

Werk

Label: ReviewSingle

Autor: Hanstein, R. v.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

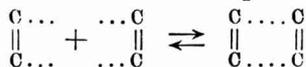
PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0210

Kontakt/Contact

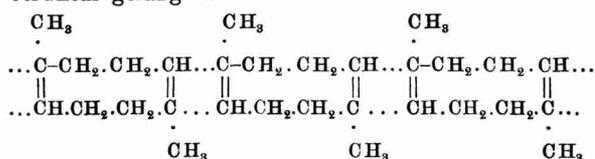
[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Für das Zustandekommen der Polymerisation selbst nimmt Herr Harries die Thielesche Theorie der ungesättigten Verbindungen zu Hilfe. Thiele¹⁾ nimmt an, daß bei der doppelten Bindung zweier C-Atome die beiden Valenzen nicht vollständig abgesättigt werden, sondern daß sog. Partialvalenzen übrig bleiben, die er durch eine punktierte Linie bezeichnet. Diese Partialvalenzen ermöglichen es, daß zwei ungesättigte Komplexe zu größeren Molekülen zusammentreten, die sich wie gesättigte verhalten, aber sehr leicht wieder in ihre Komponenten zerfallen:



Für die Kohlenwasserstoffe der Kautschuk- und Guttaperchagruppe würde man dann zu folgender Struktur gelangen:



Diese Moleküle können sich nun vielleicht zu einem großen Ring zusammenschließen, damit alle Partialvalenzen abgesättigt sind, und damit ist dann die Möglichkeit der Bildung zahlreicher stereoisomerer Formen gegeben, denen vielleicht die verschiedenen Kautschuk- und Guttaperchaarten entsprechen. Der leichte Abbau mittels Ozon steht in Einklang mit der Thieleschen Theorie. Über die Zahl der Dimethylcyclooctadienmoleküle, die zum Kautschuk- bzw. Guttaperchamolekül zusammentreten, ist nichts bekannt, da es bisher an einer brauchbaren Methode der Molekulargewichtsbestimmung kolloidaler Substanzen fehlt.

Ernst Hartmann.

R. Woltereck: Zur Kopffrage der Anneliden.

(Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft 1905, S. 154—186.)

Über die Untersuchungen des Herrn Woltereck, welche die Larvenentwicklung der Polygordiusarten betreffen, wurde schon mehrfach an dieser Stelle berichtet. Es sei hier kurz rekapituliert, daß Verf. vor mehreren Jahren nachwies, daß die Entwicklung der in der Nordsee heimischen Form (*P. lacteus*) in wesentlich anderer Weise verläuft, als Hatschek sie für den im Mittelmeer lebenden *P. neapolitanus* beschrieben hatte. Während bei der Mittelmeerform der Rumpf durch Knospung am hinteren Ende der Wimperlarve (Trochophora) entsteht, legt derselbe sich bei der Nordseeform als vielfach gefalteter „Rumpfkeim“ innerhalb der Trochophora an und gelangt erst nach beendeter Larvenzeit, durch Sprengen des Larvenepithels, ins Freie, nachdem er zuvor, unter Verdrängung des größten Teiles des Trochophoraepithels, mit dem aus der Scheitelplatte hervorgehenden Kopfkeim verschmolzen war. Beobachtungen an *P. neapolitanus* zeigten, daß, abweichend von den Angaben Hatscheks, auch hier der Kopf nicht aus der

¹⁾ Annalen d. Chem. 306, 92 (1899).

gesamten Trochophora, sondern gleichfalls nur aus dem als Scheitelplatte bestehenden vordersten Teile derselben hervorging, daß auch bei dieser Larve ein sekundäres Verschmelzen von Kopf- und Rumpfkeim und ein Abwerfen des größten Teiles des Trochophoraepithels erfolgt (Rdsch. XVIII, 1903, 239). Später gelang Herrn Woltereck der Nachweis, daß die ersten Zellteilungen bei beiden Formen in genau entsprechender Weise erfolgen, und daß die Organanlagen des Kopf- und Rumpfkeimes in beiden Fällen von denselben Embryonalzellen sich herleiten (Rdsch. XX, 1905, 113). In einer weiteren Arbeit (Rdsch. XX, 1905, 482) verwertete Verf. diese Befunde theoretisch, indem er die Verschmelzung zweier Keimanlagen und die Verdrängung des Larvenepithels durch imaginale Neubildungen, die er als Cenoplasie bezeichnete, als einen ursprünglichen Zug der Annelidenentwicklung zu erweisen suchte und in dieser Entwicklungsweise die Erklärung für die Erhebung der Anneliden über die der Trochophora nahe stehenden Ctenophoren zu finden glaubte.

Inzwischen wurde der Entwicklungstypus, den Herr Woltereck für die Nordseeform *P. lacteus* beschrieben hatte, auch bei dem im Mittelmeer lebenden *P. appendiculatus*, der von Hatschek beobachtet „Mittelmeertypus“ auch an Larven aus dem Indischen und Nordatlantischen Ozean festgestellt. Verf. bezeichnet daher die beiden Larvenformen je nach der Lage des Rumpfkeimes im Innern der Trochophora oder am äußeren Ende derselben nunmehr als Endo- und Exolarven.

Die vorliegende Arbeit will nun vor allem die feineren Entwicklungsvorgänge bei der Bildung des Kopfkeimes, in erster Linie bei den Exolarven, näher beleuchten und hierdurch den Anschauungen des Verf. neue Stützen gewinnen. Herr Woltereck zieht es vor, das Wort „Kopf“ bei den Anneliden ganz zu vermeiden; er bezeichnet den vordersten, aus dem Kopfkeim oder der Scheitelplatte der Trochophora hervorgehenden Abschnitt, der durch die Gehirnbasis und seitlich durch die Flimmergruben begrenzt wird, als Kopfzapfen und stellt diesem den ganzen übrigen Körper, der sich aus dem Rumpfkeim entwickelt, als Gesamtrumpf gegenüber; letzterer zerfällt dann in die — bei Polygordius nur zwei Segmente umfassende — Schlundregion, die Rumpfhauptregion und die Afterregion. Kopfzapfen und Schlundregion zusammen bezeichnet Herr Woltereck als Kopfregion.

Den Kopfplatten leitet also Herr Woltereck, im Gegensatz zu der lange Zeit als erwiesen angesehenen und in alle Lehrbücher übergegangenen Anschauung Hatscheks, nicht aus der ganzen Trochophora, sondern nur aus der Scheitelplatte ab. Auf die Art, wie der größte Teil der Trochophora im Laufe der Entwicklung ausgeschaltet wird, geht Verf. zunächst ein. Die Eliminierung des ganzen, zwischen Scheitelplatte und Rumpfanlage liegenden Larvenektoderms erfolgt in zwei Akten. Zunächst verwandeln sich die flachen Epithelzellen in kubische Elemente um, welche