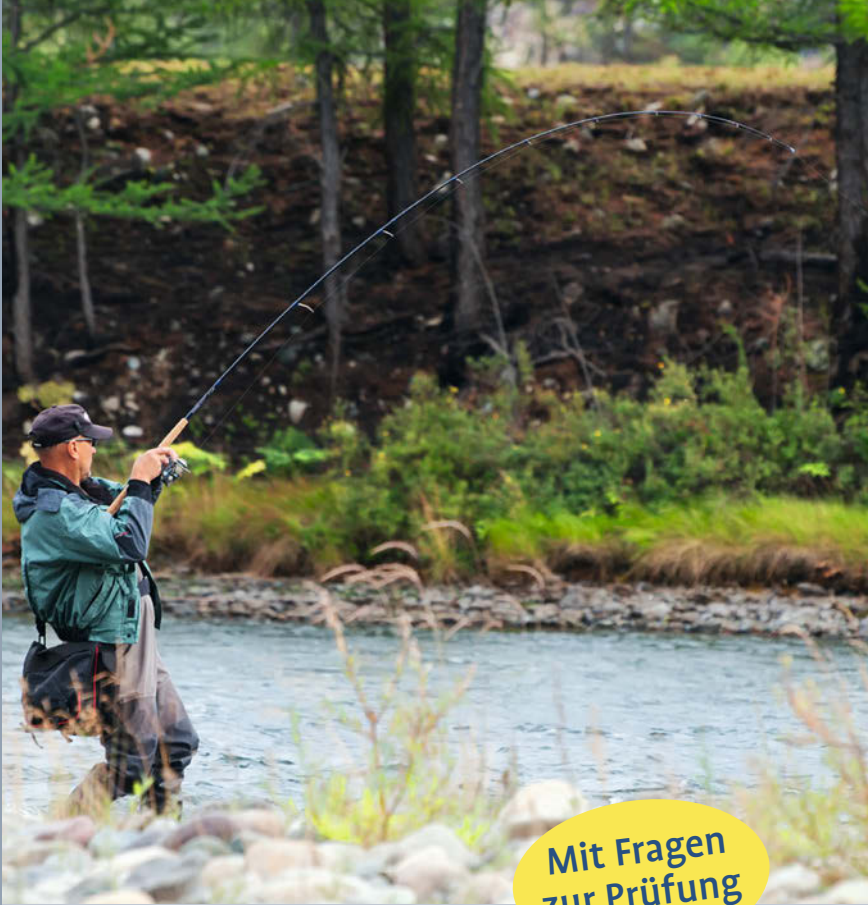


Benno Janßen | Rainer Karremann

Die Fischerprüfung



Mit Fragen
zur Prüfung

Ulmer

Benno Janßen
Rainer Karremann

Die Fischerprüfung

4., überarbeitete Auflage



Benno Janßen war Lehrgangleiter des KfV Tübingen, Ausbildungsbeauftragter des LFV Südwürttemberg-Hohenzollern und Referent für Ausbildung in Baden-Württemberg.

Rainer Karremann war Ministerialrat im Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg und dort Rechtsreferent.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 1999, 2017 Eugen Ulmer KG
Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart (Hohenheim)
email: info@ulmer.de
Internet: www.ulmer.de
Lektorat: Werner Baumeister
Herstellung: Thomas Eisele
Einband: Atelier Reichert, Stuttgart
Druck und Bindung: Livonia Print, Riga
Printed in Latvia

ISBN 978-3-8186-0115-7 (Print)

ISBN 978-3-8186-0185-0 (PDF)

Vorwort zur 4. Auflage

In den letzten Jahren wurde die Arbeitszeit immer weiter verkürzt. Bei der Suche nach sinnvoller Freizeitbeschäftigung hat auch die Beschäftigung in und mit der Natur eine große Bedeutung erlangt. Bewahrung der Natur durch Naturschutz und Landschaftspflege, Aufenthalt in der Natur beim Wandern oder Fahrradfahren sowie Nutzung der Naturgüter durch Jagd, Fischerei und Ernten der Wildfrüchte sind wichtige Freizeitbeschäftigungen geworden. Das Angeln war schon immer sehr beliebt, hat aber heute mehr Freunde denn je.

In fast allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland ist die staatliche Fischereiprüfung Voraussetzung für die Ausstellung des Fischereischeins, der als Sachkundenachweis seinerseits eine wesentliche Voraussetzung für die Ausübung der Angelfischerei ist. Diese Sachkunde ist unverzichtbar, weil das erfolgreiche Angeln nicht nur die Beherrschung des Angelgeräts und der Angelmethoden erfordert, sondern weil gerade der Angler seiner besonderen Verantwortung für Natur und Umwelt gerecht werden

muss. Allen, die diese Prüfung ablegen wollen, sollen für ihre Vorbereitung durch die nachfolgenden fünf Abschnitte – Allgemeine Fischkunde, Gewässerökologie/Lebensräume der Fische, Fischhege, Fanggeräte und deren Gebrauch sowie Rechtsvorschriften/Gesetzeskunde – die für das Bestehen notwendige Kenntnisse vermittelt werden. Für diejenigen, die diese Vorbereitung durch den Lehrgang eines Fischereiverbandes vertiefen (müssen), soll dieses Buch Nachschlagewerk und Wiederholung des im Lehrgang vermittelten Wissens sein.

Der Mitverfasser der bisherigen Auflagen, Herr Biol. Direktor a. D. Josef Deufel, ist am 8. November 2007 verstorben. Sein kenntnisreicher Beitrag in den vergangenen Auflagen, für den wir ihm sehr dankbar waren, bleibt erhalten. Für die überarbeitete 4. Auflage sind wir nunmehr alleinverantwortlich.

Benno Janßen, Rainer Karremann
im Sommer 2017



Inhaltsverzeichnis



Allgemeine Fischkunde 10

- Körperbau und Körperfunktionen 10
- Haut und Muskulatur 14
- Atmungsorgane und Schwimmblase 17
- Ernährungs-, Verdauungs- und Ausscheidungsorgane 19
- Blutkreislauf 20
- Nervensystem und Sinnesorgane 21
- Fortpflanzung 24
- Fisch als Lebensmittel 27
- Fischkrankheiten 30



Spezielle Fischkunde 36

- Die für Angler wichtigsten einheimischen Fischarten 38
- Selten auftretende und stark gefährdete Fischarten 61
- Kleinfischarten 64
- Fremde Fischarten 71
- Andere Tiere, die ebenfalls dem Fischereigesetz unterliegen 72
- Seefische 77
- Fischartenschutz – Ursachen der Gefährdung 78



Gewässerökologie und Fischhege 83

Gewässerökologie – Lebensräume
der Fische 83

Fischhege – Gewässerpflege 105



Fangeräte und deren Gebrauch 114

Die Angelrute 114

Die Angelrollen 120

Die Angelschnur 124

Die Vorfächer 127

Die Knoten 128

Die Angelhaken 131

Die Bissanzeiger (Posen) 136

Die Bleie 138

Wirbel und Einhänger 140

Die Köder 140

Einführung in die Angeltechnik 146

Wichtiges und notwendiges

Zubehör 151

Nützliches Zubehör 152

Behandlung gefangener Fische 152



Rechtsvorschriften, Gesetzeskunde 155

- Rechtsvorschriften 156
- Das Recht zur Ausübung der Fischerei 158
- Wie werden das Fischereirecht und die Fischbestände geschützt? 162
- Übertragung des Fischereirechts auf einen Dritten 170
- Ausübung der Fischerei – Wer darf angeln? 173
- Fischereibehörde, Fischereiaufsicht 195
- Fischereibeiräte 198
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. 198
- Verfolgung und Ahndung fischereirechtlicher Ordnungswidrigkeiten 198
- Strafrechtlicher Schutz der Fischerei 199



Grundsätze für die Angelfischerei 201

- Anhang 1**
Schonzeiten und Mindestmaße 203
- Anhang 2**
Fischerei mit Angeln 206
- Anhang 3**
Schonzeiten und Mindestmaße aller Bundesländer 208
- Anhang 4**
Fachbegriffe 214
Adressen der Landesfischereiverbände 216
Literatur 218
Bildquellen 218
Sachregister 220





Allgemeine Fischkunde

Nur wer den Fisch von „innen und außen“ kennt, kann erfolgreich beim Fang sein. Aus diesem Grunde wird das allgemeine Wissen über Körperbau und -funktionen an den Anfang gestellt. Hinzu kommen Ausführungen über den Fisch als Lebensmittel sowie über Fischkrankheiten.

Körperbau und Körperfunktionen

Trotz geringer Gliederung im Vergleich zu anderen Wirbeltieren sind beim Fischkörper 3 Regionen deutlich zu erkennen:

Kopffregion

= Maulspitze bis Kiemendeckelende

Rumpfregion

= Kiemendeckelende bis Afteröffnung

Schwanzregion

= Afteröffnung bis Körperende

Körperformen

Während ihrer Entwicklungsgeschichte haben sich die Fische an die unterschiedlichsten Lebensräume angepasst und dabei die verschiedensten Körperformen entwickelt.

Spindel- oder Torpedoform: Diese ist im Fischreich am weitesten verbreitet. Man findet sie bei Fischen, die in starker Strömung leben (Forellen, Äschen), aber auch in der Freiwasserregion von Seen (Felchen, Laube). Diese strömungstechnisch günstige Körper-

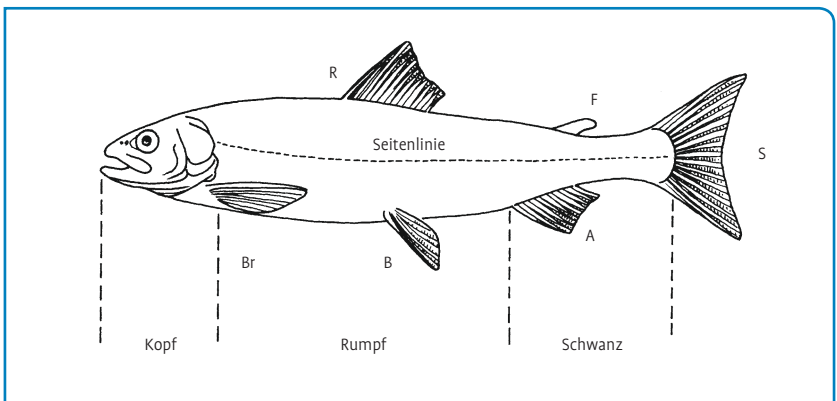


Abb. 1. Gliederung des Fischkörpers. R = Rückenflosse, S = Schwanzflosse, Br = Brustflosse, B = Bauchflosse, A = Afterflosse, F = Fettflosse.

gestalt erlaubt besonders schnelles Schwimmen.

Hochrückige Form: Schmale und hochrückige Fische (Karpfen, Brachsen) bevorzugen als Lebensraum Zonen mit gutem Wasserpflanzenbestand und nur geringer Strömung.

Bodenform: Am Boden lebende Fische (Flunder, Quappe, Wels, Groppe u. a.) sind unten abgeflacht und gewöhnlich schlechte Schwimmer (Grundfische).

Pfeilform: Ein solcher Körper erlaubt die Beute aus der Lauerstellung heraus zielsicher durch rasches Zustoßen zu fangen (Hecht).

Schlangenform: Fische mit solcher Gestalt (Aal) leben am Gewässergrund und halten sich meist in Schlupfwinkeln auf. Sie sind für Dauerschwimmen gut geeignet.

Skelett

Man unterscheidet bei Fischen zwischen Kopf-, Rumpf- und Flossenskelett. Zum Kopfskelett zählen die Schädel- und Kiemendeckelknochen, zum **Rumpfskelett** Wirbelsäule, Rippen und Schwanzstiel.

Die Wirbelsäule ist ein Stützgerüst bestehend aus vielen Wirbeln, deren Anzahl artspezifisch ist. So haben z. B. Forellen 70–100 Wirbel und Brachsen bis 200.

Die Rippen, die an den Wirbeln sitzen, umschließen die Bauchhöhle mit allen wichtigen Organen und enden in der Muskulatur. Ihre Anzahl ist ebenfalls artspezifisch. So haben Karpfen 36 und Regenbogenforellen 61 bis 63 Rippen.

Weiterhin haben die allermeisten Fischarten in der Muskulatur noch Bindegewebsverknöcherungen, auch Zwischenmuskel- oder Fleischgräten genannt.

Vielfach sind diese spitz, oft auch y-förmig verzweigt. Mit dem Skelett stehen diese Gräten nicht in Verbindung. Die meisten Gräten haben die Weißfische, besonders viele die Brachsen. Aale haben keine.

Zum **Flossenskelett** gehören Basis-knochen bei Brust und Bauchflossen. Sie haben keine Verbindung mit der Wirbelsäule.

Kopf

Die Form des Kopfes sowie die Beschaffenheit der Kiefer, Größe der Augen, Maulstellung, Bartfäden usw. weisen auf die Lebensweise der betreffenden Fischart hin und erlauben vielfach schon ihre Bestimmung.

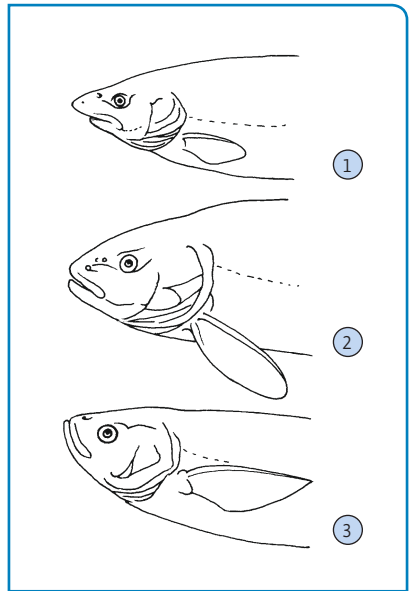


Abb. 2. Verschiedene Maulstellungen. 1 = unterständig, 2 = endständig, 3 = oberständig.

12 Allgemeine Fischkunde

Sind beide Unterkiefer gleich lang, wie z. B. bei Forellen, dann ist das Maul endständig. Unterständig ist es, wenn wie bei der Nase der Oberkiefer länger ist als der untere. Ist der Oberkiefer kürzer als der Unterkiefer wie bei der Laube, dann liegt das Maul oberständig. Von Rüsselmaul spricht man, wenn das Maul wie beim Karpfen oder Brachsen vorstülpbar ist.

Fische mit oberständigem Maul nehmen ihre Nahrung von der Wasseroberfläche auf, solche mit unterständigem oder einem Rüsselmaul vom Boden.

Tab. 1. Fische mit Barteln

| Anzahl Barteln | Fischart |
|----------------|-----------------------------|
| 1 | Dorschartige |
| 2 | Schleie, Gründling |
| 4 | Karpfen, Barbe |
| 6 | Wels, Schmerle, Steinbeißer |
| 8 | Zwergwels |
| 10 | Schlammpeitzger |

Vor dem Maul stehen bei verschiedenen Fischarten an Ober- und Unterkiefer ein bis mehrere Bartfäden (= Barteln), die Tast- und Geschmackssinneszellen tragen.



Abb. 3. Zwergwels mit 8 Barteln.

Bezahnung

Zähne dienen in erster Linie zum Festhalten und Schlucken der Beute. Die Verdauung beginnt bei Fischen nicht mit dem Zerkleinern und Einspeichern der Nahrung wie z. B. beim Menschen.

Bei den Knochenfischen sitzen die meisten Zähne auf den Kiefern und zusätzlich auf Gaumen, Pflugscharbein und Zunge.

Die einspitzigen geraden oder leicht gekrümmten Zähne ragen nur wenig aus der Schleimhaut heraus, selbst die größeren Fang- oder Hundszähne der Raubfische. Die kleinen Zähne, die bei allen Fischarten vorkommen außer bei den Weißfischen, stehen häufig in Gruppen zusammen. Man nennt sie Hechel-, Bürsten- oder Samtzähne. Fallen Zähne aus, wachsen sie immer wieder nach. Genannt seien hier auch noch die Reuzenzähne (= zahnchenartige Gebilde) an der Innenseite der Kiemenbögen.

Das Pflugscharbein (Vomer) ist ein unpaarer Gaumenknochen im Mundhöhlendach mit breiter, dreieckiger Platte und längerem, schmal auslaufendem Stiel. Seine Bezahnung wird bei Salmoniden auch zur Artbestimmung herangezogen.

Karpfen haben keine Kieferzähne. Sie besitzen aber Schlundzähne auf dem 5. Kiemenbogen. Diese stehen bei allen Weißfischen und auch Schmerlen in 1–3 Reihen. Mit diesen Schlundzähnen zerkleinern sie teilweise die Nahrung vor Eintritt in den Darm. Bei Weißfischen sind ihre Anordnung in Reihen und Anzahl ein sicheres Bestimmungsmerkmal. 3 Beispiele sollen dies zeigen:

| | |
|---------|---------------|
| Karpfen | 1 1 3 – 3 1 1 |
| Barbe | 2 3 5 – 5 3 2 |
| Erlitze | 0 5 2 – 2 5 0 |

Genannt seien hier noch die Zähne einiger Fischarten:

- Wels: nur Hechelzähne,
- Aal: kleine Hechelzähne auf Kiefer und Pflugscharbein,
- Hecht: Maul in mehreren Reihen stark bezahnt, auch Zungenbein, dazu auf jeder Kieferseite 4–9 große Fangzähne,
- Zander: kleine Hechelzähne neben größeren Fangzähnen.

Flossen

Man unterscheidet paarige Brust- und Bauchflossen sowie unpaare Rücken-, Schwanz- und Afterflossen. Die Flossen bestehen aus Haut und knöchernen bzw. knorpeligen Strahlen. Bei diesen unterscheidet man ungegliederte Stachel- oder Hartstrahlen und gegliederte Glieder- oder Weichstrahlen. Die Fettflosse der Salmoniden und des Zwergwelses ist eine strahlenlose Hautfalte auf dem Schwanzstiel.

Die Stellung der **Bauchflossen** ist brustständig, wenn sie unterhalb der **Brustflossen** stehen (Barsch, Groppe), oder bauchständig bei normaler Stellung hinter den Brustflossen (Salmoniden), oder kehlständig, wenn die Bauchflossen vor den Brustflossen stehen (Trüsche).

Bei einigen Fischarten sind die Bauchflossen zu **Saugscheiben** umgeformt. Mit diesen können sie sich auf Steinen u. a. festsaugen (Grundeln, Gropfen). Beim Aal fehlen die Bauchflossen.

Normalerweise haben die Fische eine **Rückenflosse**, Barsche und Gropfen aber haben zwei. Aal, Wels und Trüsche weisen einen Flossensaum auf, wobei beim Aal die **Afterflosse** in die Rückenflosse übergeht.

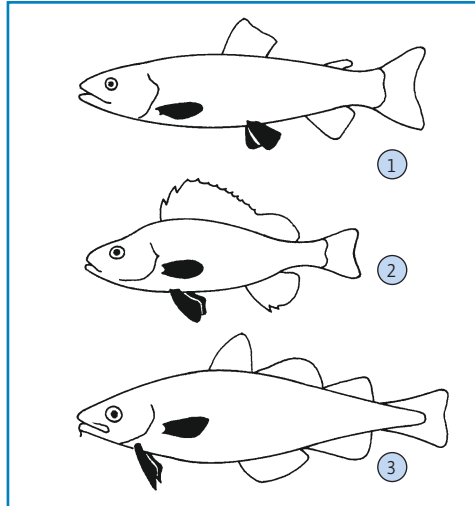


Abb. 4. Stellung der Bauchflossen.

1 = bauchständig, 2 = brustständig, 3 = kehlständig.

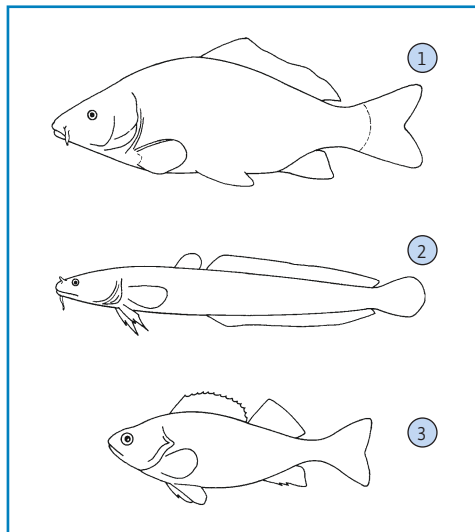


Abb. 5. Verschiedene Ausbildungen der Flossen.

1 = Karpfen, 2 = Trüsche, 3 = Barsch.