

Untersuchungen zur Überlebensrate von untermaßigen Seezungen  
beim Fang mit herkömmlicher und elektrifizierter Baumkurre

Eine fundierte Untersuchung über die Schadwirkung von Seezungengeschirren auf die Ökologie des Meeresbodens liegt zur Zeit noch nicht vor. Auf der ICES-Tagung 1973 wurde vom Vorsitzenden des Gear and Behaviour Committee eine Zusammenstellung von Arbeiten über den Einfluß von Schleppnetzen und Dredgen auf den Seegrund vorgelegt. Er hielt Angaben, nach denen die schweren Ketten der niederländischen Seezungengeschirre eine Eindringtiefe von 100 bis 200 mm haben sollen, für unbewiesen und eine maximale Eindringtiefe von 30 mm in schlickigen und 10 mm in sandigen Grund für realistisch. Nach DE GROOT (1975) sinken die Baumkurrenschuhe während des Anschleppens 50 - 200 mm in den Boden ein.

Die nicht abreißen Diskussions um die Schädlichkeit der schweren Seezungengeschirre waren unter anderem Anlaß für Versuche des Instituts für Fangtechnik, bei denen eine Vergleichsfischerei zwischen einer herkömmlichen und einer leichten elektrifizierten Baumkurre durchgeführt wurden. Zu diesem Zweck war FFK "Solea" mit zwei 7 m-Baumkurren mit identischen Netzen ausgerüstet worden. Das Steuerbordnetz war mit den traditionellen schweren Scheuchketten, das Backbordnetz mit Elektroden versehen. Mit beiden Geschirren wurde gleichzeitig gefischt (HORN 1977). Da der Steert des herkömmlichen Netzes stets große Mengen an Sand, Schill, Seesternen und Seeigeln enthielt, drängte sich die Vermutung auf, daß diese Belastung einen negativen Einfluß auf das Überleben der mitgefangenen untermaßigen Fische ausüben würde.

Bei der Elektrofangreise der "Solea" im Frühjahr 1978 wurden daher vom 24. bis 30. Mai Untersuchungen eingeschoben, bei denen die Überlebensraten der mit den verschiedenen Geschirren gefangenen untermaßigen Seezungen (Solea solea L.) verglichen wurden.

Die Fische wurden nach Hols von 30 Minuten Dauer an Bord 24 Stunden lang in fließendem Seewasser gehältert und die überlebenden Exemplare ausgezählt. Als Hälterungsbecken dienten schwarze Plastikübel mit einem Fassungsvermögen von 85 bzw. 120 l. Insgesamt wurden Tiere von 16 Hols in parallelen Versuchsreihen getestet. Bei diesen 16 Fängen lag der Beifang der herkömmlichen Kurre im Durchschnitt bei 390 kg, der der elektrifizierten bei nur 160 kg. Neben Bodensubstrat bestand ersterer vor allem aus Stachelhäutern. Der Durchschnittsfang an Seezungen pro Hol lag mit 8,5 kg bei der elektrifizierten Kurre geringfügig über dem der herkömmlichen mit 8 kg.

Die Überlebenschancen der Seezungen schwankten stark und waren bei kleinen Fängen besser als bei relativ großen. Doch konnte auch ein geringfügiger Unterschied in der Überlebensrate zwischen den traditionell und den mit Hilfe des elektrischen Stroms gefangenen Fischen festgestellt werden. Von ersteren überlebten durchschnittlich 58,2 %, von letzteren 60,2 % der untermaßigen Fische den Fang. Da die Kiemen der Seezungen in der normalen Baumkurre sehr viel stärker mit Schlick, Sand und Schillpartikeln als in dem elektrifizierten Netz verschmutzt wurden, hätte man eigentlich einen größeren Unterschied erwarten können, doch scheinen Seezungen gegen derartige Beeinträchtigungen recht widerstandsfähig zu sein. Die oben genannten Tendenzen hinsichtlich Fangmenge und Fangmethode bei der Überlebensrate konnten aufgrund des zu geringen Materialumfangs statistisch nicht abgesichert werden.

Die Untersuchungen machten deutlich, daß der Elektrofang gegenüber dem herkömmlichen mit dem schweren Kettengeschirr eine Reihe von Vorteilen aufweist: Wie der viel geringere Beifang an Bodentieren zeigt, fischt das elektrifizierte Geschirr weniger scharf, und die Bodenfauna bleibt weitgehend ungestört; der Seezungenanteil ist aber mindestens ebenso groß wie bei dem Kettengeschirr; die Fische werden offenbar schonender gefangen, und wegen des geringen Beifangs ist auch die Arbeit an Bord erheblich erleichtert.

LITERATUR:

- DE GROOT, S.J.: The Possible Effects of Beam-and Ottertrawls on Submarine Pipelines. C.M. 1975/B:4, ICES, 1975
- HORN, W.: Rationalisierung der Seezungenfischerei durch Einsatz elektrifizierter Baumkurren. Infn Fischw. 23 (1): 20 - 22, 1976
- HORN, W.: Weitere Ergebnisse von Untersuchungen an elektrifizierten Baumkurren für den Seezungenfang. Infn Fischw. 24 (6): 226 - 228, 1977

W. Kelle  
Institut für Fangtechnik  
Hamburg