

mehrt haben, zwei von diesen einkernigen Individuen zusammentreten und plasmogam verschmelzen. Die Sporenbildung in einem solchen plasmogamen Verschmelzungsprodukt geht nach dem bekannten Schema vor sich.

Um nun die verschiedenen Resultate der Autoren sich erklären zu können, bildet sich SHIWAGO eine neue theoretische Auffassung. Er stellt sich vor, daß einmal in der fertigen Spore, zweitens vor Anfang der Sporenbildung eine Kernverschmelzung vorkommen könnte und daß stets nur eine dieser Copulationsformen von den einzelnen Autoren beobachtet worden sei.

Dieser Spekulation, daß in einem Entwicklungskreise zwei Momente, die beide als sexuelle Prozesse aufgefaßt werden können und aufgefaßt worden sind, vorkommen, fehlt aber jede Wahrscheinlichkeit. Im ganzen Tier- und Pflanzenreich findet sich stets in einem Entwicklungskreise nur einmal eine Kernvereinigung. Selbst bei den Pilzen (Ascomyceten) ist nach neueren Untersuchungen von CLAUSSEN nur eine einzige Kern-copulation vorhanden trotz der älteren gegenteiligen Ansichten.

Es geht also schon aus allgemein logischen Gründen nicht an, bei Myxosporidien einen zweimaligen Copulationsprozeß in einem Entwicklungskreise anzunehmen, besonders da diese Spekulationen den beobachteten Tatsachen, die an einer Species gefunden sind, widersprechen.

ERDMANN (Berlin).

Auerbach, Dr. M., Untersuchungen über *Henneguya psorospermica* THÉL. Sonderabdruck aus dem 24. Band der Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins. Karlsruhe 1911, p. 3—25, mit 2 Tafeln.

AUERBACH untersucht in dieser Studie *Henneguya psorospermica typica* und *Henneguya psorospermica oviperda*. Diese Species hatte COHN (96) aufgestellt. Beide Myxosporidien sind Parasiten von *Esox lucius*. Die erstere schmarotzt auf den Kiemen, die zweite im Ovarium dieses Fisches. AUERBACH ist es nun auf Grund seiner Untersuchungen gelungen, die Identität dieser beiden *Henneguya*-Arten festzustellen. Er stützt seine Behauptungen auf folgende Beobachtungen:

Das Verbreitungsgebiet beider *Henneguya*-Species ist identisch. Es ist zwar ein sehr großes, und man ist im allgemeinen noch nicht orientiert, wieweit Schlüsse aus der Ähnlichkeit der Verbreitungsgebiete auf das Vorkommen verschiedener Species zulässig sind. Daher gibt diese Beobachtung noch keine Sicherheit.

Bedeutsamer als diese Gemeinsamkeit beider bis jetzt in der Literatur aufgestellten Species ist die Tatsache, daß bei *Henneguya psorospermica typica* geschwänzte und ungeschwänzte Sporen vorkommen. Diese finden sich sowohl in den Kiemen wie in den Ovarial-Cysten. Die gleiche Beobachtung macht AUERBACH auch für *Henneguya psorospermica oviperda*, die nur in Ovarien schmarotzt.

Die vegetativen Formen beider gleichen sich vollkommen, und es bleibt noch das verschiedene Aussehen der Cysten in den Kiemen und in den Ovarien zu erklären. FUHRMANN hatte 1904 angenommen, daß die *Oviperda* nur in den Eiern des Hechtes schmarotzt. Die Eihülle bleibt allein bestehen und liefert die Cystenhülle. Obgleich AUERBACH

nicht prinzipiell leugnet, daß die *Oviperta* die Eier selbst unter Umständen befallen kann, weist er doch mit aller Entschiedenheit darauf hin, daß eigentlich der Sitz der *Oviperta* das Bindegewebe ist, welches sich um und in dem Eierstock befindet. Durch das Eindringen des Parasiten, der mit dem Blut und dem Lymphstrom auch an das Ovarium gelangt, wird eine sehr starke Wucherung des Bindegewebes ausgelöst, die sich durch Infiltration mit runden Zellen auf dem Schnitt kenntlich macht. Die Eier werden durch den Parasiten teils an ihrer Entwicklung gehindert, teils auch vollständig von ihm resorbiert. Der Parasit und das wuchernde Bindegewebe füllen den Platz aus, in dem sich das Ovarium befand. Die Hülle, welche von FUHRMANN als Eihülle angesprochen wird, und so die Behauptung von FUHRMANN zu rechtfertigen schien, ist die Cysten-hülle der *Henneguya*-Cyste, die sich deutlich durch das radiär gestreifte Aussehen von der Eihülle unterscheidet. Dieses radiär gestreifte Aussehen findet sich bei vielen Myxosporidien-Cysten. Auch färbt sich das Ectoplasma der Cyste anders als das Eiplasma.

Da die Sporen gleich sind, da die vegetativen Formen sich vollkommen ähneln, da nur der Sitz im Organismus des Wirtes bei beiden Species verschieden ist, hält AUERBACH es für gerechtfertigt, die Species *Henneguya psorospermica oviperta* zu streichen und nur eine *Henneguya psorospermica typica*, wie von THÉLOHAN zuerst gefunden ist, aufzustellen.

ERDMANN (Berlin).

Auerbach, Dr. M., Über unsere Kenntnisse über die geographische Verbreitung der Myxosporidien. Zool. Jahrb. Bd. 30 Heft 5 p. 471—494. Karlsruhe 1911.

AUERBACH stellt in dieser kurzen Mitteilung die Verbreitungsgebiete der Myxosporidien und den Sitz der Parasiten zusammen, um so eine Übersicht zu gewinnen, wo Myxosporidien überhaupt vorkommen. Die monosporen Myxosporidien finden sich im Mittelmeer, doch ist es nicht ausgeschlossen, daß die Gattung *Coccomyxa* LÉGER u. HESSE überhaupt nicht zu den Myxosporidien gehört.

Die Mictosporeen, die AUERBACH selbst von den Disporeen und Polysporeen abtrennt, umfassen alle Formen, bei welchen viele oder zwei Sporen im Pansporoblasten vorkommen können. Weitaus die meisten vorhandenen Species gehören zu den Polysporeen, die wenigsten sind dispor.

Zum Schluß untersucht AUERBACH noch das Vorkommen der Myxosporidien als Parasiten von Land- und Wassertieren und kommt hier zu dem interessanten Ergebnis, daß nur *Cloromyxum diploxis* GURLEY Parasit eines Schmetterlings, eines ausgesprochenen Landtieres ist. Doch ist die Stellung dieser Species durchaus nicht sicher. Alle anderen Wirte sind Wassertiere. Würmer, Amphibien und Reptilien sind vereinzelt Wirte. Dagegen stellen die Fische die Hauptmasse der Wirtstiere.

Auffallend ist, daß 6 von den 8 Species, welche nicht in Fischen schmarotzen, zu den Mictosporeen gehören, ebenso nur eine Disporee und eine Polysporee außerhalb der Fische, in anderen Wirtstieren, vorkommen.

Da besonders die Myxosporidien Europas bekannt sind, läßt sich über die Verbreitung derselben in anderen Erdteilen wenig sagen. Sicher

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [23_1911](#)

Autor(en)/Author(s): Erdmann

Artikel/Article: [Auerbach, Dr. M., Untersuchungen über Henneguya psorospermica THÈL. 323-324](#)