

der Waldhühner zu der *Pediocactes*-Gruppe und *Cupidonia cupido* gehörigen Arten lassen hauptsächlich durch die gleichartige Umwandlung ihrer Querstreifen in Flecken zweiter Ordnung ihre Zusammengehörigkeit erkennen. Die zur zweiten, der *Dendragapus*-Gruppe gehörigen Species mit *Centroc. urophasianus* zeichnen sich ebenfalls durch einen gemeinschaftlichen Typus der Flecken zweiter Ordnung aus und haben alle einen großen weißen Fleck in der Achselgegend gemeinsam. Zur höchsten Entwicklung in Bezug auf ihre Zeichnung und Färbung gelangt die dritte, die *Tetrao*-Gruppe; charakteristisch ist hier das Auftreten von Rieselung. Während *T. urogallus* ♂ im allgemeinen auf dieser Stufe stehen bleibt, erreicht das Gefieder des *T. tetrix* ♂ schon zum großen Teil und des *T. mlkosiewioxi* fast am ganzen Körper ein glänzend schwarzes Aussehen. Gemeinsam ist dieser Gruppe ferner die frühzeitige Entwicklung des prächtigen durch Interferenz farbig schillernden Brustschildes.

Die Vertreter der vierten, der *Bonasa*-Gruppe gehen in ihrer Entwicklung nicht wesentlich über die Stufe hinaus, die auch von den Angehörigen der zweiten, der *Dendragapus*-Gruppe, erreicht wird; statt der Rieselung gelangt hier indessen mehr Einfärbigkeit, und zwar erst hellere und dann dunklere zur Entwicklung neben einer eigentümlichen Tendenz Flecken zweiter Ordnung zu bilden, besonders auf den Oberflügeldeckfedern und auf den an den Nacken anstoßenden Rückenfedern. Durch diese Zeichnung schließt sich *Bonasa sylvestris* sehr nahe an *B. umbelloides* an, welche letztere ihrerseits die höchststehende Varietät der Untergruppe der *B. sabinci* und *B. umbellus* darstellt. Die weiße Einfärbigkeit an Unterbrust und Bauch und die Bildung eines dunkeln Brustschildes auf der Vorderbrust deutet andererseits auf eine nahe Beziehung zwischen *B. sylvestris* und *Falcip. Hartlaubii*.

Schwieriger war es, einen Stammbaum der Schneehühner aufzustellen, wegen deren großer Veränderlichkeit in Zeichnung und Färbung. Die höchste Zeichnungsstufe, die von den Schneehühnern erreicht wird, ist neben der weißen Einfärbigkeit die Rieselung. Sie wird dargestellt durch *Lagopus mutus* Elliot und *L. leucurus* Elliot. Die mit diesen beiden Formen gemeinsam von *L. albus* abgezweigte Art *L. hyperboreus* führt zur Querstreifung und zur Fleckung zweiter Ordnung über, Zeichnungstypen, die bei der verwandten *L. rupestris* Elliot noch viel mehr zur Geltung kommen und auch im Sommerkleide die gezeichneten Teile des Gefieders von *L. albus* fast vollkommen einnehmen. Als diejenigen Arten, welche in der Entwicklungsrichtung der Schneehühner am wenigsten fortgeschritten sind, betrachtet der Verfasser *L. scoticus* und *L. persicus*, die beide eines weißen Winterkleides entbehren und dem Stamme der Waldhühner dadurch am nächsten stehen.

v. L.

Flottierende Synchaeten-Eier.

Mitteilung von Dr. Otto Zacharias (Plön).

Zu denjenigen Rotatorien, welche sich in größerer Anzahl an der Composition des Süßwasserplanktons beteiligen, gehören mit in erster Linie gewisse Vertreter der Gattung *Synchaeta*. Am häufigsten findet man

Synchaeta pectinata und *Synchaeta tremula* in unseren stagnierenden Binnengewässern. Diese Rädertiere haben die Gewohnheit, die von ihnen produzierten Eier am hinteren Teile ihres Körpers zu befestigen und mit sich herumzutragen. In der Regel handelt es sich bei den Synchaeten nur um ein einziges Ei, welches auf die angegebene Art mit dem Muttertiere in Verbindung bleibt. Dasselbe Verhalten begegnet uns bei den Anuräen. Bei den Brachioniden dagegen finden wir Weibchen, welche beständig eine größere Anzahl von Eiern mit sich umherführen, was höchst wahrscheinlich den Sinn hat, dass letztere auf solche Weise vor dem Untersinken bewahrt werden und andernteils in immer neue Berührung mit lufthaltigem Wasser kommen.

Ich habe indessen die Beobachtung gemacht, dass in manchen Gewässern die Eier von *Synchaeta pectinata* auch frei ins Wasser abgelegt werden; das war z. B. der Fall im sogenannten Pfaffenteiche zu Schwerin. Dann sind diese Eier aber für das Schwebelieben besonders eingerichtet, insofern sie mit zahlreichen, radiär von der Schale abstehenden Borsten besetzt sind, die ihnen eine oberflächliche Aehnlichkeit mit Heliozoen geben. Bei einem Durchmesser des kugelrunden Eies von 70μ besitzen jene Borsten eine Länge von $100-120\mu$.

Im spätsommerlichen Plankton des Gr. Plöner Sees kommt, wie ich neuerdings zu konstatieren Gelegenheit gehabt habe, sehr zahlreich *Synchaeta stylata* Wierz. vor, und diese Species produziert hier ausschließlich freischwebende Eier von 50μ Durchmesser, die mit Borsten von 60μ Länge ausgestattet sind.

Synchaeta tremula, welche im Gr. und Kl. Plöner See die Eier in Einzahl am Hinterleibs-Ende zu tragen pflegt, kittet sie im Schweriner Pfaffenteiche an die Fäden einer planktonischen *Bacillariacee* (*Melosira* sp.), sodass ihr Verfahren an dieser Lokalität mit dem übereinstimmt, welches von C. Apstein anderwärts für *Diurella tigris* konstatiert worden ist¹⁾.

Dem Schwebelieben in völlig anderer Weise angepasst sind aber die Eier von *Bipalpus vesiculosus* Wierz. et Zach. Dieses Rädertier ist ziemlich zahlreich in den norddeutschen Seen anzutreffen und es produziert während des ganzen Sommers ellipsoidische Eier, welche von einer dicken Gallerthülle umgeben sind, mittels deren sie sich in den oberen Wasserschichten erhalten können. Im Mittel besitzt jedes solche *Bipalpus*-Ei einen Längsdurchmesser von 160μ und einen Quermesser von 120μ . Mit der Gallerthülle zusammen aber beträgt der Längsdurchmesser 280μ und der Querdurchmesser 220μ . [94]

1) Apstein: Das Süßwasserplankton 1896 p. 161.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto

Artikel/Article: [Flottierende Synchaeten-Eier. 109-110](#)