

scheinung ist regelmässiger vorhanden als die letztgenannte; sie findet sich auch bei Vögeln anderer als der genannten Gattungen.

3. Die Hauptrolle bei der Akkommodation fällt der Krümmungsänderung der vorderen Linsenfläche zu; diese rückt etwas nach vorne und wird zugleich stärker gewölbt.

4. Zerstörung des Ligamentum pectinatum läßt die Linse ebenfalls die Form ihrer Gleichgewichtslage annehmen.

5. Nach Zerstörung des Ligamentum pectinatum ist die elektrische Reizung der Akkommodationsmuskeln ohne Einfluss auf das Verhalten der vorderen Linsenfläche.

Somit hat sich ergeben, dafs, wie dies bereits EXNER aus den anatomischen Thatsachen erschlossen hatte, die von HELMHOLTZ für das menschliche Auge aufgestellte Akkommodationstheorie, wonach die Linse im Ruhezustande des Auges durch die elastische Spannung ihrer Aufhängevorrichtung (d. i. hier der Zonula Zinnii) in relativ abgeflachter Form erhalten wird und durch die bei der Kontraktion des Akkommodationsmuskels eintretende Abspannung des „Ligamentum suspensorium lentis“ sich ihrer Gleichgewichtsform nähern soll, im grossen und ganzen auch auf das Vogelauge auszudehnen ist; der nähere Mechanismus der Wölbungszunahme der Linse ist allerdings hier, wo keine den Verhältnissen des menschlichen Auges entsprechende Zonula existiert, ein anderer.

ARTHUR KÖNIG.

E. GELLZUHN. Über einen Fall von höchstgradiger Übersichtigkeit.
Berlin 1893. Inaug.-Diss.

An einem 7 $\frac{1}{2}$ jährigen Knaben ergab eine nach dreifacher Methode (Untersuchung im „aufrechten Bilde“, mit dem SCHMIDT-RIMPLERSchen Apparate und mit der Schattenprobe) angestellte Prüfung das Vorhandensein einer Hypermetropie von ungefähr 24 Dioptrien. Besonders interessant ist, dafs trotz des jugendlichen Alters, sogar beim Sehen in grosse Nähe, nicht akkommodiert wird. Die Bilder sind eben so unscharf, dafs selbst die stärkste Akkommodation sie nicht wesentlich verbessern würde.

ARTHUR KÖNIG.

GUILLERY. Einiges über den Formensinn. *Knapp u. Schweiggers Arch. f. Augenheilk.* 1894. Bd. XXVIII. Heft 3. S. 263—276.

Verfasser bespricht zuerst den Bezirk des deutlichen Sehens in der Macula lutea. Dem deutlichen Sehen entspricht ein Netzhautbezirk von etwa $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{4}$ mm Durchmesser, also die Mitte des gelben Fleckes, welcher in seinem wagerechten Durchmesser 2,5 mm misst. Damit stimmt die Angabe der Anatomen bezüglich der Ausdehnung der Netzhautgrube überein, nämlich 0,18—0,225 mm. Man ist berechtigt, die Netzhautelemente im Bereiche des Ortes des deutlichen Sehens hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit für gleichwertig anzusehen. Im übrigen wird die Empfindlichkeit, je mehr man vom Blickpunkte seitlich geht, um so geringer.

Bei einfachen Wahrnehmungen einzelner Punkte kann man aus der Grösse der zu dem Zustandekommen einer einfachen Wahrnehmung erforderlichen Netzhautfläche einen Rückschluss auf deren Empfindlichkeit machen.