

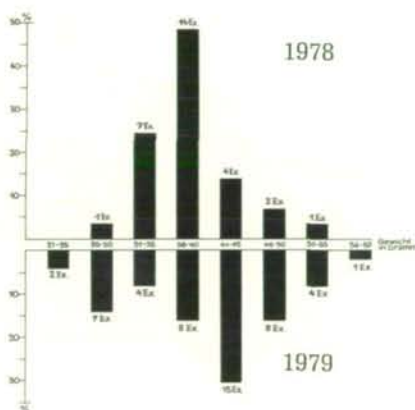
Amphibisches 1979

Der Verlauf der Erdkröten-Ab- laichperiode 1979 im Botanischen Garten der Stadt Linz.

Die Laichwanderungen setzten, wie im Vorjahr, um den 20. März ein, wobei der westlichste Teich zuallererst, noch vor dem Senkgartenteich und dem großen Alpinumteich angewandert wurde — in diesen Teichen spielte sich auch das Laichgeschehen dieses Jahres ab.

Die Hauptanwanderung erfolgte — auch während des Tages — am 27. und 28. März bei Nieselregen und relativ niedrigen Temperaturen; dabei konnten 41 Männchen gefangen, gewogen und vermessen werden.

Vergleich der prozentuellen Auf-
teilung der Gewichtsklassen der
Erdkrötenmännchen 1978 und
1979.



Der Vergleich der diesjährigen Meßergebnisse mit jenen des Vorjahres erbrachte eine Verschiebung innerhalb der Gewichtsverteilungsklassen sowohl zu den höheren als auch zu den niedrigeren Gewichtsklassen, wobei besonders der rund 20 Prozent der männlichen Population umfassende Nachschub von in diesem Jahr erstmals geschlechtsreif gewordenen Erdkrötenmännchen auffiel. Damit konnte ein erster Einblick in die Populationsdynamik des Erdkrötenbestandes gewonnen werden. Ein ab dem nächsten Jahr durchgeführtes Markierungsprogramm soll die Basis für eine grundlegende populationsdynamische Untersuchung liefern.

Der mit 30. März 1979 einsetzende Winterrückfall deckte, mit Ausnahme des Senkgartenteiches, alle

Teiche mit einer etwa zwölf Zentimeter hohen Schneedecke zu; Erdkrötenbeobachtungen liegen aus dieser Zeit keine vor. Die ersten Laichschnüre wurden allerdings, wie im Vorjahr, etwa um den 2. April beobachtet. Die stärksten Krötenansammlungen waren in den Teichanlagen zwischen dem 12. und 15. April, mit leichter Verzögerung gegenüber dem Vorjahr, festzustellen. Die ersten Kaulquappen schlüpften als Reaktion auf die ungünstigen Witterungsverhältnisse allerdings erst um den 30. April mit einer gegenüber dem Vorjahr 14tägigen Verspätung.

Mitte Mai tauchten plötzlich zwei Weibchen und bis zu zehn Männchen im großen Alpinumteich beziehungsweise Senkgartenteich auf und zeigten eine hohe Paarungsbereitschaft; dazu kamen noch vereinzelt, sich gegenseitig klammernde Männchen im Moorteich und im Kleinen Alpinumteich; diese Erscheinung trat heuer allerdings erst drei Wochen später als im Vorjahr auf.

Zusammenfassend wäre festzustellen, daß die Laichperiode 1979 anfänglich einen im Vergleich zum Vorjahr normalen Verlauf nahm, um anschließend, bedingt durch die langanhaltenden Schlechtwetterperioden vor Ostern, eine Verzögerung der Laichentwicklung um rund 14 Tage zu verzeichnen. **Als negative Erscheinung ist leider auch die Tatsache zu bezeichnen, daß scheinbar „alle“ Biologielehrer von Linz die Kinder mit Gläsern in den Botanischen Garten der Stadt Linz schicken, um „eh nur ein paar“ Kaulquappen**



Das „Tümpeln“ in Kleingewässern bietet den Jugendlichen durch die Möglichkeit, einer vielfältigen aquatischen Tier- und Pflanzenwelt nachzuspüren, einen nicht hoch genug einzuschätzenden Erlebnisraum.

mit nach Hause bzw. zu Demonstrationszwecken in die Schule mitzunehmen.

In manchen Fällen konnte festgestellt werden, daß bei einzelnen Schulklassen jeder zweite bzw. dritte Schüler ein Glas mit Kaulquappen mit nach Hause nehmen wollte, um eine „Kaulquappenzucht“ aufzuziehen. Wenn man aber aus Erfahrung weiß, wie in den meisten Fällen derartige „Zuchtversuche“ ausgehen und den Summierungeffekt sämtlicher dieser im natürlichen Geschehen nicht stattfindenden Eingriffe bedenkt, wird dieser Zustand unhaltbar. Die derzeitige Bestandsgröße der Population — Abnahmetendenzen sind feststellbar — kann nur dann stabilisiert werden, wenn ausschließlich die zahlreichen natürlichen Freßfeinde bestandsregulierend eingreifen. Aufgrund dieser Tatsache wird die Naturkundliche Station rechtzeitig, noch vor der nächsten Ab-
laichperiode, aufgrund der bis-



Die Kaulquappen der Erdkröte konzentrieren sich besonders an jenen Stellen zur Nahrungssuche, wo sich auf Grund der günstigen Voraussetzungen üppig wuchernde Algenaufwüchse entwickelt haben. Fotos: G. Pfitzner

herigen Erfahrungen, ein Amphibienmerkblatt für den Gebrauch im Biologieunterricht herausgeben. Der Naturschutzgedanke, im speziellen Fall der Artenschutzgedanke, muß gerade inmitten dicht verbauter Gebiete voll gewahrt und gefördert werden.

Positiv ist in diesem Zusammenhang die Tatsache zu werten, daß der Botanische Garten mit seinen elf unterschiedlich ausgeprägten Teich- und Tümpelanlagen einen guten Bestand an Erdkröten, Streifen- und Kammolchen aufweist und die besten Voraussetzungen für die Ansiedlung weiterer Amphibienarten vorliegen.

*

Einige Aufschlüsse über eine Streifenmolch- bzw. Kammolchpopulation.

Im Zuge der Ablassung des hufeisenförmigen Teiches im Botanischen Garten — 1,2 m Wassertiefe, 10 — 12 cm starke Schlamm-schicht, drei Seerosenrondeaus, senkrechte Wände mit überhängenden Rändern — bot sich die günstige Gelegenheit, den Streifenmolch- und den Kammolchbestand zahlenmäßig zu erfassen und einige Bestimmungsgrößen, wie Länge, Gewicht, Geschlechterzusammenstellung zu ermitteln. Es wurden insgesamt 61 Streifenmolche und 13 Kammolche in diesem wenig strukturierten, jedoch sehr nahrungsreichen Biotop aufgesammelt. Bis zur Wiederaussetzung nach der Wiederauffüllung des Teichs wurde der Molchbestand in den Aquarien der Naturkundlichen Station untergebracht, wo zahlreiche Laichkörner an den Wasserpflanzen abgesetzt wurden. Die Kaulquappen wurden bis zur Umwandlung in den Aquarien gehalten, um anschließend wieder in die Teiche ausgesetzt zu werden. Das Zahlenverhältnis Streifenmolchmännchen zu Streifenmolchweibchen ist nahezu ausgewogen, während die Zahl der Weibchen bei den Kammolchen doppelt so hoch lag wie bei den Männchen.

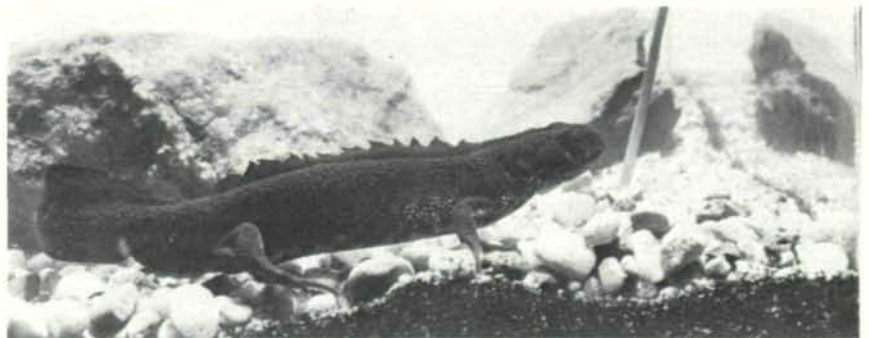
Die beiden Molcharten unterscheiden sich, abgesehen von der unterschiedlichen Färbung und Zeichnung, auch hinsichtlich ihrer Größen- bzw. Gewichtsverhältnisse. Während die Streifenmolchmännchen mit einer Durchschnittsgröße von etwa 8,4 cm (minimal 7,6 cm

und maximal 9,4 cm) etwas größer sind als die Weibchen mit durchschnittlich 7,7 cm (minimal 6,1 und maximal 8,6 cm) liegen die Größenunterschiede beim Kammolch

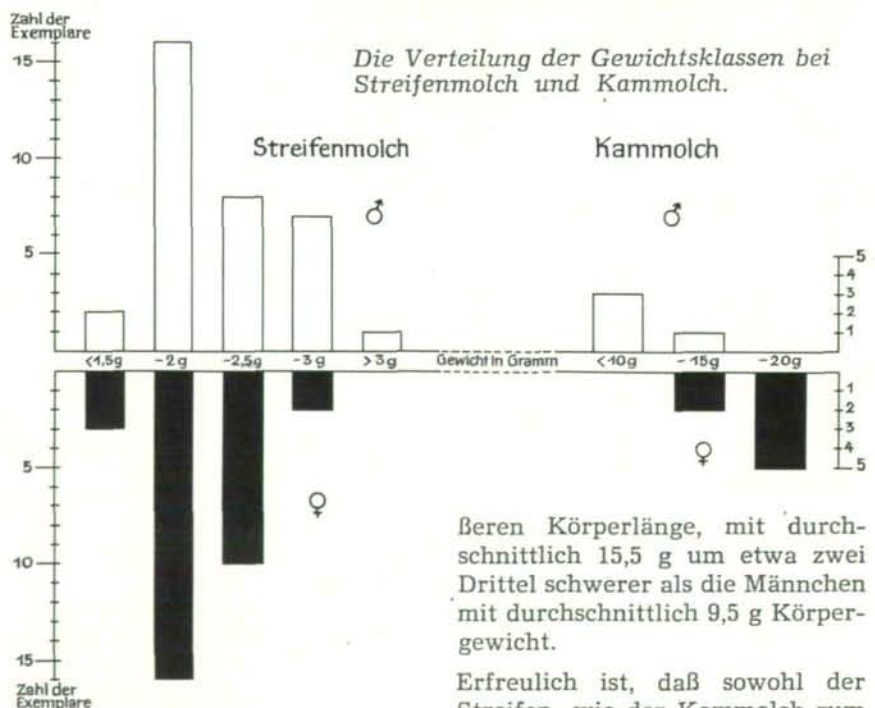
gerade umgekehrt. Die Männchenwerte liegen zwischen 11,2 und 14,1 cm, während sich die Größe der Weibchen zwischen 14 und 16 cm bewegt.



Deutlich treten beim Streifenmolch die Geschlechtsunterschiede zutage; rechts das Männchen im Hochzeitskleid (mit hohem Rücken-kamm) beim Verfolgen des schlicht gefärbten Weibchens.



Der Rücken-kamm des Kammolchmännchens ist im Gegensatz zum Streifenmolch an der Schwanzwurzel unterbrochen. Beide Fotos: S. Haller, NaSt



Die Männchen der Streifenmolche wogen durchschnittlich 2,2 g, womit das Gewicht nur geringfügig über jenem der Weibchen mit 2 g lag. Bei den Kammolchen waren hingegen wiederum die Weibchen, entsprechend ihrer grö-

ßeren Körperlänge, mit durchschnittlich 15,5 g um etwa zwei Drittel schwerer als die Männchen mit durchschnittlich 9,5 g Körpergewicht.

Erfreulich ist, daß sowohl der Streifen- wie der Kammolch zum festen Bestand der Amphibienfauna des Botanischen Gartens zu zählen ist, zumal in den anderen Teichanlagen, mit zum Teil noch günstigeren Lebensraumbedingungen, noch stärkere Populationen zu erwarten sind.

Die Almsee-Uferstraße als Amphibien-Todesstrecke!

Im Anschluß an die Ödsee-Kontrolle wurde leider auch eine sogenannte „Amphibien-Todesstrecke“ im Straßenabschnitt zwischen Seeklause und den direkt an die Almseestraße herantretenden Felspartien festgestellt, wobei Grasfrösche und Bergmolche neben einigen Erdkröten dominieren. Die Uferstraße trennt die Verlandungszone des Almsees von den westlich der Straße anschließenden Wäldern (Übersommerungsquartiere). In diesem Zusammenhang war auch die Mitteilung des Rankleiten-Wirtes interessant, daß heuer, erstmalig nach längerer Zeit, wiederum totgefahrene Frösche und Kröten im Bereich der Straßen Scharnstein — Seewiesen — Gmunden beziehungsweise Scharnstein — Steinbach am Ziehberg in erhöhter Zahl festzustellen waren.

Tausende Amphibien, insbesondere Erdkröten, sterben alljährlich den Straßentod während der Laichwanderungen zu und von den Laichgewässern!



Erdkröte vorher.

Erdkröte nachher.

Beide Fotos: G. Pfitzner



Braune Fichten und Föhren?

Die nach den letzten Wintern aufgetretenen Schäden an immergrünen Laub- und Nadelgehölzen beruhen zumeist auf der Erscheinung der sogenannten „Frosttrocknis“. Diese entsteht dadurch, daß bei gefrorenem Boden der Wassernachschub der Pflanze blockiert wird. Bei den sommergrünen, laubabwerfenden Gehölzen spielt dieser Umstand nur eine geringe Rolle, da durch den Laubabfall die Verdunstung ohnehin nahezu völlig reduziert wird. Anders verhält sich die Situation bei den immergrünen Gehölzen und Stauden, da deren Transpiration in den Blättern auch während des Winters nicht eingestellt wird. Tritt nun der Fall ein, daß der Boden durchgefriert (bei starken Kahlfrösten dringt der Frost bis über 0,5 m in die Tiefe ein), sonniges Wetter und eventuell noch Wind herrscht — eine Wetterlage, die besonders im Februar häufig auftritt —, so kann das durch die Spaltöffnungen der Blätter durch

Verdunstung verlorengegangene Wasser nicht mehr über die Wurzeln den Blättern zugeliefert werden, wodurch es im folgenden Frühjahr zu Vertrocknungsercheinungen, eben der „Frosttrocknis“ kommt. Im Volksmund sagt man dazu einfach, die Pflanze ist „erfrozen“. Die Schäden sind um so größer, je größer die Verdunstungsfläche der Pflanze (Abstufung große Blätter — kleine Blätter — Nadeln) und je exponierter der Standort ist. Dies ist auch der Grund, warum viele immergrüne Gehölze im Winter mit Fichtenreisig vor der Sonneneinstrahlung geschützt werden. Der Winter 1978/79 zeigte einige Witterungsextreme, wodurch es zu echten Erfrierungsercheinungen kam, deren Ursache wie folgt zu erklären ist:

Die Vegetation in unseren Breiten ist von Natur aus frosthart, eine Folge der Anpassung der Pflanzen an ihre Umwelt. Trotzdem konnte man heuer Fichten

Hinsichtlich der Lösung des Problems „Amphibien-Todesstrecken“ bestehen aufgrund der langjährigen Erfahrungen die einzigen erfolgversprechenden Maßnahmen darin, entweder bereits im Zug von die Laichwanderwege querenden Straßenneubauten Durchlaßröhren unter den Straßen zu verlegen und mit beiderseits der Straße aufgestellten Plastikzäunen zu kombinieren (Schleuseneffekt), oder an bekannten Stellen kurzfristig beidseitig Plastikzäune aufzustellen, im Boden Fangbehälter zu versenken und am frühen Morgen die Amphibien jenseits der Straße auszusetzen. Diese Methode ist allerdings nur dort schnell und kurzfristig einsetzbar, wo lokale Naturschutzorganisationen oder engagierte Schulklassen mit ihren Biologielehrern aktiv werden können. Bewährt haben sich temporäre Umleitungen des Verkehrs, während Geschwindigkeitsbeschränkungen bzw. die Aufstellung von Warnzeichen (rot umrandetes Dreieck mit Frosch) nicht den erwarteten Erfolg erbrachten. Eine Kartierung sämtlicher in Oberösterreich bekannter Todesstrecken ist vorgesehen.

und Föhren mit vollständig braunen Nadeln sehen. An den immergrünen Gehölzen der Gärten, wie z. B. den verschiedenen fremdlän-



Die zwei in einem kleinen Innenhof des Hauses Goethestraße 9 stehenden Fichten dürften sich, wie die dunklen Stellen an den Astspitzen andeuten, allmählich wieder erholen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979_3](#)

Autor(en)/Author(s): Anonym

Artikel/Article: [Amphibisches 1979 6-8](#)