

Allison, J. B. and Cole, W. H., Stimulation of *Fundulus* by hydrochloric and fatty acids in fresh water and by fatty acids, mineral acids and the sodium salts of mineral acids in sea water. Journ. of Gen. Physiol. 17, 803—816, 1934.

An *Fundulus heteroclitus* wurde die Reizwirkung verschiedener Zusätze zum Wasser, die sich im Verschuß von Mund und Kiemendeckeln äußert, untersucht. HCl wirkt in Süßwasser gemäß der C_H , während aliphatische Säuren in Süßwasser neben der C_H -Abhängigkeit eine Mitwirkung der nicht-polaren Gruppe im Molekül ergeben (mit der Zunahme der CH_2 -Gruppen wächst dieser Einfluß bis zu einem Grenzwert). Beim Verdünnen mit Seewasser geht bei mineralischen Säuren die reine p_H -Abhängigkeit gleichfalls verloren und wird bei aliphatischen Säuren der erwähnte Grenzwert erst langsamer erreicht. Der große Unterschied in der Wirkung aliphatischer Säuren in Süß- oder in Seewasser hängt mit dem ungleichen Pufferungsvermögen beider zusammen. Die untersuchten Salze (Chlorid, Nitrat und Sulfat des Na) lassen eine höhere Lage der Wirkungsschwelle, zugleich aber einen höheren Wirkungsgrad erkennen.

Hans Pfeiffer (Bremen).

Zeiger, K., Zum Problem der vitalen Struktur des Zellkernes. Zeitschr. f. Zellf. u. mikr. Anat. 22, 607—632, 5 Abb. (1935).

Bemerkenswert ist zuerst die eingeschlagene Methode, nach welcher Epithelzellen von Amphibienlarven am lebenden Tiere bis 2 Tg. unter normalen und unter Versuchsbedingungen fortlaufend mikroskopiert werden können. Reichliche Anregungen für die Protoplasmaforschung gibt Verf., der auch für die „Medizinische Kolloidlehre“ von Lichtwitz-Liesegang-Spiro die histologisch-technischen Methoden vom Standpunkte der Kolloidik dargestellt hat, aber vor allem in dem entwickelten Bild von einer Metastruktur des lebenden flüssigen Kernes, indem er dabei seine Befunde mit den den Protoplasmatikern bekannten Ergebnissen S. Struggers und M. A. van Herwerdens ebenso wie mit den weniger berücksichtigten Auffassungen von W. Seifriz und mit den polarisationsoptischen Untersuchungen W. J. Schmidts über das Kernchromatin verknüpft. Die Auffassung vitaler Präformation bestimmter Strukturelemente des fixierten und gefärbten Kernes wird also abgelehnt; die Ortsbeständigkeit reversibler Strukturen nach mehrfach wiederholter Essigsäureeinwirkung weist indessen auf bestimmte Lokalisation stärkerer Dispersitätsverminderungen hin, und eine derartige Metastruktur ist bei Berücksichtigung der vitalen Elastizität des Substrats vorläufig nur mit der Annahme linearer Form und besonderer Orientierung der Bausteine zu vereinen. (Die angenommenen stäbchenförmigen Mizelle brauchen wegen ihrer starken Quellung ohne experimentellen Eingriff nicht optisch anisotrop zu sein.) Abweichende Befunde der Form- und Ortsbewegungen von Nukleolen in Kulturen in vitro und bei amöboider Bewegung (G. Levi, T. S. P. Strangeways) will Verf. damit erklären, daß jene Autoren andersartige Gebilde untersucht hätten. Auf weitere Erörterungen über die Beziehung der reversiblen zu den Strukturen am fixierten Präparat sei hier nur hingewiesen.

Hans Pfeiffer (Bremen).

Vlès, Fred, Sur une propriété particulière de l'œuf d'Oursin en lumière polarisée. Festschr. Prof. Cantacuzène (Paris, Masson et C^{ie}), p. 761—787, 9 Fig. (1934).

Ausgegangen wird von der merkwürdigen Beobachtung, daß in Meerwasser suspendierte oder zu Brei zerriebene Eier von *Paracentrotus lividus* in einem durch geringere Küvettendicke abgeänderten Saccharimeter von Fr. Schmidt u. Haensch in geringem, aber deutlichem Maße die Ebene polarisierten Lichtes zu drehen vermögen. Im Vergleich mit Werten für Gelatine (vgl. Ref. in Protoplasma 1, 477 sq.) läßt sich daraus vielleicht auf einen 15proz.