

im Blau das Maximum läge. Verfasser glaubt, daß die geringen Differenzen, die die Ähnlichkeit der Kurven nur unwesentlich stören, möglicherweise von individuellen Verschiedenheiten abhängen. Ganz anders dagegen verhält sich die Kurve der Stäbchen und Zapfenkontraktion. Sie hat ihr Maximum im Grün, von wo sie erst langsam nach dem Gelbgrün, dann schnell nach dem Gelb sinkt, um sich im Rot wieder etwas zu erheben. Nach dem Blau sinkt sie rapid zum Minimum herunter und steigt abermals im Violett. Im Gegensatz zur Pigmentwanderung und Stäbchen- und Zapfenverkürzung, die an beiden Augen stets in gleicher Weise auftreten, zeigt die belichtete Retina einen stärkeren Chromatinverbrauch und eine geringere Färbbarkeit des Protoplasmas mit basischen Anilinfarbstoffen als die nicht belichtete. Bezüglich der Protoplasmafärbbarkeit weisen basische und saure Anilinfarbstoffe genau das entgegengesetzte Verhalten auf. Stets sind die Veränderungen in den Stäbchen und Zapfen die gleichen, so daß die Beobachtungen keine Stütze für die HELMHOLTZ'sche Theorie abgeben. Verfasser läßt einen beschränkten Einfluß der Lichtintensität auf den Grad der wahrnehmbaren Veränderungen zu, glaubt indessen, daß die eigentliche Ursache in ganz anderen noch unbekannten Verhältnissen liegen müsse. Überhaupt ist P. in der Deutung seiner positiven Befunde sehr vorsichtig und zurückhaltend.

APOLANT (Berlin).

E. PERGENS. **Action de la lumière sur la rétine.** *Extr. des Annales publ. par la Soc. roy. d. sciences méd. et nat. de Bruxelles.* T. V. fasc. III. (1896).

Die vorliegende Abhandlung bildet den ersten Teil einer größeren die Einwirkung des Lichts auf den Sehapparat behandelnden Arbeit. Die Resultate der sehr sorgfältigen und unter allen Kautelen an *Leuciscus rutilus* angestellten Untersuchungen lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen. Der Dickendurchmesser der Retina nimmt bei der Belichtung ab, und zwar vorzugsweise auf Kosten der Stäbchen- und Zapfenschicht. Die Wanderung des Pigments geht in der Weise vor sich, daß sich neben der an der Chorioidea verbleibenden Lage eine zweite durch schmale Ausläufer mit der ersten verbundene bildet, die aber erst bei sehr starker Belichtung die Hauptmasse des Pigments in sich aufnimmt. Bei lange fortgesetzter intensiver Belichtung ist auch eine absolute Verminderung des Pigments zu konstatieren. Die Wanderung stellt nach P. einen sekundären Vorgang dar, dessen Veranlassung in der Verkürzung der Stäbchen und Zapfen gelegen ist. Verfasser schließt dies aus der Thatsache, daß an Tieren, die nach längerem Aufenthalte in der Dunkelheit nur sehr kurze Zeit dem Lichte ausgesetzt werden, die Verkürzung der Stäbchen und Zapfen schon zu einer Zeit auftritt, in der eine Pigmentwanderung noch nicht zu erkennen ist. In allen Schichten der Retina mit Ausnahme der molekulären nimmt der Chromatingehalt bei der Belichtung ab, während gleichzeitig auch eine Gestaltsveränderung der Zellen auftritt, die sich namentlich in einem Rundwerden der sonst länglichen äußeren Körner dokumentiert.

APOLANT (Berlin).