160 Referate

Arsenik verabreichung keine Resistenzzunahme der Zelle (2; 5). Dieses sehr sorgfältig erarbeitete Ergebnis ist bemerkenswert als Bestätigung der Befunde von H. Okada (der allerdings darüber hinaus erhöhte Empfindlichkeit der Zelle erhielt) und zum Unterschiede gegenüber dem Verhalten der Zellen gegen Opiumalkaloide (T. Kubo) oder gegen Salvarsan (H. Vollmar und S. T. Li).

Pfeiffer (Bremen).

Müller, H. O. und Ruska, E., Ein Übermikroskop für 220 kV Strahlspannung. Kolloid-Z. 95, 21—25 (1941);

Hass, G. und Kehler, H., Über eine temperaturbeständige und haltbare Trägerschicht für Elektroneninterferenzaufnahmen und übermikroskopische Untersuchungen. Kolloid-Z. 95, 26—29 (1941).

Da die durchdrungene Schichtdicke der Elektronenstrahlen nur mit deren Geschwindigkeitszunahme, d. i. mit Erhöhung der Strahlspannung, vergrößert werden kann, ist von Müller und Ruska eine neue Apparatur mit sehr hoher und wechselbarer Strahlspannung konstruiert worden; an Gruppen von Mikrogrammen von Tuberkelbazillen, Blutplättchen und unbestimmten Bakterienzellen wird der so erzielbare Fortschreitt veranschaulicht. — Als eine Verbesserung an den Trägerfolien sehr geringer Dicke werden von Hass und Kehler Aluminiumoxydschichten vorgeschlagen, deren Interferenzbild nur verwaschene Ringe zeigt; die Eignung der Al-Filme auch für biologische Objekte (Erythrocyten in Stechapfelform) wird durch eine von Ruska erhaltene Aufnahme belegt. Pfeiffer (Bremen).

Gordon, H. und Csaky, T., Über die Durchlässigkeit der Darmepithelzellen an Rana fusca. Arch. exper. Zellforsch. 24, 233—240 (1941).

Sieben saure, fettunlösliche, monodisperse, in Tyrode (teilweise an KCl bzw. CaCl<sub>2</sub> angereichert) gelöste Farbstoffe, deren Teilchenradius nach der Methode von Å. Nistler (s. diese Z. 13, 517) bestimmt wird, sind unter bestimmten Kautelen in das Dünndarmlumen bzw. durch die Art. intestinalis comm. eingeführt worden. Dann zeigen die Epithelzellen des Jejunum an der Lumenseite einen Permeationswert von etwa 8,5, an der abgewandten Seite einen solchen von 9,7 Å. Durch Ca- oder K-Anreicherung im Medium werden die Befunde ebensowenig wie durch Hemmung der Enzymtätigkeit mittels Abkühlens auf 1—2° verändert. Der angegebene Durchlässigkeitsunterschied liegt — zum Unterschied vom Nierentubulusepithel (ebendort 24, 169), wo er etwa 3 Å beträgt — mit ca. 1 Å nahe an der Grenze des Streuungsbereiches der Methode.

Pfeiffer (Bremen).

Lehotzky, P. v., Über das Altern. I. Arch. exper. Zellforsch. 24, 263—272 (1941).

Zum Unterschied von Vl. Růžička soll die Verminderung der Differenz zwischen isoelektrischer und aktueller Reaktion der Zellampholyte nicht durch Aciditätsverschiebungen im Gewebe vermindert werden, sondern nach Ansicht des Verf.s auf einer Verschiebung des IEP zu höheren pH-Werten beruhen. Diese Veränderung denkt sich Verf. entweder durch erhöhte Aminität der NH<sub>2</sub>-Gruppe oder durch Eintritt immer weiterer NH<sub>2</sub>-Gruppen in die Eiweißmolekel hervorgerufen. Es bedarf aber wohl sehr gründlicher Prüfung, wie weit die von ihm angenommene Zunahme der "Konstanten" der Alkalidissoziation (bzw. Abnahme jener der Säuredissoziation) der einzelnen Zellproteine mit oder ohne deren Veränderung bzw. Ersetzung möglich ist. — Was Verf. weiterhin über die Atrophie der Nebennierenrinde als primum movens des Alterns diskutiert, überschreitet den Rahmen der auf Kolloidik zurückführbaren Prozesse.

Pfeiffer (Bremen).