

Vögel und Fische am Bodensee – ein Lern-Spiel

Sabine Schmidt-Halewicz¹

¹LimSa Gewässerbüro, Technologiezentrum, Blarerstr. 56, 78462 Konstanz, schmidt-halewicz@limsa.de

Keywords: Aktionstheke, Lernspiel, Artenkenntnis

Worum es geht?

Die Ente in ihrer Urform ist nun mal doch nicht gelb, auch wenn inzwischen einige Studien die Wissensabnahme bei Kindern und Schülern belegen. Und die Fischstäbchen waren einmal echte Fische. Als Werkzeug zur Animation und zum spielerischen Lernen über heimische Vögel und Fische am Bodensee wurde dieses Kartenset entwickelt. Die Tiere wurden sämtlich von der Autorin gezeichnet und coloriert auf Aquarellpapier und dann vervielfältigt. Die Idee entstand im Rahmen einer Umweltbildungsaktion mit Touristen auf den Schiffen der weißen Flotte am Bodensee.

Bläßhuhn – Der Name bezieht er sich auf das auf-



fälligste Kennzeichen, das leuchtend weiß gefärbte Stirnschild, die „Blesse“. Es ist kein „Huhn“, sondern gehört zur Familie der Rallen, mit Kranichen und Trappen näher verwandt als mit den Hühnervögeln. Die Tiere sind Allesfresser: Frische und faulende Pflanzenteile, unter Wasser liegende Nahrungsquellen werden durch Gründeln oder Tauchen erreicht. Muschelbänke werden erst im Spätwinter angegangen. Am Bodensee Jahresvogel, Brutvogel und Durchzügler.

Flusseeeschwalbe – Nahe verwandt mit Möwen,



häufigste europäische Seeschwalbenart. Nahrungserwerb im Gegensatz zu dem der Möwen fast stets im Flug und durch „Stoßtauchen“ - beim Such- oder Rüttelflug wird Nahrung erspäht, es folgt ein Sturzflug Kopf voran mit halb geschlossenen Flügeln, geräuschloses Eintauchen ins Wasser. Zur Brut brauchen sie Sand-, Kies- oder Schotterbänke in Flüssen, die ihren Lauf dynamisch verlegen. Am Bodensee mit 100-200 Paaren einer der bedeutendsten Brutbestände im Alpenvorland. Langstreckenzieher: mitteleuropäische Vögel überwintern v. a. an der afrikanischen Westküste, ab Ende März kehren sie an den Bodensee, Ende September sind die meisten wieder abgezogen.

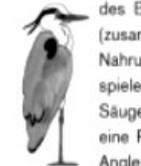
Haubentaucher – Charaktervogel nahrungsreicher



Binnengewässer von Südwesteuropa bis China. Im Brutkleid auffälliger Kopfschmuck: spreizbarer Kragen, innen rostrot, außen schwarzbraun, gekrönt von einem zweigeteilten schwarzen Schopf. Typische Balzposen. Hauptform des Nahrungserwerbs ist das Tauchen, bis 20 m wer-

den erreicht. Hauptnahrung sind Fische, daneben aber auch Insekten, Krusten- und Weichtiere. Am Bodensee Brutvogel, ca. 1400 Paare, Rückgang 1980/81 nach Zusammenbruch der Weißfischbestände; außerdem zur Überwinterung von Durchzügler am See.

Graureiher – Gehören zu den größten Wasservögeln



des Bodensees, Ordnung Schreitvögel (zusammen mit Störchen und Ibissen). Nahrung mit Vorliebe für Fische, jedoch spielen auch Lurche, Kriechtiere, kleine Säuger, Insekten und andere Wirbellose eine Rolle. Aus Sicht von Fischern und Anglern „Problemvogel“, darin jedoch aktuell vom Kormoran abgelöst. Pirsch- oder Schreitjagd (langsam schreitend, mit gestrecktem, niedrig gehaltenen Hals) oder Anstands- bzw. Lauerjagd mit tief eingezogenem Hals.

Höckerschwan – Größter Vertreter aus der Familie



der Entenvögel. Der dem orangefarbenen Oberschnabel aufsetzende schwarze Höcker (Namensgebung) ist beim geschlechtsreifen Männchen größer als beim Weibchen. Brutgebiete sind nährstoffreiche stehende oder träge fließende Gewässer. Die Brutpaare bleiben oft lebenslang zusammen. Jungvögel haben graubraunes Dauen- und Jugendkleid. Nahrung: überwiegend Wasser- und Sumpfpflanzen, typischerweise durch „Gründeln“ erreicht, Nahrungssuche aber auch auf Wiesen. Am Bodensee neben Jahresvögeln auch als Mausegast.

Kolbenente – Erpel im Prachtkleid mutet exotisch an,



ist aber in Mitteleuropa heimisch, besonders typisch für den Bodensee seit Rückkehren der Reinheit des Sees. Sie gehört zu den

Tauchenten, eigentlich Zwischenstellung zwischen Gründel- und Tauchenten, ist beim Nahrungserwerb weniger aufs Tauchen spezialisiert als Reiher- und Tafelente. Erpel im Brutkleid: fuchsrot leuchtender, großer runder Kopf, scharlachroter Schnabel. Hauptnahrung in Mitteleuropa: Armleuchteralgen. Seit 1993 zunehmende Bestände. Am Bodensee als Brutvogel und Mausegast.

Kormoran – Ordnung Ruderfüßer, verwandt mit Pel-



ikanen und Tölpeln. Gänsegroß, Aussehen schwarz-metallisch schimmernd. Ernährt sich ausschließlich von Fisch. Der Kormoran lebt gesellig, tritt auch bei der Nahrungssuche oft im Trupp auf. Jagd vorwiegend im tieferen Wasser, er ist ein hervorragender Taucher (bis 40 m) und sehr effektiver Fischjäger. Tagesbedarf um 500 g, durch Bestandszunahme „Fischereifeind Nr. 1“. Die Vögel besitzen kein wasserabweisendes Gefieder, sie sitzen nach Tauchgang mit ausgebreiteten Flügeln, müssen Gefieder trocknen lassen. Kosmopolit, nur in Mittel- und Südamerika nicht zuhause, im Süden Europas Jahresvogel. Die Bruterfolge am Bodensee haben zugenommen seit 1997.

Lachmöwe – häufigste Möwenart Mitteleuropas, ty-



pische Möwe des Binnenlandes. Im Brutkleid schokoladenbraune, nicht in den Nacken reichende Gesichtsmaske; im Ruhekleid bleibt davon nur ein Fleck am Ohr. Fehlt als Brutvogel nur im nördlichen Skandinavien und auf dem Großteil der Iberischen Halbinsel und fast im gesamten Mittelmeerraum, in Mitteleuropa Teilzieher. Brutet vorzugsweise in offenem Sumpfgelände, an Flüssen, Seen, Teichen und an Lachen, am Röhricht in der Verlandungszone. Nahrungserwerb

sehr vielseitig; breite Palette von Tieren (Insekt bis Maulwurf), pflanzliche Kost, Samen, im Winterhalbjahr oft auch Abfälle.

Reiherente - gehört zu den Tauchenten; Prachtkleid des Erpels überwiegend schwarz, weiß von Bauch und Flanken deutlich abgesetzt, am Hinterkopf trägt der Erpel einen Federschopf; in den Herbst- und Wintermonaten mehrere 10.000 Individuen am See; vergesellschaftet mit Tafelente und Bläßhuhn; Teilzieher; Winterquartiere vorwiegend im Nital, Mittelmeerraum, naher, mittlerer und ferner Osten; Nahrung im Winterhalbjahr zu 100% Dreikantmuscheln.



Stockente - Kein Entenvogel ist so vielseitig wie die Stockente; nicht die häufigste Entenart am See; Nahrungssuche auch fernab vom Wasser; im Wasser Gründeln; Männchen im Prachtkleid: prächtiger, flaschengrüner, purpurn schillernder Kopf, durch weißen Halsring von der kastanienbraunen Brust abgesetzt, Weibchen schlichter, getarnt, braun.



Tafelente - gehört zu den Tauchenten; im Prachtkleid kontrastiert beim Erpel das Rostbraun von Kopf, Hals und Vorderrücken deutlich mit dem Schwarz der Vorderbrust und mit dem Silbergrau von Rücken und Flanken, Weibchen unscheinbarer. In den Herbst- und Wintermonaten mehrere 10.000 Tiere am See; vergesellschaftet mit Reiherente und Bläßhuhn; Teilzieher, von Irland über Europa bis nach Ostsibirien beheimatet; im Winterhalbjahr hauptsächlich Muscheln als Beute, im Sommerhalbjahr überwiegend vegetarisch lebend.



Zwerntaucher - kleinster Taucher am Bodensee, taucht nach Insekten und deren Larven. Aussehen zur Brutzeit schwärzlich braun mit relativ kurzem, rötlich-braunem Hals, im Schnabelwinkel gelber Fleck. Er bevorzugt dicht bewachsene, stehende Gewässer; besser sichtbar bei vegetationsfreien Zonen. Teilzieher, ca.1000 Tiere überwintern auf dem Bodensee.



„Berufe“ (grüne Karten) der Wasservögel bzw. der Nahrungserwerb und die Art der Nahrung

Taucher - typische Taucher sind natürlich Hauben- und Zwerntaucher, aber auch die tauchenden Enten wie Reiher-, Tafel-, Kolbenente und das Bläßhuhn.

Gründler - sind jene Vögel, die nur soweit der Hals reicht am Boden des Gewässers grasen können. Dies sind typischerweise Stockente und Höckerschwan.

Stoßtaucher - sind jene Tiere, die aus der Luft bereits optisch ihre Beute erspähen und im direkten Sturzflug ihre Beute auch unter Wasser ausmachen. Flussseseschwalbe und der Kormoran sind typische Stoßtaucher.

Fisch- bzw. Fleischfresser - sind jene Tiere, die ausschließlich oder überwiegend tierische Nahrung zu sich nehmen. Reine Fisch- bzw. Fleischfresser sind Kormoran, Graureiher und Flussseseschwalbe, Hauben- und Zwerntaucher. Die tauchenden Enten sind mit ihrem Muschelkonsum ebenfalls zu einem beträchtlichen Anteil Fleischfresser.

Pflanzenfresser - Reine „Vegetarier“ sind nur Stockente und Höckerschwan in der hiesigen Auswahl. Die Kolbenente lebt nur im Sommer von Pflanzenkost. Es gibt viele Übergänge zwischen Fleisch- und Pflanzenfressern.

Abb. 1: Das Leporello mit den Beschreibungen von 12 Vogelarten (© Schmidt-Halewicz)

Wie spielt man?

12 Vogelarten des Bodensees stehen bereit, als Bild ihrem Namenskärtchen zugeordnet zu werden. Als Hilfestellung dient das beiliegende Leporello (siehe unten), das zu jeder Tierart einige Sätze enthält. Ist dies getan, kommt die schwierigere Aufgabe, diese Tiere einer Ernährungsform zuzuordnen: sind sie Taucher oder gründeln sie bspw., und was holen sie dann an die Oberfläche – Pflanze oder Tier ?

Bei den Fischen sind 16 Arten wiedergegeben, es gibt hier keine Ernährungstypen, alleine die Beschäftigung mit den Arten nimmt bereits viel Aufmerksamkeit in Anspruch. Immerhin kennen Sie jetzt die Hälfte aller Fischarten im See!

Aal – Aale sind wandernde Fische. Sie kommen aus dem Golf von Mexiko und wandern als Jungfische den langen Weg über den Atlantik und den Rhein aufwärts bis in den Bodensee. Dort verbringen sie viele Jahre, in denen sie fressen und wachsen, bevor sie zur Fortpflanzung wieder den Rückweg antreten. Im Bodensee werden zur Unterstützung der Aalbestände viele sog. Glasaaale eingesetzt.



Brachse – Dieser Fisch liebt den weichen Untergrund und Pflanzenbewuchs. Meist lebt er in großen Schwärmen, beim Laichen im flachen Wasser genauso wie im Winter im tieferen Wasser. Brachsen leben von Bodentieren, wie Zuckmückenlarven und Muscheln.



Felchen – Diese mit den Forellen verwandten Fische kommen als lokale Arten in vielen Voralpenseen vor, im Bodensee sind die Felchen endemisch. Es gibt vier Formen: Gangfisch, Sandfelchen, Blaufelchen und den Kitch. Felchen sind die wirtschaftlich bedeutendsten Fische, der in Zeiten starker Nährstoffbelastung geringere Bestände aufwies, jedoch größer im Wuchs war. Felchen fressen tierisches Plankton, überwiegend kleine schwimmende Krebse.



Flussbarsch – lokal auch Egli oder Kretzer genannt. Er lebt meist in Schwärmen und ist für die Berufsfischer wirtschaftlich der zweitwichtigste Fisch. Zur Eiablage suchen Flussbarsche die Flachwasserbereiche mit Wasserpflanzen auf. Sie ernähren sich hauptsächlich von Plankton, aber auch kleinere Artgenossen werden nicht verschmäht.



Forelle – hier Regenbogenforelle, ist eine eingebürgerte Art, die 1880 aus Amerika importiert wurde. In zahlreichen Gewässern hat sie sich inzwischen etabliert und steht in Konkurrenz zur einheimischen Bachforelle. Die Fische sind sehr mobil, d.h. sie legen tägliche Wanderungen zurück. Die Tiere ernähren sich von Plankton.



Groppe – auch Mühlkoppe; sie ist ein Bodenfisch, der deshalb keine Schwimmblase braucht, weil er im flachen Wasser, häufig auch in den kleinen Zuflüssen, zu Hause ist. Die Eier werden in kleinen Laichgruben zwischen Steinen abgelegt. Das Männchen bewacht die Brut. Die Groppe zeigt sauberes Wasser an. Sie ernährt sich von Flohkrebse und Insektenlarven.



Hasel – Diese Art ist in den Flachwasserbereichen des Bodensees zu Hause, als erwachsene Tiere in der Tiefe des Sees. Die Eier werden einzeln an sandig-kiesigen Stellen mit Pflanzenbewuchs abgelegt. Die Nahrung des Hasels besteht aus Insektenlarven und anderen wirbellosen Kleintieren.



Hecht – Der geschickte Räuber hat ein Revier, in dem er keine Konkurrenz duldet. Er ist sehr Standorttreu und bevorzugt Ufernähe, bewachsene Gewässerteile, in denen er auf Beute lauert. Der Hecht ist ein sehr beliebter Speisefisch und entsprechend groß ist das fischereiliche Interesse.



Karpfen – Dieser Fisch lebt gerne in stehenden Gewässern mit weichem Grund und reichen Pflanzbeständen. Mit seinem vorstülpbaren Maul saugt er tierische Nahrung vom Boden auf. Der Karpfen lebt wärmere Wassertemperaturen. Kleinere Gewässer mit hohem Karpfenbestand sind meist trüb von der Wühlätigkeit der Fische.



Rotaugen – auch Plötze; diese Fische leben gerne gesellig in größeren Schwärmen. Seit Mitte der 1970er Jahre gingen die Bestände im Bodensee zurück. Die Nahrung der Rotaugen sind Bodentiere wie Flohkrebse, Rädertiere und Schnecken.



Rotfeder – dem Rotaugen sehr ähnlicher Fisch, beide sind karpfenartige Fische; durch das Fehlen der roten Augen und den Ansatz der Rückenflosse zu unterscheiden, die bei der Rotfeder deutlich hinter den Brustflossen beginnen. Die Nahrung der Rotfeder besteht aus Bodentieren wie Schnecken, Eintags- und Köcherfliegenlarven.



Seesäbbling – Er gehört zu den forellenartigen Fischen; deshalb hat er auch die kleine Fettflosse oberhalb der Afterflosse so wie Felchen und Forellen. Er laicht hauptsächlich im Überlinger See. Die Fische bevorzugen tiefe, kalte, sauerstoffreiche Seen. Die Nahrung besteht aus Planktonkrebse und Bodentieren.



Schleie – Die Schleie lebt weichen Untergrund und Pflanzenreichtum; Tagsüber ruht der Fisch an geschützten Stellen und wird erst nachts aktiv. Winterruhe halten die Tiere im Bodenschlamm, bei Hitze verfallen sie in einen Wärmeschlaf. Als Nahrung dienen Mollusken des Bodens, sowie Schlammfliegen- und Zuckmückenlarven.



Trüsche – auch Quappe oder Rutte; der einzige dorschartige Fisch im Süßwasser. Sie ist ein räuberischer Grundfisch in kühlen, klaren höchstens langsam fließenden Gewässern. Als Nahrung dienen Bodentiere wie Krebse, Wandermuscheln und Asseln. Als ausgewachsener Fisch frisst die Trüsche andere Fische wie Rotaugen und Barsch. Es ranken sich viele historische Geschichten um die begehrte große Leber dieser Fische, besonders in der Fastenzeit.



Wels – Der Wels ist der größte Bodenseefisch. Als nachtaktiver Räuber liebt er Gewässer mit weichem Untergrund. Welse ernähren sich zum großen Teil von anderen Wirbeltieren im Gewässer. Die Männchen bewachen die Gelege nach der Eiablage im seichten Wasser. Im Winter halten die Tiere Winterruhe im weichen Untergrund.



Zander – Ein frähschwimmender Raubfisch, der größere Wasserpflanzenbestände eher meidet. Er lebt sowohl einzeln, als aber auch in kleinen Trupps auf Jagd. Seine Eier klebt er an Wurzelwerk, Zweige oder Hartgrund. Das Männchen bleibt zum Schutz der Brut in der Nähe des Laichnestes.



Abb. 2: Das Leporello mit den Beschreibungen von 16 Fischarten (© Schmidt-Halewicz)

Wer spielt?

Spielen meint hier nicht das Männchenspiel im Sinne von Mensch-ärgere-dich-nicht, sondern eine spielerische Form des Lernens als Gemeinschaftsaktion. Dies kann am Tisch zu viert oder zu zweit sein, das kann in der Klasse mit Magneten an der Tafel sein. Maximal pro Art eine Person. Wichtig ist es, sich nur eine Tiergruppe jeweils vor zu nehmen, sowie je nach Alter der Personen, auch nur Teile der Bildobjekte einer Tiergruppe.

Hinweise

Wo bekommt man das Spiel?

Sie schreiben die Autorin an oder bestellen im Internet (www.limsa.de). Dort sind unter Gewässerpädagogik weitere Quellen genannt. Kosten: Je Kartenset 10,- € plus Versandkosten