

## Verschiedene biologische Heringsgruppen in der Ostsee

Der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät Kiel wurde vom Berichterstatter Ende 1964 eine Dissertation vorgelegt, die unter Leitung von Prof. KÄNDLER im Institut für Meereskunde angefertigt wurde. Sie behandelt die Frage, ob man die in der Ostsee festgestellten verschiedenen biologischen Heringsgruppen außer an den üblichen meristischen Merkmalen (Wirbel- und Flossenstrahlzahl) auch an der Struktur und Gestalt der Heringsotolithen (Gehörsteine) feststellen kann. Die Untersuchung, die an etwa 9 000 Heringen aus verschiedenen Ostseegebieten vorgenommen wurde, ergab, daß eine Trennung der biologischen Gruppen mittels Otolithen möglich ist. Es konnten insgesamt drei verschiedene Otolithentypen (A, B, C) gefunden werden, die sich sehr deutlich in ihrem Verhältnis von Länge zu Breite, in der Anlage des Larvenkerns der Otolithen, ihren Sekundärringen, ferner dem Vorhandensein einer kleinen Einkerbung im unteren Otolithenrand (Excisura minor) unterscheiden. Tiere mit Otolithen vom Typ A (kleiner Larvenkern, Sekundärring, kleiner erster Winterring, große Excisura minor in der Otolithenlängsachse) waren in der Regel Frühjahrslaicher der westlichen Ostsee, die sich bekanntlich durch besonders niedrige Wirbel- bzw. Flossenstrahlenwerte auszeichnen.

Tiere mit Otolithen vom Typ B (große Larvenkerne, großer erster Winterring, kleine Excisura minor nicht in der Otolithenlängsachse verlaufend, oft auch fehlend) wiesen sich als Herbstlaicher (Heringe, die im Herbst in Küstenferne laichen) aus, die höhere Wirbel- und Flossenstrahlenwerte haben.

Gleichzeitig konnte durch diese Art der Trennung nach Otolithentypen auch das Verbreitungsgebiet für die beiden oben genannten biologischen Gruppen außerhalb der Laichzeit festgelegt werden. Es zeigte sich, daß

sie beide gemischt im westlichen Teil der Ostsee bis einschließlich Bornholm angetroffen werden.

Tiere mit Otolithen vom Typ C (große kompakte Otolithen, kleiner erster Winterring, Vielzahl der Winterringe nach dem dritten Jahr, häufige Kristallinität am Otolithenrand) hielten sich fast ausschließlich im tieferen Wasser zwischen Bornholm und Gotland auf. Die Heringe dieses Types hatten auffallend große Köpfe und Augen im Verhältnis zur Länge des Fisches. Das trat noch deutlicher zutage, wenn die Tiere abgelaicht hatten. In diesem Stadium waren sie als Hungerform anzusprechen, fast fettlos, trocken im Fleisch, aber dennoch schmackhaft. Dazu kommt noch, daß diese Tiere auf längeren Fangreisen besser haltbar sind.

Mit diesen Untersuchungen konnte ein weiterer Beitrag zur Frage der Klärung der "Rassen" unserer Ostseeheringe geleistet werden, die vor rund 70 Jahren zum ersten Mal von HEINCKE aufgegriffen wurde, später aber im Vergleich mit den Untersuchungen der Nordseeheringe kaum mehr Beachtung fand. (Die Dissertation wird demnächst im Auszug in einer der wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht).

G. Rauck  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg