsabnahme eines homogenen Lichtes durch Zumischung von weißem Lichte (VIERORDT) als eine nicht so leichte und genaue wie die Helligkeitsvergleichung zweier gleichgefärbter Felder, und diese Aufgabe war ja tatsächlich dem dichromatischen Beobachter für einen relativ großen Bezirk des Spektrums gestellt. Bei Beobachtung geringer Lichtintensitäten mit dunkeladaptiertem Auge können beide Methoden als gleichwertig betrachtet werden, da es sich bei der Farblosigkeit des ganzen Spektrums überhaupt nicht mehr um heterochrome Photometrie handelt.

G. ABELSDORFF (Berlin).

W. A. AIKIN. *Phonology of the Vowel-Sounds*. *Proceedings of the Physiological Society* 13. Dez. 1902. In: *The Journal of Physiology* 29, 97—99.

A. kommt auf Grund theoretischer Überlegungen und einiger Versuche zu dem Schluß, daß die wechselnde Gestalt des Resonanzrohres, Pharynx, Larynx und Mundhöhle für die Bildung der verschiedenen Vokale von bestimmender Bedeutung ist. Er beschreibt die für die verschiedenen