

Besondere Nahrungssuche und Nahrungsart beim Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*

Roland Prinzinger und Gabriele Prinzinger



PRINZINGER, R. & G. PRINZINGER (2015): Particular foraging place, behaviour and food in the Little Grebe *Tachybaptus ruficollis*. Ornithol. Beob. 112: 109–111.

In the world's greatest (4.4 ha) thermal lake of the spa town Hévíz (south-east corner of the Balaton Lake, Hungary) Little Grebes are relatively tame and swim with their young without showing signs of being disturbed amongst people swimming. Additionally they forage in very small water drains into which black mud-bath flows in short intervals via another drain pipe. Without being disturbed by this effect the grebes dive here for big earthworms lying on the concrete floor of the channel. This could be observed from a distance of 1–2 m.

Roland und Gabriele Prinzinger, Tannenweg 2, D–61184 Karben, E-Mail prinzinger@bio.uni-frankfurt.de

Im September 2014 besuchten wir für zwei Wochen das Heilbad Hévíz in Ungarn an der Südwestspitze des Plattensees (Balaton), das durch seinen Thermalsee bekannt ist. Wir konnten dort interessante Beobachtungen zum Nahrungsverhalten des Zwergtauchers machen.

Der Hévíz-See ist mit rund 4,4 ha Fläche der größte natürliche noch aktive Thermalsee der Welt. Er wird durch eine heiße Quelle aus einem Krater in 38 m Tiefe gespeist. Die Quelle ist mit 410 l/s so ergiebig, dass das klare Wasser innerhalb von 72 h komplett ausgetauscht wird. Die Wassertemperaturen an der Oberfläche betragen im Sommer 33–36 °C, im Winter 23–25 °C.

Der Schlamm des Sees wird für physiotherapeutische Maßnahmen verwendet. Er enthält sowohl organische als auch anorganische Bestandteile. Die wichtigsten davon sind Schwefelösungen und Radiumsalze.

Der Badekurbetrieb in seiner heutigen Form besteht seit über 200 Jahren. Die Quelle wurde aber schon vor rund 2000 Jahren als Bad genutzt. 1795 ließ Graf Feštetiés den Ort zum Heilbad ausbauen, indem er Badehäuser und

Kureinrichtungen errichten ließ. Inzwischen besuchen knapp 900 000 Besucher pro Jahr das Bad, wodurch auch der See regelmäßig und stark durch Badende frequentiert wird.

Teilbereiche des Sees sind für den Badebetrieb gesperrt. Dort wachsen verschiedene wärmeliebende bzw. wärmetolerante Schwimmpflanzen (vor allem Seerosen, z.B. Tigerlotus *Nymphaea lotus*, und *Nelumbo*-Arten), die – wie auch die Uferbereiche – Nistgelegenheiten für Wasservögel bieten. Im Wasser selbst gibt es zahlreiche kleine Fische und wirbellose Tiere als Nahrungsgrundlage.

Die hier lebenden Wasservögel (vor allem Stockenten *Anas platyrhynchos*, Teichhühner *Gallinula chloropus* und Blässhühner *Fulica atra*) sind die Badenden so gewöhnt, dass sie zwischen ihnen ohne größeren Sicherheitsabstand umherschwimmen. Selbst Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* suchen mit ihren Jungen z.T. nur 2–3 m neben Schwimmern nach Nahrung, was für diese Art doch eher ungewöhnlich ist.

Diese «Vertrautheit» mit Menschen findet man im Übrigen auch bei den zahlreichen



Abb. 1. Links oben: Kanalabfluss; kurz danach links Schlammwassereinleitung. Mitte oben: Klares Wasser direkt aus dem See (oben); gleiche Stelle nach Schlammwassereinleitung (unten). Rechts oben: Gesamtansicht des Kanals mit Zwergtaucher. Unten: Zwergtaucher mit dickem Regenwurm. Alle Bilder sind mit einer kleinen Taschenkamera aufgenommen worden. – *Above left: Clear water drain (directly from the sea) with the following drain pipe coming from left with black bath-mud. Above middle: clear water and black mud-water. Above right: total view. Without being disturbed by this effect the grebes are diving for big earthworms lying on the concreted ground of the channel (below).*

Würfelnattern *Natrix tessellata* aller Altersklassen, die am Landungssteg des Kis-Balaton in Keszthely auf einer etwa 1 m hohen und etwa 50 m langen Kreuzdornhecke offen sonnenbadeten und denen man sich bis auf wenige Zentimeter nähern konnte.

Aus dem See führt neben einem Hauptabfluss ein kleiner, anfangs nur 60–100 cm breiter, u-förmig mit schrägen Wänden ausbetonierter und dadurch pflanzenfreier Kanal, in den nach wenigen Metern ein «Abflusskanal» mündet (Abb. 1). Aus diesem Rohr fließt schubweise und regelmäßig (z.T. alle 3–4 min) verbrauchtes, schwarzes Schlammwasser aus dem Kur-Badebetrieb in den Kanal, dessen

Wasser dadurch kurzfristig ebenfalls schwarz wird. Der geradlinige Kanal mit 2 Fußgängerbrücken liegt in einem kleinen Waldgebiet.

In einem Bereich von etwa 50–100 m Länge unterhalb des Ausflusses hielten sich bis zu 3 Zwergtaucher gleichzeitig auf und tauchten eifrig. Bei genauerem Beobachten aus nächster Nähe (1–2 m) konnten wir mehrfach an verschiedenen Tagen sehen, dass sie am Betongrund des 30–50 cm tiefen Kanals auch im Bereich des Schlammeeinflusses dicke Regenwürmer (Lumbriciden) erbeuteten. Die Würmer lagen zahlreich und leicht erreichbar aus dem Kanalboden. Die vergleichsweise großen Beutetiere wurden an die Oberfläche gebracht

und dort gefressen. Sowohl die Vertrautheit als auch die Form der Nahrungssuche und der Nahrungsart selbst ist unseres Wissens bisher nicht beschrieben (Übersicht z.B. Bauer & Glutz von Blotzheim 1966). Auf jeden Fall sind die Regenwürmer an dieser Stelle eine äußerst ertragreiche Futterquelle, sowohl hinsichtlich ihrer leichten Erreichbarkeit als auch ihrer relativ großen Masse und ihrer praktisch kompletten Verdaubarkeit.

Literatur

BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1, Gavii-formes – Phoenicopteriformes. Akad. Verl.-Ges., Frankfurt am Main. (Zwergtaucher: S. 146–163)

*Manuskript eingegangen 30. Dezember 2014
Bereinigte Fassung angenommen 3. Mai 2015*

Dissertationen und andere Hochschulschriften

Wie die Umweltbedingungen vor und nach der dem Schlupf die Physiologie, das Verhalten und das Überleben des Rebhuhns beeinflussen

Benjamin Homberger

Dissertation an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, Seerose 1, CH–6204 Sempach, und der Universität Zürich, Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften, Winterthurerstrasse 190, CH–8057 Zürich. Leitung Lukas Jenni

Tiere passen sich permanent ihrer Umwelt an. Ihre körperliche Verfassung und ihr Verhalten, in der Biologie Phänotyp genannt, wird durch das Zusammenspiel der Gene und der Umweltbedingungen gesteuert. Um bedrohte Arten effizient zu schützen, müssen wir verstehen, wie sie ihre Phänotypen an Änderungen in ihrer Umwelt anpassen.

Bereits die Umweltbedingungen vor der Geburt, z.B. Nahrungsknappheit während der Brutzeit, können die Entwicklung der Nachkommen nachhaltig beeinflussen. Solche pränatalen Effekte könnten den ungeborenen Vogel auf das vorbereiten, was ihn nach dem Schlupf erwartet. Je nach Umwelt, der ein Jungvogel im Ei oder kurz nach dem Schlupf ausgesetzt ist, könnte er besser oder schlechter für seine spätere Umwelt gerüstet sein.

Die vorliegende Dissertation war ein Teil des Rebhuhn-Wiederansiedlungsprojekts der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Im Rahmen dieses Artenförderungsprojekts wurden Rebhühner in Gefangenschaft grossgezogen und später in der Champagne genevoise im Kanton Genf freigesetzt. Ich untersuchte, wie sich die Nahrungsverfügbarkeit vor und nach dem Schlupf auf die körperliche Entwicklung, das Verhalten und das Überleben der Rebhühner auswirkte. Das Hauptziel der Untersuchung war es, die Aufzuchtbedingungen so zu wählen, dass die Rebhühner optimal auf das Überleben in freier Wildbahn vorbereitet waren. Ich konnte mit Rebhühnern aus zwei Zuchtlinien arbeiten. Die Hühner der sogenannten domestizierten Zuchtlinie wurden bereits über dreissig Generationen lang in menschlicher