

## Qualitätsverbesserung durch elektrische Tötung

Im August dieses Jahres wurden an der französischen Atlantikküste die schon vor mehreren Jahren auf Anregung von Prof. Meyer-Waarden begonnenen Versuche zur elektrischen Abtötung von Sardinen weitergeführt. Da die Sardinen bei der normalen Fangmethode im Ringnetz durch die heftige Bewegung und gegenseitige Reibung in starkem Maße ihre Schuppen verlieren und dadurch qualitätsminderwertig werden, bestand schon seit langem der Wunsch, die Sardinen im Netz direkt nach dem Fang abzutöten, um den Schuppenverlust zu vermeiden.

Bekanntlich bedeutet der bei der Ringwadenfischerei nicht zu vermeidende Schuppenverlust für die französische Sardinenindustrie eine nicht unerhebliche Qualitätsverschlechterung und damit für die Sardinenfischer einen wesentlichen finanziellen Verlust. Diese Qualitäts- und Preiseinbuße ist vermeidbar, wenn es gelingt, die Sardinen sofort nach dem Fang, also noch im Netz, schnell abzutöten. Nachdem seit 1956 Vorversuche mit verschiedenen Geräten durchgeführt wurden, gelang es in diesem Jahr mit Hilfe eines Gerätes, das von der Firma Elektromaschinen Fulda AG nach unseren Angaben gebaut wurde, die ersten befriedigenden Ergebnisse zu erzielen. Es gelang, 150 kg Sardinen im Netzsack innerhalb von 10 Sek. elektrisch abzutöten.

Das verwendete Gerät besteht aus einem 3-phasigen Wechselstromgenerator, der stufenlos 40-120 Perioden pro Sek. und bis zu 400 V Spitzenspannung liefert. Der Generator wird von einem starken Dieselmotor angetrieben. Mit Hilfe einer Speziialschaltung kann kurzzeitig eine Stromstärke bis zu 300 A erzeugt werden. Der Generator leitet den Strom über ein Speziialschaltgerät und 3 Kupferelektroden ins Wasser. Die eine Elektrode, die zylindrisch geformt ist, wird in der Mitte eines Plastikringes angebracht und dadurch im Netzsack schwimmend gehalten. Die anderen beiden Elektroden bestehen aus rechteckigen Metallgittern von ca. 16 qcm Fläche und sind an langen Bambusstäben befestigt. Diese Bambusstäbe werden an den beiden Seiten des Netzsackes eingetaucht. Nach Einholen des Netzsackes wird der Strom für ca. 10 Sek. eingeschaltet. Innerhalb dieser Zeit werden die Sardinen abgetötet. Die elektrisch getöteten Sardinen sind völlig unverletzt. Insgesamt verloren die 150 kg Sardinen - wie auch Dr. Kurc, unter dessen Leitung die Versuche durchgeführt wurden, feststellte, nur 80 bis 100 Schuppen. Ob die elektrisch getöteten Sardinen eine bessere Qualität aufweisen, lagerfähiger und auch für eine weitere Verarbeitung besser geeignet sind, sollen weitere Versuche zeigen, die im Rahmen eines grösseren zweijährigen Forschungsvorhabens durchgeführt werden.

Ein gleiches Verfahren kann auch zum Abtöten von Aalen in den Aalräuchereien verwendet werden, wie es vom Niedersächsischen Fischereiamt für die Binnengewässer angestrebt wird. Die Aale sind bekanntlich sehr zäh und haben auch nach dem Fang noch eine relativ lange Lebensdauer. Durch die elektrische Methode könnten die Aale auf leichte und humane Weise abgetötet werden. Allerdings sind im Süßwasser wesentlich geringere elektrische Leistungen für dieses Verfahren erforderlich.

E. Halsband  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg