

wurde streng nach den Vorschriften von Feulgen durchgeführt. Als positiv galt das Resultat, wenn die Färbung binnen 15—30 Min. auftrat.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist, daß in allen systematischen Gruppen des Pflanzenreiches eine positive Reaktion vorkommen kann. Somit besitzt die Nuklealreaktion keinen Wert für die Systematik (bzw. für die vergleichende Protoplasmatik Höflers; Ref.). Viel hängt vom Alter des Objektes ab. In wachsenden und in Entwicklung begriffenen Organismen bzw. Organismen teilen ist die positive Reaktion stärker. Grundsätzlich gibt es keine Pflanze, die nicht fähig wäre Desoxy-pentosenukleinsäure zu bilden. Es gibt jedoch Zeiten, in denen diese Säure im Zellkern fehlt. In dieser Hinsicht wären Untersuchungen in der Art erwünscht, wie sie letztens Brachet durchführte. Der Ruhekerne von *Spirogyra* ergab immer eine negative Reaktion.

W. A. Becker (Warszawa).

Suematsu, S., Karyological study of *Spirogyra* by means of nucleal-reaction.
Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku, Sect. B. Nr. 47, 35—40, 1936.

Im Zusammenhang mit der vorher ref. Arbeit ist es merkwürdig, daß bei drei japanischen *Spirogyra*-Arten die Nuklealreaktion positiv ausfiel, wobei im Ruhekerne kleine Körnchen und während der Teilung die Chromosomen sich färbten. Der *Spirogyra*-Kern entspricht dem Prochromosomenkerntypus der höheren Pflanzen. Auf Grund der Abb. 1—2 ist es allerdings zweifelhaft, ob die vom Autor als Ruhekerne bezeichneten Kerne tatsächlich im Ruhestadium und nicht in der frühen Prophase waren. Darin liegt auch vielleicht der Grund dafür, daß die Ergebnisse des japanischen Forschers von denen der vorher erwähnten Autoren abweichen.

W. A. Becker (Warszawa).

Shimakura, K., The chromonemata observed in the fresh pollen mother cells of *Trillium kamschaticum* Pall., mounted with saccharose solution. Cytologia, Fujii Jubil. Vol. I, 256—261, 1937.

Pollenmutterzellen von *Trillium kamschaticum* im Antherenschleim mit Beimischung von 0,06—0,07 g Saccharose pro cm³ beobachtet, weisen in den Chromosomen eine deutliche doppelspiralige Struktur auf, wie sie Fujii bei der heterotypen Teilung feststellte. Die Teilungen werden aber sistiert.

W. A. Becker (Warszawa).

Brachet, J., Remarques sur la formation de l'acide thymonucleique pendant le développement des oeufs à synthèse partielle. Arch. de Biol., 48, 529—548, 1937.

Die Synthese der Thymonukleinsäure erfolgt in Tiereiern erst im Laufe der Entwicklung, da unbefruchtete Eier keine Säurereserve enthalten. Quantitative Untersuchungen ergaben hier bloß Spuren von Thymonukleinsäure. Im Laufe der Ontogenese steigt die Menge der Säure. Es gibt zwei Wege, die zur Synthese führen: die totale und die partielle Synthese. Dementsprechend kann man unter den Tiereiern zwei Typen unterscheiden: den der totalen und den der partiellen Synthese. Die totale Synthese zeichnet sich dadurch aus, daß der in den Nukleoproteiden enthaltene Phosphor und der in den Purinbasen auftretende Stickstoff vorläufig hier nur spurenweise vorhanden sind und ihre Menge erst im Laufe der Ontogenese steigt. Im partiellen Typus ist die Phosphormenge vom Anfang an groß und steigt im Laufe der Ontogenese nur unbedeutend (J. und D. Needham). Wie die Synthese in den Eiern des totalen Typus verläuft, können wir nicht sagen, dagegen sind wir in der Lage, dies beim partiellen Typus zu verfolgen.

Die Eier des partiellen Typus enthalten viel Pentosen und zeichnen sich durch ein konstantes Verhältnis P : Furfurol aus. Im Laufe der Entwicklung