

Vorwort

Im Dezember 1996 veröffentlichten die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft und das Staatliche Museum für Tierkunde Dresden die Broschüre „Die Fischfauna von Sachsen“. Die Veröffentlichung erschien genau hundert Jahre nach der letzten landesweiten Erfassung der Fischereiverhältnisse durch den traditionsreichen Sächsischen Fischereiverein. Mit der Broschüre wurde der Zustand der sächsischen Fischfauna erneut dokumentiert und so umfangreich wie möglich dargestellt.

Die Veröffentlichung stieß bei Planungsbüros, Behörden und Anglern auf großes Interesse und war nach kurzer Zeit vergriffen. Der offensichtlich bestehende Bedarf an einer so umfassenden Beschreibung der Fischbestände in Sachsen und der rasche Erkenntniszuwachs zu ihrer Verbreitung und Gefährdung legte den Autoren eine Neuauflage nahe. Sie erschien 2005 unter dem Titel „Atlas der Fische Sachsens“ und unterschied sich sowohl inhaltlich wie auch äußerlich deutlich von dem 166 Seiten umfassenden Vorgänger. Auch der Atlas der Fische Sachsens war nach kurzer Zeit vergriffen. Interessierte erhofften sich deshalb seit Jahren eine Neuauflage.

Ein unveränderter Nachdruck war jedoch aus mehreren Gründen nicht sinnvoll: Der Datenbestand der im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie geführten Fischdatenbank hat sich seit 2005 mehr als vervierfacht. Damit konnten positive wie negative Entwicklungen für die meisten Fischarten anhand einer langen Zeitreihe nochmals deutlich besser beschrieben werden.

Entwicklungen in der Systematik der Fischarten auf Basis moderner molekulargenetischer Methoden führten zu Änderungen bei der Einordnung der Fischarten in Familien und Gattungen bis hin zur Neubenennung von Arten. Außerdem wurde der Wissenszuwachs zu speziellen „sächsischen Problemen“ berücksichtigt. Die Ergebnisse aus jüngsten Forschungsprojekten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu den Steinbeißern, dem Flussneunauge oder den Krebsen finden sich im Atlas der Fische Sachsens wieder. Neue europäische Rechtsvorschriften zu Neozoen waren Anlass, zwei komplett neue Kapitel zu den invasiven Schwarzmeergrundeln und zu den Fischen der Aquakultur aufzunehmen.

Die nun vorliegende zweite Auflage des Atlas der Fische Sachsens soll Behörden, Verbänden und Institutionen möglichst lange als wichtige Entscheidungshilfe dienen und die Bevölkerung über den Zustand unserer Fischfauna informieren. Eine landesweite Erfassung kann niemals vollständig sein. Für Anregungen zur Verbesserung des Atlases und für Hinweise zu unbekanntem Vorkommen gefährdeter Fisch- oder Krebsarten sind die Autoren deshalb jederzeit dankbar.

Der Atlas der Fische Sachsens entstand in bewährter Zusammenarbeit der für Fische zuständigen Spezialisten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und der Naturhistorischen Sammlungen Dresden/Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt am Main.



Norbert Eichkorn

Präsident

Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie



Prof. Dr. Uwe Fritz

Direktor

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen
Dresden

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1. Einleitung	9
2. Zielstellung	12
3. Gesetzliche Regelungen zum Fischartenschutz	12
4. Zur Geschichte der Ichthyofaunistik in Sachsen	14
5. Ansprüche der Fische an ihren Lebensraum	22
5.1. Wassertemperatur	22
5.2. Sauerstoffgehalt	22
5.3. Wasserchemismus	23
5.4. Gewässermorphologie	24
6. Gewässer in Sachsen	25
6.1. Fließgewässer	26
6.1.1. Mittelgebirgsbäche	26
6.1.2. Tieflandbäche	26
6.1.3. Größere Flüsse	26
6.1.4. Elbe	27
6.1.5. Kanäle	28
6.1.6. Teichgräben	28
6.2. Stehende Gewässer	29
6.2.1. Talsperren im Mittelgebirge	29
6.2.2. Talsperren/Speicherbecken mit niedrigen Stauhöhen	30
6.2.3. Revierwasserlaufanstalt	31
6.2.4. Bergbaurestgewässer	31
6.2.5. Teiche	33
6.2.6. Altarme und Altwässer	34
7. Gefährdungen der Fischfauna	35
7.1. Gewässerverschmutzung	36
7.2. Wasserbau	36
7.2.1. Querverbauungen und Stauregulierung	38
7.2.2. Wasserkraftnutzung	39
7.2.3. Begradigungen und Längsverbau von Gewässern	40
7.2.4. Gewässerunterhaltung	42
7.3. Schifffahrt	42
7.4. Erholungsnutzung	43
7.5. Fischereiliche Bewirtschaftung	44
7.6. Prädatoren	45
7.7. Neozoen	45
7.8. Weitere Gefährdungsfaktoren	46
8. Methodik	47
8.1. Fließgewässer	48
8.2. Talsperren und stehende Gewässer	49
8.3. Datenauswertung	49

Inhaltsverzeichnis

9. Grundlagen der Fischkunde (Ichthyologie)	51
Bestimmungsschlüssel der Fische Sachsens (einschließlich Fremdarten, Neozoen)	52
9.1. Die wichtigsten Bestimmungsmerkmale der Fische	52
9.1.1. Der Körper	52
9.1.2. Die Flossen	55
9.1.3. Die Schuppen	56
9.1.4. Der Schlundknochen	56
9.1.5. Die Kiemenreusenzähne	58
9.1.6. Das Sinnesporensystem auf dem Kopf der Grundeln (Gobiidae)	59
9.2. Bestimmungsschlüssel der Familien	60
9.3. Bestimmungsschlüssel der Arten	62
10. Einzelbeschreibung der Arten	95
Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	96
Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i> (BLOCH, 1784)	100
Meerneunauge, <i>Petromyzon marinus</i> LINNAEUS, 1758	104
Atlantischer Stör, <i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS, 1758	106
Aal, <i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	110
Maifisch, <i>Alosa alosa</i> (LINNAEUS, 1758)	114
Bitterling, <i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)	118
Schneider, <i>Alburnoides bipunctatus</i> (BLOCH, 1782)	122
Ukelei, <i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)	124
Europäische Flussbarbe, <i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)	128
Goldfisch, <i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	132
Karasche, <i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)	136
Giebel, <i>Carassius gibelio</i> (BLOCH, 1782)	140
Karpfen, <i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	144
Gründling, <i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS, 1758)	148
Blaubandgründling, <i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)	152
Stromgründling, <i>Romanogobio belingi</i> (SLASTENENKO, 1934)	156
Blei, <i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)	160
Zope, <i>Ballerus ballerus</i> (LINNAEUS, 1758)	164
Güster, <i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)	168
Nase, <i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS, 1758)	172
Moderlieschen, <i>Leucaspis delineatus</i> (HECKEL, 1843)	176
Rapfen, <i>Leuciscus aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	180
Aland, <i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	184
Hasel, <i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	188
Elritze, <i>Phoxinus phoxinus</i> (LINNAEUS, 1758)	192
Plötze, <i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)	196
Rotfeder, <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS, 1758)	200
Döbel, <i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	204
Zährte, <i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)	208
Graskarpfen, <i>Ctenopharyngodon idella</i> (VALENCIENNES, 1844)	212
Silberkarpfen, <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VALENCIENNES, 1844)	216
Marmorkarpfen, <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (RICHARDSON, 1845)	220
Schleie, <i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)	224
Donausteinbeißer, <i>Cobitis elongatoides</i> BĂCESCU & MAIER, 1969	228
Steinbeißer, <i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758	232
Schlammpeizger, <i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)	236
Schmerle, <i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)	240
Brauner Zwergwels, <i>Ameiurus nebulosus</i> (LESUEUR, 1819)	244
Wels, <i>Silurus glanis</i> LINNAEUS, 1758	248
Hecht, <i>Esox lucius</i> LINNAEUS, 1758	252
Kleine Maräne, <i>Coregonus albula</i> (LINNAEUS, 1758)	256
Nordseeschnäpel, Große Maräne, <i>Coregonus maraena</i> (BLOCH, 1779)	260
Peledmaräne, <i>Coregonus peled</i> (GMELIN, 1789)	264

Inhaltsverzeichnis

Regenbogenforelle, <i>Oncorhynchus mykiss</i> (WALBAUM, 1792)	266
Lachs, <i>Salmo salar</i> LINNAEUS, 1758	270
Bachforelle, <i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	274
Meerforelle, <i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	278
Seeforelle <i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	282
Bachsaibling, <i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCHILL, 1814)	286
Seesaibling, <i>Salvelinus umbla</i> (LINNAEUS, 1758)	290
Äsche, <i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS, 1758)	294
Quappe, <i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)	298
Dreistachliger Stichling, <i>Gasterosteus aculeatus</i> LINNAEUS, 1758	302
Zwergstichling, <i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	306
Groppe, <i>Cottus gobio</i> LINNAEUS, 1758	310
Diamantsonnenbarsch, <i>Lepomis gibbosus</i> (LINNAEUS, 1758)	314
Forellenbarsch, <i>Micropterus salmoides</i> (LACÉPÈDE, 1802)	318
Kaulbarsch, <i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)	322
Flussbarsch, <i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758	326
Zander, <i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	330
Flunder, <i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)	334
Grundeln als potenziell in Sachsen nachweisbare Arten	336
Schwarzmundgrundel, <i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)	336
Kesslers Grundel, <i>Ponticola kessleri</i> (GÜNTHER, 1861)	337
Marmorierte Süßwassergrundel, <i>Proterorhinus semilunaris</i> (HECKEL, 1839)	337
Flussgrundel, <i>Neogobius fluviatilis</i> (PALLAS, 1814)	337
Nackthalsgrundel, <i>Babka gymnotrachelus</i> (KESSLER, 1857)	337
Amurgrundel, <i>Perccottus glenii</i> DYBOWSKI, 1877	338
Bastarde (Hybriden)	340
Blei (<i>Abramis brama</i>) × Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	341
Blei (<i>Abramis brama</i>) × Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	342
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>) × Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	343
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) × Donausteinbeißer (<i>Cobitis elongatoides</i>)	344
Edelkrebs, <i>Astacus astacus</i> (LINNAEUS, 1758)	346
Galizischer Krebs, <i>Astacus leptodactylus</i> (ESCHHOLZ, 1823)	350
Amerikanischer Flusskrebs, <i>Orconectes limosus</i> (RAFINESQUE, 1817)	354
Signalkrebs, <i>Pacifastacus leniusculus</i> (DANA, 1852)	358
Steinkrebs, <i>Austropotamobius torrentium</i> (SCHRANK, 1803)	362
Wollhandkrabbe, <i>Eriocheir sinensis</i> (MILNE-EDWARDS, 1854)	366
11. Fische der Aquakultur	371
12. Die Rote Liste – Rundmäuler und Fische	377
12.1. Gefährdungssituation der Fische und Rundmäuler in Sachsen	378
12.2. Rote Liste Rundmäuler und Fische	378
12.3. Gefährdungssituation – Kommentar zur Roten Liste	382
13. Literaturverzeichnis, zitierte Gesetze und Verordnungen	387
14. Anhang	399
Glossar	400
Abbildungsnachweis	402
Danksagung	403
Alphabetischer Artenindex	404
Autorenporträts	406
Impressum	408

Impressum

Herausgeber	<p>Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden www.smul.sachsen.de/lfulg</p> <p>Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden (SNSD) Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden www.senckenberg.de</p>
Autoren	<p>Dr. Gert Füllner, Matthias Pfeifer, Fabian Völker (LfULG) Dr. Axel Zarske (SNSD)</p>
Redaktion	<p>Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Referat Fischerei Dr. Gert Füllner, Matthias Pfeifer, Fabian Völker, Dr. Ulrich Zöphel Telefon: 035931 296-10 Telefax: 035931 296-11 E-Mail: baerbel.schlotze@smul.sachsen.de</p> <p>Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden Dr. Axel Zarske; Markward Herbert Fischer Telefon: 0351 795841-4343/-4331 E-Mail: axel.zarske@senckenberg.de · markward.herbert.fischer@senckenberg.de</p>
Redaktionsschluss	22.7.2016
Titelfoto	Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>) · Foto: Werner Fiedler
Auflage	3.000 Exemplare; 2. überarbeitete Auflage
Gestaltung	Markward Herbert Fischer
Druck	SDV Direct World GmbH Dresden
	gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier
ISBN	978-3-9812792-5-2
Bezug	<p>Diese Druckschrift kann gegen eine Schutzgebühr von 30,00 Euro bezogen werden bei: Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung Hammerweg 30, 01127 Dresden Telefon: 0351 2103-671 Telefax: 0351 2103-681 E-Mail: publikationen@sachsen.de www.publikationen.sachsen.de</p> <p>Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Referat Fischerei Gutsstraße 1, 02699 Königswartha Telefon: 035931 296-10 Telefax: 035931 296-11 E-Mail: baerbel.schlotze@smul.sachsen.de</p>
Verteilerhinweis	<p>Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.</p>
Copyright	<p>Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.</p>