©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

ÖSTERREICHS FISCHEREI

ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE FISCHEREI, FÜR LIMNOLOGISCHE, FISCHEREIWISSENSCHAFTLICHE UND GEWÄSSERSCHUTZ FRAGEN

31. Jahrgang Jänner 1978 Heft 1

Göran Abel und Thorbjörn Johnson
Institut für Ökologische Zoologie der Universität Umeå/Schweden.

Vorkommen und Verbreitung der Äsche (Thymallus thymallus L.) im Küstengebiet der nördlichen Ostsee

1. Einleitung

Für den mitteleuropäischen Raum wurde in Fließgewässern der Begriff der „Äschenregion" geprägt. Dies soll besagen, daß im Verlauf eines Fließgewässers im Anschluß an das scharf abgegrenzte Auftreten der Forelle im oberen Flußabschnitt, die Äsche der dominierende Fisch ist (Steinmann 1907, Thienemann 1925, Huét 1946, Illies & Botosaneanu 1963). Diese für den mitteleuropäischen Raum weitgehend gültige Einteilung trifft in den nördlichen Verbreitungsgebieten der Äsche nicht zu. Bereits Ekman (1923) beschreibt, daß die Äsche im Norden der skandinavischen Halbinsel nicht mehr ausschließlich an Fließgewässer gebunden ist, sondern auch in den Seen des Gebirgsrandes vorkommt. Müller (1961) konnte am Beispiel der Verbreitung des Fisches im nordschwedischen Lule Älv sein Vorkommen in unterschiedlichen Biotopen nachweisen. Danach tritt er sowohl in sommerwarmen Waldgewässern wie in Stromschnellen und Seen des Gebirgsrandes regelmäßig auf, er ist weiterhin in der gesamten Länge des Hauptflusses bis zum Mündungsgebiet in den Bottnischen Meerbusen anzutreffen. Während der seit einem Jahr durchgeführten Untersuchungen in einem ca. 30 km südlich von Umeå verlaufenden Fluß (Ängerån) wurden die Wanderungen der Äsche zu ihren Laichgründen untersucht. Durch Markierungen konnte belegt werden, daß der Fisch regelmäßige Wanderungen zwischen dem schwachsalzigen Milieu (bis zu 3‰) und den zufließenden Gewässern durchführt.

2. Das Untersuchungsgebiet

In Abb. 1 ist eine Kartenskizze über den Verlauf des Ängerån dargestellt. Der Fluß durchfließt in seinem Verlauf eine Reihe flacher Seen mit dominierenden Beständen von Barsch (Perca fluviatilis), Hecht (Esox lucius), Plötze (Leuciscus rutilus) und Rutte (Lota lota). Die Flußstrecke zwischen dem See Ängersjön und der Küste, ca. 6 km lang, ist die Hauptdurchzugsstrecke verschiedener Wanderfische wie Aland (Leuciscus idus), Plötze (Leuciscus rutilus), Hecht (Esox lucius), Barsch (Perva fluviatilis), Kaulbarsch (Acerina cernua) und Rutte (Lota lota). Wie aus der Aufzählung zu ersehen ist, treffen wir in diesem

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Flußgebiet sowohl stationäre Populationen, als auch zwischen dem Brackwassermilieu und dem Fluß jahresperiodisch wandernde Populationen gleicher Arten an.

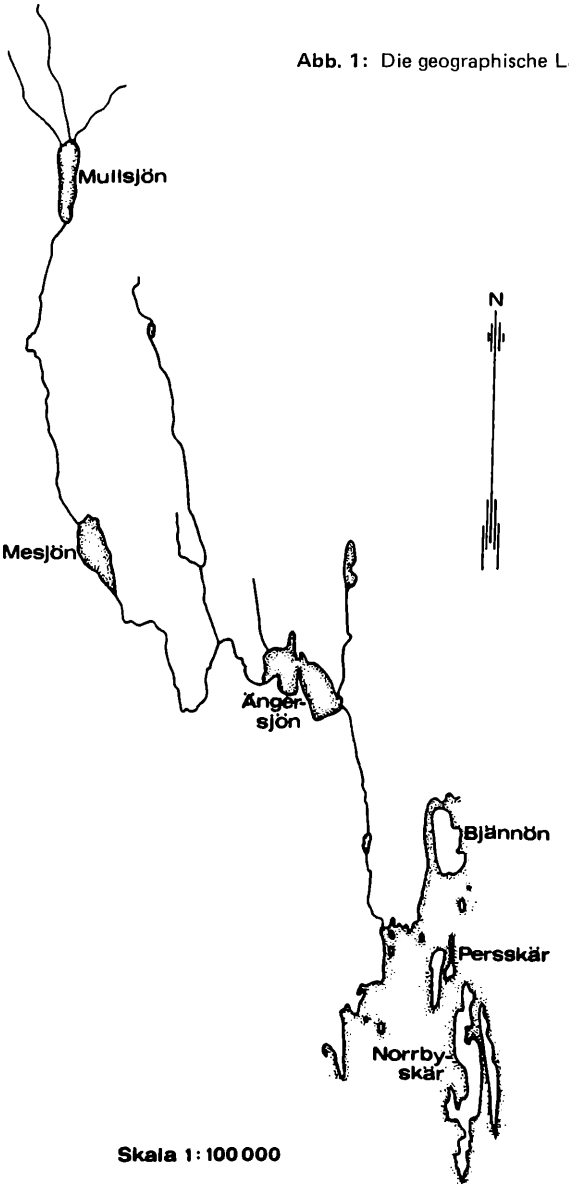

Abb. 1: Die geographische Lage des Flusses Ängerån.

3. Resultate

Die Äsche führt im Verlaufe des Jahres regelmäßige Wanderungen zwischen dem Küstenbereich und dem Ängerån durch. Mittels einer Kontrollanlage wurden die zur Laichzeit von Mitte Mai bis Anfang Juni aufsteigenden Fische registriert. Ein Teil der bis zu 0,55 m großen Laichfische wurde mit Plastikmarken versehen. Das Laichen erfolgt in schwach durchströmten Flußbereichen mit sandigem und kiesigem Grund etwa 2 km von der Küste an aufwärts, um den Monatswechsel Mai/Juni, d.h. etwa drei Wochen nach dem Aufgang

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

des Eises im Flusse. Nach Abschluß des Laichens wandern die Fische wieder zum Meer zurück. Äschen älter als Altersklasse 0^+ wurden bei unseren regelmäßigen Elektroabfischungen niemals beobachtet. Der Unterlauf des Ängerån dient der Äsche also auschließlich als Laich- und Aufwuchsgebiet. Nach unseren bisherigen Beobachtungen verlassen die Jungfische mit dem stark reduzierten Wasserstand im Flusse im Herbst bis zu Beginn der Eislegung ihr Aufwuchsgebiet und wandern in den Brackwasserbereich der nördlichen Ostsee ab. Salzgehaltsmessungen in den Bereichen, in denen Wiederfänge erfolgten, zeigen, daß diese Fischart in diesen geographischen Breiten in Brackwasser bis zu 3‰ auftreten kann (Abb. 2).

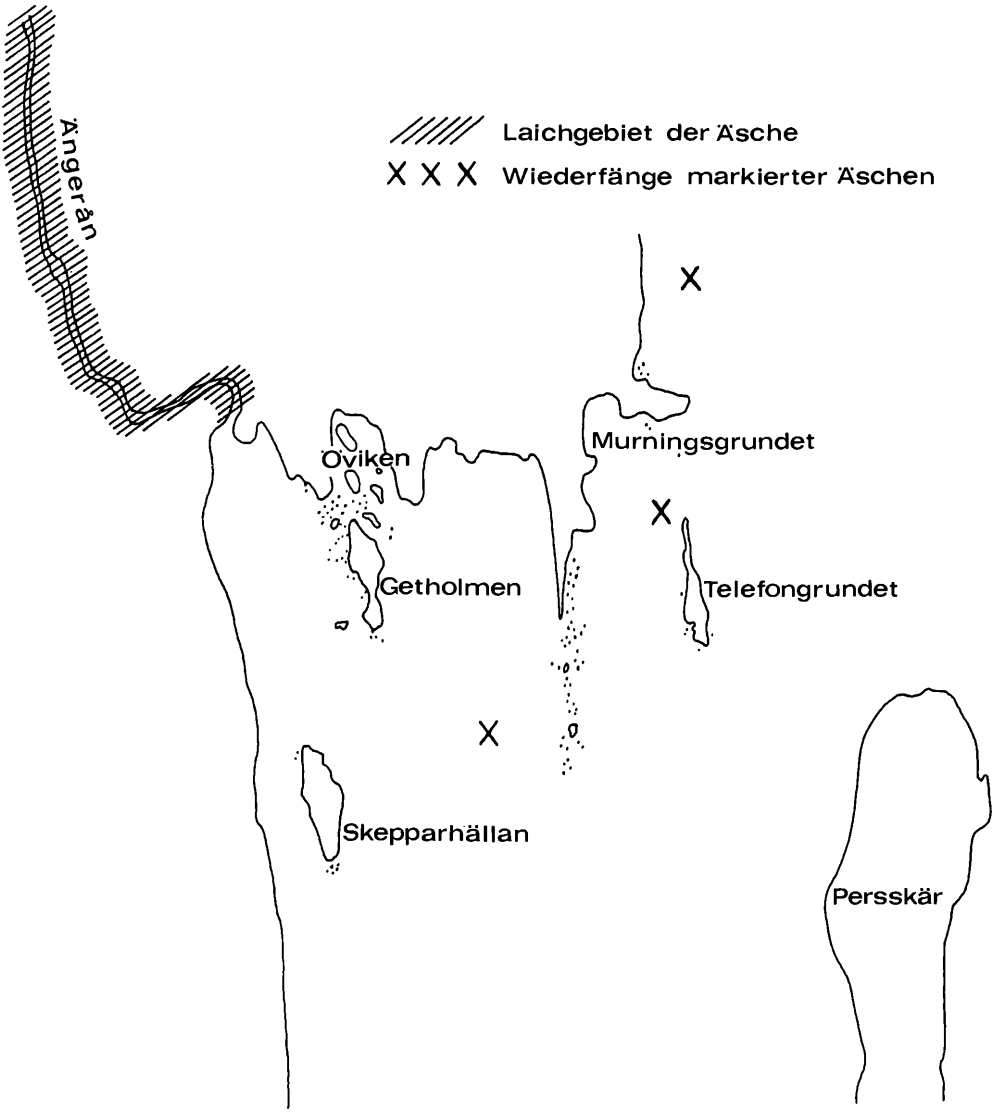

Abb. 2: Laichgebiete der Äsche im Unterlauf des Ängerån und Wiederfänge von Äschen im Brackwassergebiet der nördlichen Ostsee.

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

4. Schlußfolgerungen

Der Nachweis des Vorkommens der Äsche im Küstengebiet der nördlichen Ostsee und die jahresperiodischen Wanderungen zwischen Fluß und See zeigt im Vergleich zu Mitteleuropa mit auf Fließgewässerregionen begrenztem Vorkommen, eine deutliche Variante der Verbreitung dieser Fischart.

Wir können für unsere geographischen Breiten, d.h. im subarktischen Bereich im Bezug auf Vorkommen und Verbreitung der Äsche uns den Schlußfolgerungen von Berg (1948) und Ulfstrand (1968) anschließen, wenn diese Autoren feststellen: „community classification, based on characteristic species constellations will generally have only regional applicability" Es ist eine interessante Beobachtung, daß mit der Näherung auf die Pole zu die Verbreitung von z.B. Salmoniden die Fische ihre aus der Literatur bekannten „traditionellen" Lebensräume verlassen resp. erweitern. Vom 62. Breitengrad an tritt z.B. der Seesaibling (Salvelinus alpinus) sowohl als stationäre Süßwasserform, wie auch als Wanderfisch zwischen Süßwasser und Meerwasser des Nordatlantik auf. Auf Spitzbergen ist der Saibling nahezu ausschließlich Wanderfisch. Für die Äsche konnte einerseits gezeigt werden (Müller 1961), daß sie im Lule Älv im Bereich des Polarkreises die unterschiedlichsten Biotope besiedeln kann und daß sie im Bereich von 64°N auch als Wanderform zwischen Süßwasser und Brackwasser auftreten kann. Diese Flexibilität in der Wahl teilweise extrem unterschiedlicher Lebensräume kann derart gedeutet werden, daß der Fisch unter den erschwerten Lebensbedingungen in hohen nördlichen Breiten, zumal in einem kleinen Fluß sich jahresperiodisch die jeweils optimalen Bereiche auswählt. Diese Flexibilität in der Wahl unterschiedlicher Lebensräume ist sicherlich ein Ausdruck der Erhaltung dieser Art unter den hier gegebenen Umweltbedingungen.

Literatur:

BERG K., 1948, Biological studies on the River Susaa.-Fol. Limnol. Scand. 4: 1-318.

EKMAN S., 1923, Djurvärldens utbredningshistoria pa skandinaviska halvön. Stockholm, Verlag Bonnier.

HUET M., 1946, Note preliminaire sur les relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courante. Regle des pentes.-Dodonaea 13: 232-243.

ILLIES J., & BOTOSANEANU L., 1963, Problemes et Méthodes de la classification et de la zonation écologique des eaux courantes, considerées surtout de point de vue faunistique. – IVL – Comm. 12: 1-57

MÜLLER K., 1961, Die Biologie der Äsche (Thymallus thymallus L.) im Lule Älv (Schwedisch-Lappland). – Z. Fischerei 10: 173-201.

STEINMANN P., 1907, Die Tierwelt der Gebirgsbäche, eine faunistisch-biologische Studie. – Ann. Biol. Lacustre 2: 30-164.

THIENEMANN A., 1925, Die Binnengewässer Mitteleuropas. – Die Binnengewässer Bd. I., Stuttgart.

ULFSTRAND S., 1968, Bentic animal communities in Lapland streams. – Oikos, Suppl. 10: 1-120.

Anschrift der Verfasser:
University of Umeå, Dept. of animal ecology, S-901 87 UMEÅ/Schweden.

Der Österreichische Fischereiverband gratuliert seinem Präsidenten Ing. Kurt IGLER herzlich zur Verleihung des Goldenen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Abel Göran, Johnson Thorbjörn

Artikel/Article: Vorkommen und Verbreitung der Asche (Thymallus thymallus L.) im Küstengebiet der nördlichen Ostsee 1-4