

# Die Schlei und ihre Fischereiwirtschaft.

Von Oberfischmeister Dr. R. Neubaum u. Dr. S. Jaeckel.

(Fortsetzung.)

## 6. Salzgehalt, Strömungen und anderes.

(Pegelstände, Temperatur, Alkalinität).

Ganz allgemein läßt sich sagen, daß der Salzgehalt in ziemlich regelmäßiger Weise von Schleimünde bis Schleswig hin abnimmt. Er wechselt je nach Wind- und Strömungsverhältnissen innerhalb ziemlich weiter Grenzen, sodaß es Schwierigkeiten macht, die einzelnen Orte durch Angabe ihres Salzgehaltes zu charakterisieren. Eine Einteilung des Schlei-gebiets in bestimmte, mehr oder minder abgestufte Zonen, wie polyhaline, mesohaline, oligohaline und salzarme Zone, erscheint daher nicht am Platze. Eine gute Vorstellung vom wechselnden Salzgehalt erhält man durch die Angabe der bisher ermittelten Schwankungen von Maximal- zu Minimalwerten. Wir fanden für

Region 11: freie Ostsee	12,05—21,8	‰	Schwankung um	9,75	‰
Region 10: Maasholmer Br.	7,09—18,3	„	„	11,21	„
Region 9: Rabelsund	9,5 —15,9	„	„	6,4	„
Region 8: Kappeln-Arnis	9,52—13,7	„	„	4,2	„
Region 7: Karschauer Br.	6,9 —15,2	„	„	8,3	„
Region 6: Lindaunis	5,87—12,6	„	„	6,73	„
Region 5: Büstorfer Breite	4,0 — 8,86	„	„	4,86	„
Region 4: Missunde	3,13— 9,91	„	„	6,78	„
Region 3: Große Breite	3,12— 6,67	„	„	3,55	„
Region 2: Kleine Breite	2,85— 5,64	„	„	2,79	„
Region 1: Schleswig	1,85— 7,44	„	„	5,59	„

Durchschnittswerte für diese Abschnitte der Schlei einschließlich der benachbarten Einbuchtungen (Noore), (Zahl der Messungen in Klammer):

Region 11 (7)	14,43 ‰	Region 5 (13)	6,13 ‰
Region 10 (13)	13,65 „	Region 4 (22)	5,87 „
Region 9 (12)	11,93 „	Region 3 (10)	4,76 „
Region 8 (19)	11,37 „	Region 2 (4)	3,79 „
Region 7 (15)	10,33 „	Region 1 (19)	3,48 „
Region 6 (30)	8,80 „		

Stark aus dem Rahmen der übrigen Messungen des Salzgehaltes fallen die des 12. Juli 1934 heraus. Es herrschte an diesem Tage stärkerer Einstrom, der den ganzen Tag anhielt und noch am Spätnachmittag an der Brücke zum Haddebyer Noor deutlich sichtbar war.

Oberhalb Arnis	14,79 ‰	Große Breite	9,41 ‰
Sieseby-Bienebek	13,04 „	Stexwig	8,84 „
Lindaunis	12,68 „	Kleine Breite	8,45 „
Lindholm	12,73 „	Mövenberg	7,82 „
Kieholm	11,86 „	„Schleihalle“	7,35 „
Madeland	10,52 „		

Trotz der geringen Tiefe der Schlei ist deutlich zu beobachten, daß die tieferen Wasserschichten im ganzen Gebiet der Schlei einen höheren Salzgehalt als die Oberfläche aufweisen. Als Ausgleich für die spezifisch leichteren salzärmeren Wassermassen der Oberfläche, die bei Ausstrom in die See abfließen, schiebt sich das salzreiche schwerere Ostseewasser am Grunde in die Schlei vor.

Eine besondere Berücksichtigung fand bei unseren Untersuchungen der Salzgehalt in den Nebengewässern und Einbuchtungen, den sogenannten Nooren. Wir finden bei den Nooren ja alle Uebergänge von bloßen Einbuchtungen bis zu fast abgeschlossenen Wasserflächen. Beispiele für letztere stellen das Grödersbyer, Lindauer, Ornumer, Klensbyer, Haddebyer und Selker Noor dar. Manche Noore erhalten Süßwasserzuflüsse, manche nicht. Erstere besitzen einen entsprechend noch niedrigeren Salzgehalt. Auch in diesen Nooren ist ein Wechsel im Salzgehalt zu beobachten, je nachdem, ob ein- oder auslaufender Strom überwiegt. Es liegt hierüber ein reichhaltiges Zahlenmaterial vor, auf dessen Mitteilung hier aber verzichtet werden kann. Reiches Zahlenmaterial enthalten auch die „Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei“, die auf Veranlassung der „Preußischen Kommission“ gewonnen sind.

Nachstehende Tabelle bietet eine Uebersicht über die Strömungsverhältnisse bei Kappeln in den Jahren 1884 und 1893. Diese beiden Jahre sind willkürlich herausgegriffen aus dem in den „Ergebnissen der Beobachtungsstationen an den Deutschen Küsten“ enthaltenen Material. Die Zahlen geben jeweils die Zahl der Tage an.

	Ausstrom				Einstrom				Stromstille			
	1884		1893		1884		1893		1884		1893	
	0 m	11 m	0 m	11 m	0 m	11 m	0 m	11 m	0 m	11 m	0 m	11 m
Januar	14	12	20	20	10	12	4	4	2	2	2	2
Februar	18	18	14	14	7	7	9	9	—	—	1	1
März	16	16	19	19	10	10	7	7	—	—	—	—
April	16	16	14	14	8	8	9	9	—	—	1	1
Mai	17	17	15	15	10	10	9	9	—	—	1	1
Juni	15	15	15	15	8	8	9	9	1	1	2	2
Juli	18	18	21	21	7	7	4	4	2	2	—	—
August	21	20	24	24	5	6	1	1	—	—	2	2
September	16	15	19	19	8	10	4	6	2	1	3	1
Oktober	15	15	16	16	11	11	10	10	1	1	—	—
November	14	12	13	13	10	13	12	12	1	—	—	—
Dezember	17	15	14	14	7	8	12	12	1	2	—	—

Es wurde also für das Jahr 1884 verzeichnet:

- an 197 Tagen Ausstrom, an 101 Tagen Einstrom,
- an 10 Tagen Stromstille (von 58 Tagen fehlen die Angaben).

Für das Jahr 1893 wurden verzeichnet:

- an 204 Tagen Ausstrom, an 90 Tagen Einstrom,
- an 12 Tagen Stromstille (von 59 Tagen fehlen die Angaben).

Um zu zeigen, welch verwickelter Art die Strömungsverhältnisse in der Schlei, besonders nahe ihrer Verbindung mit der Ostsee zu sein pflegen, seien nachstehend einige Beispiele dafür angeführt. Die nächste Tabelle veranschaulicht die Strömungsverhältnisse der Wasseroberfläche an zwei nahe gelegenen Orten. Wir wählen wieder Kappeln und setzen dazu diesmal Schleimünde in Beziehung.

1928 und 1929.

Die Zahlen für 1929 in Klammern dahinter.

	Ausstrom		Einstrom		Stromstille	
	Kappeln	Schlei- münde	Kappeln	Schlei- münde	Kappeln	Schlei- münde
Januar	19 (14)	19 (14)	9 (16)	12 (17)	2 (1)	— (—)
Februar	17 (11)	20 (1)	12 (10)	9 (3)	— (1)	— (—)
März	15 (14)	17 (12)	14 (14)	14 (8)	2 (3)	— (—)
April	18 (16)	14 (18)	11 (13)	16 (12)	1 (1)	— (—)
Mai	21 (17)	23 (18)	8 (11)	8 (13)	2 (3)	— (—)
Juni	21 (20)	19 (20)	7 (5)	11 (10)	2 (5)	— (—)
Juli	22 (15)	20 (13)	8 (12)	11 (18)	1 (4)	— (—)
August	24 (22)	19 (21)	5 (8)	12 (10)	2 (1)	— (—)
September	19 (18)	17 (19)	11 (6)	13 (11)	— (6)	— (—)
Oktober	13 (18)	16 (19)	12 (8)	18 (12)	6 (5)	— (—)
November	12 (15)	12 (15)	14 (10)	18 (15)	4 (5)	— (—)
Dezember	16 (20)	14 (22)	14 (10)	17 (9)	1 (1)	— (—)

Es wurden also festgestellt 1928 für Kappeln: an 217 Tagen Ausstrom, an 125 Tagen Einstrom und an 23 Tagen Stromstille,

für Schleimünde: Ausstrom an 210 Tagen, Einstrom an 156 Tagen, Stromstille an keinem Tage;

1929 für Kappeln: Ausstrom an 200 Tagen, Einstrom an 123 Tagen, Stromstille an 36 Tagen, 6 Tage fehlen wegen Eisbildung,

für Schleimünde: Ausstrom an 192 Tagen, Einstrom an 138 Tagen, 35 Tage fehlen wegen Eisbildung.

Pegelschwankungen bei Schleswig.

+ 2,06 m sind mittlerer Jahreswasserstand am Pegel.

1928.

Januar.  
2,60 Max. am 18. 1. bei O-Wind  
1,38 Min. „ 25. 1. „ W „  
1,92 Mittel

Februar.  
1,08 Min. am 10. 2. bei W-Wind  
Gleichz. Min. d. Jahres  
2,42 Max. am 20. 2. bei SO-Wind  
1,91 Mittel

1929.

Januar.  
2,62 Max. am 2. 1. bei NO-Wind  
1,68 Min. „ 19. 1. „ W „  
2,11 Mittel

Februar.  
2,36 Max. am 15. 2. bei SO-Wind  
1,58 Min. „ 22. 2. „ SW- „  
1,99 Mittel

1928.

M ä r z.

3,10 Max. am 11. 3. bei O-Wind  
1,62 Min. „ 19. 3. „ SO „ !!  
 2,04 Mittel

A p r i l.

3,10 Max. am 13. 4. bei O-Wind  
1,64 Min. „ 18. 4. „ NW „  
 2,12 Mittel

M a i.

2,60 Max. am 3. 5. bei O-Wind  
1,82 Min. „ 12. 5. „ N „  
 2,07 Mittel u. 8. 5. bei NO-Wind !!

J u n i.

2,52 Max. am 1. 6. bei NO-Wind  
1,70 Min. „ 6. 6. „ NW „  
1,70 Min. „ 28. 6. „ NW „  
 2,01 Mittel

J u l i.

2,22 Max. am 4. 7. bei W-Wind !!  
1,84 Min. „ 7. 7. „ W „  
 2,06 Mittel

A u g u s t.

2,58 Max. am 5. 8. bei NO-Wind  
1,76 Min. „ 9. 8. „ W „  
 2,15 Mittel

S e p t e m b e r.

1,90 Min. am 7. 9. bei SW-Wind  
2,42 Max. „ 29. 9. „ NO „  
 2,15 Mittel

O k t o b e r.

2,58 Max. am 12. 10. bei NO-Wind  
1,68 Min. „ 29. 10. „ SW „  
 2,13 Mittel

N o v e m b e r.

2,70 Max. am 5. 11. bei NO-Wind  
1,42 Min. „ 24. 11. „ W „  
 2,07 Mittel

D e z e m b e r.

3,38 Max. am 12. 12. bei O-Wind  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
1,32 Min. am 27. 12. bei SW-Wind  
 2,18 Mittel

1929.

M ä r z.

1,58 Min. am 3. 3. bei W-Wind  
2,02 Max. „ 7. 3. „ W „ !!  
2,02 Max. „ 19. u. 20. bei SO-Wind  
 1,91 Mittel

A p r i l.

2,50 Max. am 11. 4. bei NO-Wind  
2,50 Max. „ 30. 4. „ SW „ !!  
1,48 Min. „ 23. 4. „ W „  
 2,04 Mittel

M a i.

2,50 Max. am 18. 5. bei NO-Wind  
1,80 Min. „ 31. 5. „ NW „  
 2,06 Mittel

J u n i.

1,48 Min. am 24. 6. bei W-Wind  
2,40 Max. „ 27. 6. „ NO „  
 2,01 Mittel

J u l i.

1,76 Min. am 9. 7. bei NW-Wind  
2,30 Max. „ 30. 7. „ SW „ !!  
 2,10 Mittel

A u g u s t.

2,30 Max. am 8. 8. bei SW-Wind !!  
1,76 Min. „ 24. 8. „ SW „  
 2,05 Mittel

S e p t e m b e r.

2,30 Max. am 8. 9. bei NW-Wind !!  
1,60 Min. „ 22. 9. „ NW „  
 2,12 Mittel

O k t o b e r.

1,54 Min. am 12. 10. bei NW-Sturm  
2,60 Max. „ 31. 10. b. leicht. SW !!  
 2,09 Mittel

N o v e m b e r.

1,58 Min. am 12. 11. bei SW-Wind  
2,58 Max. „ 17. 11. „ NO „  
 2,10 Mittel

D e z e m b e r.

1,30 Min. am 10. 12. bei SW-Wind  
 Gleichz. Min. d. Jahres  
 3,04 Max. am 24. 12. bei SO-Sturm  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
 2,02 Mittel

Aeußerste Wasserstände bei Schleswig sind das Maximum 5,38 m bei der großen Sturmflut am 13. November 1872 und das Minimum + 0,30 m am 29. Dezember 1885.

Pegelschwankungen bei Kappeln.  
+ 2,22 m sind mittlerer Jahreswasserstand am Pegel.

1928.

Januar.  
1,63 Min. am 5. 1. bei W-Wind  
2,88 Max. „ 18. 1. „ NO „  
2,13 Mittel

Februar.  
1,43 Min. am 10. 2. bei W-Wind  
Gleichz. Min. d. Jahres  
2,58 Max. am 12. 2. bei N-Wind  
2,20 Mittel

März.  
2,94 Max. am 11. 3. bei O-Wind  
1,84 Min. „ 19. 3. „ SO „ !!  
2,17 Mittel

April.  
2,00 Min. am 4. 4. bei SW-Wind  
3,18 Max. „ 13. 4. „ ONO „  
2,28 Mittel

Mai.  
2,64 Max. am 12. 5. bei NO-Wind  
2,00 Min. „ 22. 5. „ O „ !!  
2,22 Mittel

Juni.  
1,98 Min. am 6. 6. bei WNW-Wind  
2,58 Max. „ 26. 6. „ S „  
2,29 Mittel

Juli.  
2,14 Min. am 7. 7. bei WNW-Wind  
2,53 Max. „ 28. 7. „ SSW „ !!  
2,36 Mittel

August.  
2,66 Max. am 5. 8. bei NO-Wind  
2,19 Min. „ 9. 8. „ W „  
2,41 Mittel

September.  
2,18 Min. am 12. 9. bei WNW-Wind  
2,68 Max. „ 29. 9. „ NO „  
2,39 Mittel

Oktober.  
2,80 Max. am 12. 10. bei N-Wind  
1,96 Min. „ 30. 10. „ SW „  
2,37 Mittel

1929.

Januar.  
2,80 Max. am 2. 1. bei NO-Wind  
1,81 Min. „ 13. 1. „ NNW „  
2,30 Mittel

Februar.  
2,43 Max. am 17. 2. bei O-Wind  
1,80 Min. „ 22. 2. „ SW „  
2,15 Mittel

März.  
1,72 Min. am 3. 3. bei W-Wind  
2,33 Max. „ 7. 3. „ SW „ !!  
2,12 Mittel

April.  
1,72 Min. am 18. 4. bei WSW-Wind  
2,84 Max. „ 30. 4. „ NO „  
2,25 Mittel

Mai.  
2,57 Max. am 18. 5. bei NO-Wind  
2,10 Min. „ 31. 5. „ N „  
2,26 Mittel

Juni.  
1,93 Min. am 24. 6. bei W-Wind  
2,52 Max. „ 27. 6. „ NO „  
2,27 Mittel

Juli.  
2,10 Min. am 9. 7. bei WNW-Wind  
2,53 Max. „ 30. 7. „ SW „ !!  
2,33 Mittel

August.  
2,50 Max. am 8. 8. bei NW-Wind !!  
2,50 Max. „ 17. 8. „ SW „ !!  
2,13 Min. „ 19. 8. „ WNW „  
2,31 Mittel

September.  
2,57 Max. am 8. 9. bei WNW-Wind !!  
1,87 Min. „ 22. 9. „ W „  
2,35 Mittel

Oktober.  
1,94 Min. am 12. 10. bei NW-Wind  
2,86 Max. „ 31. 10. „ NNO „  
2,36 Mittel

1928.

November.

2,85 Max. am 2. 11. bei SO-Wind  
 2,85 Max. „ 5. 11. „ NO „  
 1,56 Min. „ 24. 11. „ SW „  
 2,33 Mittel

Dezember.

2,35 Max. am 12. 12. bei NO-Wind  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
 1,62 Min. am 25. 12. bei SW-Wind  
 2,41 Mittel

1929.

November.

1,84 Min. am 12. 11. bei SW-Wind  
 2,78 Max. „ 17. 11. „ ONO „  
 2,34 Mittel

Dezember.

1,44 Min. am 10. 12. bei SW-Sturm  
 Gleichz. Min. d. Jahres  
 3,18 Max. am 24. 12. bei OSO-Sturm  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
 2,27 Mittel

Aeußerste Wasserstände, die bei Kappeln überhaupt beobachtet wurden, sind:  
 die Minima 1,20 am 3. Dezember 1898 und 11. Oktober 1926 und das Maximum  
 mit 4,28 am 31. Dezember 1913.

## Pegelschwankungen bei Schleimünde.

+ 2,11 m mittlerer Jahreswasserstand.

1928.

Januar.

1,44 Min. am 5. 1. bei W-Wind  
 2,60 Max. „ 18. 1. „ NO „  
 1,98 Mittel

Februar.

1,34 Min. am 10. 2. bei WNW-Wind  
 2,48 Max. „ 12. 2. „ NNW „  
 2,03 Mittel

März.

2,42 Max. am 10. 3. bei OSO-Wind  
 1,62 Min. „ 19. 3. „ SSO „  
 1,98 Mittel

April.

2,76 Max. am 13. 4. bei OSO-Wind  
 1,74 Min. „ 24. 4. „ WSW „  
 2,11 Mittel

Mai.

1,84 Min. am 6. 5. bei OSO-Wind  
 2,34 Max. „ 22. 5. „ SO „  
 2,06 Mittel

Juni.

1,82 Min. am 4. 6. bei WNW-Wind  
 1,82 Min. „ 15. 6. „ NW „  
 2,44 Max. „ 26. 6. „ SSO „  
 2,11 Mittel

Juli.

1,88 Min. am 7. 7. bei NW-Wind  
 2,48 Max. „ 25. 7. „ NW „  
 2,21 Mittel

1929.

Januar.

2,76 Max. am 14. 1. bei ONO-Wind  
 1,30 Min. „ 15. 1. „ NW „  
 2,13 Mittel

Februar.

2,36 Max. am 17. 2. bei O-Wind  
 1,72 Min. „ 21. 2. „ SSW-Wind  
 1,99 Mittel

März.

1,42 Min. am 3. 3. bei WSW-Wind  
 2,30 Max. „ 7. 3. „ SW „  
 1,96 Mittel

April.

2,44 Max. am 2. 4. bei O-Wind  
 1,56 Min. „ 22. 4. „ NW „  
 2,10 Mittel

Mai.

2,42 Max. am 18. 5. bei O-Wind  
 1,86 Min. „ 30. 5. „ SSO „  
 2,09 Mittel

Juni.

1,56 Min. am 24. 6. bei WNW-Wind  
 2,52 Max. „ 25. 6. „ N „  
 2,10 Mittel

Juli.

1,94 Min. am 5. 7. bei W-Wind  
 2,38 Max. „ 30. 7. „ WSW-Wind  
 2,17 Mittel

1928.

1929.

August.

1,94 Min. am 18. 8. bei WNW-Wind  
 2,46 Max. „ 24. 8. „ S „ „  
 2,24 Mittel

September.

1,88 Min. am 27. 9. bei WNW-Wind  
 2,58 Max. „ 29. 9. „ NNO „ „  
 2,23 Mittel

Oktober.

2,54 Max. am 1. 10. bei N-Wind  
 2,54 Max. „ 12. 10. „ NNW-Wind  
 1,80 Min. „ 2. 10. „ NNW „ „  
 2,22 Mittel

November.

0,78 Min. am 24. 11. bei W-Wind  
 Gleichz. Min. d. Jahres  
 2,70 Max. am 29. 11. bei NNW-Wind  
 2,15 Mittel

Dezember.

3,26 Max. am 12. 12. bei ONO-Wind  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
 1,38 Min. am 25. 12. bei WNW-Wind  
 2,25 Mittel

August.

1,86 Min. am 24. 8. bei WSW-Wind  
 2,36 Max. „ 31. 8. „ O „ „  
 2,15 Mittel

September.

1,58 Min. am 22. 9. bei NW-Wind  
 2,48 Max. „ 23. 9. „ NNO „ „  
 2,18 Mittel

Oktober.

1,72 Min. am 11. 10. bei WNW-Wind  
 2,68 Max. „ 31. 10. „ NNO „ „  
 2,20 Mittel

November.

1,64 Min. am 12. 11. bei WNW-Wind  
 2,60 Max. „ 17. 11. „ ONO „ „  
 2,19 Mittel

Dezember.

1,08 Min. am 10. 12. bei WSW-Wind  
 Gleichz. Min. d. Jahres  
 2,88 Max. am 24. 12. bei OSO-Wind  
 Gleichz. Max. d. Jahres  
 2,08 Mittel

Außerste Wasserstände bei Schleimünde sind: das Minimum + 0,30 am 6. November 1911 und das Maximum + 5,418 am 13. November 1872.

Als verbreitungregulierender ökologischer Faktor spielt die Temperatur des Schleiwassers für das Tier- und Pflanzenleben in der Schlei eine nicht so wichtige Rolle wie gerade der Salzgehalt. Von welcher Bedeutung die Temperaturen für den Einzug des Frühjahrsherings der Schlei sind, hat sich im einzelnen recht genau nachweisen lassen. Auf die Beigabe der von Volz hergestellten Kurvenbilder kann aber hier verzichtet werden.

Was der „Kommission“ 1874 auf ihrer Fahrt auffiel, war die Tatsache, daß die Schlei im Sommer viel wärmer und zugleich salzärmer als die Kieler und andere benachbarte Buchten ist. Aus den von der Kommission für die Jahre 1875—93 in den „Ergebnissen . . .“ mitgeteilten Temperaturmessungen läßt sich erkennen, daß das Schleiwasser bei Schleswig, im Vergleich gesetzt zu dem der unteren Schlei bei Kappeln, in ausgesprochenem Maße die Eigentümlichkeiten eines süßen Binnenwassers zeigt, mit tieferen Temperaturen im Winter und höheren für die Sommermonate. Die Zahlen für Kappeln halten sich etwa in der Mitte zwischen denen von Schleswig und Sonderburg. Bei Friedrichsort finden wir noch gleichmäßigere Temperaturen von tieferen im Sommer und höheren im Winter, eine Erscheinung, wie sie ja für das Meerwasser charakteristisch ist. Wie ein Abfallen bzw. ein Ansteigen der Temperaturen von Schleimünde bis Schleswig hin zu verfolgen ist, so bemerkt man auch nach unseren Mes-

sungen, daß Unterschiede zwischen den Wassertemperaturen des Stroms, der Fahrrinne und den Nooren in Erscheinungen treten. Die flachen salzärmeren und stagnierenden Noore sind im Sommer wärmer als die Fahrrinne (z. B. Lindauer Noor 17,5° C am 6. 8. 28, Brücke Lindaunis 16,0° C) und im Winter, wie es scheint, dadurch, daß sie mehr der Abkühlung vom Land her ausgesetzt sind, kälter als der Strom.

Eisbildung auf der Schlei findet öfter statt. Dagegen ist eine vollständige Vereisung der Schleigewässer selten. Die Eisbildung auf der Schlei tritt ziemlich schnell ein, in den Buchten und salzärmeren Stellen zuerst, setzt also auf der oberen Schlei zuerst ein; in der unteren Schlei dagegen bleibt das Eis in den letzten Wintermonaten länger; es wird dort zum Teil in größeren Mengen zusammengetrieben. Oefters gibt es auch Grundeis. Es läßt sich hier vielleicht vorweg nehmen, daß auf der Schlei eine ausgesprochene Eisfischerei betrieben wird. Die großen Züge gelten in der Hauptsache dem Brassenfang.

Unter den sonstigen Eigenschaften des Schleiwassers fällt als charakteristisch die eigentümliche Färbung auf: das Wasser ist meist trübe, weniger vom Planktongehalt als von zahlreich suspendierten Schmutzpartikeln. Die Farbe des Wassers spielt im Gegensatz zum grünen Ostseewasser im Ton mehr ins bräunliche. Wenigstens ist diese Färbung während des Sommers zu beobachten. Besonders schön zeigt sich dieser Kontrast in der Maasholmer Breite bei ein- und ausgehendem Strom. Wir sehen da das ausgeprägt grüne Meerwasser in der Fahrrinne, während die brackigen Wassermassen rechts und links des Stromes die bräunliche Färbung erkennen lassen. Die gleiche Erscheinung ist von Willer auch im Frischen Haff beobachtet worden. Der Geruch ist spezifisch der eines echten Brackwassers und läßt sich in seiner Eigenart schlecht beschreiben. Seine Ursache muß er in den besonderen physikalischen Verhältnissen des Brackwassers haben und durch die eigentümlichen Zersetzungs- und Fäulniserscheinungen bedingt sein. Bis auf das Selker Noor schmeckt das Wasser überall salzig und läßt auch in kleinen Wasserproben bald Salz auskristallisieren.

Untersucht wurden ferner als für das Verständnis der biologischen Vorgänge von Wichtigkeit die Wasserstoffionenkonzentration und die Alkalinität. Wir lassen hier die Zahlenangaben über die Wasserstoffionenkonzentration, den pH-Gehalt des Schleiwassers, und die Zahlen über die Alkalinität folgen.

#### Wasserstoffionenkonzentration (pH) des Schleiwassers.

Region 11:  
vor Schleimünde 8,6

Region 10:  
Maasholmer Breite ca. 7,7

Region 9:  
Rabelsund 8,7

Region 8:  
Kappeln-Arnis  
Arniser Noor 8,6

Region 6:  
Lindaunis 8,2, 8,2  
beim Gasthaus Flotow 7,65  
Lindaubach 7,85



Region 5:  
Büstorfer Breite 8,4, 8,2

Region 4:  
Missunde 9

Region 3:  
Große Breite 8,0, 8,6, 8,4  
Döbelnoor 8,6

Region 2:  
Kleine Breite 9

Region 1:  
Schleswig 8,1  
Schleihalle 8,5  
Haddebyer Noor ca. 8,2  
Selker Noor ca. 8,0

Alkalinität oder Alkalität ist der Gehalt des Wassers an gelösten kohlen-sauren Salzen der Erdalkalien, und seine titrimetrische Bestimmung mit  $\frac{1}{10}$  HCl ist bei der Feststellung der Härte oder des Kalkgehalts der Gewässer von Wichtigkeit. Aus Tabelle S. läßt sich im großen und ganzen eine allmähliche Zunahme der Alkalinität von der unteren zur oberen Schlei hin ersehen. Die Zahlen schwanken um einen kleinen Wert je nach Jahreszeit und nach jeder Wasserveränderung durch Ein- oder Ausstrom. Hervorzuheben sind die hohen Zahlen für die Süßwasserzuflüsse Krieseby-Au 4,7 und 6,1 (29. 9. 26), Lindaubach 4,6, Petribach 4,7, Koselerau 3,95, Loiterau 4,6, Burggraben 4,6. Wie aus den Zahlenangaben der Tabelle deutlich hervorgeht, ist das Wasser durchweg alkalisch.

Alkalinität ccm  $\frac{n}{10}$  HCl je 100 ccm Wasser gegen  
ca. 3 Tropfen Methylorange.

Region 11:  
vor Schleimünde in 6 m 2,35, 1,9

Region 10:  
Maasholmer Breite 2,4

Region 9:  
Rabelsund 2,0, 2,4

Region 8:  
Kappeln-Arnis 2,0  
Arniser Noor 2,0

Region 7:  
Karschauer Breite 2,2, 2,6, 2,8

Region 6:  
Lindaunis 2,7, 2,7, 2,7  
Krieseby-Au 4,7 u. 6,1  
Lindauer Noor 3,35  
Lindaubach 4,6  
Lindauer Noor 3,15, 3,2, 2,4

Region 5:  
Büstorfer Breite, Petribach 4,7, 3,5,  
2,8

Büstorfer Noor 2,8, 2,5  
b. Büstorf 4,4  
b. Stolkamp 3,4

Region 4:  
Missunde, Koseler Au 3,95, 2,6, 2,8  
Brodersbyer Noor 4  
Fähre 2,4

Region 3:  
Große Breite 2,9 2,75, 3,4  
Döbelnoor 3,3  
Stexwig 3

Region 2:  
Kleine Breite, Loiterau 4,6

Region 1:  
Schleswig 3,4, 3,15  
Schleihalle 4  
Burggraben 4,6  
Burgsee 3,7  
Selker Noor 2,6, 3,1, 3,0

Ein besonderes Wort verdienen noch die Sinkstoffbildung sowie die mit ihr einhergehenden Fäulniserscheinungen in Nooren und Strom. Eine Folge der oben geschilderten Wasserstagnation in den Nooren ist die reiche Ablagerung von Sinkstoffen. Diese Sinkstoffbildung ist, wie es ja auch andere Brackwasser mit wechselndem Salzgehalt zeigen, recht be-

trächtlich. Bei den großen Schwankungen im Salzgehalt in ganz kurzer Zeit setzt naturgemäß in weitgehendem Maße ein Sterben der Fauna und Flora ein. So finden wir nicht nur in den Nooren allein, sondern auch, und zwar sehr ausgeprägt in der Fahrrinne einen weichen schlammigen schwarzen, mehr oder minder nach Schwefelwasserstoff riechenden Schlamm. Dieser Schwefelwasserstoffgeruch der Bodenproben ist z. B. im Lindauer Noor recht deutlich wahrnehmbar. Der Boden im Lindauer Noor besteht überall aus weichem und schlammigem Mud. In welchem Maße der üble Geruch auf Kohlenwasserstoffe infolge der organischen Zersetzung entfällt, bedarf noch der Untersuchung. Vom Gesamtflächeninhalt der Schlei entfallen 1680 ha auf festen, 3254 ha auf weichen Bodengrund (s. Teil I, S. 323).

Für die Verbreitung der Bodenfauna und -flora sind diese Verhältnisse sehr wichtig. In der Maasholmer Breite besteht der Boden neben viel Sand aus tonigem Schlick und zum Teil aus kleinen Torflagern.

Leider erlauben unsere nicht sehr häufigen Beobachtungen über den Sauerstoffgehalt des Wassers keine weitgehenden Schlüsse. Doch ist aus den Sauerstoffmessungen zu ersehen, daß der  $O_2$ -Gehalt innerhalb kurzer Zeit stark schwanken kann. Von unseren Zahlen heben wir nur als bemerkenswert hervor:  $O_2$  im Bukenoor bei Karnör 6,5 ccm pro l am 23. 9. 1926 und 12,1 ccm am 29. 9. 1926, Döbelnoor (reicher Pflanzenwuchs)  $O_2 = 9,8$  mg/l, Lindaunis (oberhalb der Brücke)  $O_2 = 9,4$  mg/l. Es scheint ferner dabei ein Zusammenhang mit dem Wasseraustausch durch Ein- oder Ausstrom zu bestehen. Denn es ist anzunehmen, daß bei steigendem oder fallendem Wasserstand des Ein- und Ausstroms, die ja lediglich eine Folgeerscheinung der gerade vorherrschenden Winde sind, durch Wellenbewegung eine größere oder geringere Sättigung des Wassers mit Sauerstoff aus der Luft stattfindet. Man bemerkt auch, daß durch die Strömung bzw. Wellenbewegung lange, ja über viele Kilometer sich hinziehende, schmale Schaumstreifen mit abgerissenem Seegras, Tang und anderem treibendem Genist in die Mitte des Wasserspiegels zusammengetrieben werden. In ihrer Richtung können diese Schaumstreifen fast die Linie des Fahrwassers andeuten.

Der Gehalt an gelösten Eisensalzen ist offensichtlich hoch. Man bemerkt öfter an Steinen, Molluskenschalen u. a. m. bräunliche Eisenüberzüge. Wasserproben mit etwas Bodenschlamm scheiden schon nach kurzer Zeit einen rostigen Absatz an der Oberfläche und den Glaswänden der Untersuchungsgefäße ab.

## 7. Die Fischarten und die Erträge.

Folgende Fische, nach der Häufigkeit der Fänge aufgeführt, werden regelmäßig gefangen und sind somit der eigentliche Gegenstand der Fischerei:

1. Hering, *Clupea harengus* L.
2. Aal, *Anguilla anguilla* L.
3. Plötze, *Leuciscus rutilus* L.
4. Brassen (Blei), *Abramis brama* L.
5. Dorsch, *Gadus morrhua* var. *callarius* L.

6. Flunder (Struffbutt), *Pleuronectes flesus* L.
7. Barsch, *Perca fluviatilis* L.
8. Aalmutter (Quappe), *Zoarces vivipara* L.
9. Hecht, *Esox lucius* L.
10. Lachs, *Trutta salar* u. Meerforelle, *Trutta trutta* L.
11. Zander, *Lucioperca sandra* L.
12. Schleischnäpel, *Coregonus oxyrhynchus* var. *lavaretus* L.
13. Stint, *Osmerus eperlanus* L.
14. Aland, *Idus melanotus* L.
15. Hornhecht, *Belone vulgaris* Flem.
16. Schlei, *Tinca vulgaris* L.
17. Karpfen, *Cyprinus carpio* L.
18. Sprotte, *Clupea sprattus* L.

Gelegentlich werden gefangen: Seehase, *Cyclopterus lumpus* L., Scholle (Goldbutt), *Pleuronectes platessa* L., Wittling, *Gadus merlangus* L., Schellfisch, *Gadus aeglefinus* L., alle vier nur im stärkeren Salzwasser der Unteren Schlei. Bei Schleswig spielt ferner eine gewisse Rolle die Rotfeder, *Scardinius erythrophthalmus* L. Kliesche, *Pleuronectes limanda* L., Kaulbarsch, *Acerina cernua* L. und Karausche, *Carassius vulgaris* L. kommen gelegentlich zum Fang, ebenso wie der Seeskorpion *Cottus scorpius* L.

Sodann kommt noch eine Anzahl meist kleinerer Fischarten vor, denen aber nicht nachgestellt wird. Bedeutung erlangen sie lediglich dadurch, daß manche von ihnen den größeren Arten als Nahrung dienen. Es sind: Großer Stichling, *Gasterosteus aculeatus*, Kleiner Stichling, *G. pungitius*, Seestichling, *Spinachia vulgaris*, Schwarze Meergrundel, *Gobius niger*, Weiße Strandgrundel, *Gobius microps*, Zweifleckige Strandgrundel, *Gobius ruthensparri*, Steinbeißer, *Cobitis taenia*, Seenadel, *Siphonostoma thyphle*, Schlangennadel, *Nerophis ophidion*, Gründling, *Gobio fluviatilis* L. und andere mehr.

Von Schleswiger Fischern werden noch gelegentlich Fische gefangen, die von ihnen als „Blauer Häsling“ und „Roter Häsling“ bezeichnet werden. Diese Fische sind als Bastarde einiger Weißfischarten anzusehen. Der Blaue Häsling soll in seiner äußeren Erscheinung einem kleinen Brassens ähnlich sehen. Der Rote Häsling besitzt rote Flossen und wird als Bastard zwischen Brassens und Plötze angesehen. Näheres s. unten S. 000.

Ferner ist einmal bei Ulsnis ein den Fischern unbekannter lachsartiger Fisch gefangen worden, der in einen Brunnen gesetzt wurde. Leider ist der Fisch nicht untersucht worden und auch sonstige Beobachtungen über ihn sind nicht bekannt geworden.

Der Hauptnutzfisch der Schlei ist der Hering, *Clupea harengus*. An wirtschaftlicher Bedeutung kann sich keine andere Fischart mit ihm messen. Der Heringsfang macht in der Schlei jetzt noch 42—64 % der Erträge aus. Die Erträge der früheren Jahre aber belaufen sich auf noch höhere Zahlen. Als Schleihering, Schleibückling oder Kappelner Bückling ist er weit über Schleswig-Holsteins Grenzen hinaus zu einer kulinarischen Berühmtheit geworden. Wird von Amsterdam gesagt, daß seine Häuser auf Heringsgräten erbaut sind, so hat man dies auch von Kappeln sagen

können. Diese Stadt ist nur durch den Heringsfang zu einer Stadt geworden. Die menschliche Figur auf der Kirchturmsspitze in Kappeln, die einen Hering in der Hand hält, drückt symbolisch die Bedeutung des Fischfanges für die Stadt aus und ein Spottvers aus dem schleswig-holsteiner Handwerksburschenlied nimmt darauf Bezug.

„Kappeln, seggt he, dat is man 'n Flecken,  
to en Stadt will dat noch nich recken,  
und de Heringshannel is dor stark,  
hebbt 'n Heringshöker op de Kark.“

Auch in biologischer Hinsicht verdient der Schleihering ganz besondere Beachtung. Heincke hat ihm in der „Naturgeschichte des Herings“ 1898 eingehende Untersuchungen gewidmet, und die einzige farbige Tafel des umfangreichen Bandes bildet neben dem Strömling aus den Schären von Stockholm einen laichreifen Frühjahrshering aus der Schlei ab. Die größte Beachtung fand bisher der Frühjahrshering der Schlei. Als sogenannter Frühjahrs- oder Küstenhering pflegt er regelmäßig im zeitigen Frühjahr aus der Ostsee in die Schlei hineinzuwandern, um in der oberen Schlei, vorzugsweise in der Großen Breite auf den flacheren krautreichen Stellen seinen Laich abzusetzen und bald danach die Schlei wieder seewärts zu verlassen. Es würde aber ein ganz falsches Bild geben, wenn nicht auch dem Herbsthering die ihm zukommende Bedeutung geschenkt würde. Der Herbsthering pflegt bei kühler Witterung, Oktober bis November, zu kommen und bleibt bis in den Frühling hinein in der Schlei. Wenn das Wasser in der Schlei wärmer wird, verläßt er diese. Der Herbsthering fand früher weniger Beachtung. Doch 1902 berichtet Hinkelmann: „In den letzten Dezennien ist auch im Herbst der Heringsfang mehr und mehr in Aufnahme gekommen.“ Machen seine Fänge auch kleinere Erträge aus, so ist er doch viel wertvoller. Im Gewicht ist ein wesentlicher Unterschied zwischen den Herbst- und den Frühjahrsheringen festzustellen. Im Herbst, Winter und im zeitigen Frühjahr wiegt der Hering bis 9 kg das Wall (80 Stück). Es gehen demnach 9 Stück auf 1 kg. Weiter im Frühjahr kommen kleinere Heringe, sogen. Maiheringe. Im April rechnet man 11 Stück auf 1 kg, und im Mai schließlich wiegen 18—19 Stück 1 kg. Das Wall wiegt dann fast nur die Hälfte von dem der Herbstheringe, nämlich  $4\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{3}{4}$  kg. Das Wall der Frühjahrsheringe kostete 1902 1,30 Mark, das Wall der Herbstheringe 3 Mark.

Der Schleihering gehört zur Gruppe der Küstenheringe, die zum Laichen in mehr oder weniger brackige Buchten und Flußmündungen eindringen und dort ihre Eier im Frühjahr von März bis Juni absetzen. Die Brut wächst in diesen Buchten auf und verweilt dort anscheinend ein ganzes Jahr lang. Die Küstenheringe sind charakterisiert durch einige eigentümliche Kennzeichen, von denen die wichtigsten sind: die geringe Wirbelzahl (55,8 bis 55,0) und die extrem niedrige Ziffer des ersten Haemalboogens. Der Schleihering ist kleiner als die Küstenheringe des Limfjordes und der Belte, besitzt geringere Wirbelzahl (55,48) als diese (55,7—56,0) und hat eine niedrigere Zahl von Kielschuppen, die unter 14,0 liegt. Er hat am meisten Ähnlichkeit mit dem Hering des Dassower Sees, doch sind Heringe der Schlei im Mittel etwas größer als die des

Dassower Sees. Von Heringen aus dem Dassower See beträgt die mittlere Länge für 2724 Stück 22,07 cm, dagegen in der Schlei für 2287 Stück 22,81 cm. Der Größenunterschied beträgt also 0,74 cm (Altnöder). Die Wirbelzahl des Schleierings kann um eine geringe Differenz schwanken (s. die Variationskurven im Heincke'schen Werk). Heincke äußert sich dazu: „Die Tatsache, daß die Individuen hier nur zufällige Abweichungen vom Mittel sind, kann nur so begriffen werden, daß die lokalen Lebensbedingungen, unter denen die Frühjahrsheringe der Schley leben, und der Umstand, daß sie in engster und unmittelbarster Blutsverwandtschaft stehen, mit zwingender Kraft die Wirbelzahl 55,48 rund 55,5 bei jedem Hering zu erzeugen bestrebt sind, daß jedoch gewisse untergeordnet wirkende Kräfte, die im Verhältnis zu jener leitenden Kraft unbedeutend sind und durchaus zufällig wirken, die einzelnen individuellen Abweichungen zustande bringen“ (S. XVII). Nach allem scheint die Tatsache zu gelten, daß geringerer Salzgehalt eine geringere Wirbelzahl beim Hering hervorbringt. So liegt z. B. auch nach Schnakenbeck das Mittel der Wirbelzahl beim Schleihering bei 55,4, das des Herings der Kieler Förde bei 55,8, des Herings bei Fehmarn bei 57,7.

Die unterschiedlichen Kennzeichen des Schleierings lassen sich nach Heincke kurz in folgende Tabelle zusammenfassen:

Mittel der Eigenschaften:

Vert. S.	Vert. H.	K <sub>2</sub>	lt. cr. fo.
55,48	24,3	13,7	30,8

wobei Vert. S. die Gesamtzahl der Wirbel, Vert. H. die Nummer des Wirbels mit den ersten geschlossenen Haemalbogen, K<sub>2</sub> die Zahl der Kielschuppen zwischen Bauchflossen und After bedeutet. Als vierte Eigenschaft kommt die Foraminalbreite des Schädels, in % der ganzen Schädelhöhe (lt. cr. fo.), hinzu, die zwar vom Alter abhängig ist, aber bei geschlechtsreifen Heringen nahezu als individuell constant angesehen werden kann. (S. XXIII.)

Altnöder hat an 160 Schleieringen Rassenuntersuchungen ausgeführt und sie speziell auf die Heinckeschen Kennzeichen geprüft. Er kommt zu etwas abweichenden Ergebnissen. Es sei im übrigen auf die Arbeit verwiesen und an dieser Stelle nur der Unterschied an fünf Merkmalen herausgestellt. Zu bemerken ist aber, daß die Heinckesche Zählungsart der Vert. H. von Altnöder umgeändert wird in Vert. H. minus 1 = Vert. Praeh. V. bedeutet die Anzahl der Strahlen in beiden Bauchflossen.

Schleiheringe von Heincke. — Schleiheringe von Altnöder.

	Vert. praeh.	Vert. haem.	Vert. S	K <sub>2</sub>	V
Heincke	23,34	32,11	55,45	13,62	17,83
Altnöder	23,23	32,39	55,62	13,95	17,79
m <sub>1</sub> — m <sub>2</sub>	0,11	0,28	0,17	0,33	0,04
(m <sub>1</sub> — m <sub>2</sub> )	0,106	0,118	0,089	0,082	0,072

Die Differenzen der Mittelwerte zeigen also eine starke Abweichung bei Vert. haem. mit 0,28, K<sub>2</sub> mit 0,33 und eine geringe bei Vert. S. mit

0,17. Der mittlere Fehler der Differenz ist bei Vert. haem. 2,3, bei Vert. S. 1,9 und bei  $K_2$  4,1 mal kleiner als die Differenz der Mittelwerte. Es ergeben sich somit besonders bei Merkmal  $K_2$  in diesen beiden Analysen von Schleiheringen Unterschiede.

Bevorzugte Heringslaichplätze liegen in der Großen Breite in der Nähe des Mittelgrundes am Nord- und Südufer und am Wadenzug Demesmatt sowie in der Kleinen Breite, besonders am Nordufer bei Klensby. Es sind flache, ziemlich kiesige und sandige Stellen, die mit einigen Potamogetonarten dicht bewachsen sind. *P. pectinatus* ist am häufigsten. Die Eier werden an krautreichen Stellen abgelegt und haften nicht klumpenweise, sondern ganz vereinzelt an der Pflanze fest.

Der Durchmesser der Eier schwankt zwischen 1 und 1,3 mm. Die Heringseier entwickeln sich in der Schlei bei einem Salzgehalt von nur 5 ‰. Die Temperaturen des Wassers liegen verhältnismäßig hoch, im April etwa zwischen 6 und 9° Celsius, im Mai zwischen 10 und 15° C. Näheres ist aus den Temperaturtabellen zu ersehen. Die Eier entwickeln sich im warmen Wasser sehr schnell. Die Dauer der Entwicklung bis zum Ausschlüpfen wird auf 8—10 Tage angenommen. Das ganze Larvenstadium (vom Ei bis zur Heringform) wird in der Schlei in drei bis vier Monaten durchlaufen.

Bei Süßwasserfischen weisen im allgemeinen die Eier einen größeren Dotterreichtum auf, und die frei schwimmende Larvenform wird unterdrückt. So verläßt auch der Hering der Schlei die Eihülle auf einer merklich vollkommeneren Entwicklungsstufe als der des Salzwassers der Eckernförder Bucht. (Heincke, Naturgesch. des Herings.)

Junge Heringe aus der Schlei von 50 bis 140 mm Länge sind 12—14 Lebensmonate alt. Sie erweisen sich ihrem Rassencharakter nach gleich oder doch den Laichschwärmen aus der Schlei sehr ähnlich.

Am 18. 7. 1874 wurde Heringsbrut in ziemlicher Menge und in der Größe von 10—13 mm Länge in der Großen und Kleinen Breite angetroffen, während unterhalb Missunde und im ganzen Lindauer Noor weder junge Brut noch Eier gefunden wurden. Es wurden auf der damaligen Fahrt einer eingesetzten Kommission drei (vier) Wachstumsstadien auf ihre Dimensionen untersucht, die folgende Verhältnisse ergaben:

I. 11 mm lange Tiere besitzen die primordiale Medianflosse des sechstägigen Embryo noch vollständig. Die Stelle der Bildung der definitiven Rücken- und Afterflosse war aber bereits durch größere Prominenz angedeutet, die Schwanzflosse von der primordialen Medianflosse noch nicht abgesetzt, von den Bauchflossen zeigt sich noch keine Spur. Die Rückenseite behält bis zum äußersten Hinterende die Richtung der Achse, der Fisch ist also diphycerk. Die Dimensionen in mm sind folgende:

Gesamtlänge	11,0 mm
größte Höhe des Körpers (ungefähr in der Mitte der Länge)	0,6 mm
durchschnittliche Breite des Körpers	0,4 mm
von der Schnauzenspitze bis zur Wurzel der Brustflosse	1,0 mm
von der Schnauzenspitze bis zum After	9,0 mm
größte Breite des Kopfes (Abstand der Hornhautzentren der Augen)	0,74 mm

II. 16 mm lange Tiere besitzen die primordiale Medianflosse noch an der Bauchseite bis zum After; hinter dem After und an der Rückenseite fehlt dieselbe und ist durch die die bleibende Rücken- und Afterflosse ersetzt. Ebenso ist die bleibende Schwanzflosse gebildet. Die Bauchflossen fehlen noch. Rücken-, After- und Schwanzflosse haben bereits definitive Flossenstrahlen angelegt und zwar die Rückenflosse 16 Strahlen, die Afterflosse 12 Strahlen, Schwanzflosse

19 Strahlen. Die Brustflossen enthalten erst die feinen primordialen Strahlen. Das hintere Ende der Wirbelsäule ist deutlich aufwärts gebogen und teilt die Schwanzflosse in eine kleinere dorsale und viel größere ventrale Abteilung; der junge Fisch ist mithin in der Zwischenzeit deutlich heterocerk geworden.

Folgende Dimensionen wurden gemessen:

Gesamtlänge	16,0 mm
größte Höhe des Körpers (ungefähr in der Mitte der Länge)	1,0 mm
größte Breite des Körpers (ebenda)	0,6 mm
von der Schnauzenspitze bis zur Wurzel der Brustflosse	2,2 mm
von der Schnauzenspitze bis zum vorderen Ende der Rückenflosse	9,0 mm
von der Schnauzenspitze bis zum After	12,5 mm
größte Breite des Kopfes (Abstand der Hornhautzentren der Augen)	1,3 mm

III. Exemplare von 33 mm Länge haben bereits die Bauchflossen, doch besteht noch die primordiale Medianflosse an der Bauchseite bis zum After. Die Bauch-, Rücken-, After- und Schwanzflosse haben bereits die volle Zahl von definitiven Strahlen angelegt und zwar die Bauchflosse 9 Strahlen, Rückenflosse 19 Strahlen, Afterflosse 16 Strahlen, Schwanzflosse 34 Strahlen. Die Brustflossen dagegen zeigen immer noch nur die feinen primordialen Strahlen. Die Dimensionen waren folgende:

Gesamtlänge	30,0 mm
größte Höhe (hart vor der Rückenflosse)	2,0 mm
größte Breite (ziemlich in der Mitte der Länge)	1,5 mm
von der Schnauzenspitze bis zur Wurzel der Brustflosse	4,8 mm
von der Schnauzenspitze bis zum vorderen Ende der Rückenflosse	16,5 mm
von der Schnauzenspitze bis zum After	23,0 mm
von der Schnauzenspitze bis zur Wurzel der Bauchflossen	14,0 mm
größte Breite des Kopfes (jetzt bereits hinter den Augen)	1,8 mm

IV. Von dieser in der Kleinen Breite der Schlei zahlreich vorhandenen Brut erhielt die Kommission dann wieder am 18. Juli eine Anzahl Exemplare. Diese besaßen im Profil und in den Verhältnissen der Dimensionen schon vollständig die Gestalt des Herings, und auch die Brustflossen hatten ihre volle Zahl von definitiven Strahlen erlangt.

Die hauptsächlichsten Dimensionen waren folgende:

Gesamtlänge (eingerechnet die Schwanzflosse)	61,0 mm
größte Höhe (vor der Rückenflosse)	12,0 mm
größte Breite (in der Höhe der Brustflossen)	4,5 mm

Es hatte also die Höhe im Verhältnis zur Länge sehr rasch zugenommen. Vergleicht man diese 4 Entwicklungsstadien nach dem Verhältnis von Höhe zu Länge und setzt die Höhe = 1, so ergibt sich successive folgende Aenderung des Verhältnisses:

	Höhe:	:	Länge:
I. Stadium	1	:	18.3
II. Stadium	1	:	16.0
III. Stadium	1	:	16.5
IV. Stadium	1	:	5.0

Die junge Heringsbrut aus der Schlei von 27 mm Länge ist zwischen 1 und 2 Monate alt, die von 33 mm zwei Monate.

Die Beschaffenheit des Frühjahrsherings der Schlei ist alljährlich Gegenstand größten Interesses bei Fischern und Fischhändlern, und mit großer Spannung wird dem Ausfall der Qualität entgegengesehen, denn von dieser hängt die Preisbildung ab. In tabellarischer Uebersicht sind die alljährlich abgegebenen Urteile untereinander gesetzt, um einen Vergleich zu erleichtern. Der Schleihering ist viel schmackhafter und wertvoller als der Hochseehering, wie denn auch dem in der Schlei gefangenen Struffbutt und Dorsch von manchem der Vorzug gegeben wird vor der gleichen Fischart aus der freien See. Es ist dieses eine Parallele zu der

Tatsache, daß die Scholle (Goldbutt) in der Ostsee viel hochwertiger ist als die Scholle des Nordseegebietes. Die Fische der Schlei sind durchweg von ausgezeichnete Güte. Die von der See hereinkommenden Fische mästen sich in dem nahrungsreichen Gewässer schnell. Ihre Güte scheint zuzunehmen, je weiter die Fische in die Förde hereinkommen, bzw. je brackiger das Wasser ist, in dem sie sich ernähren.

Von größter Wichtigkeit sind aber die Umstände und die Zeit, die den Einzug der Heringsschwärme bewirken. Manchmal bleiben die Schwärme aus, und die Zeit des Einzuges kann ziemlich schwanken. Von Bedeutung ist dabei

1. der gerade in der Schlei laufende Strom,
2. die Temperaturverhältnisse,
3. der schwache Salzgehalt.

Fischmeister Brunstamp sagt: „Am Tage anhaltende steife westliche Winde und auslaufende Strömung holen den Hering in die Schlei. Gegen Abend ist ein Abflauen erwünscht, um ungehindert fischen zu können und weil die Fanggeräte nichts von ihrer Fangfähigkeit einbüßen sollen. Ein Umspringen der Strömung auf leichten Eingang ist von Vorteil. Steht der Hering weit von der Küste ab oder sind überhaupt wenige vorhanden, ist einige Tage frischer Ostwind nicht von Schaden. Warme Witterung ist während der Heringssaison unerwünscht, da sonst das Wasser der Schlei bald zu warm wird und der Hering nicht mehr hineinzieht.“ Nach den Beobachtungsergebnissen von 1886 bei Travemünde wird mitgeteilt: Nach hier in ca. 10 Jahren gemachten Beobachtungen über Wanderung des Herings hält sich derselbe nicht an der Küste und auf 5—7 Faden, sondern auf 12—14 Faden auf. Erreicht das Wasser eine Temperatur von 4—5°, dann drängt der Hering hier an und geht mit eingehendem Strom in die untere Trave und sucht daselbst seine Laichstellen auf.

Ljungman 1880 teilt über den Einzug des Herings folgendes mit: „Daß sehr starker Seewind oft genug das Einströmen des Herings in den Schären-gürtel hindert oder unterbricht, ist bekannt; aber weniger annehmbar dürfte es sein, daß der Anschlag der Wellen gegen die Klippen dazu irgendwie beitragen sollte. (S. 8.)

Man hat zahlreiche Beobachtungen bezüglich des Herings und der Sprotte, daß Kälte das Einströmen in den Schären-gürtel verhindert oder die Fischerei unterbrochen ist, wo dieselbe während eines milderer Winters bereits begonnen hatte. (S. 11.)

Munter in Greifswald berichtet, daß man je weiter die Frühjahrswärme zunimmt, die Heringsreusen immer tiefer setzen muß, und von der großen Treibnetz-fischerei im Sommer bis zum Anfang des Herbstes im Nordwestteil der Nordsee ist bekannt, daß kühleres Wetter Voraussetzung wirklich guten Fanges ist. (S. 12.)

Man nimmt aber an, daß der Hering bei zu starker Kälte träge und weniger lebhaft wird. Die Lufttemperatur scheint folglich wesentlich durch Extreme, die der Hering scheut, einen unmittelbaren Einfluß auf Vorkommen und Laichen des Herings auszuüben.

Nach milden Wintern und bei zu Anfang des Jahres herrschender milder Temperatur sollen Laichen des im Frühjahr laichenden Herings und die Frühjahrs-heringsfischerei etwas früher beginnen als gewöhnlich. (S. 13.)

Nach Ekström ist anzunehmen, daß der Hering, wenn er sich nach einem entfernteren Laichplatz begibt, Vorteil aus der Erleichterung zu ziehen sucht, den ihm das Mitfolgen mit dem Strome gewährt. Boeck behauptet dagegen, daß während der Laichzeit der Strom wenig Einfluß hat. Andere Verfasser berichten, daß der Hering stets gegen den Strom zieht. Landwind wirkt während der schwedischen Heringsfischerei günstig.

Ein nahrungssuchender Hering verhält sich anders, denn er folgt der Nahrung. (S. 30.)“



Bereits seit langer Zeit ist bekannt, daß der Einzug der Frühjahrs-heringe des Brackwassers von der Witterung beeinflußt wird.

Das Beobachtungsmaterial, welches die Preußische Kommission im Laufe von 20 Jahren gesammelt hat, schien reichhaltig genug, den Versuch einer Auswertung für die Biologie des Herings zu machen.

Es ließ sich zunächst zeigen, daß der Beginn der Fangsaison des Frühjahrsherings von Jahr zu Jahr innerhalb beträchtlicher Grenzen verschieden ist. Es wurde also dadurch nicht das Erscheinen des Herings in der Schlei, sondern in dem Fanggebiet der Schleswiger Fischer angegeben. Die Schleswiger Fischerinnung besitzt die nahezu ausschließliche Fischereiberechtigung in der oberen Schlei von Schleswig bis Arnis. Für dieses Gebiet also gelten unsere Daten.

Aber es erhebt sich die Frage, ob die Zeiten des Heringseinzuges und des Fangbeginns annähernd zusammenfallen? Fischereiaufseher Reincke Schleswig, glaubt diese Frage bejahen zu können.

Die durch einen Vertrauensmann der Kommission besorgten Aufschreibungen enthalten: 1. die Zahl der fischenden Boote pro Tag und 2. die in Schleswig von diesen Booten angelandete Fangmenge. Für uns ist von besonderem Wert, daß die Fänge jedes Tages gesondert aufgeführt werden. Dies setzt uns in den Stand, auf den Tag genau den Beginn des Heringfangs in der Schlei (oberhalb Arnis) anzugeben. Bis 1893 liegen diese Angaben gedruckt vor, von diesem Zeitpunkt an bis 1910 in handschriftlich ausgefüllten Heften. Sie erstrecken sich mithin über 35 Jahre.

Nun die Ergebnisse aus diesen Daten: der Fangbeginn schwankt innerhalb weiter Grenzen. Die Extreme sind das Jahr 1898, in welchem bereits am 24. Januar begonnen werden konnte und das Jahr 1888, welches erst am 4. April die Eröffnung der Saison ermöglichte (abgesehen von zwei kleineren Fängen von 2240 bzw. 480 Stück am 6. und 8. März). Es handelt sich hier also um Unterschiede von mehr als zwei Monaten. In der folgenden Tabelle sind die Termine des Fangbeginns in der Schlei oberhalb Arnis zusammengestellt. Als „Beginn der Saison“ ist dabei der Zeitpunkt bezeichnet, von welchem an täglich oder nahezu täglich Fänge eingebracht werden. Vereinzelt Fänge an vorhergehenden Tagen sind besonders bezeichnet.

Sucht man nach den Gründen für diese Schwankungen, so ist natürlich in erster Linie an die Wassertemperatur zu denken. Das Material der Kommission ermöglicht es zwar nicht für die gesamten 35 Jahre, sondern nur für die Hälfte der Zeit, von 1876 bis 1893, diese Frage zu prüfen.

Das Ergebnis spricht sehr stark für einen solchen Einfluß, wenngleich nicht eindeutig. Es fallen, wie sich zeigt, einige Jahre durchaus aus dem Rahmen. Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Temperaturen des Oberflächenwassers von Kappeln, wie sie täglich von einem Vertrauensmann der Kommission gemessen wurden. Ob diese Zahlen auf zehntel Grade, wie sie angegeben sind, stimmen, ist für unsern Zweck nicht sehr wesentlich. Das Zutrauen, daß die Ablesungsfehler etwa 1° C nicht überschreiten, darf man sicherlich haben. Eine größere Anzahl von Vergleichen ergab auch, daß der Temperaturverlauf von Kappeln und Schleswig sich recht gut entspricht.

Als Ergebnis ist aus den Tabellen zu entnehmen: Für den Beginn der Heringssaison in der Schlei von 1876 bis 1893 ergibt sich, daß zwischen Temperatur und Beginn der Heringssaison ein deutlicher Zusammenhang besteht. Diese Erscheinung hat aber keine biologische Ursache, sondern der Grund ist vielmehr dieser: die Heringswaden werden erst bei günstiger Witterung in Betrieb genommen, das allein ist die Abhängigkeit des Jahreszyklus der Fischerei von der Witterung.

Nach dem Bericht der Kommission hat sich 1874 die Abwanderung des Herings an drei aufeinander folgenden Tagen vollzogen. Von 5 Exemplaren, die auf der Fahrt gefangen wurden und eine Länge von 21 bis 22 cm hatten, waren drei ohne Nahrungsreste im Darm und Magen, zwei waren mit *Gammarus locusta* und *Nereis diversicolor* gefüllt. Von den fünf Fischen war eins ein Weibchen mit fast reifen Eiern, drei Weibchen mit unreifen Eiern und ein Männchen mit durchaus unreifem Sperma. Auch die am 10. und 11. Juni in der Großen und Kleinen Breite mit einem Stellnetz gefangenen 23—25 cm langen Heringe waren teils unreife, teils reife Männchen oder Weibchen.

Am 1. Juli 1925 wurde von uns ein großer Hering untersucht, bei dem die Gonaden größeren Umfang hatten. Möglicherweise hat es sich um einen Herbstlaicher gehandelt. Laichreife Exemplare wurden Anfang Oktober in und vor der Schlei beobachtet.

Von den Fischern wird neben dem Herbst- und Frühjahrshering der Schlei noch eine dritte Sorte, sogenannte *Maiheringe*, unterschieden. Diese sind etwas kleiner, und man rechnet 18—19 Stück auf ein Kilogramm. Diese kleinen Maiheringe pflegen mit den Hornfischen frühestens in der zweiten Hälfte des April und im Mai nach den Schwärmen der Frühjahrsheringe zu kommen. Doch sind in einigen Jahren die Schwärme auch ganz ausgeblieben, so z. B. in den letzten Jahren vor 1924 und 1927. Ob diese Heringe tatsächlich eine besondere dritte Rasse in der Schlei bilden, wie von verschiedener Seite angenommen wird, oder nur jüngere, erst später zum Abläichen kommende Individuen der Frühjahrsrasse darstellen, bleibt Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Auch die Schwärme des *Herbstherings*, die nie so zahlreich wie die des Frühjahrsherings sind, bleiben in manchen Jahren, z. B. 1926, der Schlei fern. Der Herbsthering ist größer als der Frühjahrshering. Die durchschnittliche Größe liegt etwa zwischen 22 und 24 cm. Wie alle Herbstheringe unterscheidet sich der der Schlei vom Frühjahrshering durch eine höhere Zahl der Präähmalwirbel. In der Zahl der Kielschuppen unterscheiden sich Frühjahrs- und Herbsthering kaum. Die untersuchten Proben sind aber zu klein, um jetzt schon Schlüsse daraus zu ziehen.

Im November 1930 stellten sich Heringe ein, die kleiner als sonst, aber sehr fett und von guter Qualität waren. Daß die Größe manchmal etwas kleiner ausfällt, kommt auch beim Frühjahrshering vor (z. B. Februar 1932). Es sind im allgemeinen jüngere Fische, die nur wenig Laich angesetzt haben. Wahrscheinlich ist, daß gelegentlich der Herbsthering den ganzen Winter hindurch bis zum Frühjahr sich in der Schlei aufhält. So wurden im März 1927 viel größere Heringe als gewöhnlich gefangen, und es wurde damals allgemein angenommen, daß der richtige Frühjahrshering noch nicht eingetroffen sei. Es müßte sich also um Herbstheringe

gehandelt haben. Auch bei Eisbedeckung sind Heringe zeitweilig in der Schlei. Doch sind sie dann nicht Gegenstand einer besonderen Eisfischerei.

Was über den Einzug der Frühjahrsheringe gesagt wurde, findet eine Parallele beim Herbstheringseinzug. Wie aus den Monatsberichten des Bezirksfischmeisters hervorgeht, wurden in einigen Jahren meist nach stürmischen Südwest- bis Nordwestwinden und kühler Witterung Heringe in der Schlei festgestellt und gute Fänge erzielt. Wie den Frühjahrshering lockt den Herbsthering, der mehr oder minder von der Küste entfernt steht, das brackige Wasser, das bei westlichen Winden ausströmt, herein. Vom 24. 11. 1930 wird berichtet, daß eine äußerst stark einlaufende Strömung große Heringsschwärme mit sich geführt hat. Die Strömung war derartig stark, daß Heringe auf Büschel von Seegras, die sich im Hafen von Kappeln festgesetzt hatten, vom Strom hinaufgeschwemmt wurden. Wie beim Frühjahrshering kommt es vor, daß trotz günstiger Wind- und Witterungsverhältnisse der Einzug der Heringe im größeren Ausmaße manchmal unterbleibt oder geringer ist. Dementsprechend ist der Fang dann unergiebig.

In der Großen und Kleinen Breite werden Herbstheringe im allgemeinen sehr wenig gefangen. Im November 1931 ist der Hering in die Breiten der oberen Schlei überhaupt nicht vorgedrungen, sondern wurde hauptsächlich in der Karschauer Breite bei Sieseby und in der Büstorfer Breite bei Ulsnis gefangen. Im Jahr vorher war der Herbsthering ebenfalls nur in unbedeutender Menge in die Große Breite gelangt. Die besten Fänge wurden damals unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Lindaunis und bei Sieseby gemacht. Die Hauptfangplätze liegen im allgemeinen bei Sieseby, Lindaunis und Ulsnis.

Es gilt als Regel, daß bei kalter Witterung die Waden besser fangen als die Stellnetze, da dann der Hering weniger beweglich ist. Ist es aber wärmer, dann schneiden die Stellnetzfischer bedeutend besser in ihren Fangergebnissen ab. Diese Regel findet jedes Jahr sowohl beim Fang des Frühjahrs- wie des Herbstherings ihre Bestätigung.

Die Laichplätze des Herbstherings liegen bei Riesbör und in der Großen und Kleinen Breite (unterhalb Winning). Es sind krautreiche Stellen mit sandigem Grund, wo auch der Frühjahrshering ablaicht.

Der Hering wandert im großen und ganzen nicht eher in die Schlei, als bis die Eisbedeckung von der Schlei gewichen und eine zusagende Wassertemperatur erreicht ist. Diese liegt bei 1—2° C. Bis dahin hält sich der Hering noch vor der Küste auf. Das war z. B. besonders sinnfällig zu beobachten nach dem strengen Winter 1928/29, wo im Februar und März nur verschwindend geringe Mengen, 12 bzw. 62 kg, von Holmer Fischern gefangen wurden und der Hering erst in größeren Scharen im April, viel später als sonst, in die Schlei einzog. Im März setzen im allgemeinen schon größere Heringsfänge ein.

Neben der Windrichtung und der damit einhergehenden jeweils herrschenden Strömung kann auch der niedere Salzgehalt einen Anreiz für den vor der Küste stehenden Hering geben, in das Brackwasser der Schlei einzuwandern. Aus den Feststellungen des Bezirksfischmeisters geht her-

vor, daß fast regelmäßig nach stürmischen Südwest- bis Nordwestwinden der Einzug der Frühjahrsheringe vor sich geht und neue Schwärme in die Schlei gelangen. Als vorteilhafte Witterung für den Fang gilt ganz allgemein, wenn steife Südwest- bis Westwinde mit Regen herrschen.

Bei stürmischem Wetter vollzieht sich die Wanderung schleiaufwärts sehr schnell. Die Kappelner und Maasholmer Fischer schneiden dann in ihren Fangergebnissen schlechter ab. Als Grund, warum die Heringsfänge der Kappelner in den letzten Jahren so nachgelassen haben, wird angeführt, daß die Geradelegung des Fahrwassers durch teilweise Entfernung der vorspringenden Huken und der Bau der neuen Eisenbahnbrücke bei Kappeln von nicht unwesentlichem Nachteil für die Kappelner Fischer sei. Durch erstere würde das direkte Hinaufwandern der Heringe nach der oberen Schlei sehr gefördert. Zum andern hätte die alte Pontonbrücke bei Kappeln, die nur wenig über dem Wasserspiegel lag, einen Schatten geworfen und wohl überhaupt ein Hindernis dargestellt, wodurch der Zug der schleiaufwärts wandernden Heringe vielfach ins Stocken geraten sei, sodaß diese häufig bis Rabelsund zurückgewandert seien. Für die Kappelner Fischer sei hierdurch eine längere und günstige Fanggelegenheit gewesen. Demgegenüber ist jedoch zu bemerken, daß der Zug der Heringe doch auch nachts von statten geht, wo ein Einfluß des „Schattens“ nicht in Frage kommt. Da der aufwandernde Hering sich im Gebiet der Kappelner Fischer überhaupt nicht lange aufhält, sondern bald die mittlere und obere Schlei aufsucht, ist die Fangzeit der Kappelner Fischer gewöhnlich kurz bemessen und dauert mitunter, wenn nicht neue Heringsschwärme eintreffen, nur einige Stunden. Die Fangverhältnisse sind deshalb in diesem Gebiet besonders unregelmäßig.

Herrscht kühleres Wetter während der Saison, so wird noch bis Mitte Juni lohnender Heringsfang betrieben.

Als Wanderstraße benutzen die Heringsschwärme im allgemeinen das Fahrwasser der Schlei. Doch kommt es auch öfters vor, daß der Hering Neigung zeigt, in die Einbuchtungen der unteren Schlei einzudringen oder aus dem Fahrwasser dorthin abzuweichen. So wurde er z. B. im April 1927 auch im Wormhöveder und Südernoor beobachtet, wo sonst wegen starken Seegraswuchses keine Heringe vorkommen. Etwas Ähnliches war im April 1932 der Fall. Während der Heringssaison im Frühjahr 1929 versagten die Fänge fast gänzlich; indessen hatten die Arniser gute Fangergebnisse, weil der Hering sich fast nur in der mittleren Schlei aufhielt. Ganz selten gelangte er damals in die Große Breite. Er laichte bei Lindaunis, in der Kalkwiek und in der Karschauer Breite ab, wie er überhaupt in diesem Jahr das Bestreben zeigte, mehr an der Küste abzulaichen.

Wenn der Hering sehr laichreif ist, hält er sich im allgemeinen nicht lange im Gebiet der mittleren Schlei auf, sondern dringt bald in die Große und Kleine Breite vor, um das Laichgeschäft zu erledigen. Ist der Hering sehr zahlreich vorhanden, so kommt er noch bis an die „Freiheit“ bei Schleswig heran und wird dort von Netzfischern gefangen. Im Mai 1931 wurden auf diese Weise in Einzelfängen 75 bis 100 kg erbeutet.

Von Jungheringen wurden im Oktober 1930 größere Mengen in der Karschauer Breite festgestellt. In einem Zuge in der Karschauer Breite

wurden 350 bis 400 kg gefangen, die aber wieder in Freiheit gesetzt wurden. Es ist ungeklärt geblieben, ob es sich bei diesen um in der Schlei aufgewachsene, aus dem Laich der Frühjahrsheringe stammende Fische oder um aus der See eingewanderte junge Stücke gehandelt hat. Einige Tage später nämlich wurden im reichlichen Maße kleine Sprotten von 6 bis 9 cm Länge in der Karschauer Breite beobachtet. In einer Wade wurden ca. 15 kg gefangen. Allerdings waren darunter keine Jungheringe.

Die Hauptfangplätze des Frühjahrsherings fallen größtenteils mit denen des Herbstherings zusammen. Die ergiebigsten Fangstellen sind Pagerö, Boknis, Scharmatt, Kanör, Sieseby, unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Lindaunis und Ulsnis und oftmals auch die Große Breite. Meist werden an letzterer Stelle sehr laichreife Stücke gefangen. Gelegentlich, wie z. B. im Mai 1932, kommt es vor, daß die Gewässerstrecken unterhalb Sieseby und die Karschauer Bucht die besten Fangergebnisse bringen.

Der nahrungsuchende Hering geht auch auf den Grund und nimmt dort Würmer und Krebstiere auf und frißt auch kleine Gobius (Grundeln).

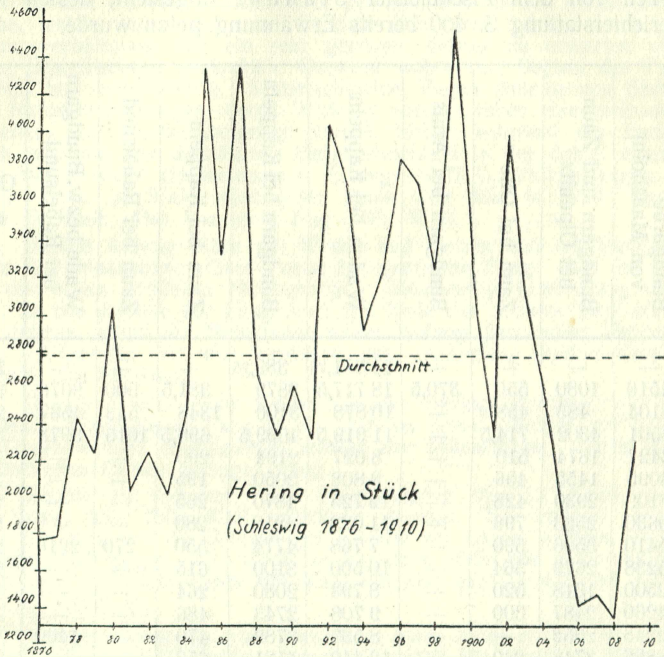
In der Schlei ist in der Siesebyer Breite im Gutsbezirk Bienebek am 2. bzw. 3. März 1927 auch einmal ein doppelgeschlechtlicher Hering gefangen worden. Dieser hatte zu gleichen Teilen Milch und Roggen. Es scheint sich also bei diesem Fisch um einen ganzseitigen Zwitter gehandelt zu haben. Es liegt danach ein Fall A (nach Grimpe 1924) bei der Zwitterbildung des Heringes vor, wie er zum ersten Male von Y a r r e l l in Proc. Zool. Soc. London p. 91, 1845 beschrieben ist.

Ferner wurde im Mai 1928 in der Siesebyer Breite ein Hering gefangen, der wegen seiner schönen tiefblau-schwarzen Färbung auffiel. Von einer Konservierung des merkwürdigen Fisches ist abgesehen worden, da die Farbe nicht zu erhalten war.

In den Akten des Oberfischmeisteramtes Kiel ist eine Fülle interessanter Einzelheiten über den Verlauf des alljährlichen Heringfanges in der Schlei enthalten. Nachstehende Auszüge aus Berichten der örtlichen Fischereibeamten geben ein Bild von den früheren Verhältnissen. Besonders die Berichte von 1897—1915 des verstorbenen staatlichen Fischmeisters S t a h n k e in Eckernförde vermitteln infolge der reichen Erfahrung dieses Fischereibeamten, seiner genauesten Personen- und Sachkenntnis sowie seiner engsten Vertrautheit mit allen örtlichen Verhältnissen eine lebendige Vorstellung. Auch die vielfach subjektiven Eindrücke, beispielsweise über Größe, Güte und Laichreife der Heringe in den einzelnen Jahren bieten gleichwohl ein sehr brauchbares Material, da sie von einer und derselben Person gewonnen sind.

Aus dem Zahlenmaterial der Ergebnisse und Beobachtungen der Preussischen Kommission, die bis 1894 reichen, sowie den täglichen Anschreibungen des Vertrauensmanns der Pr. Kom. in Schleswig, Fischerältermann Julius M e y e r, die bis zum März 1910 geführt worden sind, liegt eine über 35 Jahre sich erstreckende statistische Uebersicht vor über die monatlichen Erträge des Heringfanges in Schleswig. Die Erträge sind in Wall und Stück angegeben. Unter Umrechnung des Walles auf 80 Stück sind alle Zahlen auf Stück bezogen und nachträglich unter Zugrundlegung des

Gewichtes für 1 kg jeweils im Monat auf kg umgerechnet worden. Man sieht, daß im Laufe von 35 Jahren 7 268 240 kg Heringe allein von Schleswiger Fischern gefangen worden sind. Das sind im Jahr 214 300 kg oder 2 789 000 Stück.



Gesamterträge an Heringen in kg während der letzten 11 Jahre:

Jahr	Schleswig	Arnis	Kappeln	Maasholm
1925	117 350	50 960	?	?
1926	105 850	41 380	?	?
1927	109 870	76 370	?	?
1928	63 570	20 160	?	?
1929	51 840	32 360	?	?
1930	42 380	16 720	14 840	15 170
1931	37 780	23 220	11 170	17 350
1932	33 010	21 750	16 910	26 620
1933	76 410	47 860	26 010	51 370
1934	122 920	72 030	24 760	30 670
1935	75 750	22 680	18 710	21 220

Die eigentlichen Fangmonate sind März, April und Mai. Auch in den Monaten Oktober und November werden ansehnliche Mengen Heringe gefangen, jedoch viel weniger als in den drei Frühjahrsmonaten. Fast gar keine Rolle spielen demgegenüber die Fänge in den Monaten Januar,

Februar und Juni. Im Juli, August und September endlich fehlen Herings-erträge ganz.

Ueber die Anteile einzelner Gerätegattungen am Heringsfang in der Unteren Schlei unterrichtet nachstehende Tabelle. Die Ermittlungen sind zum großen Teil von dem Fischmeister *Stahnke* angestellt, dessen vorzüglicher Berichterstattung S. 460 bereits Erwähnung getan wurde.

	Bundgarne von Maasholm	Bundgarn und Zaun bei Olpenitz	Zaun bei Öhe	Bundgarn bei Arnis	Waden bei Kappeln	Bundgarn bei Kappeln	Zaun bei Kappeln	Zaun bei Rabelsund	Wade bzw. Bundgarn bei Rabelsund	Gesamt-ertrag
1884	—	—	—	—	11 671,75	389,75	—	—	—	12 061,50
1887	4516	1080	550	370,5	18 717,5	3879	381,5	500	9076	39 070,5
1888	8104	483	458	—	10 878	3100	1348	543	4567	29 481
1889	4501	4302	714,5	—	11 919,5	4099,5	698,5	1015	3973	31 223
1890	3427	1874	510	—	8 027	2194	290	—	—	16 322
1891	3095	1455	456	—	8 808	2050	195	—	—	16 052
1892	8109	2930	428	—	12 725	4870	265	—	—	29 322
1893	5630	2563	796	—	11 023	4212	280	—	—	24 504
1894	5410	3506	590	—	7 768	4774	550	270	2816	25 684
1895	5238	2679	364	—	10 500	3100	615	—	—	22 496
1896	2500	1318	520	—	8 793	2080	264	—	—	15 475
1897	4260	2487	300	—	9 708	2743	486	—	—	19 984
1898	2948	2052	—	—	8 537	3782	470	—	4400	22 189
1899	8896	3748	240	—	12 442	4131	650	—	—	30 107
1900	2931	1213	—	150	4 925	2235	314	—	—	11 768
1901	1030	449	—	135	2 908	1004	95	—	—	5 621
1902	4482	2781	—	108	8 900	2000	123	—	3026	21 420
1903	3743	2530	—	—	5 946	2340	623	—	2430	17 612
1904	3638	2132	—	—	4 894	1666	316	—	1758	14 404
1905	1053	473	—	—	1 722	334	300	—	842	4 724
1906	946	625	—	—	2 927	131	151	—	602	5 382
1907	1243	646	—	—	5 391	161	110	—	160	7 711
1908	1292	268	—	—	3 737	560	52	—	262	6 171
1909	2803	698	—	—	5 276	1282	120	—	1221	11 400
1910	1428	360	—	—	2 033	188	101	—	296	4 406
1911	3361	991	—	—	2 947	737	173	—	1075	9 284
1912	3908	635	—	—	2 766	1230	426	—	1137	10 102
1913	972	367	—	—	1 613	108	315	—	253	3 628
1914	4028	429	—	—	2 857	2561	1204	—	2020	13 099
1915	4407	200	—	—	2 837	1410	758	—	1928	11 540

Die Zahlen bedeuten Wall (80 Stück).

1883. Im Frühjahr stand der Hering vor der Schlei, ohne einen Anreiz zu verspüren, in die Schlei einzudringen. Das Wasser der unteren Schlei war „fast ebenso klar und salzig wie in der Ostsee selbst“. Die Fischerei vor der Schlei gestaltete sich infolgedessen erheblich günstiger.

1884. „Der Fang begann infolge des milden Winters recht früh, bereits Mitte Februar. Am 20. konnten schon recht erhebliche Fänge mit den Waden gelandet werden. Die Bundgarne außerhalb der Schlei blieben wie im vorigen Jahre an Erträgen zurück. Infolge hohen Wasserstandes erlangten häufig bereits gefangene Heringe ihre Freiheit wieder. Der alte Fischer Green von Pagerö, dem ein Urteil auf diesem Gebiete zusteht, bestätigt, daß der diesjährige Heringsreichtum ein viel bedeutenderer gewesen sei, als seit vielen Jahren, eine Tatsache, welche umso mehr ins Gewicht fällt, weil infolge der ungünstigen Witterungsverhältnisse nur ein sehr geringer Ertrag zu erwarten war. Der von den Schleifischern gefürchtete Ostwind wehte von Beginn des Fanges bis Ende Mai fast unaufhörlich. Schneeschmelze, Regen, Stürme von Südwest und andere Naturerscheinungen, deren Wirkung von altersher eine eminente Bedeutung seitens der Fischer beigelegt wurde, fehlten während der Fangzeit fast gänzlich, weshalb der diesjährige Heringsreichtum in der Schlei eigentlich ein völliges Rätsel war.“ (Hinkelmann.) Ertrag: 11 671<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Wall gefangen. Höchstpreis 3,— Mk. je Wall; niedrigster Preis 0,20 Mk. je Wall; Durchschnitt 0,90 Mk. je Wall. Das Bundgarn fing 389<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Wall.

1897. Beginn Anfang März mit Waden und Netzen und mit Bundgarnen bei Kappeln und Maasholm. Gute Preise bei geringem Fang. Am 16. April Eintreffen der ersten größeren Heringszüge. Gleichzeitig guter Fang vor Schleimünde. In See dauerte der Fang noch bis Ende des Monats Juni an, während in der unteren Schlei die Bundgarne schon Anfang Juni außer Betrieb gesetzt wurden. Allgemein war der Verdienst gut. Erstmals starker Versand nach Greifswald und Stralsund.

1898. Beginn bereits Ende Januar. Starke Heringsschwärme vom 29. April bis 5. Mai. Wechselnder Fang in der unteren Schlei, stetiger vor Schleimünde. Starke Geräteverluste (Bundgarne) infolge der Märzstürme. Guter Absatz, da in der östlichen Ostsee geringer Fang.

1899. Beginn im Februar. Ein Hauptfangtag der 10. April, wo in der unteren Schlei über 2500 Wall aufgekauft wurden. Ein anderer Hauptfangtag war der 25. Mai, wo die Schleswiger Fischer bei Ulsnis fischten und in einer Wade 1500 Wall fingen. Ein sofort an derselben Stelle von einer anderen Wade ausgeführter Zug brachte noch 900 Wall. Versand nach Greifswald und Sachsen.

1900. Bericht fehlt.

1901. Großer Mißerfolg aller Geräte. „Auch nicht einmal hat der Hering in größeren Mengen die Schlei aufgesucht, sodaß kein einziger Massenfang zu verzeichnen ist. Nur die Bundgarne vor der Schlei in der Ostsee haben befriedigend gefangen“. Beste Tage der 23., 24., 25. April. Durchschnittliche Fänge bis 18. Mai.

1902. Beginn Anfang März, doch bis zum 1. April nur ganz geringe und vereinzelt Fänge. Vom 8. April bis 28. Mai ansteigende Erträge. Mit diesem Tage Ausscheiden der Bundgarne. Gute Fangtage der Waden 12.—17. Mai und 26.—31. Mai. Schlechte Fangtage 7.—12. April und 2.—7. Juni. Am 7. Juni Einstellen der Wadenfischerei. Weiteres Ansteigen in der Zahl der Kappeler Netzfischer, wie in den Vorjahren. Abwandern dagegen in Maasholm, dort Uebergang zur Bundgarnfischerei. Während der ganzen Fangzeit waren die Erträge vor Schleimünde geringer, trotz gründlicher Fangtätigkeit! Der Sachsen-Altenburgischen Firma in Kappeln erstand eine Konkurrenzfirma aus derselben Gegend.

1903. Im Gegensatz vom Vorjahr bereits im März einsetzender Fang für die Kappeler Bundgarne. Vom 18.—21. März Hauptfänge, sodann am 21. April und 15. Mai; auch für die Maasholmer Binnenbundgarne war der 21. April ein Glückstag. Die Kappeler Waden zeitigten die ersten lohnenden Fänge am 19. und 24. März. Die Schleswiger Fischer fingen am 6. März bereits sehr gut. Im April vielerorts ausfallender Fang des herrschenden Einstroms wegen. Am 21. April Masseneinwanderung des Herings in die Schlei. Netzfischerei in der Ostsee gering trotz andauernder Versuche.

1904. Ausbleiben der im Mai und April gewohnten Massenzüge. Bei langer Fangzeit infolge milden Winters geringe Erträge. Gute Fänge bereits am 27. und 29. Februar. Hauptfangtage 3. Mai, 13. und 16.—18. Mai. In Maasholm



weiter starker Uebergang von der Netzfischerei zur Bundgarnfischerei. Im April und Mai fischten pommersche Fischer mit 7 Booten vor der Schlei.

1905. Trotz der langen, infolge des milden Winters Anfang März einsetzenden Fangzeit schlechte Ergebnisse aller Betriebe mit Ausnahme des Zaunes bei Kappeln. Kappeler Waden begannen am 5. März, die geringsten Ergebnisse waren im März, die besten vom 14.—18. Mai, Einstellung am 27. Mai. Die Rabelsunder Wade hat 3 Wochen später den Betrieb aufgenommen und ihn 14 Tage früher eingestellt; trotzdem hat sie durchschnittlich die gleichen Erträge wie die Kappeler Waden geliefert, ein Zeichen dafür, daß der Hering die obere Schlei nur in geringem Maße aufgesucht hat. Die Waden der oberen Schlei hatten sämtlich schlechte Ergebnisse. Die Stellnetze hatten die besten Fänge am 1. April und 22. und 23. Mai, wo von einzelnen Fischern bis zu 25 Wall gefangen wurden. Harte Ostwinde legten die Stellnetzfischerei in und vor der Schlei oftmals tagelang lahm. Vor der Schlei fischten 10 pommersche Boote mit Stellnetzen. Auch Eckernförder Fischer waren dort tätig. Die Kappeler Bundgarne, am 24. und 25. März aufgestellt, brachten so geringe Erträge, daß die beteiligten Fischer je Kopf 10 Mark zuzahlen mußten, um die Instandsetzung und sonstigen Kosten zu decken. Maasholmer Bundgarne vor der Schlei lieferten zu Beginn der Fangzeit befriedigende Ergebnisse; wieder ein Zeichen, daß der Hering sich hauptsächlich vor der Schlei aufhält.

1906. Trotz frühen Beginns waren ganz niedrige Ergebnisse zu verzeichnen. Kappeler Bundgarnfischer hatten 100 Mk. je Kopf Unkosten anstatt Verdienst. Die Maasholmer Bundgarne hatten Hauptfangtage am 16. und 29. April. Auch die Außenbundgarne an beiden Seiten der Schleimündung, Ende Februar und Anfang März aufgestellt, lohnten nicht befriedigend; am schlechtesten fielen die Fänge an der Nordseite aus. Einigermaßen befriedigend war die Kappeler Wadenfischerei vom 9. März bis Ende des Monats Mai. Die Stellnetzfischerei befriedigte in der Schlei nirgends, wurde aber vor der Schlei von Maasholmer Netzfischern eifrigst ausgeübt. Dort waren wiederum auch 15 pommersche Fischer mit 5 Booten tätig, gegen Schluß der Fangzeit auch 10 Eckernförder Boote.

1907. Bereits am 28. Februar wurde ein Fang von 8 Wall Heringen im Zaun bei Olpenitz erbeutet. Die Bundgarn- und Zaunfischerei zeitigte aber nur geringe Erträge, auch vor der Schlei waren die Fänge ungünstig. Am besten lohnten dort die Bundgarne bei Kronsgaard und Falshöft. Sie hatten aber unter Ostwinden zu leiden, besonders am 1. Juni. Die Kappeler Wadenfischerei lohnte am besten in der ersten Hälfte des Monats Mai. Auch die Tage vom 18.—30. April waren gut gewesen. Die gefangenen 5391 Wall wurden in 601 Zügen erbeutet. Die Stellnetzfischerei war ungünstig in der Schlei sowie vor ihrer Mündung. Die pommerschen Fischer verließen die Küste bereits Ende April.

1908. Die Bundgarne, Anfang März aufgestellt, zeitigten keine befriedigenden Ergebnisse. Hauptfangtage waren der 23., 24. und 25. Mai. Der Fang dieser Tage (800 Wall) bestand hauptsächlich aus kleinen Heringen. Auch in diesem Jahre scheint der Hering nur in geringem Maße in die Schlei eingedrungen zu sein, denn die Rabelsunder Bundgarne fischten besser als die Bundgarne und Zäune bei Olpenitz und Kappeln, die Maasholmer Bundgarne wiederum besser als die Rabelsunder, die Außenbundgarne zu beiden Seiten der Schlei sogar recht gut, die an der Nordseite am besten. Auch die Netzfischerei vor der Schlei war gut. In diesem Jahre wurde die Frühjahrsfischerei nur wenig durch Ostwinde behindert. Die Kappeler Waden, am 12. März mit der Fischerei einsetzend, hatten die besten Fänge in der ersten Hälfte des April und Mai. Die Wade von Sieseby hat den Fang schon Ende Januar begonnen.

1909. Andauernder Frost hinderte bis Ende März die Fischerei. Die meisten Bundgarne wurden erst im April aufgestellt. (Versuche im März wurden durch Treibeis lahmgelegt.) Harte Nordoststürme Mitte Mai waren sehr störend. In diesem Jahre ist der Hering weit in die obere Schlei eingedrungen. Das lehnen die Erträge der einzelnen Fischereibetriebe deutlich. Vor der Schlei blieb die Stellnetzfischerei gegenüber dem Vorjahre erheblich zurück. Die pommerschen Fischer, mit 7 Booten in der zweiten Hälfte des April eintreffend, kehrten bereits Mitte Mai in ihre Heimat zurück.

1910. Bei günstiger Witterung wurde in der unteren Schlei Anfang März mit der Heringsfischerei begonnen. Hier, wie auch vor der Schlei in der ganzen Fangperiode starker Ausfall bei allen Geräten gegenüber dem Vorjahre. Größere Heringszüge wurden nirgends in der Schlei gespürt. Die Kappeller Wadenfischerei begann am 2. März. Die Hauptfangtage waren der 11. bis 18. April (400 Wall). Die schlechtesten Tage fielen auf den 18.—26. Mai (16 Wall). Stellnetzfisherei wird in der unteren Schlei von Jahr zu Jahr weniger betrieben. Die Fänge, zuerst ganz unbedeutend, zuweilen kaum ein Wall je Boot in einer Nacht, besserten sich bei westlichen Winden (bis zu 20 Wall). Vor der Schlei lohnte die Stellnetzfisherei in den letzten Tagen des Mai einigermaßen. 12 pommersche Stellnetzfisher trafen dort Anfang April mit 4 Booten ein, als gegen Ende April die Fänge schlechter statt besser wurden, verließen sie die Schlei und kehrten nach ihrer Heimat zurück.

1911. Anfang März Beginn mit allen Betriebsarten bei guter Witterung. Vor der Schlei störten jedoch anhaltende Ostwinde die Fischerei der Außenbundgarne. Mit Ausnahme der Stellnetzfisherei gute Fangergebnisse bei allen Betrieben. Die Bundgarne bei Kappeln fingen zwar besser als im Vorjahre, doch sind die Besitzer ältere Leute und nur 2 Eigner fischten noch mit, während die anderen Bundgarne von Gehilfen bedient wurden. Die Bundgarne von Maasholm, Rabelsund und Olpenitz haben bei intensiver Ausnutzung gute Erträge geliefert. Hauptfangtag beim Zaun von Olpenitz war der 21. März. Allgemein fiel auf, daß der Fang mit Stellnetzen im April am unergiebigsten war, wogegen Waden und Bundgarne gerade in diesem Monat die besten Fänge machten. Vor der Schlei wurde die Fischerei erst im Mai lohnend.

1912. Anfang März Beginn. Günstige Witterung. Gute Erträge. Die Kappeller Wadenfischerei wurde am 4. März, aber mit nur einer Wade eröffnet. Die Netzfisherei hat gut gelohnt. In der letzten Hälfte des Mai wurde der Netzfang in der Schlei schlecht; um so günstiger gestaltete er sich von da ab in See vor der Schlei, wo er bisher unlohnend gewesen war. Ende Mai und in der ersten Hälfte des Juni wurden große Fänge vorzüglicher laichreifer Heringe erbeutet. Die Boote kamen mit je 80—120 Wall an Land, am 2. Juni wurden auf 40 Netzen über 600 Wall gefangen.

1913. Harte Oststürme im April und Mai richteten bei den Bundgarnen innen und außen großen Schaden an. Die sogenannten Stümheringe, die im letzten Drittel des Monats April in größeren oder geringen Schwärmen alljährlich stets zu erscheinen pflegten, blieben ganz aus. Im Zaun bei Kappeln wurden schon im Februar Heringe gefangen, einige Wall sogar schon im Januar. Auch der Zaun bei Olpenitz lieferte bereits Ende Januar und fast regelmäßig im Februar kleinere Fänge. Die am 4. März begonnene Kappeller Wadenfischerei lohnte sehr schlecht. Die Netzfisher hatten trotz fortdauernder Versuche nur geringe Erträge. Von Ende März bis Mai stiegen sie in geringem Maße, aber gleichmäßig an, um mit dem Ende des Monats Mai aufzuhören. Vor Schleimünde wurde im Juni gut gefangen. Mitte Juni gab es dort noch Fänge von 100 Wall, großer laichreifer Heringe.

1914. Im März wurden alle Betriebe aufgenommen. Sturmschäden traten nicht ein. In der zweiten Hälfte des April wurden zeitweise beträchtliche Heringschwärme in der Schlei gespürt. Sogar im Oeher Noor wurden in ganz geringer Wassertiefe mit Stellnetzen große Fänge erzielt, doch waren die Heringe zu dieser Zeit klein und mager. Im April trafen wieder größere Schwärme ein. Von den Bundgarnen bei Kappeln wurden nur 3 in Betrieb genommen. Das Bundgarn bei Olpenitz war nicht aufgestellt, weil der Fang in den Vorjahren nicht gelohnt hatte. Die Gesellschaft für Wadenfischerei bei Kappeln hatte nur eine Wade in Betrieb. Der bei weitem größere Teil des Verdienstes mußte zur Entlohnung der angestellten Fischer verwandt werden. Die Stellnetzfisherei hat gut gelohnt. Im März wurden bis zu 12 Wall je Boot in der Nacht gefangen, im April bis zu 50 und 60 Wall, im Mai bis zu 20. Ende Mai und im Juni wurden nur noch hin und wieder Versuche gemacht. Die Fischer hofften, daß der vor der Schlei sich aufhaltende Hering in die Schlei hineinziehen würde, doch wurde die Hoffnung nicht erfüllt. Anfang Juni wurden vor der Schlei und weiter hinaus bis zum Breitgrund sehr gute Fänge an großen Vollheringen gemacht.

1915. Die milde Witterung gestattete den Beginn der Heringsfischerei schon im Februar. Die Hauptfangtage der 3 Bundgarne von Kappeln lagen in der zweiten Aprilwoche und in den ersten Tagen des Mai. Die Bundgarne bei Rabelsund hatten die besten Tagesfänge am 19. und 29. April, sowie am 3., 16., 17. und 18. Mai. Die Maasholmer Bundgarne fischten am besten vom 9. bis zum 19. April, am 29. April und am 4., 5., 6. und 16. Mai. Bei Kappeln war nur wieder eine Wade in Betrieb. Die Stellnetzfischerei lohnte gut. Anfang April gab es Fänge von 50 — 70 Wall, ebenfalls in der Mitte des April bis zum Mai. Von da an nahm der Fang ab, um vom 10. bis Ende des Monats wieder anzusteigen. (Fänge bis zu 80 Wall.) Im Verlauf des Juni hörte die Heringsfischerei in der Schlei auf, während sie vor Schleimünde in großem Umfange weiter betrieben wurde. (50 — 300 Wall je Boot in der Nacht.) Es war ganz besonders große schöne Ware, die kurz vor dem Laichen stand, in der Schlei aber nirgends zu spüren war.

Es folgt der Uebersichtlichkeit halber eine Zusammenstellung über die in den einzelnen Jahren recht wechselvolle Qualität des frischen Schleiherings.

Die Beschaffenheit des Herings in den Jahren 1884 bis 1915.

1884. „Ungewöhnlich schlechte Qualität des Schleiherings, der mit den in Holland und Pommern gefangenen nicht konkurrieren konnte.“
1885. „Von guter Qualität.“
1894. „Uebersus schlechte Qualität der diesjährigen Schleiheringe, im Gegensatz zu der vorzüglichen Beschaffenheit der von Dänemark eingeführten fetten Heringe.“
1897. „Die Qualität des gefangenen Herings war fortdauernd eine gute, solche ganz magere Ware, wie sie sonst vielfach im April gefangen wird, gab es in diesem Jahre garnicht.“
1898. „Die Qualität des Herings war während der ganzen Zeit eine sehr minderwertige, wenn der Hering auch im Mai ein geringes besser wurde, so blieb der gewohnte fette Maihering doch ganz fehlen.“
1899. „Die Qualität des Herings war während der ganzen Fangzeit eine gute, und kamen Perioden, daß derselbe nicht abgesetzt werden konnte, nicht vor.“
1900. „Die Qualität war während der ganzen Fangzeit gut.“
1901. „Die in der Schlei gefangenen Heringe waren durchweg von guter Beschaffenheit, die in den Außenbundgarnen gefangenen waren durchschnittlich etwas kleiner, hauptsächlich zu Ende der Fangzeit.“
1902. „Der gefangene Hering war durchweg von guter Beschaffenheit.“
1903. „Der gefangene Hering war durchweg von guter Beschaffenheit.“
1904. „Der Hering war durchschnittlich von vorzüglicher Qualität.“
1905. „Der Hering war sehr ungleichmäßig bei den einzelnen Fängen, große und kleine, leere und volle, alles durcheinander, überhaupt wurde in den Räuchereien über die schlechte Beschaffenheit und Trockenheit des Herings sehr geklagt und behauptet, daß der Schleihering dem im Kanal gefangenen an Qualität bedeutend nachstehe.“
1906. „Die Heringe sind von ausgezeichneter Beschaffenheit, waren überhaupt während der ganzen Fangzeit von guter Qualität.“
1907. „Allgemein wurde über die Qualität des Herings geklagt, sie waren durchschnittlich von ziemlich minderwertiger Beschaffenheit. Oftmals bestand die gefangene Menge fast zur Hälfte aus Mittelware, die nur zu ganz geringen Preisen verwertet wurde.“
1908. „Die Qualität des Herings war in der ersten Zeit eine ganz ausgezeichnete, die sich aber mehr und mehr verschlechterte. Die Fänge bestanden vielfach zur größeren Hälfte aus kleineren Heringen, die nur zu geringen Preisen verwertet werden konnten.“

1909. „Die Qualität der Heringe war während der ganzen Zeit eine ausgezeichnete.“
1910. „Die Qualität der Heringe entsprach nicht den hohen Preisen, sie war von Anfang an eine sehr schlechte, wie man sie an Schleiheringen gar nicht kennt.“
1911. „Die Qualität des Herings bedingte nicht die schlechten Preise, denn sie war durchschnittlich recht gut, wengleich im April oftmals recht viele kleine und mittlere Heringe dazwischen waren.“
1912. „Der vor der Schlei gefangene Netzhering war von solcher Größe und solcher guten Qualität, wie er auch in der Schlei nicht allgewöhnlich ist. Sonst im Durchschnitt war die Beschaffenheit des Herings während der ganzen Fangzeit eine sehr gute.“
1913. „Die gefangenen Heringe waren von ganz schlechter Qualität.“
1914. „In der zweiten Hälfte des April waren die Heringe klein und trocken, im Juni große Vollheringe in und vor der Schlei.“
1915. „Der gefangene Hering war groß und von guter Beschaffenheit, Mitte Juni wird vor Schleimünde ganz besonders große schöne Ware gefangen, die eben vor dem Laichen steht und trotzdem in der Schlei nicht zu spüren ist.“

An zweiter Stelle der Erträge steht der Aal.

Spitzkopfaale, die fetter und deswegen mehr geschätzt werden, werden durchweg im Sommer mehr gefangen, die mageren Breitkopfaale vorwiegend im Frühjahr. Der Aalfang wird das ganze Jahr hindurch betrieben und zwar vom März bis November vorwiegend mit Netzen und Angeln, in den Wintermonaten, wenn er sich in seine Schlupfwinkel — abgestorbene zusammengetriebene Pflanzenmassen, insbesondere Seegrashaufen — zurückgezogen hat, mit dem Aalspeer. Der Aalstich wird hauptsächlich von Arniser und Maasholmer Fischern ausgeübt. Bei beständiger und warmer Witterung kommt noch das Tängen vielfach in Anwendung. Auch wird der Aal noch durch ausgelegte Reisigbündel, sogenannte Waasen, in die er sich verkriecht, durch schnelles Heben und Einbringen derselben in das Boot gefangen.

Die Stellen, wo am ergiebigsten nach Aal gefischt wird, wechseln sehr. Während z. B. im August 1925 die besten Aalfänge bei Lindaunis erzielt wurden, lag das Hauptfanggebiet im Jahre 1926 viel weiter unterhalb zwischen Arnis und Kappeln. Teilweise wurden sogar noch gute Fänge in der Schlei unterhalb bis Ellenberg gemacht. 1928 wurde viel Aalfang bei Sieseby und in der Karschauer Breite betrieben. Während sonst allgemein die mittlere Schlei am besten lohnte, zeichnete sich im Sommer 1931 die Kopperbyer Wiek und das Arniser Noor durch besonders gute Aalfänge aus. Die Aalfischerei wird überhaupt an den Stellen mit Erfolg betrieben, wo in der Ausdrucksweise der Fischer „der Grund sich angesteckt hat“. Meist tritt diese Veränderung am Bodengrund, die den Aal zum plötzlichen Abwandern zwingt, nach plötzlicher warmer Witterung ein. Viel macht beim Fang des Aals die Witterung aus. Bei Kälte wird der Aal natürlich weniger gefangen. Schlechte Fänge werden auch durchweg bei heftigen West- und Nordwestwinden gemacht.

Bei stürmischen westlichen Winden wandert der Aal auch ab, dagegen nicht bei kalten und trockenen Ostwinden. Der Blankaalfang in Reusen

ist am günstigsten in trüben dunklen Nächten. In mond hellen Nächten und bei warmer Witterung, wie z. B. Juli 1931, versagt er oft ganz.

Abgesehen von der verschiedenen Ausprägung der beiden Aalformen tritt auch hin und wieder eine Veränderung in der Qualität der Aale ein. Manchmal ist die Größe der gefangenen Aale durchweg gering. Viel macht jedoch hinsichtlich der Größe der gefangenen Aale bei der Angelfischerei die Wahl des Köders aus. Der Aal ist auch in der Schlei ziemlich wählerisch. Oft muß die Art des Köders schon nach kurzer Zeit gewechselt werden, um ihn zum Anbeißen zu verlocken. Als Besteck der Aalhaken werden genommen: Regenwürmer, Salzwürmer (*Arenicola*), Krabben, Stinte, Strandgrundeln (*Gobius*) und Aalquappen. Am ungeeignetsten sind Regenwürmer. Welcher von den übrigen Ködern am meisten Erfolg hat, ist sehr verschieden. Meist werden Salzwürmer verwendet, doch sind diese manchmal schwierig zu beschaffen. Gute Fänge gibt des öfteren Stintbesteck. Aalquappen- und *Gobius*besteck, das neuerdings viel in Aufnahme gekommen ist, eignet sich sehr gut. Insbesondere werden mit diesen die größeren Aale, meist Breitäpfe, erbeutet. Aber gerade an diesem Köder fehlt es oft, wie z. B. auch im Juli 1931, wo von Arnis gute Fänge mit Quappenbesteck erzielt wurden. Obwohl der Aal reichlich vorhanden war, konnte er damals nicht wünschenswert gefangen werden, weil nicht genügend Quappen als Besteck gefangen werden konnten. Auf Krabben- und Wurmbesteck biß der Aal damals sehr schlecht.

Das Beschaffen der Köder ist für viele Fischer ein Verdienst; das Salzwürmergraben wird insbesondere von vielen Maasholmer und Kappelner Fischern in der unteren Schlei besorgt. Für 1000 Stück Salzwürmer werden von den Schleswiger Fischern 8 RM. bezahlt (30. 7. 29). Für den aus Maasholm bezogenen Krabbenköder werden 1,20—1,60 RM. je kg bezahlt. Auch *Gobius* wird mit dem Krabbenstreicher zum Zweck der Verwendung als Köder in der unteren Schlei gefangen.

Während der Aalfang mengenmäßig für die Holmer Fischer an zweiter Stelle steht, warf in den letzten drei Jahren der Plötzen- und Brassenfang zusammengenommen noch höhere Erträge als der Aalfang ab. 1930 und 1931 wurden sogar so schlechte Aalfänge erzielt, daß der Aal an die vierte Stelle rückte. 1932 nahmen die Aalfänge aber wieder zu, so daß der Aal bald hinter der Plötze stand und weit vor dem Brassen rangierte. Früher blieben die Aalfänge der Schleswiger erheblich hinter den Brassenfängen zurück. Der Jahresdurchschnitt betrug damals für Aal 15 540 kg, für Brassen 21 153 kg. Aus der Durchschnittszahl der letzten 8 Jahre ist ersichtlich, daß die Aalfänge in bedeutendem Maße zugenommen haben und daß dieser wertvolle Fisch auch mengenmäßig jetzt an die zweite Stelle der Erträge gerückt ist.

Genaue Anschreibungen über die Fangmengen an Aal besitzen wir für die Jahre 1876 bis 1909, allerdings nur soweit die Schleswiger Fänge in Betracht kommen. Das ertragreichste Jahr war hiernach 1908 mit 25 570 kg. Ueber 20 000 kg lagen die Jahre 1894, 1901, 1904 und 1906. Die geringsten Aalerträge erbrachten 1876, 1881, 1885, 1887 und 1909 in denen das Fanggewicht zwischen 8500 kg und 10 500 kg schwankte.

## Erträge an Aal in kg.

Jahr	Schleswig	Arnis	Kappeln	Maasholm
1925:	18 580	5 030	?	?
1926:	27 080	4 660	?	?
1927:	24 860	6 480	?	?
1928:	16 550	6 070	?	?
1929:	13 560	3 020	?	?
1930:	13 890	4 660	930	8 310
1931:	13 360	6 920	380	10 800
1932:	19 980	9 490	980	18 280
1933:	38 070	7 350	530	14 400
1934:	33 700	4 420	580	13 780
1935:	30 480	4 190	410	13 400

Hauptfangmonate sind in jedem Jahr April bis September.

In der Reihenfolge der Erträge folgt hinter Hering und Aal die Plötze (*Leuciscus rutilus* L.), von den Schleifischern ihrer roten Augen wegen meist Riddau genannt. Der Plötzenfang wird fast nur von Schleswiger Fischern und zu geringem Anteil von Fischern der mittleren Schlei sowie von Arniser Fischern betrieben. Kappeln und Maasholm sind am Fang gänzlich unbeteiligt.

Die Plötze kommt im ganzen Gebiet der Schlei bis Schleimünde vor. Als Süßwasserfisch findet sie sich erklärlicherweise am häufigsten in der oberen und mittleren Schlei. An Veränderungen im Salzgehalt des Wohngewässers paßt sie sich schnell an. Die bedeutendsten Fänge werden im Ornumer und Lindauer Noor gemacht. Viel gefangen wird sie im Herbst und Winter mit Stellnetzen bei Missunde und in der Weese, die gleichzeitig und eine Folge dieser Plötzenansammlungen ein Standort vieler Hechte ist. Reiche Fänge wurden gemacht im November 1925 (Lindauer Noor), bei Missunde und in der Weese im Dezember 1924, Januar 1931, Dezember 1931. In den Frosttagen des Dezember 1931 hatte sich an letztgenannten Orten stellenweise Eis gebildet, worunter sich größere Plötzenschwärme aufhielten. Durch Losbrechen des Eises und Entfernen vom Ufer wurden die Fische in die vor der Eiskante ausgestellten Netze gejagt. Im März 1932 fehlte die Plötze in der oberen Schlei fast ganz. Dagegen wurde sie häufig von Missunde bis Lindaunis gefangen. Ueberhaupt wechselt die Plötze im Laufe des Jahres in der Schlei ihren Standort. Bei Eintritt wärmerer Witterung im Frühjahr verläßt sie die obere Schlei und sucht dann mehr die ruhigen Buchten der mittleren Schlei auf. Laichplätze der Plötzen liegen unter anderen in der „Großen Hege“. Als Nahrung konnten April 1928 bis Missunde in der Hauptsache Mollusken festgestellt werden. Im besonderen lagen folgende Arten vor: Herzmuscheln (*Cardium*), *Bithynia tentaculata*, dazu *Radix ovata*, *Hydrobia jenkinsi* und *Hydrobia ventrosa baltica*. Ferner enthielten Plötzendärme einmal größere Mengen des Moostierchens *Membranipora*, vermutlich gleichzeitig mit den ihm als Substrat dienenden Pflanzenteilen, die sich in größeren Mengen vorfanden, mit aufgenommen. Am 27. 3. 1933 wurde ferner der Mageninhalt von Plötzen von einem Fangplatz zwischen Möweninsel und Haddeby untersucht. Fast

ausschließlich bestand dieser aus *Hydrobia jenkinsi* mit vielen Embryonen. Daneben waren noch festzustellen kleine Exemplare von *Bithynia tentaculata*, *Bithynia leachi*, *Radix ovata* und die Kugelassel *Sphaeroma*. Es geht aus diesen Befunden hervor, daß sich die Plötze, wie in andern Gewässern, auch in der Schlei meist an Molluskennahrung hält. Hinsichtlich der Art der Molluskennahrung scheint sie nicht besonders wählerisch zu sein.

Die Plötzerträge haben sich, verglichen mit den Fängen früherer Jahre, ganz bedeutend erhöht. Die Notlage der Fischer treibt ganz wesentlich dazu, diesen weniger beachteten Fisch mehr als sonst zu fangen. Auch für die Plötze besitzen wir Fangnotierungen für die Jahre 1876 bis 1909. Die Gesamtmenge der von den Holmer Fischern in dieser Zeit gemachten Fänge läßt sich mit rund 307 000 kg angeben. Das beste Plötzenjahr war danach 1908 mit 25 850 kg. Gute Jahre waren auch 1880, 1900 und 1907. Schlechte 1877, 1878, 1886, 1891, 1892, 1893.

Während der letzten elf Jahre (1925—1935) schwankten die Plötzenfänge der Schleswiger Fischer zwischen etwa 4000 kg und mehr als 25 000 kg. Insgesamt wurden in dieser Zeit 178 700 kg Plötzen gefangen. Demgegenüber fallen die Erträge von Arniser Fischern, die auf etwa 8200 kg zu schätzen sind, gar nicht ins Gewicht.

Der nächst wichtige Fisch der Schlei ist der hier „Brassen“ genannte Blei (*Abramis brama* L.). Das Jahr 1935 war ein besonders ungünstiges Brassenjahr, der Durchschnittsfang aus 34 Jahren beträgt 21 150 kg. Der Brassenfang hat nur Bedeutung für die Schleswiger Fischer. Dieser Fisch ist früher dort sogar der zweitwichtigste Fische gewesen. In den letzten 11 Jahren sind zweimal 27 000 kg gefangen, einmal sogar 38 000 kg.

Der Brassen kommt in der Schlei bis Arnis vor, weiter unterhalb bei Kappeln ist er selten. So weit herab geht er auch nur in den Sommermonaten.

Der Brassen wird nur während des Winters gefangen, in der Hauptsache in der Großen Breite auf den Zügen bei Weseby-Luisenlund, „achter de Ort“ und „Schwartbarg“ und auch in der Kleinen Breite am Nordufer, vor allem auf den Zügen „Röhtög“ und „in de Ort“. Gelegentlich werden auch kleinere Fänge im Selker Noor gemacht, in das Brassen eingesetzt werden. Der Brassenfang bildet den Hauptertrag während des Winters mit der großen Innungs- oder Zunftwade. Als Beifang werden in den Brassenzügen auch Zander und Schnäpel mitgefangen.

Das Laichgeschäft vollzieht sich anscheinend nicht in mehreren Folgen. Wenigstens konnte bisher immer nur beobachtet werden, daß in den Laichschwärmen jedesmal alle Größen vertreten waren, daß also nicht erst die größeren ablaichen und dann die kleineren folgen. Der Laichakt selbst geht in Nähe des Ufers vor dem Rethbestand vor sich. Als Laichplätze werden 1861 hervorgehoben, Burggraben, Kleine Hege und Selker Noor. Auch heute noch laicht dort der Brassen, ohne sich jedoch einseitig auf diese Plätze zu beschränken.

Die Nahrung besteht vorwiegend aus den stellenweise sehr häufigen roten Zuckmückenlarven.

Früher wurden große Mengen Brassen von jüdischen Händlern gleich beim Fang an Ort und Stelle aufgekauft, die lebend ganz dicht in Tonnen

verpackt nach Polen gingen und dort an den jüdischen Feiertagen guten Absatz fanden.

Nach der Fangmenge folgt nun ein Vertreter der marinen Fische, der Dorsch (*Gadus morrhua* var. *callarias*). Da er sich nicht ständig in der Schlei aufhält, vielmehr im Spätsommer einwandert und besonders während des Herbstes und Winters gefangen wird, sind die Dorschfänge von Jahr zu Jahr ziemlich schwankend. 1930 machten die Dorschfänge 7,97 ‰, 1931 4,82 ‰, 1932 nur 3,73 ‰, 1933 nur 2,46 ‰ des Gesamtfischertrages in der Schlei aus; in den beiden letzten Jahren zeigte sich wieder ein Anstieg.

Der Dorsch kommt bis in die Große Breite vor und folgt den Heringschwärmen in die Schlei. Die größte Bedeutung hat er für die Maasholmer.

Weiter schleiaufwärts lassen die Dorschfänge natürlich nach. Dorsch wird von den Holmer Fischern hauptsächlich in der Siesebyer und Karschauer Breite gefangen. In den Fängen dieser Fischer nahm der Dorsch früher die achte Stelle ein, während er jetzt die elfte innehat. Es kann eine erhebliche Zunahme der Fänge auf nahezu das Doppelte festgestellt werden. Der durchschnittliche Jahresfang betrug früher 1405 kg, in den letzten 8 Jahren 2352 kg. Die bedeutendsten Fänge von hier werden bei milder Witterung im Januar, Februar und März gemacht. Mit zunehmendem Frost verläßt aber ein Teil der eingewanderten Dorsche wieder die Schlei.

Es schließt sich eine weitere marine Fischart in der Reihenfolge der Erträge an, die Flunder oder der Strußbutt, *Pleuronectes flesus* L., von den Schleswiger Fischern meist als Graubutt bezeichnet. Die jährlichen Erträge schwanken wie die der anderen marinen Fischarten beträchtlich.

Am stärksten wird der Flunderfang von Kappeln aus betrieben und zwar meist mit Angeln. Er hat für die dortigen Fischer neben dem Heringfang die größte Bedeutung.

Die Flunder, einen geringen Salzgehalt bevorzugend, ist ein ständiger Bewohner der Schlei und kommt bis Schleswig vor. Daß die Flunder sich aber in der Schlei fortpflanzt, ist nicht anzunehmen, da die hydrographischen und räumlichen Verhältnisse in der unteren Schlei dafür nicht geeignet erscheinen. Die Schleifischer wollen beobachtet haben, daß die Flunder in der mittleren und oberen Schlei an Menge zunimmt, was sie auf die Zunahme des Salzgehaltes dort gegenüber früher zurückführen. In weiter zurück liegenden Jahren waren aber die Flunderfänge bedeutend größer als jetzt. Früher nahm die Flunder mit einem Jahresertrag von 6—7000 kg die fünfte Stelle ein, während sie jetzt an die sechste gerückt ist. Es sei in diesem Zusammenhange hier nochmals betont, daß wesentliche und anhaltende Veränderungen im Salzgehalt der Schlei seit 1874 nicht eingetreten sind. Die Abnahme des Flunderbestandes hat vermutlich andere Ursachen. Die Bestandsschwankungen beruhen aller Wahrscheinlichkeit nach auf guten und weniger guten Laichjahren. Im Bestande der Jungflundern wurden mehrfach starke Schwankungen festgestellt. In den Jahren 1928 und 1929 fiel die Menge der Jungflundern auf. Daß bei Kappeln eine Jungflunder mittels Bodengreifers erbeutet wurde, kann gewiß auch als Zeichen einer damaligen dichten Besiedlung gewertet werden. Die Flunder unternimmt im Laufe des Jahres ausgedehntere Wanderungen. Sie



verläßt bei zunehmender Wärme die obere Schlei, deren flache Strecken zuerst höhere Temperaturen annehmen. Ein gleiches ist der Fall bei einsetzendem Frostwetter. Bei stärkerem Frost zieht sie ganz aus der Schlei heraus, jedesmal dann eine gute Fanggelegenheit für die Arniser abgebend. Die in der Schlei gefangenen Flundern sind vorwiegend von guter Beschaffenheit, meist fleischig und fett. Im Frühjahr zieht dieser Fisch mager in die Schlei ein und verbessert auf den reichen Nahrungsgründen schnell seine Qualität. Während im Durchschnitt das Stieg (20 Stück) 3,5 kg zu wiegen pflegt, sind bei besonders guter Beschaffenheit der Flunder Gewichte zwischen 4 und 5 kg je Stieg festzustellen. Während die Schleswiger Fischer die Flunder vorwiegend in den Monaten Juni bis November fangen, dehnt sich für die Kappeler und Arniser die Fangzeit länger aus. Dort werden auch im Winter noch Fänge gemacht. Nach dem Frühjahr zu hören die Fänge auf, da die Flunder dann in der Ostsee laicht.

Es folgt nun eine Süßwasserfischart, der Barsch, *Perca fluviatilis* L. Der Bestand an Barschen ist in der Schlei auffälligerweise recht großen Schwankungen ausgesetzt. Auf welchen Ursachen diese Schwankungen beruhen, ist noch nicht völlig geklärt. Auch stärkeren Salzgehalt des Brackwassers vermag der Barsch unschwer zu ertragen, daran wird es also kaum liegen. Außerdem verändert sich der Salzgehalt nicht in dem Maße von Jahr zu Jahr, daß daraus ein so starkes Auf und Ab in den Barscherträgen erklärt werden könnte. Vielleicht verträgt aber der abgelegte Laich und die ausschlüpfende Jungbrut weniger gut als der erwachsene Fisch die oftmals beträchtlichen Schwankungen im Salzgehalt. Auch an Wasserstandschwankungen wäre zu denken, die den Laich und die Brut trocken legen könnten. Daß Aenderungen in den Ernährungsbedingungen in Frage kämen, ist weniger anzunehmen, da für den Barsch Nahrung immer in ausreichendem Maße vorhanden ist. Nach Ansicht der Fischer aber ist die Ursache sehr eindeutig. Es soll die Eis- bzw. Grundeisbildung in der Schlei sein, die in wechselnder Stärke und Art eintritt und den Barsch je nachdem in stärkerem oder geringerem Grade schädigt. Bei Grundeisbildung soll nämlich oftmals schon der Bestand an Barschen fast völlig vernichtet worden sein. Bei ihm sollen sich besonders leicht Eiskristalle an den Kiemen festsetzen und seinen Tod verursachen. Bei einem solchen Barschsterben im Jahre 1926 hat ein Fischer aus Ketelsby allein 386 kg tote Barsche aufgesammelt. Auch das Frostwetter im Dezember 1929 hat den Barschbestand stark mitgenommen. Am zweiten Weihnachtstage sind von Arniser Fischern etwa 5 Zentner große Barsche gezählt, die teils an der Oberfläche trieben, teils am Ufer lagen. Grundeisbildung war vorausgegangen und hatte den Barsch, der auf ganz geringer Wassertiefe stand, überrascht. Mit Weggang des Eises wurden im März 1931 von Arniser Fischern 150 und von Kappelnern ca. 100 kg tote Barsche an der Oberfläche treibend aufgefischt. Viele tote Barsche sind auf dem Grund gesehen worden, andere Fischarten dabei aber nicht. Abschließendes kann jedoch noch nicht gesagt werden.

1932 war eine erfreuliche Zunahme des Barschbestandes festzustellen.

Damit einhergehend ließ sich eine Abnahme der Stichlinge, die dem Barsch als Nahrung dienen, beobachten. Neben Stichling frißt der Barsch

in der Schlei viel *Gobius* und *Gammarus*. Im Mageninhalt eines bei Sieseby am 15. 3. 1926 gefangenen Barsches wurden 24 Stück *Gammarus* festgestellt. Ein anderer hatte vier *Gobius microps* gefressen.

Der Barsch kommt überall in der Schlei vor, am häufigsten in der Büstorfer Breite. In der Größe bleibt er hinter den aus Seen gewohnten Gewichten zurück. Stücke von 2, ja schon von 1½ Pfund gehören zu den Seltenheiten.

In den früheren Jahren stand der Barschfang für Schleswig mit etwa 4600 kg Jahresfang an sechster Stelle der Erträge. Jetzt steht er an dritter.

Die der Fangmenge nach nächstwichtigste Fischart ist die Aalmutter, *Zoarces vivipara* L., die auch die Namen Aalquappe und Aalkoje führt. Sie hat indessen nur in der unteren Schlei größere Bedeutung. Insbesondere wird der Fang von Maasholmer Fischern betrieben, für die die Quappe an vierter Stelle ihrer Erträge steht. Gänzlich unbedeutend ist der Quappenfang der Schleswiger Fischer obwohl die Quappe noch bis Schleswig vorkommt. Sie wandert im Frühjahr in die Schlei ein und wird fast ausschließlich in den Sommermonaten von Mai bis Oktober gefangen.

Im Mageninhalt wurden die Krebstiere *Corophium* und *Idothea* und *Gammarus* festgestellt. *Zoarces* scheint stark an das Vorkommen des Seegrases gebunden zu sein. Auf größeren Wassertiefen fehlt sie ganz.

In der Reihenfolge der Erträge steht an nächster Stelle der Hecht, *Esox lucius* L. Dieser Fisch wird fast ausschließlich von Schleswiger Fischern gefangen. Ein Vergleich mit früheren Jahren zeigt, daß die Erträge an Hecht sehr gleichbleibend sind. Der frühere Jahresdurchschnitt (1876—1910) betrug 2440 kg. Daß nicht mehr so oft große Hechte gefangen werden wie früher (einer hatte z. B. damals ein Gewicht von 17 kg) liegt wohl an der heute intensiveren Befischung. Schleiabwärts kommt der Hecht noch in der Karschauer Breite vor. So wird er z. B. vor Bienebek und Sieseby gefangen. Er kommt fast überall in der oberen und mittleren Schlei vor, hauptsächlich im Lindauer, Ornummer und Selker Noor. Im Januar 1931 wurden im plötzlichen Ornummer Noor besonders viele Hechte gefangen. Im gleichen Monat wurde bei der Abfischung des Selker Noors ein großer Hecht erbeutet, der die stattliche Länge von 118 cm hatte und bei einem Leibesumfang von 56 cm 13,5 kg wog. Von März bis Juli werden kaum Hechte gefangen. Ein bevorzugter Laichplatz sind die Ufer des ziemlich flachen Burgsees und die in ihn einmündenden Wiesengraben. Die große Sturmflut 1872 hat den damaligen Hechtbestand stark gelichtet. Erst in den Jahren 1880 und 1881 erreichte er wieder seine frühere Durchschnittsstärke. Angesichts der reichen Plötzenbestände und der großen Mengen Fischunkrautes in der Schlei kommt dem Hecht eine große wirtschaftliche Bedeutung zu, indem er das Fleisch von minderbegehrten Fischen in wertvolles Hechtfleisch umsetzt.

Auf den Hecht folgen Lachs und Meerforelle. Beide werden bisher in den Fangberichten nicht gesondert aufgeführt, weil ihre Unterscheidung oftmals schwierig ist, sodaß hier beide Fischarten zusammen behandelt werden müssen. Meist werden sie als „Lachsforellen“ bezeichnet. In der Hauptsache handelt es sich um die Meerforelle *Trutta trutta*. Nur hin und wieder werden Lachse, *Trutta salar*, gefangen. Am 4. April 1929

geriet ein Lachs von 118 cm Länge und mit einem Gewicht von 18,5 kg in eine Heringswade in der Karschauer Bucht. Fänge von Lachsen dieser Größe sind in der Schlei sehr ungewöhnlich. Im Oktober 1924 wurde ein etwas kleinerer von 17 kg Gewicht und einer Länge von 95 cm bei einem Umfang von 63 cm in der Karschauer Bucht gefangen.

Der größte Anteil entfällt auf die Schleswiger Fischer. Lachs und Meerforelle stehen nach wie vor an neunter Stelle der Schleswigschen Erträge. Doch haben die Fangmengen beträchtlich zugenommen. Einem Jahresdurchschnittsfang von früher mit 200 kg steht jetzt ein solcher von 615 kg (aus acht Jahren) gegenüber. Zu bemerken ist aber, daß die frühere Lachs- und Meerforellenstatistik offensichtlich Lücken aufweist. Lachse und Meerforellen werden das ganze Jahr über gefangen. Jedoch werden von allen Ortschaften die Höchsfänge im Oktober gemacht, zu der Zeit, wo die Fische zum Laichen in die Auen aufsteigen. Die in die Loiterau aufsteigenden Fische werden in der Brutanstalt in Taarstedt-Scholderup abgestreift. Das gewonnene Eimaterial wird zum Teil in der dortigen Brutanstalt erbrütet, der Ueberfluß der Brutanstalt in Altmühlendorf überwiesen.

Kurz oberhalb Scholderup befinden sich die kiesig-sandigen natürlichen Laichplätze \*). Die geschlüpfte Brut wird Ende April, Anfang Mai wieder in die Loiterau ausgesetzt. Ab 1932 ist auch in die anderen Auen in größerem Maße Lachs- und Meerforellenbrut ausgesetzt worden.

Im Sommer gefangene Meerforellen sind schön silberfarbig. Die bunten, zum Laichen sich anschickenden Meerforellen zeigen immer eine bräunliche, oft sehr dunkle Grundfarbe mit runden, schwarzen, etwa erbsengroßen Flecken in großer Zahl. Die jungen, fingerlangen, die oft im Sommer vor den Auen gesehen werden, sind stark silberglänzend, mit lebhaft roten Flecken gezeichnet.

Am 8. 2. 1930 wurde auf dem „Röhtög“ in der Nähe der Loiterau ein fünfpfünder Lachs mit einer großen Schußwunde im Rücken gefangen. Die Einschußöffnung befand sich links oben neben der Rückenflosse. Der Schußkanal ging durch den Rücken und endete trichterförmig an der rechten Seite mit einem Ausgang von 5 cm Länge und 4 cm Breite, sodaß man durch den Fisch hindurchsehen konnte. Der Fisch war springlebendig aber ziemlich schlank. Die Magerkeit rührte sicherlich von der Verletzung her und war weniger eine Folge des Abblaiehens.

Zander, *Lucioperca sandra* L. Zanderaussetzungen wurden 1875 im Haddebyer und Selker Noor sowie im Burgsee vorgenommen. Dallmer (4) hat damals berichtet, daß von den Holmer Fischern etwa 30 große Zander aus Gewässern aus der Gegend von Nortorf in das Haddebyer Noor eingesetzt seien. Der Versuch könne als vollständig gelungen betrachtet werden und es sei jetzt eine ansehnliche Menge junger Zander vorhanden. Die Eingewöhnung in das Brackwasser habe keine Schwierigkeiten gemacht. 1881 wurden 3—4 $\frac{1}{2}$  kg schwere Zander gefangen. Von 1880—1910 sind im Jahresdurchschnitt 164 kg gefangen worden, in den letzten acht Jahren durchschnittlich 226 kg. Der Zander wird nur in der oberen Schlei von Schleswiger Fischern in den Wintermonaten gefangen. Ob der Zanderbestand in der Schlei aufge bessert werden kann, ist noch eine offene Frage. Das geringe Zooplankton, das für den Jungzander als erste Nahrung in

\*) Lit.-Verz. 19.

Betracht kommt (*Leptodora*), sowie der derzeitige geringe Stintbestand der Schlei lassen die Aussichten zur Zeit nicht günstig erscheinen.

Der Schleischnäpel (*Coregonus lavaretus balticus*), der an dieser Stelle zu behandeln wäre, wird in einem etwas größerem Umfange in der nächsten Fortsetzung erscheinen.

Der Fang von Stinten, *Osmerus eperlanus* L. wird einerseits betrieben, um den Stint als Köderbesteck für die Aalangeln zu erhalten, andererseits, um ihn als Speisefisch zu nutzen. Als Marktware hat der Stint aber kaum Bedeutung.

Vom Stint, der überall in der Schlei auftritt, können zwei Formen unterschieden werden, eine größere, der Seestint, der eine Länge bis zu 30 cm erreicht und sich vorwiegend in der Unteren Schlei aufhält und der nur im Herbst und Winter auch in der Oberen Schlei gefangen wird, und die kleine Süßwasserform, die auch in einigen holsteinischen Seen vorkommt. Diese wird meist nur bis zu 15 cm lang und erreicht in seltenen Fällen 18 und 19 cm.

Die Hauptstintfänge werden fast ausschließlich im Herbst und Winter gemacht. Im Durchschnitt belaufen sie sich je Jahr auf 400 kg. Die Süßwasserstinte werden viel im Frühjahr, im Mai und Juni gefangen, hauptsächlich in der Großen Breite oberhalb Missunde und im Haddebyer und Selker Noor. In den letztgenannten Gewässern wird den hier ziemlich kleinen Stinten mit engmaschigen Stintnetzen, um sie als Köder zu verwenden, nachgestellt.

Der Stint laicht erst im März und April auf Sandgrund. Einem in der Großen Breite ausgestellten Heringsnetz wurde am 4. 12. 28 ein Stint von 13,2 cm Länge entnommen, dessen Eierstöcke noch wenig reif waren.

Nach Möbius-Heincke treten Jungstinte von 20—30 mm Länge im Mai und Juni häufig in der Schlei auf. Sie sind den Heringslarven recht ähnlich, aber deutlich unterschieden durch den Besitz der Fettslosse und der größeren Zähne.

Der Aland, *Idus melanotus* L., ist auch in anderen Brackwassergebieten Schleswig-Holsteins heimisch, z. B. in der Schwentinemündung und im Kaiser-Wilhelm-Kanal. Ein Hauptfangplatz war früher, nach Möbius-Heincke, die Hörn im inneren Kieler Hafen. Damals, besonders Ende der 70er Jahre wurden auch in der Schlei große Fänge an Aland gemacht. Jetzt spielt sein Fang keine Rolle mehr. Nur die Schleswiger Fischer haben 1930 20 kg, 1932 250 kg gefangen.

In der Hauptsache wird der Aland in den Wintermonaten als Beifang gefangen. Die Erträge sind von Jahr zu Jahr ziemlich schwankend. Der jährliche Durchschnittsfang der letzten acht Jahre beträgt 110 kg. Im Januar 1932 wurde in einem Zuge vor der Mündung der Loiterau, „in de Ort“ eine ungewöhnliche Menge Aland, 200 kg, gefangen. Anscheinend rotten sich die Fische schon zu dieser Zeit vor den Auen zusammen, um dann im März und April zum Laichen in die Auen aufzusteigen.

Von marinen Fischen gelangt noch der Hornfisch oder Hornhecht, *Belone vulgaris* Flem., in der Schlei regelmäßig zum Fang. Er ist wie alle von der See hereinkommenden Fische ein sogenannter Saison-

fisch. Sein Erscheinen in der Schlei gilt den Fischern als Zeichen dafür, daß die eigentliche Fangsaison für den Frühjahrshering als beendet anzusehen ist. Gleichzeitig mit den Hornfischen zusammen kommt eine dritte kleinere Heringsorte in die Schlei.

Der Hornfischfang hat nur für die Ortschaften Maasholm und Kappeln einige Bedeutung. 1930 wurden von Kappeln aus noch 65 kg gefangen. 1934 sind sogar von Schleswiger Fischern 95 kg gefangen worden.

Der Hornfisch wird fast ausschließlich im Mai und Juni gefangen. 1896 traten in und vor der Schlei größere Schwärme auf. Sie sind aber in letzter Zeit immer mehr ausgeblieben und Massenfänge sind ganz unbekannt geworden.

In ähnlicher Weise wie die Aalmutter scheint auch der Hornfisch an das Vorhandensein des Seegrases gebunden zu sein. Er geht in der Schlei bis in die Büstorfer Breite, wo noch das Seegras vorkommt. Zu seiner Nahrung, meist Hering, soll auch der Stichling rechnen.

In den Burgsee sind (vor 1873 schon) eingesetzt worden Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) und Schlei (*Tinca vulgaris* Cuv.), die sich von dort aus in die obere Schlei verbreitet haben. Die jährlichen Fänge, die ausschließlich von Holmer Fischern gemacht werden, sind natürlich sehr gering.

Im großen und ganzen hat die Menge der jährlich gefangenen Karpfen und Schleie gegen früher abgenommen.

In der Hauptsache werden beide Arten im Selker Noor, im Burggraben und Burgsee, gelegentlich noch in den Zügen bei Winning gefangen. Schleie sollen noch im schwach salzhaltigen Büstorfer Noor vorkommen. Karpfen kommen noch in der Kleinen Breite, selten in der Großen Breite vor. Das Fleisch des Karpfen der Schlei gilt als besonders gut. Ganz zurück tritt der Fang der Rotfeder, doch wird diese nicht immer genügend von der Plötze unterschieden. 1882 sind im Januar 120 kg und 1884 52,5 kg, dann wieder 1928 40 kg verzeichnet worden. Die Rotfeder kommt nach unseren Beobachtungen noch in der mittleren Schlei bei Missunde vor. In dem strengen Winter 1928/29 war der Goldbutt (*Pleuronectes platessa* L.) weit in die Schlei vorgedrungen, so daß er noch im Fanggebiet der Holmer Fischer in nennenswerter Menge gefangen werden konnte. Im ganzen sind 1928 von Schleswig aus 1170 kg gefangen worden. Von dieser Menge entfallen auf Januar 100 kg, Februar 500 kg, März 524 kg, Oktober 46 kg. Auch Arnis verzeichnete Anlandungen, Von Arniser Angelfischern sind im Oktober 1928 nicht selten 10—15 Stück Goldbutt in der Größe von 22 bis 26 cm mitgefangen worden. Von Kappeln sind im Juli 1929 10 kg erbeutet worden. Im April des folgenden Jahres nach dem strengen Winter wurden weitere 250 kg erbeutet. Als Köder wird gewöhnlich der Sandwurm (*Arenicola*) verwendet.

In gleicher Weise drang auch die sonst in der Schlei nicht gefangene Kliesche, (von den Fischern Platen genannt) *Pleuronectes limanda*, bis zum Fangbereich der Schleswiger Fischer vor. Januar 1928 ist ein Fang von 50 kg gemeldet worden. Ob zu dieser Zeit abnorme Salzgehaltsverhältnisse geherrscht haben, die ein Hineindringen dieser auf höheren Salz-

gehalt angewiesenen Fischarten in die salzarme mittlere und obere Schlei ermöglicht haben, ließ sich leider nicht mehr feststellen. Im Februar und März ausgeführte Salzgehaltsmessungen ergaben Zahlen, die nicht nennenswert von den normalen Werten abwichen, eher lag im März der Salzgehalt in der mittleren Schlei etwas unter dem normalen Wert.

Im März 1928 sind von den Schleswiger Fischern auch 50 kg Schellfische (*Gadus aeglefinus* L.) gefangen worden, eine große und begreifliche Seltenheit. In den letzten Jahren, z. B. im Mai 1933 und April 1934 ist von Maasholmer Fischern der Seehase, *Cyclopterus lumpus* L. gefangen worden. Die Fangmenge betrug 5 bzw. 50 kg.

Häufiger als diese eben genannten Fischarten kommen Schwärme von Sprotten (*Clupea sprattus* L.) in die Schlei. So konnten im November 1930 15 kg auch von Holmer Fischern gefangen werden. Am 16. 10. 1930 wurden reichlich kleine Sprotten von etwa 6—9 cm Länge in der Karschauer Breite festgestellt. In einer Wade konnten 30 Pfd. gefangen werden. Diese Schwärme waren nicht mit Jungheringen gemischt, von welchen einige Tage vorher in einem Zuge in der Karschauer Breite 700—800 Pfd. gefangen und wieder in Freiheit gesetzt waren. Die Sprottfänge werden mit einer irrig vermuteten Zunahme des Salzgehaltes in Zusammenhang gebracht.

Gelegentlich kommen zum Fang der Kaulbarsch, von den Schleifischern Stur genannt (*Acerina cernua* L.), der stärker salzhaltiges Wasser meidet und sich deshalb meist in den innersten brackigen Buchten aufhält, sowie die Karausche (*Carassius vulgaris* Nilss.). Der Kaulbarsch schien vor einigen Jahren ganz ausgestorben zu sein, inzwischen hat aber sein Bestand wieder zugenommen. Er erreicht in der Schlei wie sein großer Vetter nur geringe Größe. Von der See her einwandernde sehr seltene Nutzfische der Schlei sind Maifisch *Alosa vulgaris* L., Makrele (*Scomber scomber* L.), Seehase (*Cyclopterus lumpus* L.), der Stör (*Acipenser sturio* L.), der früher häufiger gefangen wurde, und das Meerneunauge zu nennen. Meerneunaugen kommen hauptsächlich im Frühjahr zusammen mit Hornhechten in die Schlei.

Von dem an der schleswig-holsteinischen Ostküste überhaupt sehr seltenen Stör sind 1872 (?) 2 Exemplare von je 130 und 80 Pfd. in der Schlei gefangen worden. Der erste im Frühjahr bei Missunde, der andere im Sommer desselben Jahres in der Gr. Breite.

In früheren Berichten wird erwähnt, daß sich ein Seewolf (*Anarhichas lupus*) in einem Heringszaun gefangen habe.

Von den kleinen Fischarten, die unmittelbar keinen Nutzen abwerfen, sind zweifellos am häufigsten der große und der kleine Stichling. Beide Arten sind gleich häufig und bevölkern in großen Scharen das ganze Gebiet der Schlei bis Schleimünde. Die *trachurus* form. überwiegt. Als Nahrung kommen Stichlinge nur für Barsch, Kaulbarsch, Hornfisch, Seeskorpion und Aal in Betracht. Der große Seestichling, *Spinachia vulgaris*, kommt nur in der unteren Schlei etwa bis Kappeln vor. Von früheren Beobachtern ist sein Vorkommen bis Missunde angegeben. Ebenso ist die

schwarze Meergrundel, *Gobius niger*, in ihrem Vorkommen auf den unteren Teil der Schlei beschränkt. Dagegen sind die drei anderen *Gobius*-Arten bis Schleswig hinauf sehr häufig. *G. ruthensparri* geht aber nicht so weit ins Brack- und Süßwasser wie *G. microps*. Sehr selten ist die Art *G. minutus*. *Gobius* bildet eine Hauptnahrung der Dorsche. Ihnen folgen die Dorsche in die Seegraswiesen. Auch als gelegentliche Nahrung für Heringe dient der *Gobius*. Auch Schlangennadel und Seenadel sind in der Schlei ziemlich häufig. Abgesehen von den Seegraswiesen hält sich *Nerophis*, die die etwas häufigere Art darstellt und auch noch weiter oberhalb in der Schlei vorkommt, zwischen *Chorda filum* auf. Zwei Süßwasserfische Steinbeißer *Cobitis taenia* und Gründling, *Gobio fluviatilis* halten sich erklärlicherweise vorwiegend in der Oberen Schlei auf. Unterhalb Palörde kommt der Gründling nicht mehr vor. Der Uklei, *Alburnus lucidus*, ist in der oberen Schlei häufig. Er wird noch in der Gr. Breite angetroffen, bleibt aber überall sehr klein.

Der Ulk oder Seeskorpion, *Cottus scorpius*, ist in der unteren Schlei sehr häufig, und geht noch bis Rieseby hinauf, wird weiter oberhalb aber sehr selten. Ein noch seltenerer Gast ist der Knurrhahn, *Trigla hirundo*, der als Ausnahmefall bis Rieseby angetroffen worden ist. Ueberraschen muß, daß eine Reihe von Fischarten, deren Vorkommen vermutet werden könnte, der Schlei vollständig fehlt, z. B. die Quappe (*Lota vulgaris*), die im Stettiner Haß einen größeren Anteil an den Erträgen hat, ferner der Rapfen, der z. B. im Brackwasser des Dassower Sees häufig sein soll. Er wird aber nicht nördlich des Eidergebietes angetroffen. Aus nur geographischen Gründen fehlen Wels und Döbel. Von kleineren Arten fehlen die Schmerle, während der Schlammpeizger nach Aussagen von Holmer Fischern im Sommer 1934 erstmalig festgestellt sein soll. In der Schlei beobachtete Forellen sind meist Regenbogenforellen, die durch Zuflüsse eingeschleppt worden sind.

Einige Worte verdienen noch die in der Schlei gar nicht so selten beobachteten Bastarde einiger Weißfischarten. Sie werden mit den Namen Hösel, blauer Häsling und roter Häsling bezeichnet.

Die als Blauhösel oder blauer Häsling bezeichneten Fische sind z. T. Bastarde zwischen dem Brassen und der Blikke, Güster, die mit der Bezeichnung *Abramidopsis Leuckarti* Heck belegt worden sind. Die Schuppen dieser Fische sind zumeist etwas stumpfer an Farbe als die der Eltern. Sie haben graue oder graublau gefärbte Flossen und entsprechende Schuppenfärbung. Zum andern handelt es sich besonders bei den wie kleine Brassen aussehenden um Güstern, die auch Hösel genannt werden. Die Güster ist bei weitem nicht so häufig wie der Brassen. Sie bleibt klein und geht höchstens bis Missunde hinunter. Bei den Güstern der Schlei tritt die rote Färbung der Flossen nicht so sehr hervor.

Noch seltener als der Blaue Häsling ist der Rote Häsling, der wie es von den Fischern richtig vermutet wird, ein Bastard zwischen Brassen und Plötze ist. Er trägt die Bezeichnung *Bliccopsis abramo-rutilus* Hol. Der rote Hösel oder Rote Häsling verdankt seinen Namen den rötlich bis roten Flossen.

**Jahreserträge (1. 4. — 31. 3.) in kg.**

Fischart	1930/31	1931/32	1932/33	1933/34	1934/35
Hering	76 160	94 130	103 600	236 910	230 570
Aal	29 270	32 230	49 730	57 890	53 080
Plötze	22 830	25 100	26 920	22 200	11 150
Brassen	17 160	16 090	6 120	13 320	6 000
Dorsch	12 970	9 230	7 840	8 260	16 960
Flunder	12 380	5 410	3 290	1 860	9 330
Barsch	6 020	4 170	8 420	9 670	10 650
Aalmutter	5 190	4 650	2 230	1 920	3 850
Hecht	1 050	1 380	3 210	2 170	3 660
Lachs und Meerforelle	1 070	920	820	990	1 690
Zander	560	540	70	290	640
Stint	590	—	180	—	1 550
Schnäpel	240	340	170	630	400
Aland	—	220	30	30	—
Hornfisch	130	60	20	70	440
Schlei	20	20	40	—	—
Karpfen	20	—	10	80	—
Sprotte	20	—	—	—	500
	185 680	194 490	212 700	356 290	350 470

Der Fanganteil der einzelnen Fischarten am Gesamtfang einzelner Fischerortschaften der Schlei ergibt folgendes Bild: (in %)

**Schleswig.**

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Hering	38,23	37,06	33,41	45,88	59,77	58,46
Aal	12,53	13,10	20,21	22,87	16,39	23,53
Plötze	19,17	24,64	22,42	11,00	10,00	5,62
Brassen	18,27	18,10	11,51	13,68	3,97	1,70
Dorsch	0,46	0,41	0,91	—	0,24	0,23
Flunder	2,35	0,27	0,18	—	0,49	0,29
Barsch	4,81	3,74	6,88	4,83	5,58	6,70
Aalmutter	—	—	—	—	—	—
Hecht	2,14	0,98	3,06	1,41	2,15	1,20
Lachs und Meerforelle	0,83	0,70	0,56	0,68	0,65	0,85
Zander	0,25	0,62	—	—	0,24	0,18
Schnäpel	0,26	0,35	0,15	0,38	0,18	0,27
Stint	0,53	—	0,18	—	0,20	0,87
Aland	0,02	—	0,25	—	—	—
Hornhecht	—	—	—	—	—	—



**Arnis.**

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Hering	55,65	71,04	65,63	85,19	85,75	74,74
Aal	15,51	21,19	28,64	13,08	5,26	13,81
Plötze	1,44	—	1,06	—	0,56	1,25
Brassen	—	—	—	—	—	—
Dorsch	10,55	1,70	1,31	0,45	1,69	3,26
Flunder	15,22	4,71	3,21	0,74	6,04	3,44
Barsch	1,33	0,98	0,14	0,45	0,38	2,80
Aalmutter	0,19	0,23	—	—	—	0,18
Hecht	—	—	—	—	—	—
Lachs und Meerforelle	0,08	0,15	0,01	—	0,19	0,34
Zander	—	—	—	—	—	—
Schnäpel	—	—	—	—	—	—
Stint	—	—	—	—	—	—
Aland	—	—	—	—	—	—
Hornhecht	—	—	—	—	—	—

**Kappeln.**

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Hering	68,78	78,33	84,63	94,05	87,90	91,91
Aal	4,28	2,67	4,93	1,89	2,06	1,99
Plötze	—	—	—	—	—	—
Brassen	—	—	—	—	—	—
Dorsch	6,76	4,49	3,81	1,09	3,33	3,69
Flunder	19,33	12,48	5,18	1,88	6,22	2,13
Barsch	0,20	0,88	0,15	0,34	0,42	—
Aalmutter	0,62	0,98	0,65	0,17	—	—
Hecht	—	—	—	—	—	—
Lachs und Meerforelle	0,13	0,18	0,15	—	—	—
Zander	—	—	—	—	—	—
Schnäpel	—	—	—	—	—	—
Stint	—	—	—	—	—	—
Aland	—	—	—	—	—	—
Hornhecht	0,30	—	—	—	—	—

**Maasholm.**

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Hering	33,76	38,73	47,16	65,01	44,05	38,05
Aal	18,48	24,11	32,39	18,23	19,80	24,03
Plötze	—	—	—	—	—	—
Brassen	—	—	—	—	—	—
Dorsch	25,34	17,24	10,61	9,23	17,74	25,27
Flunder	7,08	4,60	2,39	1,04	2,24	2,75
Barsch	0,72	0,51	1,07	0,46	0,87	0,57

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Aalmutter	11,11	9,89	3,59	2,38	5,07	4,67
Hecht	—	—	—	—	—	—
Lachs und Meerforelle	0,29	0,29	0,29	—	0,38	—
Zander	—	—	—	—	—	—
Schnäpel	—	—	—	—	—	—
Stint	—	—	—	—	—	—
Aland	—	—	—	—	—	—
Hornhecht	0,13	0,13	0,02	—	0,49	—

Der Anteil der einzelnen Fischarten am Gesamtfang ist für die einzelnen Jahre folgender:

Fischarten	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Hering	42,97	46,23	47,94	61,23	64,62	57,29
Aal	13,40	16,25	23,11	18,33	13,64	20,54
Plötze	10,46	12,97	10,63	5,56	5,43	3,24
Brassen	9,77	9,53	5,38	6,92	2,11	0,93
Dorsch	7,97	4,82	3,78	2,46	3,93	6,84
Flunder	6,96	2,29	1,71	0,59	2,42	1,44
Barsch	2,94	2,32	3,54	2,16	3,23	4,18
Aalmutter	2,50	2,40	1,04	0,58	0,93	1,14
Hecht	1,14	0,51	1,51	0,71	0,12	0,66
Lachs und Meerforelle	—	—	—	0,39	0,46	0,54
Zander	—	—	—	—	—	—
Schnäpel	—	—	—	0,19	0,01	0,01
Stint	—	—	—	—	0,01	0,48
Aland	—	—	—	—	—	—
Hornhecht	—	—	—	—	—	—

Die Erträge der letzten fünf Rechnungsjahre ergeben die Summe von rund 1 299 600 kg mit dem hohen Jahresdurchschnitt von 260 000 kg. Legen wir einer Veranschlagung der Fruchtbarkeit der Schlei einen niedrigeren Jahresdurchschnitt zugrunde, was angesichts der geringeren Erträge 1930—33 richtig erscheint, etwa 200 000 kg, dann ergibt sich bei der Gesamtfläche der Schlei von 5 000 ha eine jährliche Produktion von 40 kg je ha. Bei diesem hohen Ergebnis ist zu berücksichtigen, daß der Hauptanteil auf den Hering entfällt, also auf einen sogenannten Saisonfisch, der die Schlei nur zeitweise aufsucht, in der übrigen Zeit aber außerhalb der Schlei lebt. Daß nach dem ganzen Charakter der Schlei ihr Fischertrag ein höherer sein muß als der der freien Ostsee, ist eine zwingende Annahme. Die hier für die Schlei errechneten Durchschnittswerte fügen sich gut einer früheren Veranschlagung für die Küstengewässer der schleswig-holsteinischen Ostseeküste ein, die für ein Gebiet von 1350—1400 qkm einen Durchschnittswert aus sechs Jahren von 4 485 500 kg ergab, für das ha also 24 kg. (Neubaur, Die Erträge der Fischerei an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste von 1924/25 bis 1929/30, S. 116. (Zeitschr. f. Fischerei, Bd. XXIX, 1931)).

Wie die Ergebnisse der Jahre 1933/35 im Vergleich zu den drei vorangehenden Jahren zeigen, können die Erträge großen Schwankungen unterliegen. Das kann nicht weiter wundernehmen. Auf der Schlei haben Perioden guter Jahre oftmals mit mageren gewechselt. In früheren Zeiten waren in mehr oder weniger großen Zwischenräumen bewegliche Klagen der Fischer, ähnlich den heutigen, an der Tagesordnung. Beispielsweise heißt es in einer Eingabe der Holmer Fischer an den Magistrat der Stadt Schleswig vom 26. Juni 1699: „Es ist bekannt, daß wir von Tag zu Tag crepiren, wie denn unser Holmer Zustand augenscheinlich dartut, wie nahe unser Verderben vor der Tür, Gott weiß dennoch, wie sauer und schwer wir unsere Arbeit verrichten müssen und können kaum so viel erwerben, daß wir das liebe Brot davon haben.“ 30 Jahre früher, am 16. Mai 1660 schrieb Schleswig an den Herzog von den Fischern, „daß diese biss auff das Blut ausgemergelt seien und kaum das trockene Brot im Hause hätten.“

Genauere Angaben über den Wert der Erträge der Fischerei enthält eine Eingabe der Aelterleute der Holmer Zunft vom 11. 5. 1868. Hierin heißt es, daß 93 Familien mit 460—470 Köpfen von einem Bruttofangwert von 12 000 — 20 000 Thalern jährlich leben. Der Magistrat äußert sich hierzu, daß in besonders guten Jahren die Maximalsumme von 20 000 Thalern vielleicht noch überschritten werde. Interessant ist, wie er den Anteil der Fischarten an diesem Erlöse veranschlagt, nämlich

0,3750 auf Hering,

0,1875 „ Brassen,

0,1875 „ Aal,

0,2500 „ die anderen Fischarten entfallend, die sich

in nachstehender Reihenfolge anschließen, Dorsch, Hecht, Barsch, Lachs, Schnäpel, Stint.

Die Erträge der Schleswiger Fischer von 1876—1909 (34 Jahre) sind auf 9 366 000 kg geschätzt worden. Das würde den hohen Jahresdurchschnitt von 275 480 kg ergeben. Diesen hohen Erträgen der früheren Jahre stehen Erträge der Jahre 1925—35 (Kalenderjahre) von insgesamt 1 577 560 kg mit dem Jahresdurchschnitt von 143 415 kg Fisch, von Holmer Fischern gefangen, gegenüber.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Neubaur Rudolf, Jaeckel Siegfried Heinrich Ferdinand

Artikel/Article: [Die Schlei und ihre Fischereiwirtschaft. 440-482](#)