

**Fahrtbericht**  
**FFS „CLUPEA“ Cruise 347**  
**13. – 30.10.2020**

**Plattfischmarkierung**

Fahrtleiter: Dr. Uwe Krumme (OF)

**1. Das Wichtigste in Kürze:**

Auf dieser Reise wurden im Seegebiet SD22 insgesamt 650 Schollen, 228 Klieschen, 45 Flundern, 29 Steinbutte und 3 Glattbutte markiert und wieder ausgesetzt. Die Arbeiten wurden erschwert durch Ausfalltage wegen Sturm, Schäden am Netz und Sauerstoffmangel auf verschiedenen Schleppstrichen in der Kieler und der Mecklenburger Bucht. Bis auf CTD-Messungen erfolgten keine Arbeiten am geplanten Telemetriefeld in der südlichen Lübecker Bucht.

**2. Aufgaben**

Die Hauptziele dieser Reise waren 1) die Markierung von Plattfischen in der westlichen Ostsee als Teil der laufenden Fischmarkierungsarbeiten des Thünen-Instituts für Ostseefischerei für die Altersvalidierung der kommerziell genutzten demersalen Fischbestände der Ostsee, und 2) das Ausbringen von Ausrüstung für ein akustisches Telemetriefeld in der südlichen Lübecker Bucht.

---

**Verteiler:**

Schiffsführung FFS „CLUPEA“  
BA für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Fischereiforschung  
BM für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Ref. 614  
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  
Euro-Baltic Mukran  
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, Dr. Welling  
Thünen-Institut - Präsidialbüro  
Thünen-Institut - Reiseplanung Forschungsschiffe, Dr. Rohlf  
Fahrtteilnehmer\*innen

### 3. Fahrtverlauf

Die erste Woche: Am 13.10. konnten vor Warnemünde die ersten Fische gefangen und markiert werden. Auf dem neuen Bord-PC war die Seabird-Software (für die CTD) nicht installiert, so dass am Dienstag keine Messung stattfinden konnte. Am Mittwoch war die CTD bereits wieder nutzbar, aber von Mittwoch bis Donnerstag war wegen Sturm keine Fischerei möglich. Am Freitag, direkt nach dem Sturm, erbrachte die Fischerei keinen Fang.

Die zweite Woche: FFS "Clupea" dampfte von Rostock nach Heiligenhafen. Am Dienstag und Mittwoch wurde in der Kieler Bucht erfolgreich gefischt. Am Donnerstag und Freitag lag das Schiff wegen zu starkem Wind in Kiel.

Die dritte Woche: Am Montag wurde die Fischerei in der Kieler Bucht wieder aufgenommen. Am Dienstag kam es wiederholt zu Schäden am Netz, die beprobten Schlepplinien zeigten massiven Sauerstoffmangel an und es wurden keine Fische gefangen. Am Mittwoch dampfte das Schiff nach Neustadt; der Hol in der Mecklenburger Bucht war fischfrei; CTD-Messungen zeigten auch hier starken Sauerstoffmangel am Boden. Am Donnerstag wurden 6 CTD-Stationen am Telemetriefeld in der südlichen Lübecker durchgeführt. Hier versagte der Sauerstoffsensoren, so dass die Messungen unvollständig waren. Bis auf CTD-Messungen erfolgten keine weiteren Arbeiten am akustischen Telemetriefeld, weil zum Zeitpunkt der Reise wichtige Komponenten noch nicht geliefert worden waren. Danach dampfte das Schiff nach Rostock-Marienehe. Am Freitag wurde abgerüstet und die Reise endete.

### 4. Erste Ergebnisse

Nachfolgend sind die Stationskarten sowie Übersichten der Hols, der CTD-Messungen und die Längenhäufigkeitsverteilungen der markierten Plattfische aufgeführt.

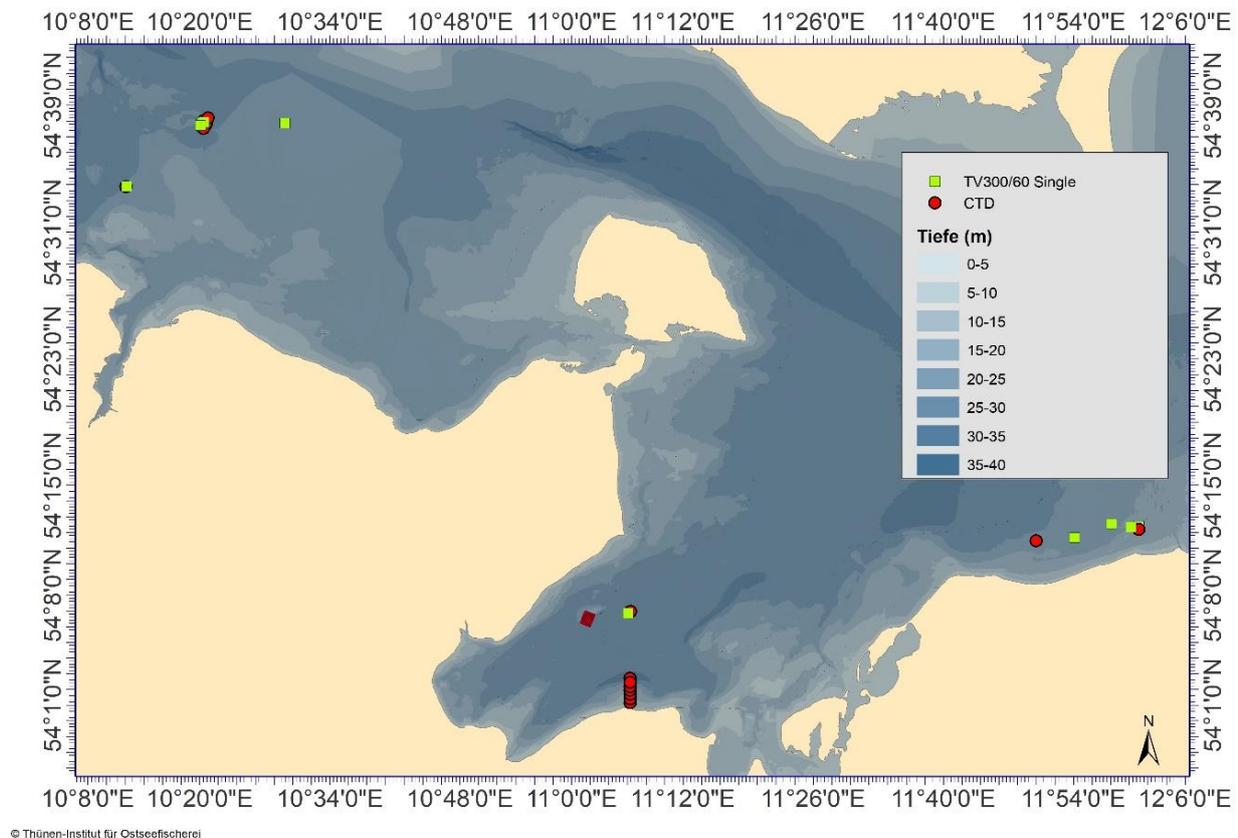
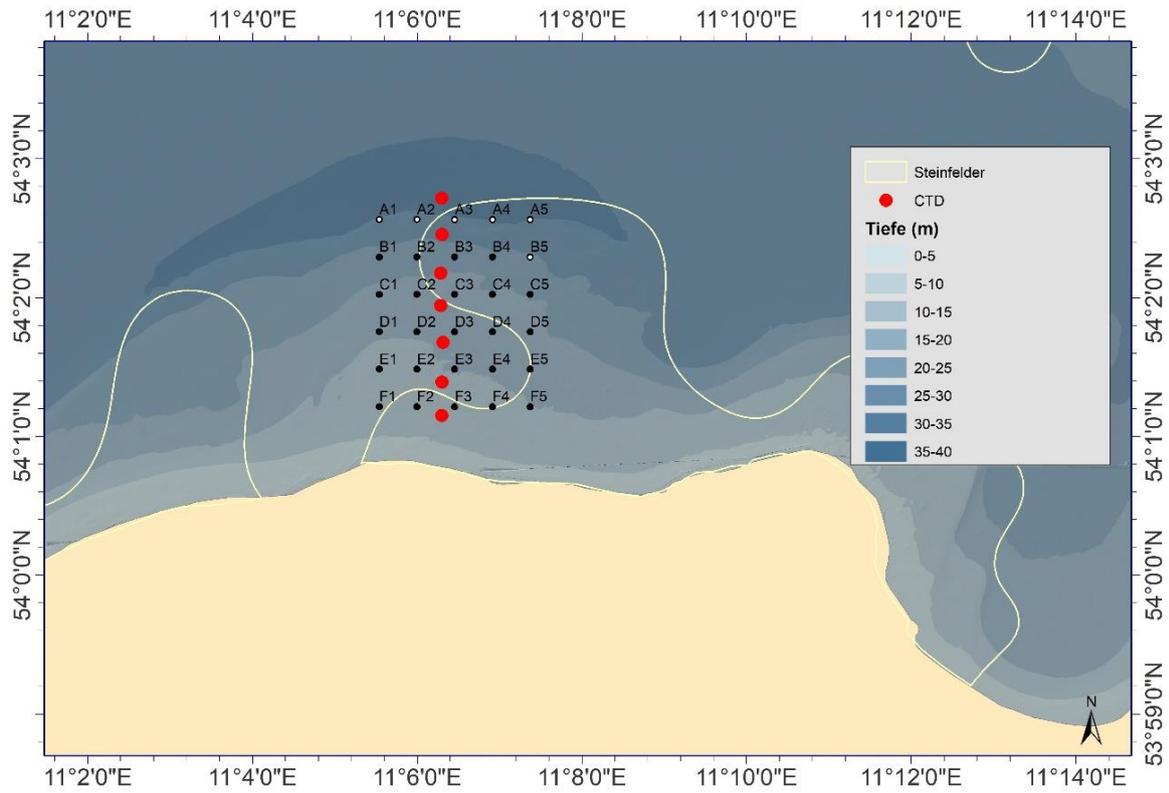


Figure 1: Locations of trawls (gear: TV300/60 Single, green squares) and CTDs (red circles) during the 347<sup>th</sup> Clupea cruise. During the first week of the cruise (13.-16.10.2020), trawling was conducted off the coast of Warnemünde (eastern positions on the map). The western positions in Kiel Bay were fished during the second and third week of the cruise (20.-27.10.2020). The Lübeck Bay area was fished during the last week of the cruise (28.-29.10.2020).



© Thünen-Institut für Ostseefischerei

Figure 2: The locations of CTD casts performed within the planned telemetry array, on 29.10.2020. Black and white labelled points indicate the positions of receivers in the planned array.

Table 1: Haul contents and positions

Haul number	Date	Position			Weight of fish (kg)					
		Latitude	Longitude	Name	Cod	Flounder	Plaice	Turbot	Dab	Mix
1	13.10.2020	54° 12.369' N	012° 01.028' E	Warnemünde Reede	0	18.74	177.64	11.12	7.08	0
2	13.10.2020	54° 12.354' N	011° 58.093' E		0	3.52	108.42	1.53	61.84	0
3	16.10.2020	54° 12.336' N	012° 00.218' E		0	0.24	0	0	0.15	0.13
4	16.10.2020	54° 11.668' N	011° 54.105' E		0	0.25	0	0	0	0
5	20.10.2020	54° 37.869' N	010° 20.174' E	Kieler Bucht	0	5.92	38.92	0	18.86	0
6	21.10.2020	54° 37.956' N	010° 20.548' E		0	5.08	28.53	0	13.07	2.68
7	21.10.2020	54° 37.898' N	010° 20.257' E		0	4.95	22.18	0	7.27	1.5
8	23.10.2020	54° 37.878' N	010° 20.475' E		0	2.05	0.73	0	0.86	4.78
9	26.10.2020	54° 37.914' N	010° 20.455' E		0	0.35	0.00	0	0.55	2.76
10	26.10.2020	54° 37.710' N	010° 20.093' E		0	0	0.27	0	0.00	0.86
11	27.10.2020	54° 33.884' N	010° 12.160' E	Stollergrund	0	0	0	0	0.20	1.46
12	28.10.2020	54° 06.844' N	011° 06.082' E	Lübecker Bucht	0	0.43	0.00	0	0	0.66

Table 2: Surface and bottom measurements from CTD casts at haul locations. The CTD software was not yet installed on 13.10.2020, so no CTDs were made on this day. If two hauls were conducted close together in space and time, then only one CTD was cast was made.

Haul number	Date	Depth (m)		Temperature (°C)		Salinity (PSU)		O2 (% sat)		O2 (mg/ml)	
		Surface	Bottom	Surface	Bottom	Surface	Bottom	Surface	Bottom	Surface	Bottom
3	16.10.2020	1.27	11.7	12.65	14.53	12.65	18.72	84.45	34.79	5.85	1.15
4	16.10.2020	1.72	16.96	13.24	14.74	10.92	17.34	92.05	54.58	9	4.94
5	20.10.2020	1.022	18.99	12.75	13.88	1.13	17.69	92.8	52.3	-	-
6	21.10.2020	1.78	15.09	12.53	13.81	15.97	17.77	92.47	48.48	8.91	4.68
8	23.10.2020	1.65	18.87	12.67	12.67	16.37	16.37	89.17	90.94	8.63	8.72
9	26.10.2020	1.3	19.81	12.66	13.86	16.45	21.06	82.45	6.42	7.86	0.55
11	27.10.2020	1.67	18.19	12.4	13.4	16.48	20.06	71.08	11.24	6.81	1.12
12	28.10.2020	1.55	21.17	12.46	14.69	13.87	19.41	73.39	10.86	7.27	0.95

Table 3: Number of fish tagged per day, split by species

Day	Dab	Plaice	Flounder	Turbot	Brill
14.10.2020	10	142	0	29	2
16.10.2020	1	0	1		
20.10.2020	105	140	1		
21.10.2020	74	195	14		1
22.10.2020	28	168	23		
23.10.2020	5	4	4		
26.10.2020	3	1	1		
27.10.2020	2	0	0		
28.10.2020	0	0	1		
Sum	228	650	45	29	3

Table 4: Surface and bottom measurements from CTD casts on 29.10.2020. CTDs were performed along a transect through the planned telemetry array, from a position close to F3 to a position slightly north of A3 (Figure 2). The oxygen sensor on the CTD stopped working on 29.10.2020, so there are no reliable oxygen measurements from these positions.

Position	Depth (m)		Temperature (°C)		Salinity (PSU)	
	Surface	Bottom	Surface	Bottom	Surface	Bottom
F3	1.21	5.75	12.16	12.44	14.28	14.51
E3	1.3	7.46	12.13	12.68	14.27	14.48
D3	1.45	9	12.26	12.6	14.28	14.82
C3	1.8	10.59	12.16	12.57	14.24	14.78
B3	1.49	12.94	12.05	12.71	13.63	15.05
A3	1.68	18.73	12.09	14.3	13.46	18.79
A3-N	1.43	23.95	12.1	14.33	13.48	19.7

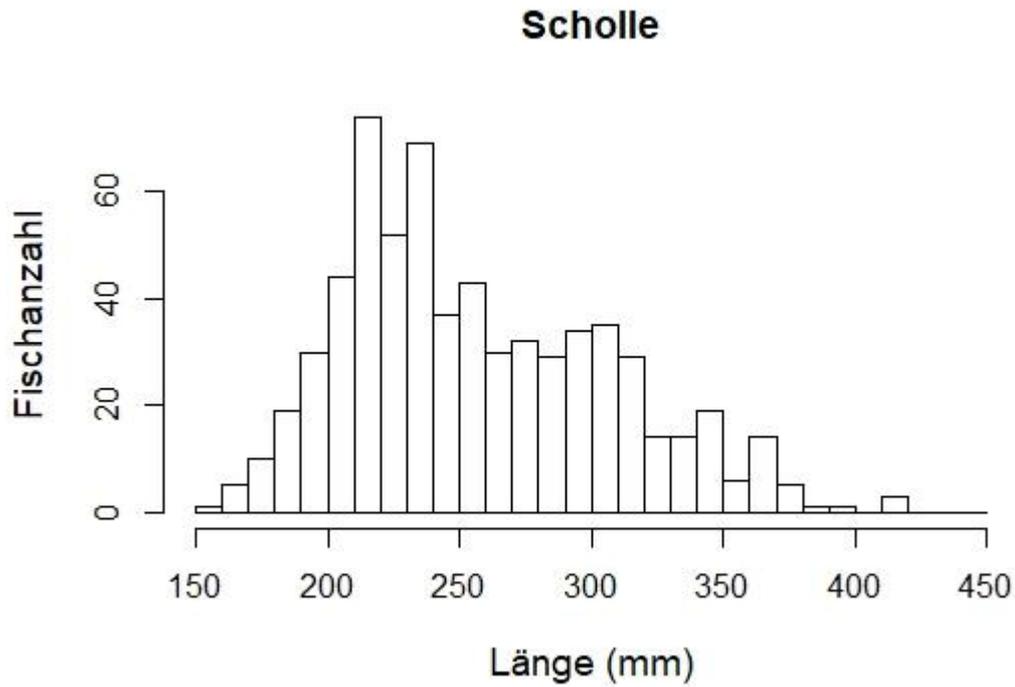


Abb. 3. Längenhäufigkeitsverteilung der 650 in SD22 im Oktober 2020 markierten Schollen (*Pleuronectes platessa*)

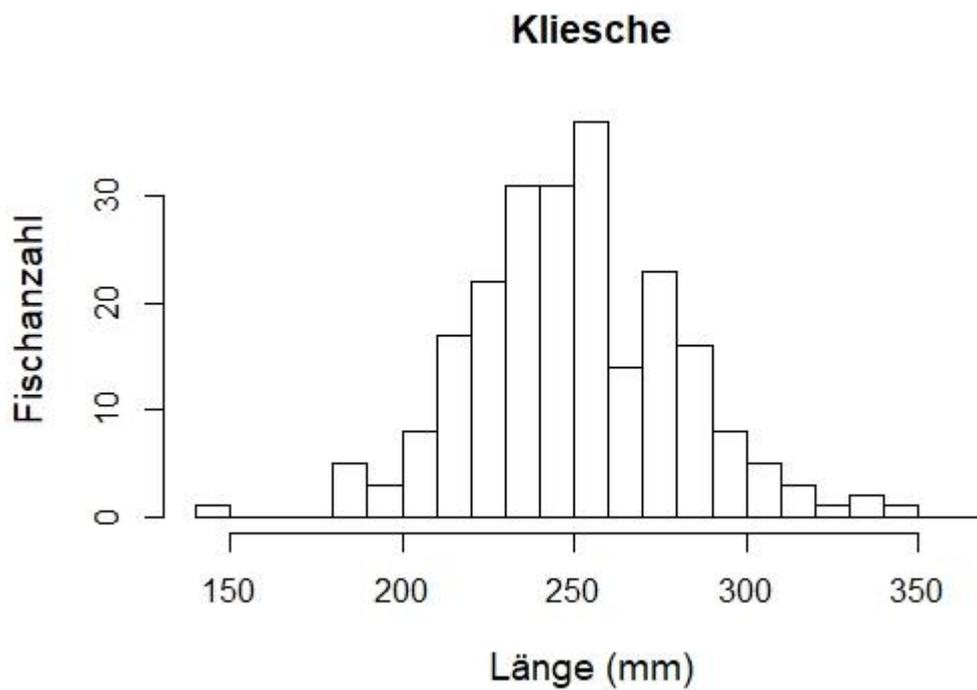


Abb. 4. Längenhäufigkeitsverteilung der 228 in SD22 im Oktober 2020 markierten Klieschen (*Limanda limanda*)

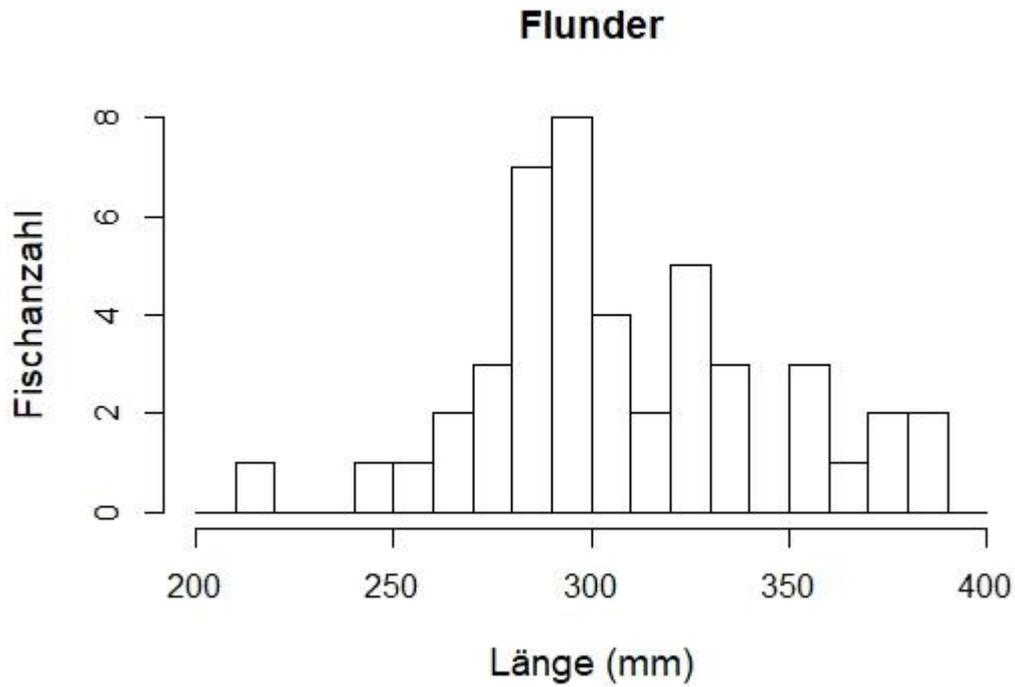


Abb. 5. Längenhäufigkeitsverteilung der 45 in SD22 im Oktober 2020 markierten Flundern (*Platyichthys flesus*)

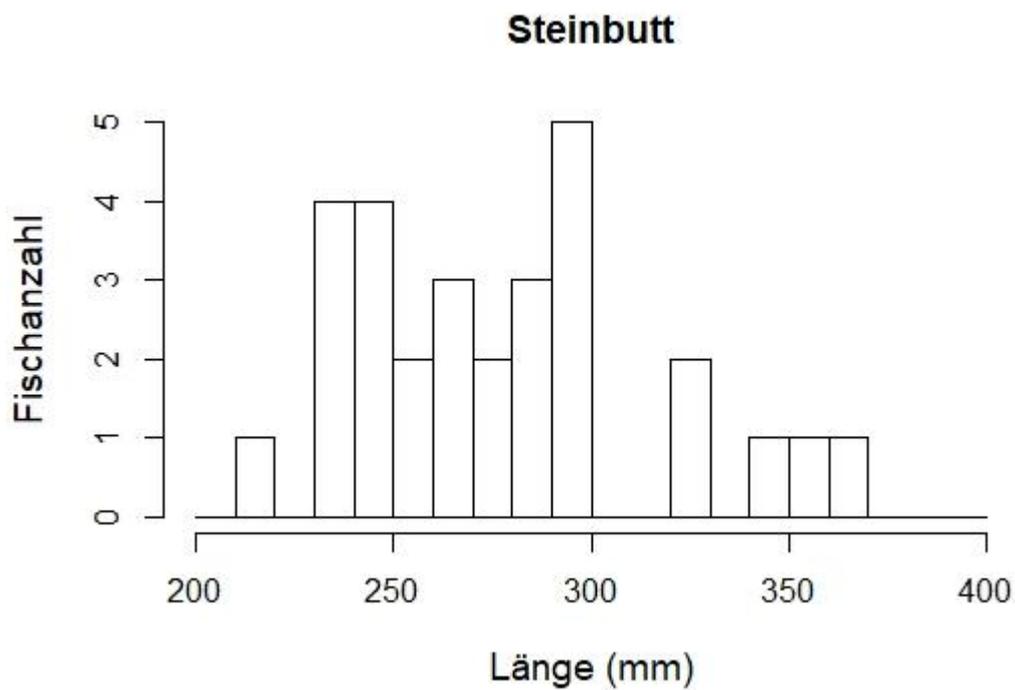


Abb. 6. Längenhäufigkeitsverteilung der 29 in SD22 im Oktober 2020 markierten Steinbutte (*Scophthalmus maximus*)

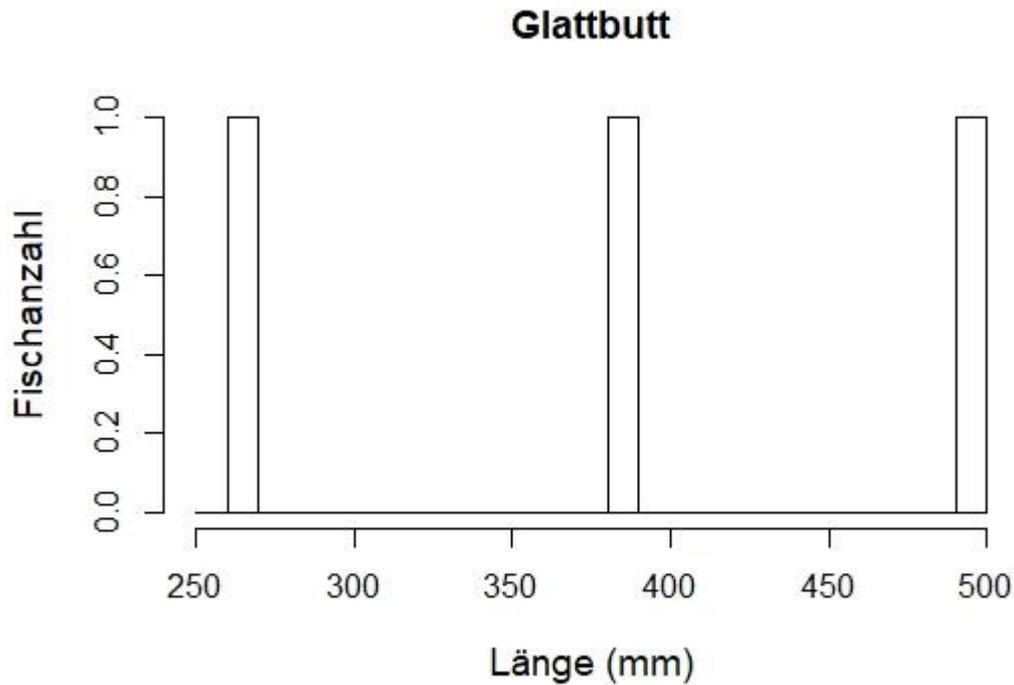


Abb. 7. Längenhäufigkeitsverteilung der 3 in SD22 im Oktober 2020 markierten Glattbutte (*Scophthalmus rhombus*)

#### 4. Fahrtteilnehmerinnen

Ina Hennings	Biol.-technische Assistentin	OF
Rainer Stechert	Biol.-technischer Assistent	OF

#### 5. Schlussbemerkung

Dem Kapitän und seiner Besatzung möchte ich, zusammen mit dem wissenschaftlichen Team, unseren herzlichen Dank für die Unterstützung bei der Durchführung des Reiseprogrammes aussprechen. Darüber hinaus gilt mein Dank I. Hennings und R. Stechert für ihren kompetenten Arbeitseinsatz.

gez. Fahrtleitung