

INHALTSVERZEICHNIS
--------------------

1	Kurzfassung . . . . .	4
2	Einleitung . . . . .	5
3	Probennahme . . . . .	11
3.1	Stationswahl . . . . .	11
3.2	Fischereimethoden . . . . .	12
3.3	Terminplan und Fangdauer . . . . .	16
3.4	Probenaufbereitung an Bord . . . . .	17
3.5	Vergleichbarkeit der Fänge . . . . .	18
4	Hydrographie des Untersuchungsgebietes . . . . .	22
5	Fischbestände der Unterelbe . . . . .	24
5.1	Übersicht der Fänge 1981/82 . . . . .	24
5.1.1	Gesamtfangerträge . . . . .	24
5.1.2	Artenzusammensetzung . . . . .	28
5.1.3	Bestimmungstabeln . . . . .	31
5.2	Verbreitung und Häufigkeit der Einzelarten 1981/82 . . . . .	31
5.2.1	Seltene Arten . . . . .	31
5.2.2	Hering . . . . .	40
5.2.3	Sprotte . . . . .	41
5.2.4	Grasnadel . . . . .	42
5.2.5	Kabeljau . . . . .	43
5.2.6	Zwergdorsch . . . . .	45
5.2.7	Wittling . . . . .	45
5.2.8	Dreibärtelige Seequappe . . . . .	46
5.2.9	Kleiner Sandaal . . . . .	46
5.2.10	Gestreifter Leierfisch . . . . .	47
5.2.11	Butterfisch . . . . .	47
5.2.12	Aalmutter . . . . .	48
5.2.13	Strandgrundel . . . . .	49
5.2.14	Grauer Knurrhahn . . . . .	50
5.2.15	Großer Seeskorpion . . . . .	50
5.2.16	Steinpicker . . . . .	51
5.2.17	Scheibenbauch . . . . .	51
5.2.18	Steinbutt . . . . .	53
5.2.19	Glattbutt . . . . .	53
5.2.20	Kliesche . . . . .	55
5.2.21	Scholle . . . . .	56
5.2.22	Seezunge . . . . .	58
5.2.23	Flußneunauge . . . . .	59
5.2.24	Finte . . . . .	59
5.2.25	Stint . . . . .	64
5.2.26	Aal . . . . .	71
5.2.27	Stichling . . . . .	72
5.2.28	Flunder . . . . .	74
5.2.29	Plötze . . . . .	81
5.2.30	Aland . . . . .	83
5.2.31	Güster . . . . .	84

## 2

5.2.32	Brassen	86
5.2.33	Flußbarsch	88
5.2.34	Zander	88
5.3.35	Kaulbarsch	88
5.3	Vergleich der Hamenfischereierträge in den Sommern der Jahre 1894 und 1982	92
5.3.1	Methodenvergleich	92
5.3.2	Ergebnisse	96
5.3.3	Wertung der Befunde	99
5.4	Beeinflussung des Fischvorkommens durch Umweltfaktoren	102
5.4.1	Wassertemperatur	102
5.4.2	Salzgehalt	104
5.4.3	Sauerstoffgehalt	106
5.4.4	Nahrungsangebot	109
6	Ernährungszustände von Stint, Aal und Flunder	110
6.1	Untersuchungs- und Berechnungsmethoden	110
6.2	Ergebnisse	114
7	Nahrung der Elbfische	119
7.1	Stint	119
7.2	Aal	122
7.3	Flunder	125
8	Schadstoffe in Elbfischen	129
8.1	Schadstoffe in Elbfischen nach Daten schleswig-holsteinischer Veterinäruntersuchungsämter	129
8.2	Schwermetallbelastung der Flunder	132
8.2.1	Material und Methode	132
8.2.2	Allgemeines Belastungsmuster	133
8.2.3	Beziehung zwischen Fischlänge und Schwermetallgehalt	135
8.2.4	Monatliche Fluktuationen	136
8.2.5	Regionale Fluktuationen	138
8.2.6	Beziehungen im Gehalt einzelner Schwermetalle zueinander	139
9	Parasiten der Elbfische	140
9.1	Lernaenicus-Befall der Sprotte	140
9.2	Lernaecera-Befall von Kabeljau und Wittling	141
9.3	Glugea-Befall des Stichlings	143
9.4	Parasiten der Flunder	143
9.4.1	Material und Methode	143
9.4.2	Ektoparasiten	144
9.4.3	Endoparasiten	155
9.5	Parasiten des Aals	162
9.6	Ergänzende Beobachtungen	164
10	Fischkrankheiten	166
10.1	Übersicht	166
10.2	Euryhaline Fischarten	172
10.2.1	Stint	172
10.2.2	Aal	179
10.2.3	Flunder	183

10.3	Marine Arten	191
10.3.1	Scholle	192
10.3.2	Kabeljau	192
10.4	Limnische Arten	194
11	Zusammenfassende Wertung der Befunde	195
12	Literatur	210