

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	13	51-53	26.03.2004
--------------------------------	----	-------	------------

## **Amphibienbesiedlung und natürliche Walddynamik im montanen Buchen-Tannen-Fichtenwald: Ein Fallbeispiel aus dem Reichraminger Hintergebirge (Oberösterreich)**

U. STRAKA

**Abstract:** In a pristine mountain forest of the Reichraminger Hintergebirge a small pond was found in a shallow hollow created by a treefall about 40 years ago. The documented use of this pond as spawning site by common toad (*Bufo bufo*), common frog (*Rana temporaria*) and Alpine newt (*Triturus alpestris*) in the years 2000-2003 confirms that amphibians are able to colonize even little and isolated spawning sites created by natural forest dynamics and to establish permanent populations there.

Über die Bedeutung der natürlichen Walddynamik in Bergwäldern des österreichischen Alpenraumes für Amphibien liegen meines Wissens keine Veröffentlichungen vor. Vom Verfasser in den Jahren 1992 bis 1997 im Reichraminger Hintergebirge durchgeführte Amphibienkartierungen zeigten, dass selbst in den großen geschlossenen Waldgebieten der nördlichen Kalkalpen durch die fast flächendeckende menschliche Nutzung (Waldwirtschaft, Almwirtschaft) der überwiegende Teil der Amphibienlaichplätze anthropogene Prägung aufweist (STRAKA 1999). Bei einer im Juni 2000 im südlichen Hintergebirge durchgeführten Exkursion entdeckte ich auf einer im Bergwald gelegenen Windwurffläche einen Amphibienlaichplatz der beispielhaft die Bedeutung natürlicher Walddynamik für waldbewohnende Amphibien erkennen lässt.

Der Amphibienlaichplatz befindet sich in ca. 1200 m Höhe auf einem in O-W Richtung verlaufenden schmalen, bewaldeten Bergkamm zwischen Wasserklotz und Quenkogel (14°29', 47°43'). Naturnahe, totholzreiche von kleinen Windwurfflächen unterschiedlichen Alters durchsetzte Bergmischwälder aus Rotbuche, Lärche, Fichte und Tanne prägen das Gebiet. Die Baumdurchmesser betragen teilweise mehr als 60 cm, die Wuchshöhen bis über 30 m. An einem Fichtenstrunk mit etwa 80 cm Durchmesser konnten mind. 180 Jahresringe gezählt werden.

Die etwa 20 mal 70 m umfassende vergraste Windwurffläche weist ein bewegtes, durch Wurzelmulden und kleine Hügel aus zerfallenen Wurzelteilern geprägtes Relief auf und dürfte vor etwa 40 Jahren (größte auf den zerfallenen Wurzelteilern stehende Jungbäume mit 10-20 cm Durchmesser und 10-12 m Höhe) entstanden sein. Jungbäume, überwiegend Fichten, stehen vor allem randlich, der zentrale Bereich von etwa 20 mal 30 m um den Amphibientümpel ist völlig offen. Viele Jungbäume, vor allem junge Rotbuchen, sind stark vom Wild verbissen. Abgesehen von einzelnen offensichtlich erst in jüngerer Zeit umgestürzten Bäumen sind die vom Wind geworfenen Stämme bereits völlig verrotten, ihre Lage aber noch teilweise durch in Reihe stehende Jungfichten erkennbar. Der

lehmige Boden weist eine Mächtigkeit von etwa 30-40 cm auf, die Erdhügel der zerfallenen Wurzelteller erreichen bis mehr als 50 cm Höhe.

Der Amphibienlaichplatz besteht aus vier zusammenhängenden Wurzelmulden von jeweils etwa 3 m Durchmesser. Die Tiefe der Mulden im umgebenden lehmigen Boden beträgt etwa 30 bis 40 cm. Die Gewässersole wird vom anstehenden Kalkgestein gebildet und ist mit einer dünnen Auflage aus fauligem Schlamm und Falllaub bedeckt. Die überwiegend steilen Ränder der Wurzelmulden und die geringe Feinbodenaufgabe am Gewässerboden weisen darauf hin, dass durch die Nutzung als Rotwildsuhle (Spuren vorhanden) ein Austrag von verlandungsfördernden Feinsedimenten erfolgt. Die Wassertiefe betrug beim höchsten beobachteten Wasserstand (10.06.2000), als drei von vier Tümpeln Wasser führten, etwa 10 cm. Die Wasserführung dürfte nur von Schmelzwasser und vom direkten Niederschlag abhängen.

Von den auf Grund der Höhenlage zu erwartenden Amphibienarten (vgl. STRAKA 1999) konnten Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) nachgewiesen werden. Lediglich die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) fehlt. Die nächsten bekannten Laichplätze der vier genannten Arten befinden sich in ca. 2 bzw. 2,5 km Entfernung auf almwirtschaftlich genutzten Talböden (Kreuzau, Dörfmoaralm).

Status und Häufigkeit der einzelnen Amphibienarten in den Jahren 2000-2003 zeigt Tabelle 1. Die Größe der Laichpopulationen dürften beim Grasfrosch etwa 50 Paare, bei der Erdkröte 5-10 Paare und beim Bergmolch 10-20 Paare betragen. Auffallend sind die für temporäre Laichgewässer typischen jährlichen Unterschiede. Im Frühjahr 2001 führte ein Kälteeinbruch zum überwiegenden Absterben des Laichs bzw. zum Tod zahlreicher adulter Grasfrösche, was auch in anderen Laichgewässern des Gebietes zu beobachten war. Bemerkenswert ist in diesem Jahr auch die starke phänologische Variabilität innerhalb der Laichpopulation des Grasfrosches (neben Junglarven auch noch frische Laichballen). Im sehr niederschlagsarmen Frühjahr 2003 trocknete das Gewässer nach der Eiablage der Grasfrösche völlig aus.

Die vorliegende Beobachtung zeigt, dass Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch imstande sind isolierte durch natürliche Walddynamik entstandene Gewässer zu besiedeln und hier über viele Jahre dauerhafte Populationen zu etablieren. Wesentliche Bedeutung dürfte dabei der im Vergleich zu bewirtschafteten Waldflächen verlangsamt ablaufenden Wiederbewaldung zukommen (vgl. SCHERZINGER 1996). Eine Schlüsselrolle für die mindestens vier Jahrzehnte dauernde Existenz des gegenständlichen Kleingewässers dürfte in diesem Fall dem Rotwild zukommen, welches durch den mit seiner Suhltätigkeit verbundenen Austrag von Feinsedimenten die Verlandung verzögert sowie durch Verbiß das rasche Zuwachsen der Freifläche verhindert und somit für eine ausreichende Besonnung des Gewässers sorgt.

### Zusammenfassung

Im naturnahen Bergmischwald des Reichraminger Hintergebirges wurde in einer Wurzeltellermulde ein Tümpel entdeckt, dessen Entstehung auf ein etwa 40 Jahre zurückliegendes Windwurfereignis zurückzuführen ist. Die in den Jahren 2000-2003 dokumentierte Laichplatznutzung dieses Gewässers durch Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch zeigt, dass die genannten Arten imstande sind, auch isolierte, durch die natürliche Walddynamik entstandene Kleingewässer zu besiedeln und dauerhafte Populationen aufzubauen.

## Literatur

SCHERZINGER W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. — Stuttgart, 447 pp.

STRAKA U. (1999): Beobachtungen von Amphibien und Reptilien im Reichraminger Hintergebirge (Oberösterreich) in den Jahren 1992 bis 1997. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 7: 245-274.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ulrich STRAKA  
 Institut für Zoologie  
 Universität für Bodenkultur  
 Gregor Mendel-Straße 33  
 A-1180 Wien, Austria  
 E-Mail: ulrich.straka@boku.ac.at

**Tabelle 1:** Status und Anzahl von Amphibien am Laichplatz in den Jahren 2000 bis 2003.

Kontroll- datum	Wasserführung	<i>Rana temporaria</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Triturus alpestris</i>
10.6.2000	3 Tümpel mit ca. 10 cm Wassertiefe	tausende noch recht kleine Larven	keine	2 ad. Weibchen
12.5.2001	2 Tümpel mit ca. 10 cm Wassertiefe	>1000 Larven ca. 1,5- 2 cm, 10 Laichballen abgestorben, 1 frischer Laichballen, 22 tote verwesende Männchen	Laichschnüre von > 5 Weibchen	mind. 10 ad. Männchen und Weibchen
18.5.2002	2 Tümpel mit 5-10 cm Wassertiefe	ca. 1,5 qm mit dicht gedrängten Larven ca. 1,5 cm	ca. 0,5 qm Laichschnüre mit zum Teil frisch geschlüpften Larven	mind. 21 ad. Männchen und Weibchen
6.5.2003	fast völlig aus- getrocknet	ca. 1qm Laich (etwa 50-60 Laichballen) mit teilweise geschlüpften Larven	keine	keine

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0013](#)

Autor(en)/Author(s): Straka Ulrich

Artikel/Article: [Amphibienbesiedlung und natürliche Walddynamik im montanen Buchen-Tannen-Fichtenwald: Ein Fallbeispiel aus dem Reichraminger Hintergebirge \(Oberösterreich\). 51-53](#)