

Phosphate, Phytoplankton und Fische

2. Hauptfische des Bodensees und ihre Lebensweise (alle Bilder: © Dr. Rainer Berg)

Felchen (Renke, Maräne) (B 26)



Die Familie der Felchen (Coregonen) ist im Bodensee ursprünglich mit vier Arten vertreten, wobei sich die Experten nicht einig sind, ob es sich dabei wirklich um Arten oder Ökotypen handelt. Davon ist eine im Tiefenbereich des Sees lebende Art, der

Kilch, möglicherweise inzwischen ausgestorben. Die anderen drei Felchentypen sind Blaufelchen, Gangfisch und Sandfelchen und nur mit einem geübten Auge zu unterscheiden. Felchen halten sich vorwiegend im Freiwasser des Sees auf und ernähren sich hier hauptsächlich von Zooplankton (Wasserflöhe, Hüpferlinge). Sie sind im Schnitt 30 bis 40cm lang, können aber Gewichte bis zu 5 kg und Längen über 70cm erreichen. Zeitweise kommen sie aber auch in Ufernähe vor, wo sie u.a. Insektenlarven als Nahrung vom Boden aufnehmen. Die Laichzeit der Fische erstreckt sich auf den Zeitraum von Anfang bis Mitte Dezember. Dabei laichen die Gangfische in Ufernähe und die Blaufelchen im Freiwasser des Bodensees, wobei die Eier oft in großen Tiefen liegen. Damit die Eier reifen, müssen sie ausreichend Sauerstoff zur Verfügung haben. Felchen haben für die Berufsfischer am See die größte fischereiliche Bedeutung, da sie als wohlschmeckender Speisefisch sehr beliebt sind. Auf Grund ihrer hohen Ansprüche an die Wasserqualität (hoher Sauerstoffgehalt), der langen Entwicklungszeit der Felcheneier am Gewässerboden (ca. 3 Monate) und sonstiger vielfältiger Einflüsse unterliegen die Bestandsentwicklung und somit auch die Erträge der Felchen großen Fluktuationen.

Barsch (Kretzer oder Egli) (B 27)



Der Barsch lebt vorwiegend in den Flachwasserbereichen der Uferregion. Im Mai legen die Weibchen hier ihre Eier als sog. Gallertschnüre ab. Diese Fischart, die am Bodensee auch Kretzer oder Egli genannt wird, ernährt sich als Jungfisch hauptsächlich von

Zooplankton (Wasserflöhe, Hüpferlinge) und am Boden lebenden Insektenlarven. Bei größeren Tieren ist der Kannibalismus stark ausgeprägt. An die Wasserqualität stellt der Barsch nicht so hohe Ansprüche wie Saibling oder Felchen. Barsche sind im Bodensee wegen der intensiven Befischung im Schnitt nur 15 bis 20cm lang, große Exemplare werden bis 50cm lang und erreichen 3 kg.

Hecht (B 28)



Der Hecht gilt als gefräßiger und großwüchsiger Raubfisch, der sich hauptsächlich von anderen Fischen ernährt. Im Bodensee frisst er vor allem Barsche, Weißfische und Felchen. Er hält sich vorwiegend im Uferbereich auf und laicht auch

hier im zeitigen Frühjahr. Zum Laichen benötigen Hechte ausgedehnte Flachwasserzonen mit Schilf und/ oder überfluteten Wiesen. An die Wasserqualität stellt der Hecht nicht so hohe Ansprüche wie Saibling oder Felchen. Große Fische ziehen ins Freiwasser, wo sie den Barsch- und Felchenschwärmen folgen. Der Hecht wird im See bis 20 kg schwer und erreicht Längen von 1.30m. Seine Bestandsentwicklung unterliegt großen Schwankungen, wobei er seit einigen Jahren auf Grund seiner Bedeutung im Kreislauf von Fischparasiten in seinem Bestand möglichst niedrig gehalten werden soll. Hierzu sind Schonzeit und Schonmaß aufgehoben sowie Besatzmaßnahmen eingestellt worden.

Der Seesaibling (B 29)



Der Seesaibling hält sich vorzugsweise im kühlen Wasser des Freiwasserraums und in entsprechenden Bodenregionen auf. Er braucht sauerstoffreiches Wasser. Er ernährt sich zunächst von Zooplankton (Kleinkrebse) und Insektenlarven sowie mit zunehmendem Alter auch räuberisch von anderen Fischen, vor allem von jungen Barschen. Zum Laichen sucht er im November eines Jahres gezielt kiesige Bodenregionen meist in größeren Wassertiefen (bis über 100m) auf. Hier werden die Eier in sog. Laichgruben abgelegt. Damit die Eier reifen, müssen sie ausreichend Sauerstoff zur Verfügung haben. Die männlichen Tiere sind dabei außergewöhnlich bunt gefärbt. Die Bedeutung dieser Fischart nimmt sowohl für Berufs- als auch für Angelfischer zu. Der Seesaibling zeichnet sich durch sein rosa bis rotes, wohlschmeckendes Fleisch aus.

Rotauge (Plötze) (B 30)



Das Rotauge gehört zur Gruppe der Weißfische (Karpfenartige) und besiedelt vorwiegend die Uferbereiche des Bodensees. Es ernährt sich sowohl von Bodentieren als auch von Zooplankton (Kleinkrebse). Rotaugen bilden im Frühjahr (Mai) große Laichansammlungen im flachen Wasser. Bedingt durch die zahlreichen Zwischenmuskelgräten hat das

Rotauge ein schlechtes Image, sodass es fischereilich nur eine geringe Bedeutung hat. Rotaugen sind im See im Schnitt 15 bis 25cm lang. Sie stellen keine hohen Ansprüche an den Sauerstoffgehalt und den Lebensraum.

Brachse (Brasse, Blei) (B 31)



Die Brachse ist ein typischer Vertreter der Gruppe der Weißfische (Karpfenartige) und hält sich vorwiegend im ufernahen Flachwasserbereich auf. Brachsen ernähren sich neben Zooplankton (Kleinkrebse) von Bodentieren wie Schnecken,

Würmern und Insektenlarven. Brachsen sind durchschnittlich 40 bis 50cm lang und 1 bis 2 kg schwer, können aber Längen bis 80cm und gewichte bis 7 kg erreichen. Zur Fortpflanzung im Frühjahr suchen sie Bereiche mit geeigneten Laichsubstraten wie Schilf oder Wasserpflanzen auf. Sie stellen keine hohen Ansprüche an den Sauerstoffgehalt und den Lebensraum.

(*Texte & Bilder: Dr. Martin Klein, Fischarten des Bodensees, überarbeitet von Carsten Arbeiter, URL: /www.ibkf.org/wissenswertes/fische-des-bodensees.html*)

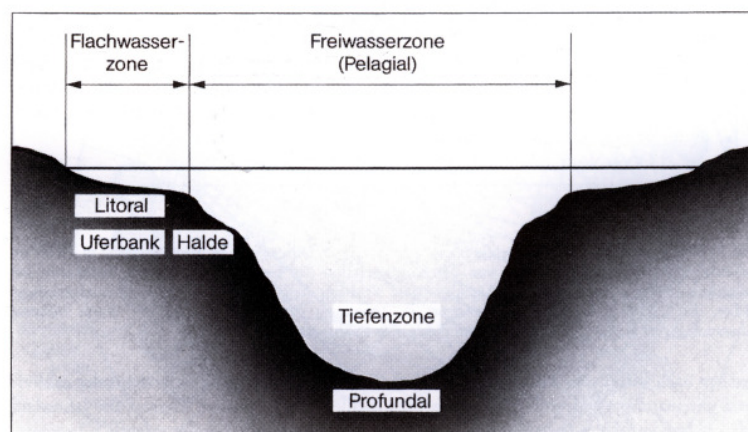


Abb. 4 Schematischer Querschnitt durch das Bodenseebecken mit seinen Teilbereichen. Quelle: IGKB

B 32 Querschnitt Bodenseebecken

Arbeitsaufträge

1. Tragen Sie die wesentlichen Informationen zu den Fischen stichwortartig in einer Tabelle zusammen!

	Aussehen	Nahrung	Fortpflanzung	Lebensraum im See
Felchen				
Kretzer				
Hecht				
Saibling				
Rotaugen				
Brachse				

2. Begründen Sie, durch welche menschlichen Eingriffe die einzelnen Arten gefährdet werden könnten!

Vor dem nächsten Kapitel...

3. Stellen Sie begründete Hypothesen auf, welche Auswirkungen der höhere Phosphateintrag auf die einzelnen Fischarten haben könnte. Bedenken Sie dabei die Aspekte Nahrung, Fortpflanzung und Lebensraum! (vgl. AB 1)