

Cruise Report für die 857. Reise FFS „Solea“ 01.12. – 18.12.2025

Fahrtleiter: Dipl. Biol. Kay Panten

1. Das Wichtigste in Kürze

Die Aufgabe dieser seit 2004 über mehrere Jahre angelegten Serie von Reisen war wiederum die qualitative und quantitative Aufnahme der bodennahen Fischfauna in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee. In Verbindung mit den Ergebnissen der Untersuchungen der benthischen Wirbellosenfauna von anderen Forschungsinstituten sollen mögliche Veränderungen durch die zunehmende Industrialisierung (Windparks; Sand- und Kiesentnahme) nachgewiesen werden. Die gesamte AWZ wurde in verschiedene Ökozonen unterteilt und mit einem festen Stationsnetz überdeckt. Um die unterschiedliche faunistische Besiedlungsdichte zu erfassen, wurden im ersten Untersuchungsjahr die Stationen mit einem Grundschleppnetz (Kabeljauhopser) und im darauffolgenden Jahr mit der Baumkurre befischt. Seit Untersuchungsbeginn im Jahr 2004 wird der jährliche Wechsel zwischen den beiden Fanggeschirren beibehalten. In diesem Jahr wurden die Untersuchungen daher wieder mit der Baumkurre durchgeführt.

Auf Grund des Ausschlusses der grundberührenden Fischerei in Natura-2000-Gebieten werden die Stationen in den Gebieten „Borkum-Riffgrund“, „Sylter Außenriff“ und einem Teil der „Doggerbank“ zukünftig nicht mehr befischt.

Insgesamt wurden in den 45 gültigen mit der Baumkurre durchgeführten Fischereihols 45 Fischarten sowie 68 Wirbellosenarten nachgewiesen. Bei den Fischen dominierten auf den bearbeiteten Stationen Kliesche, Wittling, Scholle, Schellfisch und Zwergzunge. Kabeljau war nur in geringen Mengen und Stückzahlen vertreten. Südlichere Arten wie die Sardelle wurden nicht vorgefunden. Der Fang an Evertrebraten bestand überwiegend aus Seesternen, Schwimmkrabben und Einsiedlerkrebsen.

Verteiler:

Schiffsführung FFS „Solea“ Walther Herwig III“
BA für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Fischereiforschung
BM für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH)
BA für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg
Deutscher Angelfischerverband e.V.
Deutsche Fischfang-Union, Cuxhaven
Deutscher Fischereiverband Hamburg
Doggerbank Seefischerei GmbH, Bremerhaven
Erzeugergemeinschaft der Deutschen Krabbenfischer GmbH
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
Kutter- und Küstenfisch Sassnitz
LA für Landwirtschaft, Lebensmittels. und Fischerei (LALLF)

LFA für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA)
Landesverband der Kutter- u. Küstenfischer MV e.V.
Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde
Thünen-Institut - Institut für Fischereiökologie
Thünen-Institut - Institut für Seefischerei
Thünen-Institut - Institut für Ostseefischerei
Thünen-Institut - Pressestelle
Thünen-Institut - Präsidialbüro
Thünen-Institut - Reiseplanung Forschungsschiffe, Dr. Rohlfs
Fahrtteilnehmer*innen

1. Einleitung

Die zweimal jährlich seit über 20 Jahren durchgeführten Bodenfischuntersuchungen auf 5 Schnitten im inneren Bereich der Deutschen Bucht sind im Januar 2004 in der damaligen Form beendet worden. Der neue Survey („Deutscher Herbstsurvey-AWZ“) konzentriert sich jetzt nur auf den Herbst und das Untersuchungsgebiet wurde auf die gesamte AWZ erweitert. Die Verteilung der 71 Hols über die Fläche orientiert sich an der Wassertiefe und an der Lage von 8 Ökogeieten, die überwiegend durch Bodenbeschaffenheit und benthische Lebensgemeinschaften definiert sind (Abb. 1). In der deutschen Wirtschaftszone lagen bisher 70 Stationen. Auf Grund des Ausschlusses der grundberührenden Fischerei in Natura-2000-Gebieten „Borkum-Riffgrund“, „Sylter Außenriff“ und einem Teil der „Doggerbank“ reduziert sich die Anzahl auf 64 Stationen. Der verbleibende Hol liegt in der dänischen Wirtschaftszone. Das gesamte Stationsnetz bleibt zum Aufbau einer Langzeitserie für alle zukünftigen Reisen erhalten.

2. Aufgaben der Fahrt

2.1. Fischereibiologische Untersuchungen

Der Schwerpunkt des Programms umfasst das Monitoring der Bodenfischfauna in der AWZ und die bestandskundlichen Untersuchungen an den Gadiden (Kabeljau, Wittling, Schellfisch) sowie den Plattfischen (Scholle, Kliesche). Um in den verschiedenen Ökozonen unterschiedliche Teile der Bodenfauna repräsentativ zu befischen, wird im alljährlichen Wechsel der als Standardnetz eingesetzte Kabeljauhopper mit 20 cm Gummischeiben und einem 20 mm Innensteert sowie eine 7 m Baumkurre mit 20 mm Innensteert eingesetzt. Auf dem diesjährigen Survey wurde wieder mit der Baumkurre gefischt. Da beide Netze unterschiedliche Teile der Bodenfauna repräsentativ befischen, bleibt ein alljährlicher Wechsel zwischen beiden Fanggeräten auch für die Zukunft erhalten, um ökologische Veränderungen zu erfassen und in den Fischbeständen beurteilen zu können. Auf dem diesjährigen Survey konnten 45 der in der AWZ festgelegten 70 Standardstationen bearbeitet werden (Abb. 2). Der geplante Hol in der ausländischen Wirtschaftszone wurde nicht befischt.

2.2. Hydrographische Aufnahme des Untersuchungsgebietes

Die Messungen von Temperatur und Salzgehalt sowie der Bodenwasserproben mit dem Kranzwasserschöpfer dienen als Hintergrundinformationen für die beobachteten Verbreitungs- und Verhaltensmuster der angetroffenen Fischgemeinschaften.

3. Fahrtverlauf

Das Auslaufen erfolgte mit einem Tag Verzögerung durch starken Wind am frühen Nachmittag des 2.12. aus Cuxhaven. Am selben Tag konnten noch zwei Hols südwestlich Helgolands bearbeitet werden. In den folgenden Tagen konnten die Stationen im küstennahen und -fernen Bereich vor Nord- und Ostfriesland bearbeitet werden. Ab dem 08.12. erzwangen Stürme vier Tage Aufenthalt in Cuxhaven. Nach Rückkehr ins Untersuchungsgebiet wurden an den folgenden zwei Tagen weitere Stationen befischt, bevor ein erneuter Sturm zwei Tage lang in Cuxhaven abgewettert wurde. Die letzten Stationen des Surveys im Bereich um Helgoland wurden am 16. und 17.12. bearbeitet. FMS Solea legte am späten Nachmittag des 17.12. wieder in Cuxhaven an. Die Rückreise nach Bremerhaven erfolgte am Vormittag des nächsten Tages.

4. Erste Ergebnisse

4.1 Hydrographie

Die hydrographische Lage in der Deutschen Bucht war küstenfern noch durch die sommerliche Erwärmung geprägt. Die Wassertemperaturen an der Oberfläche schwankten zwischen 9°C und 10°C. Näher an der Küste wurden etwas geringere Oberflächentemperaturen zwischen 7 und 8°C beobachtet. Eine detaillierte Auswertung der Sondenprofile bezüglich der genauen hydrographischen Verhältnisse in der Deutschen Bucht erfolgt später.

4.2 Fischerei

Wie bereits erwähnt, wurde auf dem diesjährigen Survey als Standardfanggerät die Baumkurre mit 20 mm Innensteert verwendet. Die Schleppdauer der Hols war auf 15 Minuten festgelegt. Gegenüber des im Vorjahr verwendeten Grundschieppnetzes und Standardschleppzeiten von 30 Minuten war erwartungsgemäß der Gesamtfang und die Verteilung der Fisch- und Evertrebratenfauna sehr unterschiedlich und nicht vergleichbar. Einen Überblick über die Verteilung der untersuchten Fischarten sowie der aufgenommenen Evertrebraten bezüglich des Gesamtfanges geben die Abb. 3 und 4.

Kabeljau

Kabeljau (*Gadus morhua*) war nur in 6 von 45 Hols in Einzelexemplaren vertreten. Der Gesamtfang der 6 juvenilen Fische betrug 1100 Gramm.

Seezunge

Die Seezunge (*Solea solea*) als wertvoller Speisefisch wurde in 20 Hols vereinzelt gefangen. Der Gesamtfang von 70 Fische betrug 2100 Gramm. Die Längenverteilung mit einer mittleren Länge von 13,3cm ist in Abb. 5 dargestellt.

Kliesche

Die Kliesche (*Limanda limanda*) war in allen Hols vertreten. Es wurden 6886 Klieschen mit einem Gewicht von 294,7kg gefangen. Hieraus resultiert ein mittlerer Stundenfang von 26,2kg. Die Längenverteilung in Abb. 6 zeigt Maxima bei 7 und 16cm.

Scholle

Die Scholle (*Pleuronectes platessa*) war mit einem Anteil am Gesamtfang von 19,4% die zweithäufigste Fischart. Insgesamt wurden 2306 Schollen mit einem Gesamtgewicht von 134,0kg gefangen. Die Längenverteilung in Abb. 7 zeigt Maxima bei 11 und 19cm.

Wittling

Wittling (*Merlangius merlangus*) wurde in fast allen Hols gefangen. Die Gesamtfangmenge betrug 65,51kg bei einer Anzahl von 738 Fischen. Die Längenverteilung ist in Abb. 8 dargestellt. Die mittlere Länge lag bei 21,9cm.

Schellfisch

Der Schellfisch (*Melanogrammus aeglefinus*) hatte einen Anteil am Gesamtfang von 16,2%. Insgesamt wurden 271 Schellfische mit einem Gesamtgewicht von 111,4kg gefangen. Die Längenverteilung in Abb. 7 zeigt ein Maximum bei 33cm.

Andere Plattfische

Zwergzungen (*Buglossidium luteum*) und Lammzungen (*Arnoglossus laterna*) waren in den meisten Hols vorhanden und traten in Anzahlen von 2466 bzw. 1708 Stück auf. Die Abbildungen 10 und 11 zeigen deren Längenverteilungen.

Flunder, Limande sowie Steinbutt traten in den Fängen dagegen nur vereinzelt auf.

Pelagische Arten

Hering (*Clupea harengus*) trat in den Fängen nur vereinzelt auf. Sprott (*Sprattus sprattus*) wurde dagegen regelmäßig in geringen Stückzahlen gefangen. Andere pelagische Fischarten wie Makrele, Sardine und Sardelle wurden nicht gefangen.

Evertebraten (Wirbellose)

Mit 55 bzw. 11% dominierten der Gemeine Seestern (*Asterias rubens*) sowie die Gemeine Schwimmkrabbe (*Liocarcinus holsatus*) die Beifänge der Evertebraten. Erwähnenswert ist ferner der beträchtliche Anteil des Einsiedlerkrebses (*Pagurus bernhardus*) in den Fängen. Einen Überblick über die Zusammensetzung der meistgefangenen Arten der Wirbellosenfauna gibt Abb.4.

5. Fahrtteilnehmer

Name	Aufgabe	Institution
Kay Panten	Fischereibiologie/Fahrtleitung	SF
Luc-Bennet Berti	Fischereibiologie	SF
Felix Bügler	Fischereibiologie	SF
Marsha Dechant	Fischereibiologie	SF
Lizzy Draudt	Fischereibiologie	SF
Karin Krüger	Fischereibiologie	SF
Alexandra Poell	Fischereibiologie	FI

6. Danksagung

Bei Kapitän Hickmann und der Besatzung von FFS „Solea“ sowie bei allen wissenschaftlichen Mitarbeitern bedanke ich mich für das Engagement und die angenehme Zusammenarbeit.



Dipl.-Biol. K. Panten
(wissenschaftlicher Fahrtleiter)

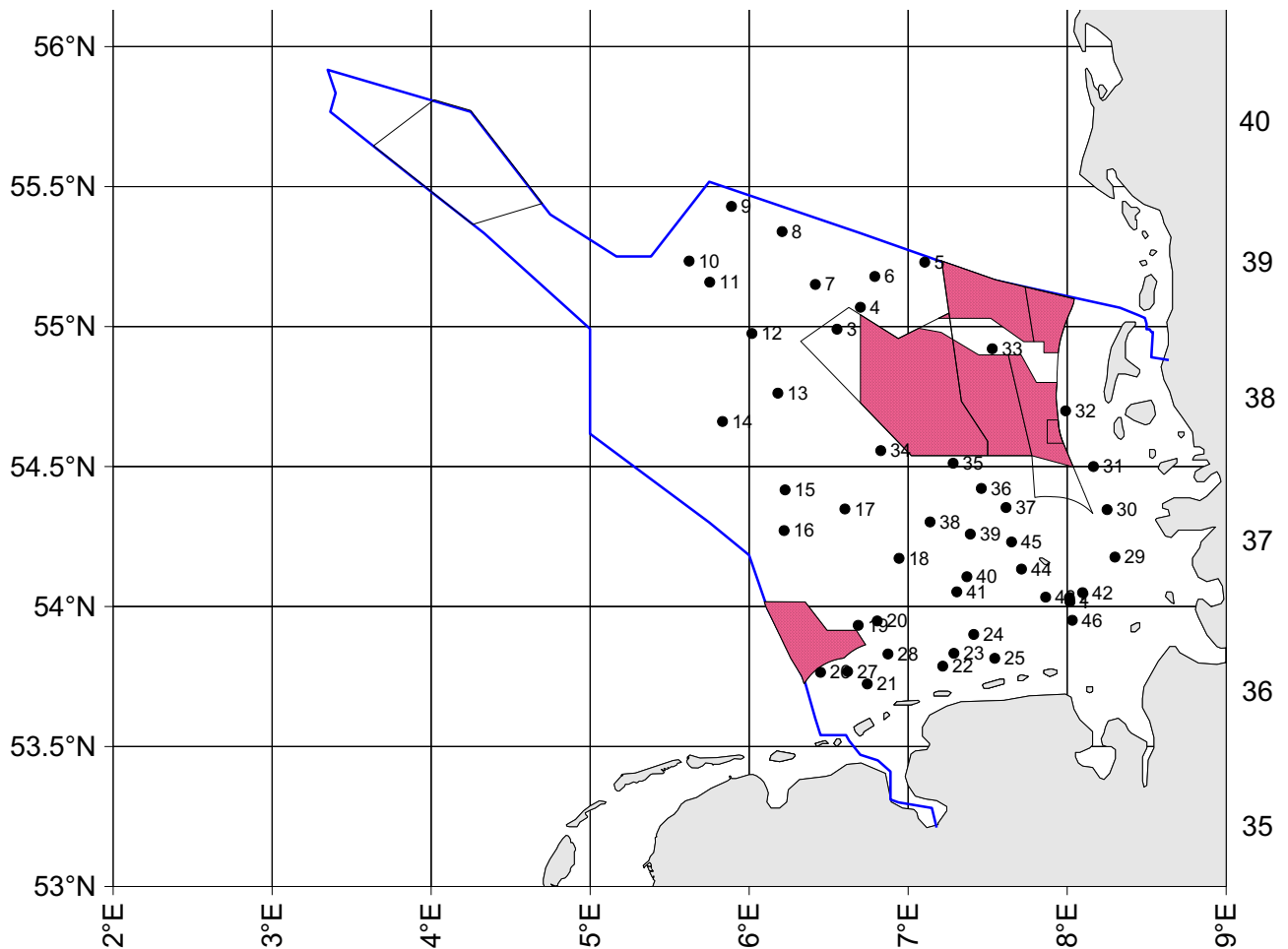


Abb. 2: Bearbeitete Stationen der 857. Reise

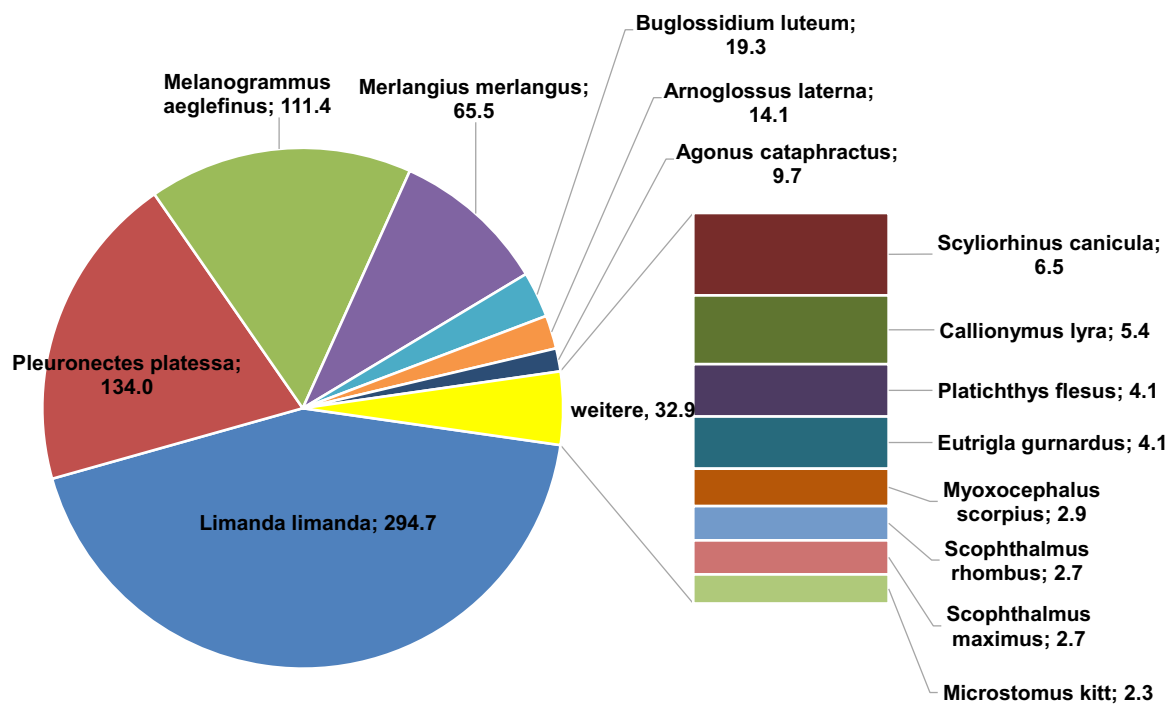


Abb. 3: Zusammensetzung des Gesamtfanges mit den 15 meistgefangenen Fischarten in kg

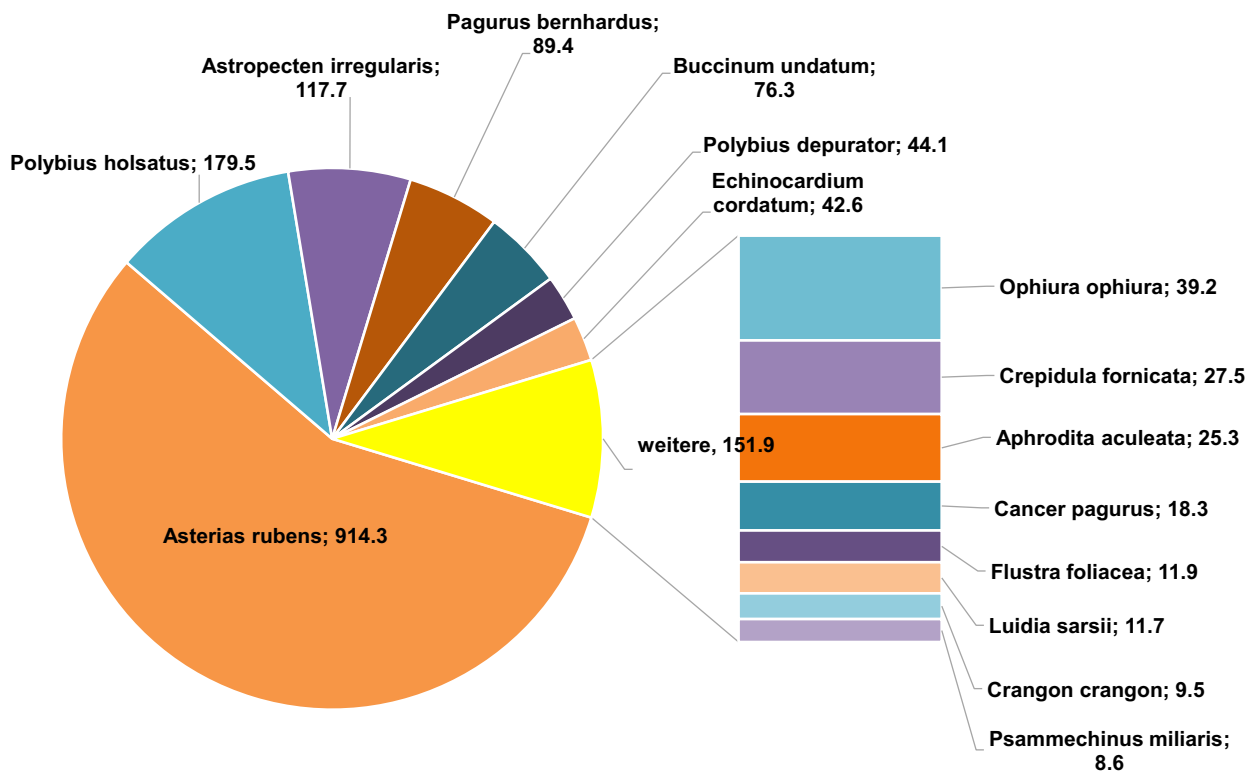


Abb. 4: Zusammensetzung des Gesamtfanges mit den 15 meistgefangenen Evertebraten (Wirbellose) in kg

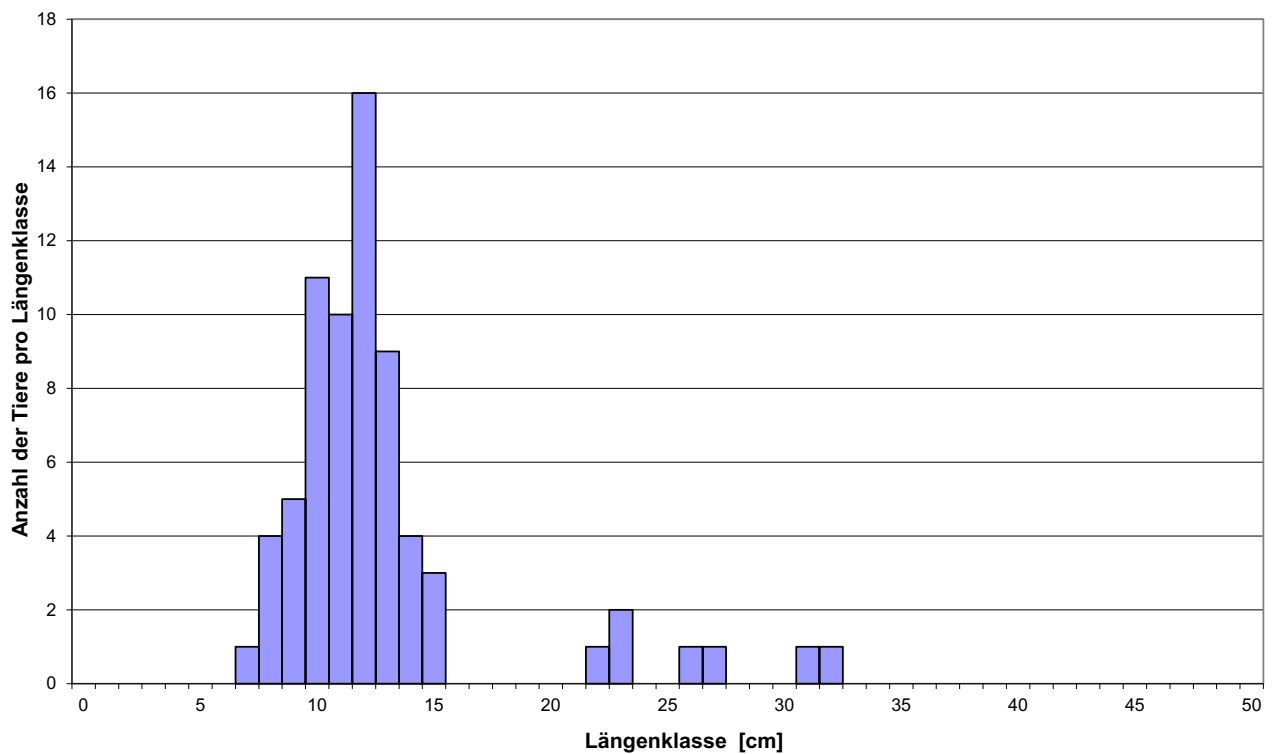


Abb. 5: Längenverteilung der Seezunge (*Solea solea*)

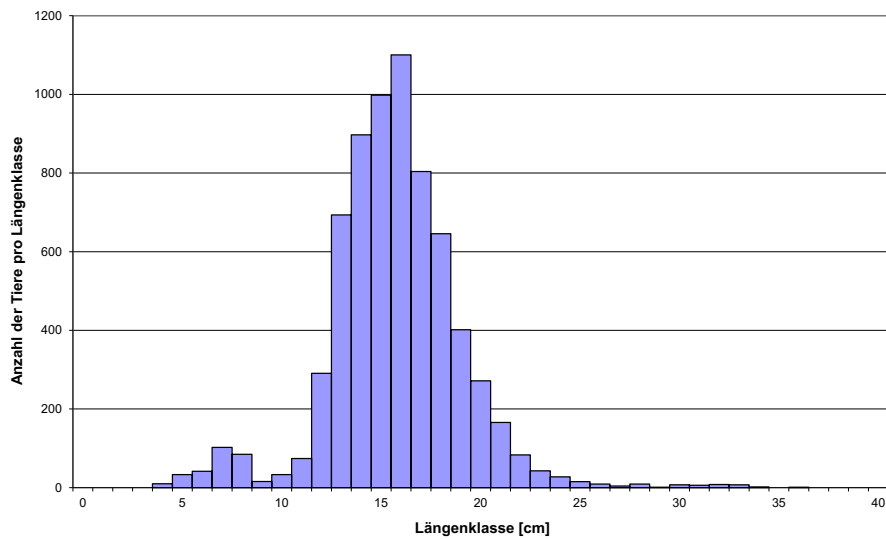


Abb. 6: Längenverteilung der Kliesche (*Limanda limanda*)

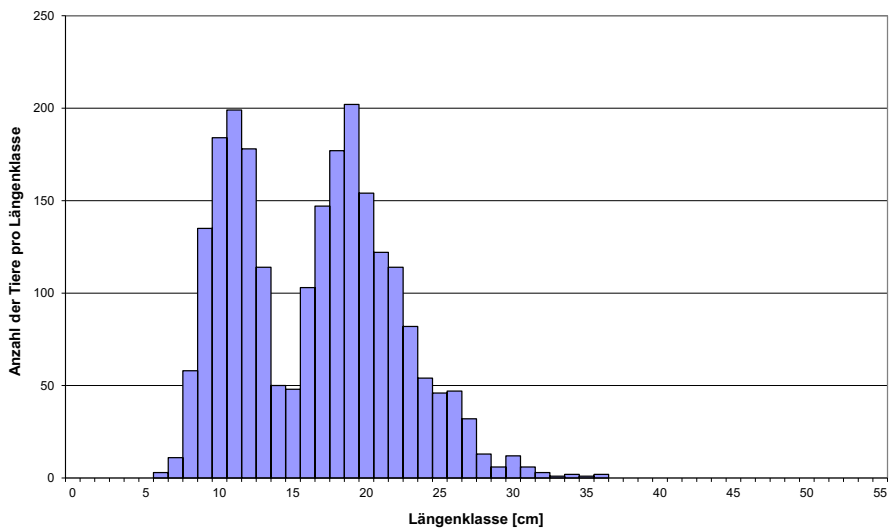


Abb. 7: Längenverteilung der Scholle (*Pleuronectes platessa*)

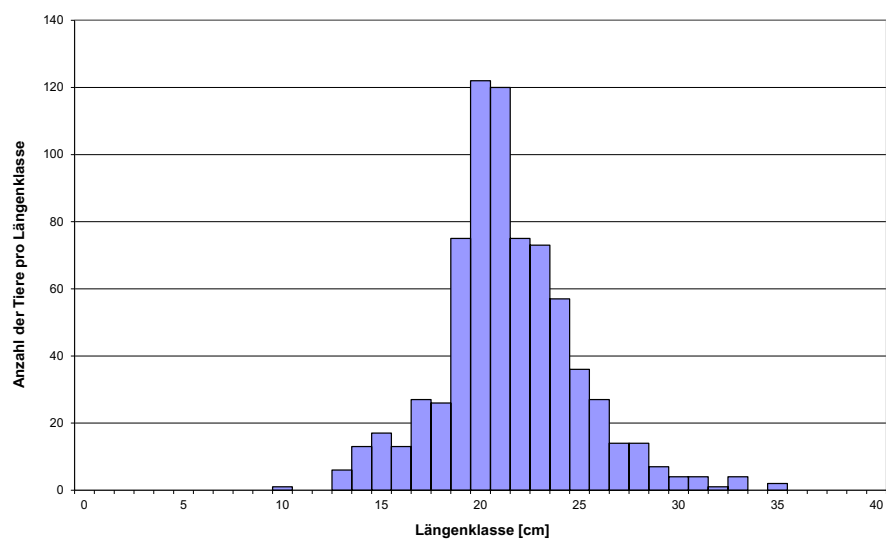


Abb. 8: Längenverteilung des Wittlings (*Merlangius merlangus*)

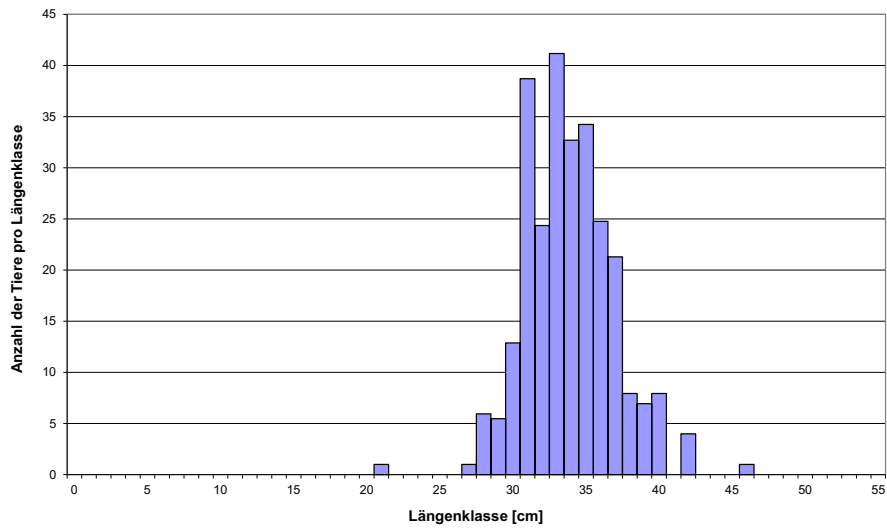


Abb. 9: Längenverteilung des Schellfischs (*Melanogrammus aeglefinus*)

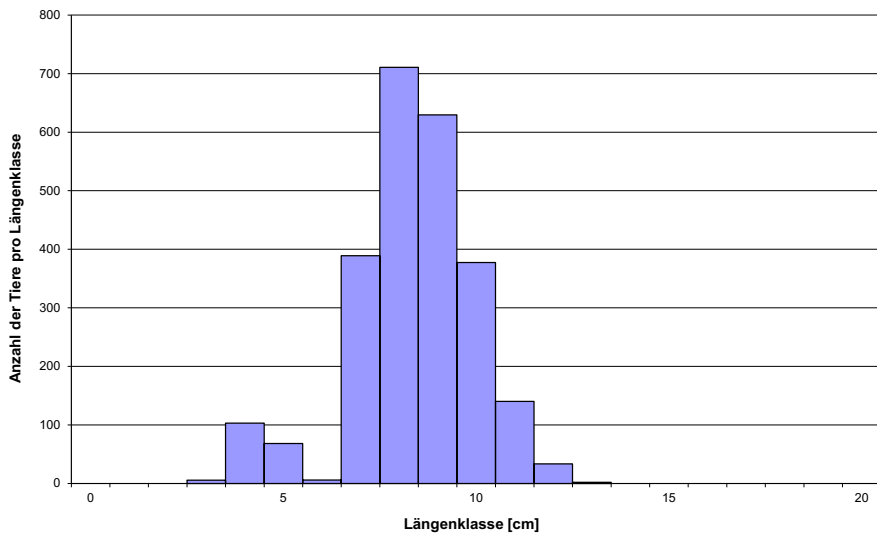


Abb. 10: Längenverteilung der Zwergzunge (*Buglossidium luteum*)

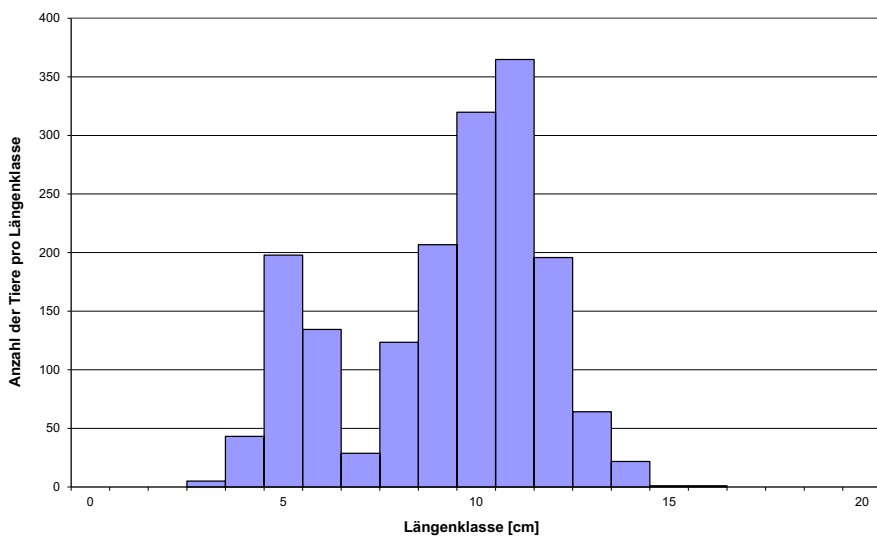


Abb. 11: Längenverteilung der Lammzunge (*Arnoglossus laterna*)