

linke Auge steht genau in der Medianlinie, das rechte zeigt am Perimeter eine Ablenkung von  $10^{\circ}$  nach innen. An beiden Augen ist nicht die leiseste Spur einer seitlichen Bewegung zu entdecken. Rotationen nach oben und unten kann jedes Auge ganz gut ausführen, aber die Drehungen sind ganz scharf an die vertikale Linie gebunden.

Die Prüfung auf Doppelbilder ergab merkwürdigerweise in der Mittellinie und im linken Gesichtsfeld gleichnamige Doppelbilder, im rechten Gesichtsfeld immer nur ein Licht.

R. GREEFF (Frankfurt a. M.)

J. FALKENBURG und M. STRAUB. **Über die normale Refraktion des Auges und die Hypermetropie bei angeborener Amblyopie.** *Knapp-Schweiggers Archiv f. Augenheilk.* Bd. XXVI. S. 336—362. (1893.)

Die Untersuchung einer großen Anzahl von Refraktions-Amblyopen hatte ergeben, daß eine ziemlich große Zahl von Amblyopen mit einer totalen und manifesten Hypermetropie von 1,5—2,0 Dioptrien behaftet ist. Auffallend häufig ist Astigmatismus damit verbunden, und zwar oft nur auf einem Auge.

Nach energischer Atropinisierung nimmt auffallenderweise diese manifeste Hypermetropie des amblyopischen Auges nicht zu. Die manifeste leichte Hypermetropie der amblyopischen Augen ist also gleich der totalen. Es wäre möglich, daß bei amblyopischen Augen die Hypermetropie, welche stets im Kindesauge vorhanden ist, bestehen bleibt.

Die normale Refraktion des Auges ist: eine stärkere Hypermetropie im ersten Lebensjahre, von nicht sehr genau bekanntem Werte (ungefähr 3 D), welche, einer nicht genau bekannten Linie folgend, absteigt zu einer Hypermetropie von 1 bis 1,5 D beim Erwachsenen. Für die Praxis ist die Vorstellung zufriedenstellend, daß die normale Refraktion im kräftigen Alter Emmetropie ist, welche die Summe ist des anatomischen Baues des ruhenden Auges und einer sehr vollkommenen dynamischen Adaption an die Funktion, welche vom Auge gefordert wird.

R. GREEFF (Frankfurt a. M.)

A. KREIDL. **Weitere Beiträge zur Physiologie des Orlabyrinthes** (II. Mitteilung.) *Wiener Sitzungsber. Math. Kl.* Bd. CII, Abtlg. III. S. 149—173. (Januar 1893.)

Gewisse Krebse verlieren bei der Häutung ihre Otolithen und ersetzen dieselben nachher durch feste Partikelchen von beliebigem Material, welche sie mit den Scheren aufsammeln und in die Gehörbläschen hineinstecken. Verfasser experimentierte nun an solchen Krebsen, denen zu diesem Zwecke nur fein verteiltes Eisen zu Gebote gestanden hatte, und die daher „eiserne“ Otolithen besaßen. Näherte man einem solchen Krebse, während er in normaler Körperhaltung auf dem Boden des Gefäßes ruhte, von seitwärts und oben, einen passend geformten Elektromagneten, so hob das Tier durch eine Drehung um die Längsachse die entsprechende Seite; kam der Magnet von seitwärts und unten, so senkte