

Methode 0,24 mg auf 1 g Trockensubstanz gefunden. (Im *Strongylocentrotus*-Ei hatte Warburg nur 0,01 mg vorgefunden.) — Auf die interessanten Befunde von O. Glaser (1923) über den Kupfergehalt der *Arbacia*-Eier nimmt die Arbeit keinen Bezug. — Sehr bemerkenswert ist noch, daß die Gesamtäquivalente der Kationen beträchtlich höher sind als die der Anionen. Beim *Arbacia*-Ei betragen die der Kationen 0,5785, die der Anionen bloß 0,0927.

Josef Spek (Heidelberg).

Mackuth, E., Erregbarkeit und Struktur des Froschnerven. Pflüg. Arch. **214**, 612—624, 1926.

Woronzow hatte gefunden, daß die durch KCl oder auch NH_4Cl , RbCl, CsCl bedingte Leitungsunfähigkeit des Nerven durch anodische Polarisation behoben werden kann, während der Zustand durch kathodische noch verschlechtert wird. Die durch Erdalkalichloride bedingte Leitungsunfähigkeit wird durch polarisierende Ströme in umgekehrter Weise beeinflusst. Nach Höber besteht ein Zusammenhang zwischen Erregbarkeitssteigerung und Membranauflockerung durch Salze. Ebbecke schloß aus Widerstandsänderungen im Elektrotonus, daß die Membranen an der Kathode aufgelockert, an der Anode verdichtet werden. Anknüpfend an diese Beobachtungen fand nun Verf., daß die lähmende Wirkung von OH' auf den Nerven, ebenso wie die von K' durch anodische Polarisation, die von H' , wie die von Ca'' , durch kathodische aufgehoben werden kann. Am mikroskopischen Bild des Nerven ist eine Auflockerung der Achsenzylinder durch K' und OH' und eine Verdichtung derselben durch Ca'' und H' zu bemerken. Auch die sichtbaren Wirkungen von K' und OH' können durch anodische Polarisation, die von Ca'' und H' durch kathodische beseitigt werden. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß der Katelektrotonus auf einer Zunahme der OH' -Konzentration an der Außenfläche der Achsenzylindermembran, der Anelektrotonus auf einer entsprechenden Zunahme der H' -Konzentration beruhe.

K. Umrath (Graz).

Bodine, J. H., Potentiometric studies on intracellular pH values of single *Fundulus* egg cells. Journ. General Physiology 1927, X/4.

Die potentiometrischen Untersuchungen über die Werte der intrazellulären Wasserstoffionenkonzentration von einzelnen *Fundulus*-Eizellen wurden vorgenommen mit der Mikrowasserstoffelektrode, die Verf. früher (J. Gen. Physiol. 7, S. 735) beschrieben hat. Als Untersuchungsobjekt dienen Eizellen von *Fundulus heteroclitus*, die entweder in destilliertem Wasser oder in Seewasser untersucht wurden. Die Ergebnisse waren für beide Medien die gleichen, und zwar war der mittlere Wert sowohl der unbefruchteten wie der befruchteten *Fundulus*-Eier pH 6,39. Bei den unbefruchteten Eizellen konnte Verf. stärkere Schwankungen um diesen Wert beobachten, während befruchtete Eizellen einen fast konstanten pH hatten. Verf. erklärt diesen Befund in der Weise, daß vielleicht das Alter der Eizellen für den pH-Wert von Bedeutung sein könne. Bei unbefruchteten kann das Alter der verschiedenen untersuchten Zellen ein verschiedenes gewesen sein, bei befruchteten ist ungefähr gleiches Alter anzunehmen. Schmidtman (Leipzig).