

Referate

Dulitzkaja, R. A., u. S. I. Sokoloff, Zur Frage über den isoelektrischen Punkt der Gelatine. Koll.-Ztschr. 72, 205—211, 1935.

Die kataphoretischen, nephelo- und viskosimetrischen Untersuchungen dreier Gelatinearten befassen sich mit der auch für Protoplasten bereits aufgeworfenen Frage einer Verschiebung des IEP des Materials und seiner je nach der Vorbehandlung wechselnden Lage (vgl. die Mitt. des Ref. in Ztschr. f. wiss. Mikrosk. 48, 88, 1931). Vor allem die säurebehandelte Gelatine zeigt einen großen Unterschied der Werte nach dem direkten kataphoretischen und nach den beiden indirekten Verfahren. Die potentiometrische Titration aller Sorten ergibt ungleiche Mengen gebundener Säure und Base. Die Verschiebung des IEP soll danach auf partieller Hydrolyse in Verbindung mit einer Veränderung des Verhältnisses saurer und basischer Molekülgruppen beruhen.

Hans Pfeiffer (Bremen).

Gorbach, G., u. A. Sablatnög, Über die Bildung von Lipoiden durch Bakterien. I. Arch. f. Mikrobiol. 5, 311—317, 1934.

Für den auf festen Nährböden gehaltenen *Bac. prodigiosus* ergibt sich als maximaler Lipoidgehalt 0,6—3,69% der Trockensubstanz. Am besten wird die Lipoidbildung gefördert an acht Tage kultivierten Organismen, wenn eine Azidität von pH 6,6 eingehalten wird, während bei neutraler Reaktion keine Lipoidvermehrung eintritt. [Vielleicht möchte erstere Reaktion dem IEP des Organismus entsprechen, doch bedarf es der Nachprüfung, bevor das Objekt in meine in Wiss. Forsch.-Ber. 21, 61 (1929) veröffentlichte Liste eingereiht werden kann.] Wichtig ist aber auch die C-Quelle und eine ev. vorgenommene Alkoholbehandlung. — Die in einer weiteren Mitt. (ibid. 5, 318f.) untersuchte Lipoidbildung in Nährlösungen hat noch höhere Maximalwerte ergeben.

Hans Pfeiffer (Bremen).

Frederikse, A. M., Eine Interferenzmethode zur Sichtbarmachung kleinster Brechungsunterschiede im mikroskopischen Objekt. Ztschr. f. wiss. Mikrosk. 52, 48—51, 3 Taf. u. 1 Textabb., 1935.

Die Zellen befinden sich zwischen zwei Deckgläsern, deren oberes unterseits und deren unteres oberseits schwächer (halbdurchlässig) versilbert ist; dann wird von einer Punktlichtquecksilberlampe sehr großer Helligkeit durch eine Konvexlinse bei möglichst eng gestelltem Diaphragma ein Lichtkegel hindurchgeschickt (bei zu enger Stellung stören Beugungslinien). Indem jetzt jede der benutzten Wellenlängen ein eigenes Interferenzbild gibt, wird das Gesichtsfeld von verschiedenfarbigen Bändern durchzogen, und zwar müssen sich die Farben allein nach Dicke und Refraktionsvermögen der Bezirke des Objekts richten (wegen der Diaphragmenverengung wird in der Interferenzformel $\sin \alpha = 0$). So kommt Verf. zu einer wirklich unschädlichen „Vitalfärbung“; er kann beispielsweise die Chromosomen während der Mitose von *Tradescantia*-Zellen farbig darstellen oder am sich kontrahierenden Muskel der *Corethra*-Larve die bekannten optischen Elemente verschiedenfarbig demonstrieren (von beidem schöne, allerdings einfarbige Aufnahmen, deren Herstellung hier beschrieben wird). Gerade in diesem Ergebnis sieht Ref. die