

halb des Kernes und es ist immer angenommen worden, dass die Synthese der Proteine eine der Funktionen des Protoplasmas ist, wenigstens in den Epithelzellen der Darmschleimhaut. Wenn Nukleine im Kern aufgebaut werden, so bildet ihr Ursprung darin eine Ausnahme.

Gibt es irgend einen Grund anzunehmen, dass eine solche Ausnahme wahrscheinlich ist?

Wir wissen, dass bei oviparen Tieren das Ei mit Paranukleinen, Verbindungen, aus welchen das Embryo seine Nukleine nimmt, geladen ist. Die Paranukleine müssen natürlich in der sich entwickelnden Larve in wahre Nukleine verwandelt werden, aber das kann das Resultat einer Fermentwirkung sein, denn bei den Amphibien verschwindet das Vitellin der Dotterkügelchen im Cytoplasma, und, wenn man sich auf die Resultate der Anwendung der Färbungsmethoden verlässt, erscheint es nicht als solches im Kerne.

Die Bedeutung des Fehlens der Phosphate im Kern steht in Verbindung mit dem Fehlen der Chloride und des Kaliums in jenem zellulären Organ und wird im folgenden Abschnitt besprochen werden.

VIII. Allgemeine Bemerkungen.

Eine umfassende Übersicht über die von den organischen Salzen in den Lebensprozessen gespielte Rolle kann erst dann möglich sein, wenn deren Verteilung in den verschiedenen Zellarten, tierischen und pflanzlichen, vollkommen bekannt ist. Gegenwärtig gibt es viele Lücken in unserer Kenntnis des Gegenstandes, welche teilweise von dem Mangel an Bemühung, in dieser Richtung zu untersuchen, und teils von dem Mangel an Mitteln, einige der anorganischen Bestandteile der Gewebe zu lokalisieren, herrührt.

Die von dem früheren Mangel an Bemühung herrührende Unzulänglichkeit kann bald verschwinden, aber es ist schwer vorauszusehen, von welcher Quelle Hilfe kommen kann, um die Verteilung des Natriums und Magnesiums und der Kohlen- und Schwefelsäuren in ihrer Verbindung mit dem Lebendigen zu bestimmen. Natrium ist das reichlichste anorganische Element in den Geweben, abgesehen von denjenigen der Muskeln, aber es gibt dort keine Reaktion, welche die Erzeugung einer Farbe oder eines Niederschlags in sich schliesst, der dazu dient, sie in Gewebspräparaten zu lokalisieren. Eine ebenso grosse Schwierigkeit besteht, um Magnesiumsalze, sowie Sulfate und Karbonate zu lokalisieren, denn obgleich diese, unter bestimmten Bedingungen, Niederschläge geben, sind die Reaktionen weder empfindlich, noch bezeichnen die Niederschläge notwendigerweise die ursprüngliche Verteilung der niedergeschlagenen Elemente und Verbindungen.