

verringert sich die Menge der Pentosen (Pentosenukleoproteiden), es steigt dagegen die Menge der Thymonukleinsäure. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Thymonukleinsäure hier aus pentosenukleinsäurehaltigen Verbindungen stammt. In vitro läßt sich diese Synthese nicht durchführen, was freilich nicht wundern kann, wenn man bedenkt, daß zu einer derartigen Synthese die komplizierte Struktur des Kernes und der Chromosomen sicherlich notwendig ist.

W. A. Becker (Warszawa).

**Deloffre, G., Influence du glycerol et du mannose sur le metabolisme du noyau chez le Lupin. C. Rend. Soc. Biol. 121, 1100—1103, 1936.**

*Lupinus*-Embryonen, die in destilliertem Wasser oder in Mannose bzw. Glycerin durch längere Zeit gehalten werden, erfahren eine fortdauernde Abnahme der Kern- und Kernkörperchengröße. Am raschesten erfolgt die Größenabnahme in dest. Wasser, relativ langsam dagegen in Glycerin und Mannose. Der Verf. nimmt auf Grund dessen an, daß die letzterwähnten Substanzen assimilierbar sind und zu einer partiellen Regeneration der Kerne beitragen. Am meisten ausgeprägt ist die Regeneration in Glycerin; hier sind es insbesondere die Nukleoli, die eine bedeutende Größe bewahren. In Mannoselösungen kommt es nach vorübergehender Regeneration zu einer Nekrose der Gewebe. Mannose hat somit auch eine toxische Wirkung.

W. A. Becker (Warszawa).

**Schaede, R., Untersuchungen mit der Nuklealreaktion an Kern und Kernteilung. Planta 26, 167—192, 1936.**

Auf Grund der Färbungsergebnisse mit Schiffs Reagens unterscheidet Schaede in den Zellkernen dreierlei Arten von Karyotin (Lundegårdh): nukleales Karyotin, das eine deutliche positive Feulgenreaktion gibt; oligonukleales Karyotin, das eine ganz schwache Reaktion gibt, und anukleales Karyotin, das eine negative Reaktion ergibt. Die angeführten drei Karyotinarten treten in verschiedenen Kerntypen in verschiedenem Verhältnis auf. Der Verf. unterscheidet drei Kerntypen: Chromocentrenkerne (*Impatiens*, *Cucumis*, *Scandix*) von gleichmäßiger Verteilung der durch ein anukleales Kernnetz verbundenen nuklealen Chromocentren; Kappenkerne (*Scorzonera*, *Pastinaca*, *Collinsia*) — das Nuklealkaryotin bildet an einem der Kernpole eine Kappe, das Kernnetz ist oligonukleal oder anukleal, Tröpfchenkerne (*Allium*, *Picea*) mit nuklealen Tröpfchen, die durch ein anukleales Netz verbunden sind, dicht ausgefüllt.

Diese Einteilung gründet sich auf eine rein morphologische und oberflächliche Beobachtung, es ist daher nicht ausgeschlossen, daß der allgemeine Aufbau in allen diesen Kerntypen sogar ähnlich sein kann (Ref.). Ebenso muß betont werden, daß Schaede die erwähnte Einteilung auf Grund des Aussehens fixierter Kerne durchgeführt hat. Es können auch gewisse Vorbehalte gegen die Aufstellung des „Tröpfchenkerntypus“ vorgebracht werden, da eben in diesem Falle der Kern in vivo einen Fadenbau aufweist, die Tröpfchen dagegen als optische Querschnitte der Fäden aufgefaßt werden können (Ref.).

Während der Mitose hängt das Ergebnis der Feulgenreaktion vom betreffenden Kerntypus ab. In den Chromocentrenkernen färben sich die Chromosomenenden von der Prophase bis zur Metaphase immer schwach, sie sind daher oligonukleal. Ähnlich verhält sich die Sache mit den Chromosomen bei den Kappenkernen; hier ist die Reaktion am stärksten am Biegungsabschnitt der Chromosomen (die Kappe). In den Tröpfchenkernen weisen die Chromosomen immer eine gleichmäßige Reaktion auf.

Abweichend verhalten sich die Kerne im Embryonalgewebe von *Fontinalis antipyretica*. In der Terminalzelle und in den ersten Tochterzellen derselben sind die Chromocentren oligonukleal, das Kernnetz dagegen anukleal. In allen