

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	10	553-565	28.12.2001
--------------------------------	----	---------	------------

## Zur Amphibienfauna des Nationalparkes Oberösterreichische Kalkalpen

W. WEIßMAIR

**Abstract:** The Amphibian fauna of the National Park Oberösterreichische Kalkalpen. – The current situation of the amphibian fauna of the National Park Oberösterreichische Kalkalpen is presented. Altogether a total of 7 species was found. The most common species is the Alpine Newt (*Triturus alpestris*), very common is the Common Frog (*Rana temporaria*). Rather common is the Common Toad (*Bufo bufo*) and the Yellow-bellied Toad (*Bombina variegata*). The Fire Salamander (*Salamandra salamandra*) is widespread in Reichraminger Hintergebirge. The Common Newt (*Triturus vulgaris*) is abundant only in Hopfing, a basin landscape outside of the National Park, and the Alpine Salamander (*Salamandra atra*) was recorded especially at the Alpine pasture Feichtau.

**Key words:** Amphibia, distribution, National Park, Upper Austria

### Einleitung

Spezifische Untersuchungen über die Amphibienfauna der Nationalparkflächen sind rar. Im Jahr 1992 wurde vom Verfasser im zentralen Sengengebirge in einem Transekt, reichend vom Rettenbachtal über die Hohe Nock, Feichtaualm-Plateau, und hinunter bis in die Hopfing, die Amphibienfauna – teilweise quantitativ – kartiert. Die Arbeit wurde von der Nationalparkplanung in Auftrag gegeben und finanziert (WEIßMAIR 1992). Die Ergebnisse wurden auch publiziert (WEIßMAIR 1994). Sie ist bis dato die einzige gezielte Amphibienerhebung im Sengengebirge.

Über das Reichraminger Hintergebirge hat STRAKA (1998) seine Beobachtungen über Amphibien und Reptilien veröffentlicht. Die Daten stammen aus den Jahren 1992-1997, wurden nicht systematisch erhoben, sondern stammen von mehreren Urlaubsaufenthalten und ergänzenden Exkursionen. Die in Summe 78 Beobachtungstage ergaben trotz der Zufälligkeit der Datensammlung ein recht umfassendes Material. STRAKA verfolgte das Ziel, einen ersten Überblick über Vorkommen und Verbreitung der Lurche und Kriechtiere zu geben.

Das von ESSL (2000) herpetologisch bearbeitete Gebiet, die Talweitung Jaidhaus, liegt zwar knapp außerhalb des derzeitigen Nationalparkes, aufgrund der systematischen, quantitativen Erfassungen und der Nähe zum Nationalpark (und zur Feichtau) wurde sie miteinbezogen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die erstmalige Zusammenfassung des aktuellen Wissens

über Vorkommen, Verbreitung und Bestände der Amphibien innerhalb des Nationalparks OÖ. Kalkalpen.

### **Das Untersuchungsgebiet – der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen**

Der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen liegt im Süden von Oberösterreich, zwischen Steyr- und Ennstal. Er wurde 1997 gegründet, umfaßt derzeit eine Fläche von etwa 18.500 ha im Sengengebirge und Reichraminger Hintergebirge, und stellt das größte Waldschutzgebiet Österreichs dar. Vier Fünftel der Nationalparkfläche sind bewaldet (über 30 Waldgesellschaften). Charakteristisch sind submontane Laubmischwälder und montane Fichten-Tannen-Buchenwälder in allen Ausprägungen. Die Höherstreckung spannt sich von etwa 500m bis knapp 2000m (Hoher Nock, Sengengebirge). Hervorhebenswert ist das Fließgewässer-System des Nationalparks; mit 180 km Länge ist es das längste ungestörte Bachsystem der Ostalpen

### **Gefährdung & Schutz der Amphibien**

Sämtliche heimische Amphibienarten und somit alle im Nationalparkgebiet vorkommenden Arten sind mit unterschiedlichem Gefährdungsgrad in den Roten Listen der gefährdeten Tierarten von Österreich (TIEDEMANN & HÄUPL 1994) aufgeführt. Zusätzlich sind nach dem Oberösterreichischen Natur- und Landschaftsschutzgesetz 1995 alle Lurchartern geschützt. Dieser Schutz bezieht sich auch auf die Laichgewässer (§26 und §28 Naturschutzgesetz).

Nachstehende, im Gebiet vorkommende Amphibienarten sind auch nach der Berner Konvention (Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume) streng geschützt (Anhang II): Alpensalamander (*Salamandra atra*), bzw. geschützt (Anhang III): Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*). Die Berner Konvention zielt neben dem Schutz des Lebensraumes speziell auf den Schutz von wandernden Tierarten ab. Daher sollten regelmäßig und weiter wandernde Amphibienarten (z.B. Erdkröte und Grasfrosch) bzw. die Amphibienwanderstrecken im Nationalparkgebiet stärker in die Betreuung und Verantwortung der Nationalparkverwaltung genommen werden.

### **Forschungsbedarf**

Wie aus der obigen Zusammenschau der Literatur ersichtlich ist, besteht besonders im Reichraminger Hintergebirge, aber auch im Sengengebirge, hoher Bedarf an amphibienkundlichen Forschungsarbeiten. Gerade für Managementmaßnahmen auf den Almflächen fehlen gezielte Erhebungen, bzw. liegen über weite Gebiete überhaupt keine Daten vor. Auch die Kenntnisse der Reptilienvorkommen des Nationalparks sind ausgesprochen spärlich.

## Die Amphibienfauna im Nationalpark Kalkalpen

### Arteninventar

Innerhalb des Nationalparks Kalkalpen wurden bisher sieben Amphibienarten nachgewiesen: Alpensalamander, Feuersalamander, Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch, Erdkröte und Gelbbauchunke. Dies entspricht der vollständigen Artengesellschaft eines überwiegend geschlossenen Waldgebietes der submontanen bis subalpinen Höhenstufe der Nördlichen Kalkalpen. Die Vorkommen des Springfrosches reichen bis an den derzeitigen Rand des Nationalparks (Hopfing) bzw. bis knapp außerhalb (Jaidhaus). Der Alpen-Kammolch ist in größeren, reichlich bewachsenen Gewässern in den Tieflagen der Region zu erwarten. Derartige Stillgewässer sind im derzeitigen Nationalparkgebiet nicht vorhanden. Eine Ausweitung der Nationalparkflächen sollte daher Tallagen mit solchen Gewässertypen einschließen.

### Verbreitung & Bestandsangaben

Die Angaben für das Sengsengebirge entstammen der Arbeit von WEIBMAIR (1994), für das Hintergebirge wurde die Untersuchung von STRAKA (1998) als Basis herangezogen. Für beide Gebirgsstöcke wurden außerdem zahlreiche unpublizierte Funde des Verfassers, und die Beobachtungen von E. WEIGAND (Nationalparkverwaltung) herangezogen.

Bei den Mengenangaben ist zu berücksichtigen, daß die Bestände jährlich stark schwanken können. Abweichungen von mehreren 100% sind möglich. Außerdem laichen nicht alljährliche alle ♀♀ einer Population ab (z.B. jene der Erdkröte im Gr. Feichtausee). Die Bestandsangaben aus dem Sengsengebirge und dem Reichraminger Hintergebirge stammen teilweise auch aus unterschiedlichen Jahren, sodass ein direkter Vergleich nicht so einfach möglich ist. Die quantitativen Angaben sind daher als Richtwerte zu verstehen, vielfach handelt es sich um Schätzungen und Hochrechnungen. Für einzelne Gewässer sind jedoch durchaus genauere Angaben möglich, welche einer späteren, detaillierten Auswertung vorbehalten bleiben.

### Alpensalamander (*Salamandra atra*)

Beim Alpensalamander besteht das grundsätzliche Problem der schwierigen Erfassbarkeit infolge seiner versteckten Lebensweise. Oft sind die zahlreichen Verkehrsoptionen auf Forststraßen die einzigen Anhaltspunkte auf ein größeres Vorkommen der Art.

Manchmal bleiben auch gezielte Begehungen bei optimalen Verhältnissen (Regen, in warmer Nacht), wie z.B. jene des Verfassers auf der Feichtau im Jahr 1992, erfolglos, während sich an anderen Tagen Dutzende Alpensalamander am Feichtaualm-Plateau beobachten lassen.

### Sengsengebirge

Die Vorkommen des Alpensalamanders schließen im Sengsengebirge vertikal mehr oder weniger an jene des Feuersalamanders (ab ca. 900m aufwärts) an, ohne größere gemeinsame Areale zu besiedeln. Die Bereiche ober der Baumgrenze und die ausgedehnten Lat-

schenfelder werden relativ spärlich bis nicht besiedelt. Höchst wahrscheinlich sind aufgrund der geringen Ausbildung von alpinen Grasmatten die Nahrungsverhältnisse hier einfach zu schlecht. Die meisten Funde stammen von den feuchten Matten und dem moorigen Terrains des Feichtaualm-Plateaus, hier kann er auch in großen Mengen angetroffen werden.

#### Reichraminger Hintergebirge

Der Alpensalamander tritt hier nur in den tief eingeschnittenen Bachtälern im zentralen Hintergebirge auf (Schwarzer Bach, Sitzenbach, Ameisbach, Föhrenbach, Gr. Schlucht, Jörglgraben). Diese Gräben sind aufgrund der Steilheit nur teilweise bewaldet, und das Mikroklima ist feucht-kühl. STRAKA (1998) nennt auffallend viele Straßenverkehrstopfer auf Forststraßen: 21.6.1997, im Bereich Schwarzer Bach-Jörglgraben-Sitzenbach (etwa 10km) neben 3 lebenden, 15 frisch überfahrene Individuen! Daß diese Gräben im Hintergebirge von einem relativ guten Alpensalamander-Bestand bewohnt sind, beweist auch die Beobachtung von P. HOCHRATHNER. Er zählte am 14.8.1991 auf der Forststraße im Bereich Gr. Klause– Schwarzer Bach–Haselbach ca. 150 lebende Salamander, und weitere ca. 50 überfahrene Tiere! Diese hohe Opferzahl untermauert auch das Problem des Kraftfahrzeugverkehrs auf Forststraßen.

#### Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

##### Sengsengebirge

Der Feuersalamander besiedelt bevorzugt von kleinen Fließgewässern durchzogene Laubwälder, besonders Buchenwälder, und Mischwälder. Die trockene Südseite des Sengsengebirges wird mit wenigen Ausnahmen (z.B. Budergraben, Höllgraben, Vorderer Rettenbach) großteils gemieden. Die Nordseite ist dichter besiedelt (Hopfing, Dirmpaltengraben, Niklbach, Zaglbauermalm, Blumau; WEIßMAIR 1994 und unpubliziert).

##### Reichraminger Hintergebirge

Hier liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Feuersalamanders. STRAKA (1998) nennt ihn aus den meisten größeren Bachtälern. Besonders die Oberläufe kleiner Bäche, welche durch Buchenwälder fließen, zeigen teilweise sehr gute Bestände, z.B. der Zöbelgraben im Nationalparkgebiet. Hier konnten bei einer Zählung 1997 auf 100m Bachlauf 190 Larven nachgewiesen werden. Die Larven wurden zwar wahrscheinlich durch einen Starkregen konzentriert. Weitere gute Vorkommen finden sich in den Zubringerbächen des Gr. Weißenbaches; auch in den orographisch linken Zubringern des Gr. Baches flußab des Jörglgrabens ist mit einer durchgehenden Besiedlung zu rechnen. Die höchsten bekannten Nachweise liegen auf der Ebenforstalm, in ca. 1100m Seehöhe (Mitt. E. WEIGAND). Die dem Hintergebirge vorgelagerten Waldberge (etwa nördlich der Ebenforstalm), welche teilweise bereits Anteile von Flyschgesteine aufweisen, stellen sicherlich Optimalhabitate in OÖ. dar.

Der Feuersalamander zählt zu den häufigen Straßenverkehrstopfern, leider auch im Nationalpark Kalkalpen (eigene Beobachtungen und STRAKA 1998).

### **Bergmolch (*Triturus alpestris*)**

#### **Sengsengebirge**

Der Bergmolch stellt die verbreitetste und häufigste Lurchart des Nationalparkgebietes dar. Er ist imstande eine Vielzahl von Gewässertypen zu besiedeln. Seine Ansprüche an die Ausstattung des Laichgewässers sind relativ niedrig. Das Auftreten von Fischen, wie beispielsweise im Gr. Feichtausee, schließt ein Vorkommen des Bergmolches weitgehend aus. Die Vertikalverbreitung reicht von den Tallagen (ca. 600m) bis zu den höchsten bekannten Tümpeln wie z.B. auf der Sonntagsmauer (1500m). Ein Verbreitungsschwerpunkt ist das sehr kleingewässerreiche Feichtaualm-Plateau (von den Feichtausee bis zur Sonntagsmauer und vom Schöneck bis zum Jaidhaustal), mit einem Gesamtbestand von ca. 3000 adulten Tieren im Jahr 1992. WEIGAND fand im Jahr 1999 in einem größeren Gewässer im Jaidhaustal 400 bis 500 adulte Molche. In der Hopfing wurden vom Verfasser im Jahr 1992 etwa 800 adulte Tiere gezählt. Weitere nennenswerte Bestände befinden sich im Bereich Mayralm-Eisboden: >100 Exemplare (Verfasser), und auch in den Tümpeln der Lettneralm (WEIGAND & TOCKNER 1996). Vorkommen von größenordnungsmäßig 50-100 adulten Tieren wurden auch auf der Giereralm, im Gamskar/Rotgsoll, am Schwarzkogel westlich des Urlachbaches festgestellt. Zu erwarten sind Bergmolche auch im Gebiet der Haydnalm beim Schillereck, und auf einigen weiteren kleineren Almböden, in jedoch durchwegs kleineren Beständen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß der Bergmolch in den Tallagen des Jaidhaustales relativ selten ist (ESSL 2000 und eigene Beob.), und im Gegensatz zur Hopfing nur kleine Bestände besitzt.

#### **Reichraminger Hintergebirge**

Der Bergmolch ist auch im Reichraminger Hintergebirge weit verbreitet. STRAKA (1998) stellte zwar nur 14 Vorkommen fest, es ist jedoch zu berücksichtigen, daß er keine gezielten Erfassungen und Kleingewässerkartierungen durchgeführt hat. Auch STRAKA nennt in Höhenlagen unter 900m kleinere Bestände, und zwischen 1000 und 1300m auch das Auftreten von größeren Populationen. Diese finden sich wie im Sengsengebirge auf den Almböden der mittelmontanen Stufe: Kreuzau (mindestens 800 adulte Tiere, 1997), Dörfmoaralm (mindestens 1000 adulte Tiere), Schaumbergalm (mindestens 240 adulte Tiere). STRAKA stellte die größte Ansammlung (mindestens 800 Individuen) in einem Weidetümpel am Ahornsattel, am 19.5.1997 fest.

### **Teichmolch (*Triturus vulgaris*)**

#### **Sengsengebirge**

Das bekannte Vorkommen beschränkt sich auf vereinzelte Tümpel auf der Feichtaualm, den Kl. Feichtausee (ausnahmsweise) und auf die Hopfing. Kleine Vorkommen sind zu nennen vom Effertsbach, und von der Talweitung Jaidhaus (eigene Beob. und ESSL 2000). FABER et al. (1990) geben in ihrer limnologischen Untersuchung den Teichmolch auch für den Herzerlsee an. Bei den intensiven Erhebungen des Verfassers seit dem Jahr 1992 konnte die Art hier allerdings nie beobachtet werden. Mit großem Abstand die bedeutendste Population mit größenordnungsmäßig 700 adulten Tieren (1992) befindet

sich in der Hopfing. Diese liegt knapp außerhalb des derzeitigen Nationalparkes.

#### Reichraminger Hintergebirge

STRAKA (1998) konnte im Reichraminger Hintergebirge keine Teichmolche finden. Die Art dürfte hier wirklich über weite Strecken fehlen. Einzelvorkommen, besonders in besonnten, pflanzenreichen Lacken sind jedoch zu erwarten.

#### Grasfrosch (*Rana temporaria*)

##### Sengsengebirge

Der Grasfrosch ist nach dem Bergmolch die zweithäufigste Lurchart des gesamten Nationalparkgebietes. Die Vertikalverbreitung deckt sich weitgehend mit jener des Bergmolches. Nachzeitigem Kenntnisstand existiert die mit Abstand kopfstärkste Population im Talraum der Hopfing (knapp außerhalb des Nationalparkgebietes). Hier versammeln sich alljährlich mehrere tausend Individuen. Im Jahr 1992 waren mindestens 2350 Laichballen zu registrieren. Auch am Feichtaualm-Plateau bestehen in Summe relativ große Bestände (1992 insgesamt etwa 250 Laichballen).

##### Reichraminger Hintergebirge

Laut STRAKA (1998) ist der Grasfrosch im Hintergebirge die verbreitetste Lurchart. Er erhob 82 Laichplätze, die meisten waren jedoch kleinerer Natur (<50 Laichballen). Große Bestände existieren im Borsee (>500 Laichballen, außerhalb des Nationalparkes) und in Augewässern bei der Gr. Klaus (etwa 815 Laichballen). Auch für diese Art spielen die Almböden des Hintergebirges eine entscheidende Rolle. Für die Kreuzau nennt STRAKA mindestens 150 Laichballen, für die Dörfmoaralm ca. 500, Schaumbergalm mindestens 120, und für die Ebenforstalm mindestens 100 Laichballen. Im Bereich Puglalm (östlich des Hengstpasses) existiert ebenfalls eine größere Grasfrosch-Ansammlung (ca. 800 Laichballen). Aufgrund der unmittelbaren Lage neben der Hengstpass-Landesstraße (Amphibienwanderstrecke, siehe dieses Kapitel), werden hier zahlreiche Tiere überfahren.

#### Erdkröte (*Bufo bufo*)

##### Sengsengebirge

Auf der Südseite des Sengsengebirges konnten zwar immer wieder vereinzelt Erdkröten festgestellt werden, aufgrund des Mangels an größeren Laichgewässern bestehen hier jedoch kaum nennenswerte Bestände. Ein kleines Vorkommen befindet sich auf der Mayralm. Auf der Nordseite spielen entsprechend den Artansprüchen vor allem die größeren Stillgewässer (Gr. und Kl. Feichtausee, Hopfing) die entscheidende Rolle. In der Hopfing laichten 1992 etwa 500 Erdkröten ♀ ♀ ab, in den beiden Feichtauseen etwa 400, und am restlichen Feichtaualm-Plateau etwa 100 ♀ ♀. Das Geschlechterverhältnis war besonders in der Hopfing stark zugunsten der ♂ ♂ verschoben (etwa 4-8 ♂ ♂ auf 1 ♀), wodurch sich insgesamt relativ kopfstärke Bestände ergeben. Beachtliche Vorkommen finden sich auch im Jaidhaustal, in den größeren und tieferen Gewässern.

### **Reichraminger Hintergebirge**

Im Hintergebirge ist die Erdkröte weit verbreitet, es handelt sich aber meist um kleine Vorkommen. Es mangelt offenbar an optimalen (größerem, tieferen, ausdauernderen) Laichgewässern. STRAKA (1998) stellte 27 Laichplätze fest, wovon in 21 Fällen weniger als 10 Erdkrötenpaare anzutreffen waren. In 4 Fällen waren es 10-20 Paare, und nur 2 mal >20 Paare.

Der Laichplatz bei der Puglalm, östlich des Hengstpasses, ist mit >300 Individuen (eigene Beob.) einer der größten des Hintergebirges. Kopfstarke Vorkommen wurden auch am Ahornsattel beim Wasserklotz festgestellt (über 60 Laichschnüre im Jahr 1995). Die Seelacke nördlich der Ebenforstalm und unmittelbar außerhalb der derzeitigen Nationalparkfläche liegend, dürfte für die Erdkröten der Umgebung von großer Bedeutung sein.

### **Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Nationalparkgebiet**

Die Gelbbauchunke oder Berglandunke ist eine Lurchart von gemeinschaftlichem Interesse innerhalb der EU; sie wird im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt. Die Bestände sind daher aus Sicht des Naturschutzes von besonderem Interesse.

### **Laichplatzansprüche der Gelbbauchunke**

Die Gelbbauchunke bevorzugt im Untersuchungsgebiet schwerpunktmäßig gut besonnte, relativ vegetationsarme und flache Klein- und Kleinstgewässer. Diese besitzen in der Regel eine zumindest dünne, leicht aufwirbelbare Schicht an feinem Bodenschlamm, in welchem sie sich bei Gefahr flüchten bzw. diesen zumindest aufwühlen. Für die Laichabgabe werden Strukturen im Gewässer bevorzugt aufgesucht (Wasserpflanzen, Holzteile, Teile von Landpflanzen, etc.).

Besonders wichtig für die Gelbbauchunke ist die räumliche Dichte an Gewässern. Sehr gute Unkenbiotope wie z.B. die Hopfing, zeichnen sich durch eine hohe Anzahl räumlich eng benachbarter Kleingewässer aus. Gelbbauchunken zeigen eine hohe Raumdynamik. Weiters wirken sich oftmalige Eingriffe in den Oberboden (Abbaugelände, militärische Übungsplätze, unbefestigte Waldwege) sehr positiv aus. Einerseits wird die Pflanzendecke aufgerissen, der Boden wird stärker besonnt und erwärmt, die Bewaldung wird hintangehalten. Andererseits wird der Boden zumindest stellenweise verdichtet. Niederschlagswasser sammelt sich in Form von Pfützen, Lacken oder in Fahrspurrinnen, optimale Laichgewässer entstehen.

Einzelne Tiere sind während der ganzen Vegetationsperiode am Wasser anzutreffen. Es handelt sich aber dabei immer wieder auch um frisch zugewanderte Exemplare. Gelbbauchunken sind sehr wanderfreudig und halten sich auch für längere Zeit an Land auf.

**Tabelle 1:** Synopsis der Laichplatzpräferenzen der im Nationalpark Kalkalpen nachgewiesenen (kursiv) bzw. möglichen Amphibienarten (nach BLAB 1986, verändert und an die alpinen Verhältnisse angepaßt). *R.d.*=Springfrosch, *R.t.*=Grasfrosch, *B.b.*=Erdkröte, *B.v.*=Gelbbauchunke, *T.v.*=Teichmolch, *T.a.*=Bergmolch, *T.c.*=Alpen-Kammolch, *S.s.*=Feuersalamander, *S.a.*=Alpensalamander.

• sehr wesentlich, ° wesentlich, √ vorteilhaft

Parameter/Arten	<i>R.d.</i>	<i>R.t.</i>	<i>B.b.</i>	<i>B.v.</i>	<i>T.v.</i>	<i>T.a.</i>	<i>T.c.</i>	<i>S.s.</i>	<i>S.a.</i>
Offenes Wasser	•	•	•	•	•	•	•	•	
Besonnung	°	√		°	°		°		
Struktur im Wasser	°	√	°	√	√	√	°		
Wasserströmung								√	
Klein/Kleinstgewässer				•					
Mittel/Großgewässer	√	√	•				√		

### Verbreitung der Gelbbauchunke im Nationalparkgebiet:

#### Sengsengebirge

Die Südseite des Sengsengebirges wird auch von der Gelbbauchunke nur spärlich besiedelt. Die wesentlich kleingewässerreichere Nordseite hingegen beherbergt mehrere meist kleine Vorkommen. Sehr gerne werden besonnte Fahrspurlacken auf wenig befahrenen Forststraßen, Straßengräben oder Waldwegen besiedelt. Auch auf frischen Waldschlägen verbleiben nach der Holzernte fast immer Vertiefungen, worin sich das Niederschlagswasser sammelt. Sobald sie ausreichend besonnt und in genügender Anzahl vorhanden sind, werden sie in der Regel von den Unken bewohnt. Beispiel eines derartigen Vorkommens ist der Schwarzkogel (westlich Urlachbach) wo sich auf einem alten Schlag mehrere Lacken befinden (nahe der Jagdhütte). Ein etwas größeres Vorkommen existiert im Effertsbach/Brauneben, wo Lacken in einer kleinen Schotterentnahmestelle (für Forststraßenbau) von mindestens 20 adulten Unken besiedelt werden (Mitt. H. Uhl).

Auf dem Plateau der Feichtaualm kommt die Gelbbauchunke nur in wenigen Tümpelgruppen vor (z.B. Schönebendoline, bei der Feichtaualmhütte, etc.). Der Gesamtbestand dürfte grobe geschätzt 50-100 Tiere umfassen. Im anschließenden Areal Rotgsoll-Jaidhaustal konnten nennenswerte Vorkommen erhoben werden (WEIGAND). Wesentlich größer sind die Bestände in der Hopfing. Hier wurden vom Verfasser gleichzeitig bis zu ca. 350 Individuen an den Gewässern festgestellt! Da niemals alle Tiere eines Bestandes gleichzeitig an den Gewässern auftreten, ist der Gesamtbestand noch deutlich größer.

Auch in der außerhalb des Nationalparkgebietes liegenden Talweitung Jaidhaus konnte ESSL (2000) und der Verfasser zahlreiche Unkenvorkommen bestätigen. Die maximale Anzahl pro Begehung des gesamten Untersuchungsgebietes betrug 68-75 adulte und 3 juvenile Individuen, was auf einen nennenswerten Bestand schließen läßt. Aufgrund der hohen Wanderfreudigkeit und Vorkommen in der Welchau ist davon auszugehen, daß diese Bestände mit jenen auf der Feichtau in Verbindung stehen.



### Reichraminger Hintergebirge

STRAKA (1998) nennt für das Hintergebirge 28 Fundpunkte (nicht alle im Nationalparkgebiet). Er bezeichnet die Art als weit verbreitet. In den höheren Lagen gelangen ihm Nachweise fast nur auf den Almen (Puglalm, Kreuzau, Dörfmoaralm, Weingartalm). Die größte Menge (mehr als 30 Exemplare pro Begehung) verzeichnete er im Reixengraben bei Brunnbach, nordnordöstlich der Anlaufalm. Dieses Vorkommen konnte im Juni 2000 vom Verfasser bestätigt werden. Die Vorkommen Anlaufalm-Ortbauernalm-Reixengraben dürften miteinander kommunizieren. WEISMAIR und WEIGAND verzeichneten in den letzten Jahren mehrere Nachweise von kleineren Populationen im Reichraminger Hintergebirge: z. B. Ortbauernalm, Hochkogelhütte (13. 6. 2000: >11 adulte Tiere in Pfützen auf besonntem Schlag), Ahornsattel, Stummerreit. M. ANGERER meldete im Juli 1997 10 adulte Unken und 50 Gelege von der Laussabauernalm. Der Jörglgraben ist aus bisheriger Kenntnis nur spärlich besiedelt. Das Gebiet Göritz-Schaumbergalm-Ebenforstalm zählt zu den individuenreichsten Vorkommen im Hintergebirge. Als Verbindungsglied der Vorkommen im Sengsengebirge und im Reichraminger Hintergebirge dürfte den kleinen Populationen im hinteren Bodinggraben und auf der Lettneralm eine nicht unerhebliche Bedeutung zukommen.

### Hot spots

Da unsere Amphibien mit Ausnahme des Alpensalamanders an Gewässer gebunden sind, spielen diese auch bei der Bewertung der Lurchbestände eine wichtige Rolle. Alpensalamander und der zur Fortpflanzung fließgewässern bevorzugende Feuersalamander sind etwas abweichend zu behandeln.

### Salamander-hot spots

Für den Alpensalamander sind offenbar das Feichtaualm-Plateau und die tief eingeschnittenen Bachtäler im zentralen Hintergebirge (Schwarzer Bach, Sitzenbach, Ameisbach, Föhrenbach, Gr. Schlucht, Jörglgraben) von zentraler Bedeutung. Die Bestände des Feuersalamanders konzentrieren sich auf das Reichraminger Hintergebirge. Größere Vorkommen befinden sich im Bereich Zöbelgraben, und in weiteren Zubringern des Gr. Weißenbaches.

### Hot spots Froschlurche & Molche

In Gebirgsgegenden wie im NP-Kalkalpen konzentrieren sich die Stillgewässer naturgemäß auf die ebenen Landschaftsteile, also auf die Tallagen und Geländeverebnungen. Letztere wurden in den mittleren Höhenlagen bereits vor Jahrhunderten für die Almwirtschaft gerodet. Die Schwinden in den Dolinenböden wurden dabei aus Sicherheitsgründen für das Weidevieh großteils verfüllt (Steine, Äste), bzw. dichteten sich durch die Bodenbildung selbsttätig ab und es konnten sich Kleingewässer in diesen Bodensenken bilden. Auch heute ist die Mehrheit der Kleingewässer in derartigen Karsthohlformen situiert. Die Bedingungen für eine Amphibienbesiedlung verbesserten sich.

Die hot spots für Molche, Frösche, Kröten und Unken als Stillwasserbewohner befinden sich einerseits in wenigen Talböden: Gr. Klausen und Hopfing (knapp außerhalb des

Nationalparkes) und andererseits auf den Almböden, besonders auf: Feichtau, Ebenforst-Schaumbergalm, Dörlmoaralm-Ahornsattel-Kreuzau und Puglalm.

### **Amphibienlaichgewässer als limitierender Faktor**

Amphibien benötigen im Regelfall aquatische und terrestrische Lebensräume. Die im Nationalpark vorkommenden Lurcharten sind (mit geringerer Ausprägung bei Gelbbauchunke und Alpensalamander) verhältnismäßig stark an den Lebensraum Wald gebunden. Naturgemäße bzw. naturnahe Waldgesellschaften bedecken den Großteil der Nationalparkfläche, somit kann im Nationalparkgebiet von günstigen bis optimalen Landlebensräumen im großen Maßstab ausgegangen werden. Dies ist bei der Beurteilung der Gewässersituation zu berücksichtigen, da nur im Konnex aquatischer und terrestrischer Habitats die Ökologie der Lurche verstanden werden kann. Festzuhalten ist, daß aufgrund der riesigen guten terrestrischen Habitats an vielen Orten großer Populationsdruck auf die Laichgewässer herrscht, und diese oft überbesiedelt sind (große intra- und interspezifische Konkurrenz). Die Gewässer können vielerorts als der limitierende Faktor betrachtet werden.

Da sich mit Ausnahme des Alpensalamanders alle heimischen Lurche in Gewässern fortpflanzen, sollte die zentrale Bedeutung der Laichgewässer nochmals betont werden.

Vom Typ muß grob in Fließ- und Stillgewässer unterschieden werden. Unter den Fließgewässern sind im NP-Gebiet lediglich kleine, überwiegend fischfreie Bäche bis zur Quellregion (bzw. ca. 1000m Seehöhe) als Larvengewässer für den Feuersalamander von Bedeutung. Diese Bächlein wurden auch früher kaum genutzt, und sind daher heute – abgesehen vom Forststraßenbau – überwiegend nicht beeinflusst (aufgrund der sehr geringen Besiedelung keine Abwasserbelastungen); manchmal setzt der Feuersalamander seine Larven auch in kühle Quelltümpel ab (selten im Nationalpark, z.B. auf der Ebenforstalm, Mitt. Weigand). In Gebieten mit hohem Populationsdruck auf die Stillgewässer (z.B. am Ahornsattel) laichen – abweichend vom typischen Laichplatzschema – Arten wie Erdkröte, Grasfrosch oder Bergmolch in Kolke kleiner, stark besonnter Almbäche ab.

Auf die Bedeutung der Stillgewässer in einigen Talböden, insbesondere in der Hopfing, aber auch bei der Gr. Klause und eingeschränkt im Bereich Blumau-Lettner Alm sowie jene der Kleingewässer auf den mittelmontanen Almböden (Feichtau, Ebenforst-Schaumbergalm, Anlaufalm, Dörlmoaralm-Ahornsattel-Kreuzau, Puglalm, Blahbergalm) wurde bereits gesondert hingewiesen.

### **Bedeutung der Amphibienbestände im Nationalpark Kalkalpen für Oberösterreich und Österreich**

Oberösterreichweit von herausragender Bedeutung sind die sehr großen Bestände von Bergmolch und Grasfrosch. Es handelt sich jedenfalls bei beiden Arten um eines der größten bekannten Vorkommen in den öö. Kalkalpen. Extra hervorzuheben sind die Bestände in der Hopfing und einzelne Vorkommen auf Almböden im Hintergebirge. Derartig kopfstärke Populationen von mehreren Tausend Tieren sind nicht nur populationsökologisch von großem Wert (source-Populationen, sondern stellen auch für andere Tierarten wichtige Nahrungsgrundlagen dar, wie z. B. für den Schwarzstorch (*Ciconia*

*nigra*) oder die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Populationsgrößen von dieser Dimension sind auch österreichweit gesehen bereits selten. Auch der Teichmolch-Bestand in der Hopfing ist einer der größten inneralpinen in Oberösterreich.

Als in Oberösterreich und Österreich gefährdete Lurchart und Spezies des Anhang II, FFH-Richtlinie, sind die großen Bestände der Gelbbauchunke in der Hopfing (knapp außerhalb des Nationalparks) und auf einigen Almböden (u.a. Schaumbergalm) aus herpetologischer und naturschutzorientierter Sicht besonders zu unterstreichen. Die Population in der Hopfing zählt zu den größten von Oberösterreich und ist auch innerhalb des Bundesgebietes herausragend.

### **Amphibienwanderungen**

Prinzipiell ist im Nationalpark Kalkalpen aufgrund seiner landschaftlichen Verhältnisse (Gebirge, große kaum besiedelte Waldgebiete) ein relativ geringes Gefährdungspotential durch den öffentlichen Straßenverkehr gegeben. Dennoch befinden sich im Randbereich des Nationalparkgebietes, bzw. im Nationalpark selbst mehrere Amphibienwanderstrecken. Die folgende Auflistung spiegelt den aktuellen Wissensstand des Verfassers wider, weitere Wanderstrecken können durchaus existieren.

#### **Hengstpaß-Puglalm**

Die Wanderstrecke befindet sich im Bereich der Puglalm (Kampermauern), am Rand des Nationalparkes. Sie wurde erstmals im Jahr 2000 von örtlichen Naturschützern und der Straßenmeisterei Windischgarsten, mit fachlicher Unterstützung des Verfassers, betreut (Zaun-Kübel-Methode). Der Bestand an Grasfröschen beläuft sich auf ca. 800 Laichballen, jener der Erdkröte auf mind. 300 Individuen (WEIBMAIR 2001). Ein größeres Engagement seitens der Nationalparkverwaltung wäre wünschenswert.

#### **Scheiblingau**

Knapp an der Außengrenze des Nationalparks, etwa auf Höhe der ehemaligen Ölbohrstelle in der Scheiblingau (zwischen Jaidhaus und Bodinggraben, jetzt Parkplatz), werden im Frühjahr regelmäßig Grasfrösche und Erdkröten überfahren. Auch hier sollte als Erstmaßnahme die Zaun-Kübel-Methode angewendet werden.

#### **Hopfing**

Etwa 300m vor der Abschränkung des Schießplatzes in der Hopfing werden jährlich zahlreiche Erdkröten (und Grasfrösche, wahrscheinlich auch Molche) überfahren, welche zu den straßennahen Laichgewässern wandern. Auch hier wird vorerst die Zaun-Kübel-Methode vorgeschlagen, um die genau Lokalität der Straßenquerung festzustellen.

#### **Problematik Forststraßen**

Als bisher wenig bekanntes und wahrscheinlich unterschätztes Problem sei auf die Gefährdung einiger Amphibienarten durch den Verkehr auf Forststraßen hingewiesen.

Unter den Froschlurchen konnten auch im Nationalparkgebiet zahlreiche überfahrene Erdkröten festgestellt werden. Besonders stark betroffen ist jedoch der Feuersalamander, und in einigen Gebieten (z.B. Feichtau, Großer Bach) auch der Alpensalamander. Beide besitzen nur geringe Vermehrungsraten (Alpensalamander nur 2 (1-4) lebende Junge alle 3-4 Jahre), sind langlebig und haben relativ wenig natürliche Feinde. Populationsökologisch wirken sich bei diesen Arten Ausfälle der adulten Tiere naturgemäß wesentlich schwerwiegender aus. Hier sollten konkrete Untersuchungen im Nationalpark über das Ausmaß und die Auswirkungen durchgeführt werden.

### Danksagung

Für Beobachtungsdaten von Amphibien möchte ich Herrn Dr. Erich Weigand (Nationalpark Kalkalpen), Mag. Peter Hochrathner (Bad Ischl), M. Angerer (Spital/Pyhm) und H. Uhl (Schlierbach) sehr herzlich danken.

### Zusammenfassung

Anhand von eigenen Daten, Mitteilungen von Beobachtern und Literaturangaben wird die aktuelle Situation der Amphibien im Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen beleuchtet. Die Problematik Amphibienwanderungen und Straßen (auch Forststraßen) wird kurz angerissen. Bisher wurden insgesamt 7 Amphibienarten nachgewiesen: Alpensalamander, Feuersalamander, Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch, Erdkröte und Gelbbauchunke.

Für den Alpensalamander sind das Feichtaualm-Plateau und einige Bachtäler im zentralen Hintergebirge (Schwarzer Bach, Sitzenbach, Ameisbach, Föhrenbach, Gr. Schlucht, Jörglgraben) von hoher Bedeutung. Der Feuersalamander bevorzugt das Reichraminger Hintergebirge (besonders Zöbelgraben, Gr. Weißenbachtal). Der Bergmolch ist zugleich häufigste Amphibienart und häufigster Schwanzlurch. Der Teichmolch-Bestand in der Hopfing ist erwähnenswert (einer der größten inneralpinen in Oberösterreich).

Die Bestände der Froschlurche sind eng mit dem Auftreten von geeigneten Laichgewässern (Tümpel) korreliert; diese liegen überwiegend in den Tallagen (Gr. Klause und Hopfing) bzw. auf den Almböden (Feichtau, Ebenforst, Schaumbergalm, Dörfmoaralm-Ahornsattel-Kreuzau und Puglalm). Der Grasfrosch ist die zweithäufigste Lurchart des gesamten Nationalparkgebietes; sein kopfstärkstes Vorkommen liegt in der Hopfing, gefolgt von der Talweitung bei der Gr. Klause. Auch Erdkröte und Gelbbauchunke besitzen in der Hopfing mit Abstand die größten Vorkommen. Die Gelbbauchunke hat als Lurchart von gemeinschaftlichem Interesse innerhalb der EU (Anhang II der FFH-Richtlinie), besondere Bedeutung. Weitere nennenswerte Vorkommen beherbergt das Gebiet Rotgsoll-Jaidhaustal, und der Bereich Göritz-Schaumbergalm-Ebenforstalm im Hintergebirge.

Die Bestände von Bergmolch und Grasfrosch sind von oberösterreichweiter, jene der Gelbbauchunke von österreichweiter Relevanz.

Es soll ausdrücklich betont werden, dass hoher amphibienkundlicher Forschungsbedarf im oö. Alpengebiet und speziell auch im Nationalpark Kalkalpen besteht.

### Literatur

BLAB J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. — Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Bonn-Bad Godesberg.

- ESSL F. (2000): Die Reptilien- und Amphibienfauna der Talweitung Jaidhaus bei Molln (Nördliche Kalkalpen, Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 9: 355-368, Linz.
- FABER H., JERSABERK C. & R. SCHABETSBERGER (1990): Limnologische Erstcharakterisierung stehender Kleingewässer im Sengsengebirge. Jahresbericht 1990. — Im Auftrag des Vereines Nationalpark Kalkalpen, Leonstein, Eigenverlag.
- STRAKA U. (1998): Beobachtungen von Amphibien und Reptilien im Reichraminger Hintergebirge (Oberösterreich) in den Jahren 1992 bis 1997. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 7: 245-274, Linz.
- TIEDEMANN F. & M. HÄUPL (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). — In: GEPP J. (Redaktion): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz (Hrsg.), Wien 1994.
- WEIGAND E. & K. TOCKNER (1996): Limnologische Charakterisierung ausgewählter Karstquellen im Nationalparkgebiet o.ö. Kalkalpen. — Teilprojekt 1603-7.6./95 im Rahmen des Programmes "Karstdynamik", Unveröff. Studie i.A. des Nationalparkes Kalkalpen, 105 S.
- WEIBMAIR W. (1992): Aufnahme der Amphibienfauna. Transekt Rettenbach-Hoher Nock-Feichtau-Hopfing-Blumau (Sengsengebirge). — Jahresbericht 41.02/1992, Studie i. A. des Vereines Nationalpark Kalkalpen, 89 S.
- WEIBMAIR W. (1994): Dokumentation der Amphibienfauna im zentralen Sengsengebirge 1992 (Rettenbach-Nock-Hopfing-Blumau; Oberösterreich) und amphibienzöologische Laichgewässerbewertung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 187-207, Linz.
- WEIBMAIR W. (2001): Untersuchung ausgewählter Amphibienwanderstrecken in Oberösterreich. Endbericht für das Jahr 2000. — Studie im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

Anschrift des Verfassers: Mag. Werner WEIBMAIR  
Dietachstr. 13  
A-4493 Wolfers  
Tel+Fax: 07253/7669  
e-mail: [w.weissmair@eduhi.at](mailto:w.weissmair@eduhi.at)