

Naturschutz und Biologische Vielfalt
Heft 105

Die „Gute fachliche Praxis“ in der Binnenfischerei

Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Naturschutzfachliche
Konkretisierung einer guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei“
(FKZ 803 82 200)

Wolf-Christian Lewin
Antje Bischoff
Thomas Mehner

Bundesamt für Naturschutz
Bonn - Bad Godesberg 2010

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
Vorwort	11
1 Hintergrund und Ziele des F+E Vorhabens	13
1.1 Einfluss und Bedeutung der Binnenfischerei	13
1.2 Der Begriff der „Guten fachlichen Praxis“	14
1.3 Probleme bei der Definition der GFP	15
1.4 Ziele des F+E Vorhabens	16
1.5 Art und Umfang der Datenauswertung	17
1.6 Aufbau des Berichts	18
2 Gesetzliche Grundlagen	20
2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen auf internationaler Ebene	20
2.1.1 Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebens- räume (Berner Konvention)	20
2.1.2 Übereinkommen über die biologische Vielfalt	21
2.1.3 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)	22
2.1.4 EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	25
2.1.5 Bedeutung der FFH- und der EG-Wasserrahmenrichtlinie für die Fischerei	26
2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene	28
2.2.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	28
2.2.1.1 Heimische und gebietsfremde Arten	34
2.2.2 Sonstige relevante Bundesgesetze	36
2.2.3 Fischereigesetze der Länder	37
2.2.3.1 Artenschutz	37
2.2.3.2 Methoden und Fanggeräte	38
2.2.3.3 Hege	38
2.2.3.4 Besatz	39

2.3	Fazit	40
3	Binnenfischereisysteme	44
3.1	Binnenfischerei	44
3.2	Binnengewässer	50
3.3	Fischfauna.....	51
3.3.1	Bedeutung der Fischfauna	54
3.3.2	Vielfalt der heimischen Fischpopulationen	54
3.3.2.1	Bedeutung der Biodiversität.....	54
3.3.2.2	Populationsstruktur heimischer Fischarten.....	56
3.3.3	Gebietsfremde Fischarten in der Bundesrepublik Deutschland	65
3.4	Fazit	70
4	Auswirkung des Fischfangs	72
4.1	Dynamik von Fischpopulationen	72
4.2	Übernutzung	75
4.2.1	Entnahmeraten der Freizeitfischerei.....	78
4.3	Selektive Entnahme	80
4.3.1	Effekte der Freizeitfischerei auf die Bestands- und Altersstruktur.....	85
4.4	Genetische Veränderungen.....	86
4.4.1	Ungerichtete genetische Veränderungen.....	86
4.4.2	Gerichtete genetische Veränderungen.....	87
4.4.2.1	Selektion durch die Freizeitfischerei.....	94
4.5	Sonstige potenzielle Folgen des Fischfangs	97
4.5.1	„ <i>Ghost fishing</i> “	97
4.5.2	Beifang	98
4.5.3	Fangen und Zurücksetzen („ <i>Catch & Release</i> “)	99
4.5.3.1	Mortalitätsursachen durch „ <i>Catch & Release</i> “	100
4.5.4	Elektrofischerei	109
4.5.5	Beeinträchtigung aquatischer Habitate.....	112
4.5.6	Abfall, Verluste von Fanggeräten.....	115

4.5.7	Köderorganismen.....	116
4.5.8	Anfüttern.....	118
4.6	Fazit.....	121
5	Auswirkungen von Fischbesatz.....	124
5.1	Formen und Ziele von Fischbesatz.....	127
5.2	Unterschiede zwischen Zucht- und Wildfischen.....	130
5.2.1	Wachstum, Anatomie, Morphologie und Physiologie.....	131
5.2.2	Reproduktion	134
5.2.3	Leistungsfähigkeit.....	137
5.2.4	Verhalten.....	139
5.2.5	<i>Homing</i> und <i>Straying</i>	143
5.2.6	Genetische Unterschiede.....	147
5.3	Ökologische Effekte von Fischbesatz	152
5.3.1	Fischbesatz in fischfreie Gewässer	152
5.3.2	Umweltveränderungen.....	153
5.3.3	Prädation	154
5.3.4	Konkurrenz	158
5.3.5	Übertragung von Krankheitserregern und Parasiten.....	164
5.4	Genetische Effekte von Fischbesatz.....	166
5.5	Fazit.....	175
6	Nachhaltiges Fischereimanagement	177
6.1	Der Gedanke der Nachhaltigkeit.....	177
6.2	Regulationen und fischereiliche Schonbestimmungen.....	180
6.2.1	Mindestmaße.....	180
6.2.2	Maximalmaße, Zwischenschonmaße und inverse Zwischenschonmaße	181
6.2.3	Beschränkung der Entnahmemenge.....	183
6.2.4	Zeitliche Beschränkung der Befischung	184
6.2.5	Reduzierung der Beifangmortalität.....	184
6.2.6	Fangen und Zurücksetzen („ <i>Catch & Release</i> “).....	186

6.2.7	Schutzgebiete	191
6.2.8	Fischerei in Schutzgebieten.....	195
6.3	Bestandsmanagement	200
6.3.1	Maximaler nachhaltiger Ertrag (<i>MSY</i>).....	200
6.3.2	Ertragsschätzung, Bestandsschätzung und Vorsorgeprinzip	203
6.3.3	Fischereiliche Datenerhebung	208
6.4	Zuchtmanagement.....	210
6.4.1	Effektive Populationsgröße	211
6.4.2	Laichfischbewirtschaftung	212
6.4.3	Vermehrung in der Fischzucht	216
6.4.4	Training in der Fischzucht.....	218
6.5	Besatzmanagement	221
6.5.1	Anwesenheit von Wildpopulationen	221
6.5.2	Besatzgewässer.....	222
6.5.3	Ort des Besatzes	224
6.5.4	Handhabung, Transport und Akklimatisierung	224
6.5.5	Besatzdichte	225
6.5.6	Zeitpunkt des Besatzes	227
6.5.7	Größe bzw. Alter der Satzfische.....	228
6.5.8	Prädation und Kannibalismus.....	230
6.5.9	Gesundheit der Satzfische	231
6.5.10	Herkunft der Satzfische	231
6.5.11	Hinweise zu einzelnen Fischarten	232
6.5.11.1	Zander.....	232
6.5.11.2	Hecht	234
6.5.11.3	Aal	236
6.5.11.4	Coregonen	239
6.5.11.5	Forelle und Lachs	241
6.5.11.6	Äsche	245

6.5.11.7	Karpfen	246
6.5.11.8	Kleinfischarten.....	246
6.5.12	Besatz im Rahmen von Wiederansiedlungsmaßnahmen	247
6.5.13	Ablauf von Besatzmaßnahmen	250
6.6	Genetische Aspekte im Fischereimanagement.....	252
6.7	Aspekte eines ökosystembasierten Fischereimanagements.....	254
6.8	Managementaspekte der Freizeitfischerei	260
6.9	Fazit.....	263
6.10	Kriterienkatalog zur „Guten fachlichen Praxis“ in der Binnenfischerei	268
7	Zusammenfassung	272
8	Summary	278
9	Literaturverzeichnis	288
10	Anhang	447