

Pfeilmarken für die Kennzeichnung von Fischen

Unter der wissenschaftlichen Leitung der Fischereibiologischen Abteilung des Instituts für Meereskunde in Kiel sind in den letzten beiden Jahren etwa 5000 einjährige Meerforellen markiert worden. Von den bisher bekannten Kennzeichnungen haben wir seinerzeit die schwedische "Carlin-Marke" für unsere Zwecke ausgewählt, weil sie für Fische von etwa 14 - 20 cm Länge am besten geeignet erschien. Wie die schwedischen und auch unsere eigenen Versuche bewiesen, erhält man mit den Carlin-Marken recht gute Ergebnisse. Dennoch traten einige Schwierigkeiten auf, die jedoch bei anderen Kennzeichnungsmethoden ebenfalls mehr oder weniger vorhanden sind.

1. Die Setzlinge müssen betäubt werden, weil die schnelle Bewegung des Tieres den relativ langwierigen Markierungsprozeß erschwert und rein mechanisch eine Beschädigung an den Fischen auftreten kann. Andererseits kommt es bei ungenügender Erfahrung teilweise zu Verlusten wegen zu starker Einwirkung des Narkosemittels. Schließlich ist eine schädliche Wirkung des am häufigsten benutzten Betäubungsmittels auf den Menschen nicht ausgeschlossen.
2. Die frisch markierten Fische, die bei einer Hälterung, aber auch gleich nach der Freilassung im Wildwasser noch dicht zusammenstehen, verfangen sich gelegentlich mit den Marken in den Befestigungsvorrichtungen von Marken anderer Tiere. Wir haben festgestellt, daß zuweilen drei Tiere zusammenhängen. Auch haken die Drähte oder Fäden, die zur Befestigung der Marken dienen, bei bodenlebenden oder im Süßwasser ausgesetzten Fischen leicht in Pflanzenteilen oder im Netzwerk fest, wodurch die Wiederfangzahl verfälscht wird.
3. Eine Carlin-Marke kostet etwa DM -,40, wenn sie für individuelle oder DM -,20, wenn sie für Gruppenmarkierung benutzt wird.

Angeregt durch die bei den amerikanischen Thunfischmarkierungen benutzten Kennzeichnungen, haben wir nun eine neue Marke entwickelt, die sehr billig ist, kein Verhaken oder Verheddern bewirkt und bei den meisten Fischen ohne Betäubung angebracht werden kann.

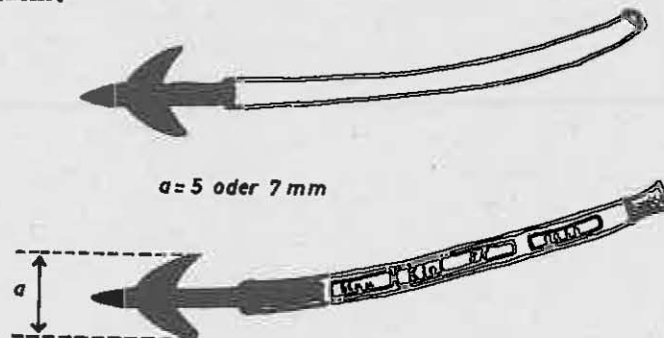


Abb.: Pfeilmarke mit farbigem Schlauch für Gruppenmarkierung (oben) und mit durchsichtigem Schlauch für Einzelmarkierung (unten).

Der Markierungsprozeß dauert nur 5 - 10 Sekunden, wenn man folgendermaßen verfährt: Ein Helfer hält mit beiden Händen den Fisch fest. Dann wird dicht unter der Rückflosse (in Höhe der Flossenstrahlenträger) mit einem Skalpell ein kleiner Schnitt in der Haut ausgeführt. Danach kann man den Pfeil in die Muskulatur hineinschieben. Es ist zweckmäßig, den Widerhaken mindestens 2 cm tief zu versenken und durch die Flossenstrahlenträger hindurch zu schieben, damit der Pfeil im Verlaufe des Heilprozesses nicht wieder abgestoßen wird.

Dr. Herrmann, der Geschäftsführer des Vereins der See-, Fluß- und Teichwirte in Kiel hat im Oktober 1960 etwa 23 - 37 cm lange Aale mit der Pfeilmarke gekennzeichnet. Die Tiere wurden allerdings betäubt. Wir selbst haben im Oktober und November 1960 15 - 31 cm lange Dorsche und 29 - 79 cm lange Lachse markiert und wollen im Frühjahr 13 - 23 cm lange Meerforellen kennzeichnen. Bisher erhielten wir eine Dorschrückmeldung aus Dänemark. Leider liegt keine Mitteilung darüber vor, ob die Marke gut eingeheilt war.

Im Augenblick ist es nur möglich, die Einzelteile der Pfeilmarke zu erwerben. Es macht jedoch keine großen Schwierigkeiten, sie selbst zusammzusetzen.

Der Pfeil wird von der Firma Gebr. Potthast KG, Kiel, Herzog-Friedrich-Straße 92, Tel. 4 34 82 hergestellt und kostet DM 0,06. Es liegt ein Werkstück für zwei Pfeilgrößen vor. Bei einer Bestellung wird von der kleinen Sorte die achtfache Menge der großen geliefert.

Die PVC-Schläuche (0,8 bis 1,0 mm Innendurchmesser) sind in den verschiedenen Farben u.a. bei der Firma DIELEKTRA zu erwerben. Wir haben sie im Auslieferungslager Henry Barnehl, Kiel, Ringstraße 89, Tel. 4 33 41, gekauft. Der Preis für 100 m farbigen Schlauch von 0,8 mm Durchmesser beträgt DM 1,82, für 100 mm durchsichtigen Schlauch DM 2,20.

Zum Zwecke der Gruppenmarkierung haben wir 5 - 10 cm lange (je nach der Fischgröße) farbige Schlauchstücke leicht angewärmt und auf das mit "Uhu" bestrichene Pfeilende aufgezogen. Für die Herstellung von Marken zur individuellen Markierung wurde in der gleichen Weise mit durchsichtigem Schlauch verfahren. Außerdem wurde in diesem Falle ein Stückchen Durchschlagpapier mit einer Kennzeichnung in den Schlauch geschoben. Danach wurde das offene Ende mit einer heißen Telefonzange (Rundzange) zusammengeschweißt. Schließlich haben wir die fertigen Marken in einer wassergefüllten Kautexflasche mit aufgesetztem Manometer bei einem Druck von etwa 3 atü auf das Eindringen von Wasser geprüft. Um die Marke mit dem farblosen Schlauch etwas auffälliger zu machen, haben wir winzige gefärbte Schlauch- oder Papierstücke hineingetan.

Fritz Thurow

Institut für Meereskunde, Fischereilaboratorium
auf dem Kieler Seefischmarkt