

Weinbergschnecken *Helix pomatia* L. und Hochwasser

von Josef H. REICHHOLF

1. Extremhochwasser Anfang Juni 2013

Am 3. Juni 2013 erreichte das ‚Jahrhunderthochwasser‘ im Inn-Salzach-Gebiet die Höchststände. Mit über 6.000 m³ pro Sekunde übertraf der Inn beim Zusammenfluss mit der Donau sogar den Spitzenabfluss des Hochwassers von 1954. Zusammen mit der Donau ergaben sich dann am Pegel Jochenstein bis zu 10.000 m³/Sekunde; eine Wassermenge, wie es sie seit Ende des 19. Jahrhunderts (Hochwasser von 1899) nicht mehr gegeben hatte. Auch die Zuflüsse zum unteren Inn erreichten außergewöhnliche Wassermengen. So etwa die untere Alz, die vor der Mündung in den Inn ihr Tal weitflächig und meterhoch überflutete. Dabei traten extreme Strömungsgeschwindigkeiten auf. Sie verlagerten die Kiesbänke im Fluss, rissen Uferbefestigungen auf und schütteten Massen an Sand und sogar Geröll in die Aue. Die Bodenvegetation wurde aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeiten von über drei Metern pro Sekunde in den flussnahen Uferbereichen geradezu abrasiert. Weithin blieb unter den Bäumen nur der frisch angeschwemmte Sand zurück. Aus diesem kamen in den Wochen nach der Flut allmählich die sehr zähen Ranken von Brombeeren hervor, die zwar keine Blätter mehr trugen, aber alsbald neue ausbildeten. Das Kleintierleben auf der Bodenoberfläche (wissenschaftliche Bezeichnung ‚Epigaion‘) und der bodennahen Schicht der Baumbestände

war von den reißenden Fluten ausgeschwemmt bzw. vernichtet worden.

Das Hochwasser wurde somit zu einem besonderen ‚Naturexperiment‘, das interessante Fragen aufwarf, die sich im simulierten Experiment nicht behandeln lassen. So etwa, wie lange es dauern würde, bis die Wiederbesiedlung der Flussaue in Gang kommt, welche Arten nach welcher Zeitspanne eintreffen und wie sich die Fauna und die Bodenflora regenerieren.

Da im Schwemmgut, das die Fluten zurückgelassenen hatte, viele (leere) Schneckenhäuschen steckten und Landschnecken nicht gerade gute Schwimmer sind, lag es nahe, auf sie zu achten. Günstige Voraussetzungen boten die Weinbergschnecken, weil ich sie entlang bestimmter Abschnitte der Uferwege an der Unteren Alz vor dem Hochwasser gezählt hatte. Unmittelbare Vergleichsdaten stehen also für *Helix pomatia* zur Verfügung. Dank ihrer Größe und der leichten Unterscheidbarkeit von noch nicht ausgewachsenen und adulten Exemplaren ist kein besonderer methodischer Aufwand nötig, um ihre Vorkommen und Häufigkeit festzustellen. Das gilt auch für die Unterscheidung von frischen und alten Leergehäusen, wenn es um die Feststellung der vom Hochwasser verursachten Todesfälle (Mortalität) geht.

2. Befunde vor und nach dem Hochwasser

Der außergewöhnlich lange Nachwinter 2013, der bis Anfang April andauerte, verzögerte die Beendigung der Winterruhe bei den Weinbergschnecken ganz beträchtlich. Aktive Exemplare fand ich erst am 14. April. Normalerweise beenden die überwinterten Weinbergschnecken in den Auen am Mittleren und Unteren Inn ab dem letzten März-drittel ihre Winterruhe, also ganz gemäß den Angaben von FRÖMMING (1938 & 1948). 2013 waren sie mindestens einen halben Monat verspätet. Am 19. April zählte ich 50 große Weinbergschnecken auf 300 m entlang des Uferwegs an der Alz, die aber nicht gleichmäßig verteilt waren, sondern an bestimmten Stellen versammelt herumkrochen. Diese „Schneckenplätze“ sind mir bereits aus den letzten Jahren bekannt. Sie waren, wie ich während des sich nur langsam abschwächenden Hochwassers in der ersten

Junihälfte mehrfach vom Hochufer aus sehen konnte, mindestens eine Woche lang überflutet. Denn der Chiemsee, aus dem die Alz kommt, verzögert mit seiner großen Fläche den Hochwasserabfluss.

Am 29. Juni besuchte ich diesen nunmehr wieder begehbaren Uferbereich erneut. 32 ausgewachsene und eine halb-wüchsige Weinbergschnecke waren auf den üblichen Stellen vorhanden. Vier arbeiteten sich gerade aus dem Sand heraus, der dort mindestens 30 cm hoch abgelagert worden war. 6 Leerschalen ließen dem Zustand der Schalenhaut (Conchyolin) zufolge darauf schließen, dass die Schnecken beim Hochwasser umgekommen waren. Die nächste Kontrolle am 1. Juli ergab mit 30 aktiven Weinbergschnecken praktisch dieselbe Anzahl und ein weiteres Leergehäuse. Drei Paare waren gerade dabei sich zu paaren.

3. Diskussion der Befunde

Die nach dem Hochwasser aufgefundenen Weinbergschnecken befanden sich an den gleichen Stellen wie vorher. Neue Gruppen fand ich keine an anderen Stellen entlang des Alzufers. Daher handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um die vorherigen Exemplare. Mindestens 23 der ursprünglichen 50 hatten somit das Hochwasser überlebt. 7 frische Leerschalen können mit Vorbehalt den am 19. April noch lebend angetroffenen zugerechnet werden. Da ich sicher nicht alle ums Leben gekommenen Weinbergschnecken fand, gehe ich davon aus, dass 23 Überlebenden 7 tote zuzurechnen sind. Das würde lediglich 35 % Verlust durch das Hochwasser bedeuten. Die vier Schnecken, die ich am 29. Juni beobachtete, wie sie sich aus dem Sand herausarbeiteten, zeigten ganz direkt, dass sie die knapp eine Woche lange Überflutung und die Sandablagerung über ihnen überlebt hatten. Vielleicht lag es sogar an dieser Sandabdeckung, dass sie nicht ertranken. Denn nach KILIAS (1985) überstehen Wein-

bergschnecken ein „Untertauchen im Wasser etwa bei Überschwemmungen ... kaum länger als eine halbe Stunde.“

Schließlich kommt auch noch eine zweite Strategie zum Überstehen eines Hochwassers in Frage, nämlich das Hochklettern an Baumstämmen. Weinbergschnecken machen dies, um hinreichend hoch über dem Boden bei anhaltender Hitze in eine Sommerruhe überzugehen (NIETZKE 1982, mit Bildern zu diesem Verhalten). Mehrere solch hoch positionierter Weinbergschnecken fand ich an der Unteren Alz zwar auch Ende Juni, aber da es zwischen 15. und 20. Juni 2013 eine extreme Hitzewelle mit bis zu 38°C Lufttemperatur im Gebiet gegeben hatte, dürfte sie und nicht das Hochwasser die Veranlassung für das Hochklettern gewesen sein. Manche Weinbergschnecken saßen Ende Juni/Anfang Juli 2,25 m hoch an den Stämmen alter Silberweiden. So langsam sie auch im Klettern sind, ihre Geschwindigkeit sollte mit dem Anstieg des Wasserstandes mithalten können, wenn, wie

im Fall der Unteren Alz, ein großer See, der Chiemsee, als Puffer wirkt und die Fluten des Flusses nur langsam anschwellen lässt.

Helix pomatia überstand das Hochwasser Anfang Juni jedenfalls (prozentual) viel besser als die kleineren Schnirkelschnecken, wie *Arianta arbustorum*, die Gemeine Strauschnecke, und *Cepaea hortensis*, die Gartenschnirkelschnecke. Von beiden Arten fand ich zu der Zeit als sich die Wein-

bergschnecken an den „alten Plätzen“ bereits wieder paarten kein einziges Exemplar und nur höchst selten eines in anderen Teilen des Auwaldes an der Alz entlang der Wege. Lebensrettend mag die in den Sandablagerungen eingeschlossene Luft gewesen sein. Die kleineren Arten konnten von ihr nicht profitieren, weil sie nicht kräftig genug dafür sind, sich aus den Sandmassen herauszuarbeiten.

Zusammenfassung

Ein erstaunlich hoher Anteil (65 %) der ortsansässigen Weinbergschnecken *Helix pomatia* überlebte im Auwald an der Unteren Alz das extrem starke Hochwasser von Anfang Juni 2013, und zwar offenbar des-

wegen, weil sie von Schwemmsand überschüttet worden waren. Als weitere Strategie, das Hochwasser zu überstehen, käme das Hochklettern an Baumstämmen in Frage.

Summary

Edible Snails *Helix pomatia* L. and Flooding

A surprisingly high part of the local population of Edible Snails, i. e. 65 percent, survived the extraordinarily severe flood early in June 2013 along the lower reaches of the river Alz in South-eastern Upper Bavaria. The flood had covered the snails with sand, from which they reappeared by the end of June right on the places of their occurrence

before the flood. An alternative strategy to cope with floods could be creeping up the tree trunks if the water level rises not too fast. Edible Snails do this when they aestivate in periods of very hot and dry weather as it occurred in the pentad between June 15th and 20th, 2013, after the flood.

Literatur

- FRÖMMING, E. (1938): Über den Winterschlaf unserer Schnecken. – Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde 32.
- FRÖMMING, E. (1948): Die Lebensweise der Weinbergschnecke und ihre Zucht. – Natur und Nahrung.
- KILIAS, R. (1985): Die Weinbergschnecke. – Neue Brehm-Bücherei Bd. 563. Ziemsen, Wittenberg.
- NIETZKE, G. (1982): Die Weinbergschnecke. 3. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Josef H. Reichholf, D-84524 Neuötting, Paulusstr. 6

Mail: reichholf-jh@gmx.de

MITT. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 11, Nr.1: 152	Braunau a. I., Dezember 2013	ISSN 0250-3603
--------------------------	-------------------	------------------------------	----------------

BUCHBESPRECHUNG

HUNTER, Luke & Priscilla BARRETT

Raubtiere der Welt

Ein Feldführer

Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien 2012. 240 Seiten mit 86 Farbtafeln und über 300 wissenschaftlicher Zusatzzeichnungen. Harteinband.

Preis € 39.90 (EUA 41.10) SFR 52.90.

ISBN 978-3-258-07727-7

Alle 245 Arten nichtmariner Raubtiere behandelt dieser prächtige Band, der weit mehr ist als ein bloßer „Feldführer“, nämlich ein Bestimmungsbuch und Nachschlagewerk zugleich. Denn auch die Biologie der einzelnen Raubtierarten wird im Text mit außerordentlich hoher Informationsdichte charakterisiert (wer nicht mehr die volle Sehkraft hat, braucht bei dem Kleindruck allerdings eine Brille oder ein Vergrößerungsglas!). Luke HUNTER ist Präsident von ‚Panthera‘, der weltweit bedeutendsten Organisation zum Schutz der Wildkatzen. Einleitend werden die verschiedenen Familien kurz und prägnant charakterisiert. Dann folgt der Artenteil mit den von Priscilla BARRETT hochklassig gezeichneten Bildtafeln, die man am liebsten großformatig als Kunstwerke hätte. Im Druck sind sie bestens gelungen. Zwei abschließende Übersichten zeigen die Schädel und auch, stark stilisiert, die Fußabdrücke. Hauptproblem ist hier, wie mitunter bei den Bildtafeln die unterschiedliche Körpergröße der Arten. Sie gilt es zu bedenken, bevor man eventuelle Vergleiche anstellt. So wirkt z. B. der seltene Rotwolf vom Südosten der USA deutlich größer als der (eigentliche) Wolf, der auf der Tafel davor dargestellt ist. Auch innerhalb von Tafeln kann es zu Problemen mit der Größe kom-

men. So etwa sehen auf Tafel 68 Seeotter und Nordamerikanischer Fischotter ähnlich groß aus, was sie aber nicht sind, denn der Seeotter übertrifft den Fischotter um das Dreifache im Gewicht und um fast die Hälfte in der Länge. Der Vorteil dieser nicht Größen-proportionalen Darstellung liegt im Gewinn von Details in den Bildern und das lohnt durchaus.

Beim Durchblättern des Buches fällt sogleich die vielleicht unerwartete Vielfalt an Raubtierarten auf. Manche Namen klingen exotisch unbekannt: Kusimanen, vier Arten gibt es in Afrika, Falanuk und Fanaloka kommen in Madagaskar vor, Goldmusang in Sri Lanka, Binturong in Indien und Südostasien. Die uns aus Europa geläufigen Raubtiere bilden tatsächlich nur einen kleinen Ausschnitt aus dem viel größeren Spektrum von Raubtierformen, die insbesondere in den Tropenwäldern vorkommen. Mit diesem Buch kann daher mancher Zoobesuch beträchtlich ergiebiger werden, weil dort in der Regel den Informationstäfelchen an den Gehegen viel zu wenig über die Arten zu entnehmen ist. Und sollten Sie gar auf einer Fernreise auf exotischen Märkten Raubtier-schädel vorfinden, können sie diese nun bestimmen.

Josef H. Reichholf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: [Weinbergschnecken *Helix pomatia* L. und Hochwasser 149-151](#)