

1. SEEFISCHEREI

Die Tiefenverteilung des Tiefen-Rotbarsches im Gebiet des nördlichen Neufundlandschelfs

Die Tiefenstaffelung des Tiefenbarsches war Gegenstand russischer Untersuchungen im Gebiet des nördlichen Neufundlandschelfs in den Jahren 1958-1965. Über die Ergebnisse dieser Studien berichtete SIDORENKO in der ICNAF-Veröffentlichung Nr. 66-52 auf der ICNAF-Tagung im Juni 1966.

Für die deutsche Fischerei dürften speziell die Untersuchungen über das jahreszeitlich wechselnde Auftreten der Tiefenbarsche in bestimmten Tiefenzonen von Interesse sein.

SIDORENKO diskutiert die Verteilung der Tiefenbarsche im genannten Gebiet während der Winterperiode (Dezember-März), im Frühling und Sommer (April-Juli) und im Herbst (August-November).

Die Winterzeit ist charakterisiert durch die Überwinterung der Tiefenbarsche unter gleichzeitigem Heranreifen der Keimdrüsen, im Frühling und Sommer findet der Ausstoß der Larven statt und die Weidezeit beginnt, letztere zieht sich bis in die Herbstperiode hinein, während der auch die Paarung stattfindet.

1. Winterperiode: In dieser Zeit herrschen in den oberen Wasserschichten, in denen noch Rotbarsche leben (200-300 m Tiefe) harte Lebensbedingungen. Günstiger, speziell für die heranreifenden Weibchen, ist es in Tiefen um 300-350 m. Die größten Konzentrationen heranreifender alter Weibchen wurden im Winter in Tiefen von 300-450 m gefunden, während in den Tiefen von 200-300 m meist Männchen gefangen wurden (60-70%). Dieser Prozentsatz sank in Tiefen von 300-400 m auf 42-50% ab. Winterfänge aus Tiefen von 300-450 m sind im Normalfall größer als die aus geringeren Tiefen. Auch ist die Qualität der Fänge besser, da hier die größeren Weibchen dominieren (Durchschnittslängen von 38-40 cm).

Unreife und erstmals laichende Weibchen werden in dieser Zeit in Tiefen von 450-550 m gefunden, hier lassen sich im Winter größere Fänge erzielen. Die Qualität dieser Fänge ist allerdings schlechter, da in diesen Tiefen ja die großen Weibchen fehlen.

2. Frühling und Sommer: Die Zahl der Weibchen nimmt jetzt in den Tiefenbereichen von 200-300 m zu, zur Zeit des Ausstoßens der Larven werden hier 50-70, mitunter sogar bis 90% Weibchen gefangen. Dabei standen die dichtesten Konzentrationen laichender Weibchen im Westen der Ritubank, im Fla-

chen, am Küstenabhang und in den Gullies. Andere Schwärme laichender Weibchen hielten sich in den küstenfernen Gebieten des Nord-Neufundlandschelfs in Tiefen von 300-550 m auf, dieses Gebiet wird im Norden begrenzt durch die Gewässer vor Südlabrador, im Süden durch die Große Neufundlandbank. Die Fänge waren jedoch im Mittelteil des Nord-Neufundlandschelfs am besten. Hier befindet sich ein großer Laichplatz, dessen Lage dort vielleicht mit der Existenz eines großen Stromwirbels in jenem Seegebiet zusammenhängt.

Das Vorkommen dichter Konzentrationen laichender Rotbarsche wurde in diesen Gebieten in den letzten Jahren durch die Fischerei bestätigt. Im küstenfernen Schelfgebiet sind zu dieser Zeit die Fänge in Tiefen von 300-450 m nicht groß. Die größten Konzentrationen wurden hier im April-Juni in Tiefen von 450 m und tiefer gefunden, so meist junge unreife Weibchen (Durchschnittslänge 34-36 cm) in 450-600 m Tiefe, dazu auch die unreifen jungen Männchen mit einer Durchschnittslänge von 33-35 cm, als auch alte Männchen. Die größten Weibchen überhaupt mit Durchschnittslängen von 40-41 cm sind im Mai und Juni zur Zeit des Laichens in Tiefen von 200-300 m zu fangen. Im Juli setzt dann die Wanderung zu den Weideplätzen ein die am Kontinentalhang in Tiefen von 300-400 m liegen. Mit Einsetzen dieser Wanderungen, die teilweise auch nach Norden, in das Gebiet von Belle Isle führen, geht die Fischerei auf dem Neufundlandschelf zurück.

3. Herbstperiode: Die Fischerei auf Rotbarsch auf dem Nord-Neufundlandschelf ist jetzt wenig ertragsreich, da die Schwärme sich zerstreut haben und die Rotbarsche auch horizontale Wanderungen vornehmen. Auch die Fischerei in Tiefen von 400-700 m geht in dieser Zeit zurück. Reife Männchen wandern im Sommer aus Tiefen von 350-600 m in flachere Gebiete, in die Weideplätze der Weibchen, hier findet im August/September die Paarung statt. Jetzt werden die größten Konzentrationen alter Männchen und Weibchen in Tiefen von 200 - 350 m in den Gebieten von Sundall und Hamiltonbank gefunden.

Durch das Abwandern nach Norden und die Verteilung der Schwärme reifer Rotbarsche sinkt in den Tiefen von 200-400 m auf dem Nord-Neufundlandschelf die Durchschnittslänge der hier zu fangenden Rotbarsche auf 33-37cm ab, hinzu kommt eine Einwanderung kleinerer unreifer Tiere in diese Gebiete aus tieferem Wasser.

Aus diesen Beobachtungen zieht SIDORENKO die folgenden Schlüsse:

1. Der Tiefen-Rotbarsch bewohnt ein großes Gebiet des Nord-Neufundlandschelfs. Er lebt im Tiefenbereich von 200-800 m Tiefe, küstenwärts bis zum Rand des kalten Küstenstromes, sowie in den Gullies und am Kontinentalabhang.

2. Während des Heranwachsens steigen die Tiefenbarsche in größere Tiefen ab (über 400 m), hier bleiben sie, bis sie geschlechtsreif werden, sie unternehmen in dieser Zeit nur unregelmäßige, saisonbedingte Wanderungen. Hier vorgenommene Fänge in Tiefen von 400-550 m liefern in allen Jahreszeiten hauptsächlich nur kleine unreife Tiere mit einer Durchschnittslänge von 35-36 cm. In Tiefen von 550-750 m leben etwas größere heranreifende Rotbarsche mit einer Durchschnittslänge von 39-40 cm.

3. Die reifen Tiere unternehmen Wanderungen in umgekehrter Richtung, vom Tiefen ins Flache. Die Weibchen suchen zum Ausstoßen der Larven Gebiete mit günstigen hydrographischen Bedingungen auf, die Männchen sind jetzt auf dem Schelf in Tiefen von 200-400 m zu finden. Für den Rest ihres Lebens bleiben sie meist in diesen Tiefenbereichen und steigen nur in der kalten Jahreszeit etwas tiefer hinab.

4. Wanderungen der reifen Rotbarsche verlaufen während des Jahres meist in der folgenden Weise: Alte Weibchen überwintern am Kontinentalhang und in den

Gullies in Tiefen von 300-400 m. Im April/Juni, wenn die Larven ausgestoßen werden, wandert die Mehrzahl der Weibchen in flachere Gewässer. So konzentrieren sie sich am westlichen Hang der Ritubank und in den Gullies. Wenn im Juli die Weidezeit beginnt, sind die Weibchen über große Teile des Schelfs zerstreut. Sie stehen jetzt meist in Tiefen von 200-400m und konzentrieren sich wieder zum Ende der Weidezeit in Tiefen von 300-450 m. Alte Männchen werden im Winter in Tiefen von 200-550 m gefunden. Wenn im April die Weibchen zum Laichen ins Flache wandern, bleiben die Männchen meist in ihren Haupt-Überwinterungsgebieten am Kontinentalabhang in 350-500 m Tiefe. Im Juli steigen auch sie ins Flache auf, wo sie zusammen mit den Weibchen den ganzen Herbst hindurch zu finden sind.

5. Wanderungen von unreifen Tieren, die in Tiefen über 400 m leben, sind ziemlich begrenzt und gehen hauptsächlich im Sommer in flachere Gewässer mit besserem Nahrungsangebot. Mit Eintritt der kalten Jahreszeit steigen sie wieder in größere Tiefen ab.

H.H. Reinsch
Institut für Seefischerei, Bremerhaven