

9. Sind die Heringsstämme erbliche Rassen?

Von Hjalmar Broch (Kristiania, Norwegen).

(Zootom. Institut der Universität.)

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 8. März 1908.

Nachdem Knut Dahl im Jahre 1907 seine Arbeit über die Heringschuppen¹ veröffentlicht hat, sind die Heringsuntersuchungen in eine neue Phase getreten. Die Rassenuntersuchungen nach Heinckes Methoden, die so viele neue Tatsachen in der Biologie des Heringes an den Tag gebracht haben, konnten nur sehr wenig sicheres Licht auf die Erblichkeit der Rassencharaktere werfen, und diese Erblichkeit ist, obschon unter großem Vorbehalt, von Knut Dahl bezweifelt worden. Wenn seine Schlußfolgerungen in der oben erwähnten Abhandlung richtig sind, so haben wir hier, wie ich unten kurz auseinandersetzen werde, ein Mittel erhalten, das dazu geeignet ist, auf diese Erblichkeitsfrage Licht zu werfen.

Das Verhältnis der Schuppe der 0-Gruppe bei verschiedenen Heringen hat hier das größte Interesse. Nach Knut Dahl wird die Schuppe der im Frühjahr laichenden Heringe schon in demselben Sommer angelegt, während die Herbstbrut erst im folgenden Frühjahr ihre Schuppe bekommt. Demnach wird also das Schuppenfeld der 0-Gruppe bei herbstgeborenen Heringen viel größer sein als bei im Frühjahr geborenen, und berechnet man das Verhältnis zwischen den Flächen der Schuppe der 0-Gruppe und der V-Gruppe beim Hering, so bilden diese Verhältnisse, graphisch aufgestellt, Variationskurven, die fast kein oder gar kein gemeinsames Variationsgebiet besitzen, so daß man an den Schuppen mit Leichtigkeit wahrnehmen kann, ob man einen im Herbst oder im Frühjahr geborenen Hering vor sich hat.

Als ich die Heringe des Göteborgs Museums wegen Altersbestimmungen durchmusterte, fiel es mir auf, daß hier sehr oft — bis an 20 bis 25 % der untersuchten Individuen — Heringe vorkamen, die im Herbst laichen, trotzdem sie selbst im Frühjahre geboren waren, oder umgekehrt. Obleich das gesamte Material nicht besonders groß war, und nur aus etwa 350 Individuen besteht, machen diese großen Prozente solcher »aberranten« Heringe es wahrscheinlich, daß dieses Phänomen jedenfalls in Skagerrak und Kattegat durchaus nicht selten vorkommt; da es nun für die Erblichkeitsfrage der Rassencharaktere sehr große Bedeutung haben würde, sind die Heringsforscher genötigt, ihre ganze Aufmerksamkeit auf dieses Problem zu richten.

¹ The Scales of the Herring as a Means of Determining the Age, Growth and Migrations (Rep. Norwegian Fish. and Mar. Invest. Vol. II, No 6) Bergen 1907.

Als ein Beispiel zur Veranschaulichung dieses Phänomens mögen die beigefügten Schuppendiagramme (Fig. 1 a und b) dienen. Die Schuppe a stammt von einem Vollhering, der am 10. Mai 1900 bei Ebeltoft (Dänemark) gefangen wurde, b von einem eben ausgelachten Hering, bei Nyborg (Dänemark) am 6. November 1898 gefangen. Die Schuppe a gehört zweifellos einem im Herbst geborenen Hering an, der trotzdem

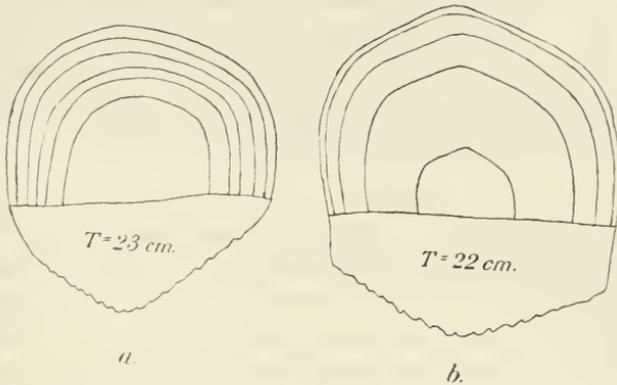


Diagramme von zwei Heringsschuppen. 6 mal vergrößert (mit Abbéschem Zeichenapparat unter 8 maliger Vergrößerung entworfen). a. Im Herbst geborener, frühjahrs-laichender Hering. b. Im Frühjahr geborener, herbstlaichender Hering.

selbst Anfang Mai (also im späten Frühjahr) laicht; andererseits sind die Verhältnisse bei b gerade umgekehrt: obgleich dieser Hering herbstlaichend ist, wurde er selbst im Frühjahr geboren.

Wenn die Heringsstämme wirklich Rassen bilden, d. h. sich durch erbliche Charaktere unterscheiden, so ist es nur wenig wahrscheinlich, daß im Herbst geborene Heringe frühjahrs-laichend werden können. Wenn Knut Dahls Ergebnisse richtig sind, und wenn es sich durch spätere und ausgedehntere Untersuchungen bestätigen würde, daß solche »aberranten« Vorgänge so häufig seien, wie es nach meinem Material der Fall ist, so scheint es, als ob es in diesen Fahrwässern keine erblichen Heringsrassen vorkämen, sondern nur hydrographisch bestimmte, lokale Heringsstämme.

Kristiania, 5. März 1907.

10. Zur Metamorphose einiger Echiniscus-Arten.

Von F. Heinis, cand. phil.

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Basel.)

eingeg. 10. März 1908.

Über die Metamorphose der *Echiniscus*-Arten wissen wir im Verhältnis noch sehr wenig. Durch Doyère und Richters ist bekannt, daß gewisse vierkrallige *Echinisci* als zweikrallige Junge ausschlüpfen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Broch Hjalmar

Artikel/Article: [Sind die Heringsstämme erbliche Rassen? 68-69](#)