

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Systematik der heringsartigen Fische	12
3	Der Hering, <i>Clupea harengus</i>	21
3.1	Morphologie und Anatomie	21
3.2	Geographische Verbreitung	26
3.3	Innerartliche Strukturierung	28
3.4	Karyotyp der Heringe	33
4	Das Problem der Heringsrassen	37
4.1	Verfahren zur Gruppentrennung	43
4.1.1	Biometrische Methode	44
4.1.2	Otolithen	46
4.1.3	Genetische und biochemische Methoden	49
5	Verbreitungsgebiete und Heringsbestände	52
5.1	Atlantik	52
5.1.1	Heringsbestände des Nordwestatlantiks	56
5.1.2	Heringsbestände des Nordostatlantiks	58
5.1.3	Heringsbestände der Ostsee	63
5.1.4	Heringsbestände des Weißen Meeres	69
5.2	Pazifik	72
5.2.1	Heringsbestände des Nordostpazifiks	72
5.2.2	Heringsbestände des Nordwestpazifiks	75
6	Aspekte der Reifungsprozesse	79
6.1	Reifung der Geschlechtszellen	79
6.1.1	Reifung der weiblichen Geschlechtszellen (Oogenese)	81
6.1.2	Reifung der männlichen Geschlechtszellen (Spermatogenese)	86
6.1.3	Gonadenreifung als fischereibiologisches Problem	89
6.1.4	Makroskopische Kriterien zur Einschätzung des Reifegrades	94
6.2	Aspekte des Laichgeschehens	96
6.2.1	Charakteristik der Laichplätze	98

8		Die Heringe
6.2.2	Der Ableichvorgang	104
6.2.3	Verluste durch Laichräuber	112
7	Ontogenetische Entwicklung	114
7.1	Befruchtung	114
7.2	Embryonalentwicklung	118
7.3	Schlupf	131
7.4	Dottersackphase	136
7.5	Larvalphase	139
7.6	Metamorphose	148
7.7	Wachstumsphase der Jungheringe	149
7.8	Adultstadium	153
7.8.1	Ökologische Bedeutung der Heringe	157
7.8.2	Heringswanderungen	160
7.8.3	Markierungsexperimente	165
7.8.4	Krankheiten der Heringe	171
8	Heringsfischerei	174
8.1	Geschichte der Heringsfischerei	174
8.2	Methoden des Heringsfangs	187
8.2.1	Heringswade	188
8.2.2	Ringwade	190
8.2.3	Treibnetz	191
8.2.4	Stellnetz	194
8.2.5	Reusen (»Bundgarne«)	195
8.2.5.1	Heringskorb	195
8.2.5.2	Bundgarn	195
8.2.5.3	Heringszaun	197
8.2.6	Steerthamen	197
8.2.7	Angelfischerei	198
8.2.8	Schleppnetz	199
8.3	Entwicklung der Heringsfänge	200
8.4	Verarbeitung der Heringe	205
9	Epilog	213
10	Literaturverzeichnis	215