

Landwirtschaft und Wald (lawa)
Abteilung Natur, Jagd und Fischerei
Centralstrasse 33
Postfach
6210 Sursee
Telefon 041 925 10 00
Telefax 041 925 10 09
lawa@lu.ch
lawa.lu.ch

Sursee, 27. Oktober 2016

Die Amphibien des Kantons Luzern



Impressum

Marie-Louise Kieffer Merki
Jörg Gensch
Priska Ineichen

Titelbild:	Pius Kunz
Bild Kreuzkröte:	Max Renggli
Bild Geburtshelferkröte:	Thomas Rööfli (Bild links), Adrian Borgula (Bild rechts)
Bilder Erdkröte:	Heidi Jost (Bild links), Tauchgruppe Hallwilersee (Bild rechts)
Alle übrigen Bilder:	Heidi Jost

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Methodik	4
2.1	Datengrundlage	4
2.2	Arttexte	4
2.3	Aufbau der Verbreitungskarten	6
3	Artbesprechung	7
	Echte Salamander (Salamandridae)	
	Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>)	7
	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra terrestris</i>)	10
	Fadenmolch (<i>Lissotriton helveticus</i>)	13
	Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris vulgaris</i>)	16
	Bergmolch (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	19
	Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	22
	Scheibenzüngler (Alytidae)	
	Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	25
	Unken (Bombinatoridae)	
	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	28
	Kröten (Bufonidae)	
	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	31
	Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	34
	Laubfrösche (Hylidae)	
	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	37
	Echte Frösche (Ranidae)	
	Wasserfrosch-Komplex (Gattung <i>Pelophylax</i>)	40
	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	43

1 Einleitung

Im Jahr 1987 erschien die Schrift „Die Amphibien im Kanton Luzern“ von Peter Wiprächtiger und Adrian Borgula. Die Autoren hielten dort die Ergebnisse der systematischen Felduntersuchungen fest, die von 1980 bis 1982 auf private Initiative hin im ganzen Kantonsgebiet durchgeführt worden waren. So entstand ein guter Überblick über den Zustand der Amphibienbestände im Kanton. Seither gab es weder eine ähnliche Veröffentlichung, noch eine kantonsweit umfassende Amphibienerhebung mehr. Allerdings ergaben sich im Rahmen der Überprüfung der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB-Objekte), bei anderen Erfolgskontrollen und bei Arbeiten zu Pflege- und Aufwertungskonzepten partiell neue Daten. Zudem gingen bei der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (Karch) laufend weitere neue Amphibienfunde ein, welche meist von interessierten Privatpersonen stammen. Fast 30 Jahre nach der ersten Publikation soll mit dem vorliegenden Bericht ein aktualisierter und kommentierter Überblick über die Amphibien im Kanton Luzern geboten werden.

2 Methodik

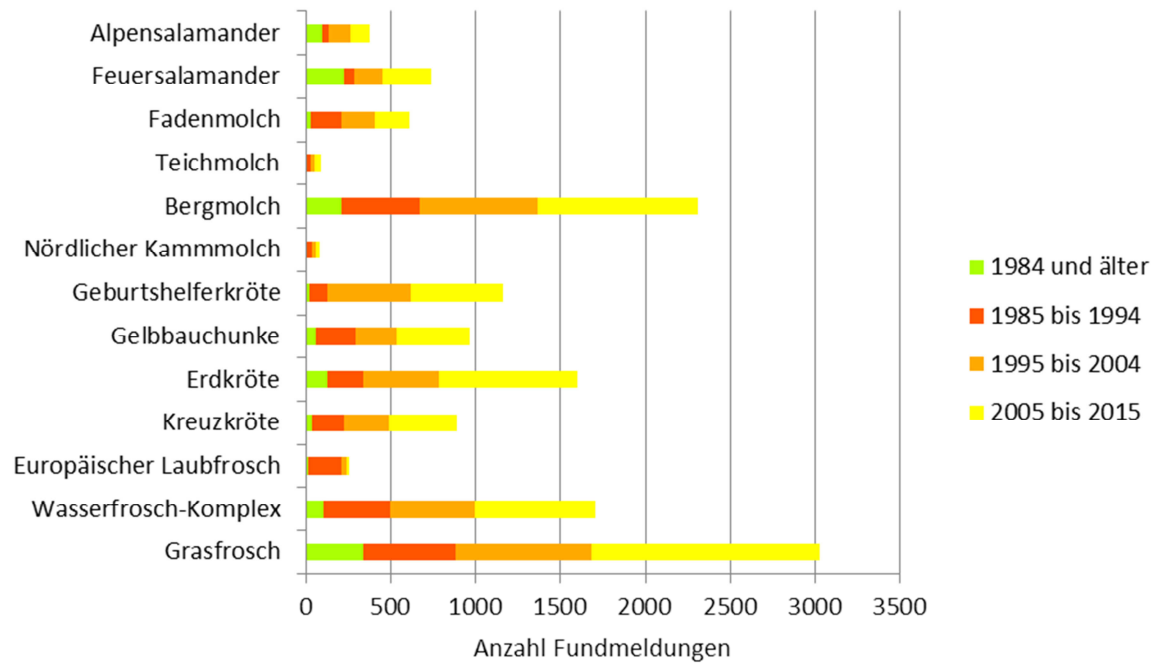
2.1 Datengrundlage

Für die Erstellung dieses Berichtes wurden keine gezielten Felduntersuchungen durchgeführt. Die Beurteilung der aktuellen Amphibienbestände stützt sich allein auf die Daten, welche in der Datenbank der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (Karch) gespeichert sind. Insgesamt konnten wir 13'714 Datenpunkte auswerten (Grafik 1). Die Datenmenge und die Datenqualität variieren über die verschiedenen Zeitperioden stark. So existieren aus der Zeit vor der Gründung der Karch (1979) nur wenige Daten zu den Amphibienvorkommen. In den Jahren 1980 bis 1982 wurde im Kanton Luzern die erwähnte systematische Amphibienerfassung realisiert, aus welcher eine Vielzahl von genauen Daten resultierte. Seither gab es, abgesehen von der periodischen Überprüfung der rund 60 im Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) enthaltenen Objekte, keine grossräumigen systematischen Untersuchungen mehr. In einigen Naturschutzgebieten gibt es jährliche Zählungen, ebenso an betreuten Zugstellen. Zudem enthält die Datenbank eine Vielzahl von Einzeldaten, welche von interessierten Beobachtern und Beobachterinnen oder von Amphibienabklärungen im Rahmen von Infrastrukturprojekten stammen. Daraus ergibt sich eine grosse Uneinheitlichkeit der Datengrundlage, so dass alle daraus abgeleiteten Aussagen mit gewissen Unsicherheiten behaftet sind.

Die Karch-Datenbank enthält viele Funde, welche beschriebenen und nummerierten Laichgewässern zugeordnet werden können. Aktuell sind ca. 1'000 solcher Objekte in der Karch-Datenbank enthalten. Diese repräsentieren aber nur einen Teil der im Kanton Luzern bestehenden potentiellen Laichgewässer. So sind seit den Feldaufnahmen zur Schrift „Die Amphibien im Kanton Luzern“ mindestens 350 neue potentielle Laichgewässer entstanden, von denen nur ein kleiner Teil in der Karch-Datenbank enthalten ist. Zudem sind nebst den Daten, die klar einem beschriebenen und nummerierten Laichgewässer zugeordnet werden können, auch viele Einzelfunde ohne Objektanschluss gespeichert.

2.2 Arttexte

Auf Grund der Uneinheitlichkeit der zur Verfügung stehenden Daten war es nicht immer möglich, präzise, klar abgestützte Aussagen zu machen. Häufig mussten gutachtlich Schlüsse gezogen werden. Um die Aussagekraft des Textes besser beurteilen zu können, wird deshalb für jede Art immer zuerst die Qualität der Datengrundlage beurteilt und es wird auch schwerwichtig mit qualitativen Begriffen (z. B. selten, häufig, verbreitet, zerstreut) gearbeitet. Bei den Aussagen zur Verbreitung der verschiedenen Arten beziehen wir uns oft auf die zwölf Naturräume des Kantons Luzern (Abb. 1).



Grafik 1: Anzahl Fundmeldungen pro Amphibienart, aufgeteilt in Fundperioden

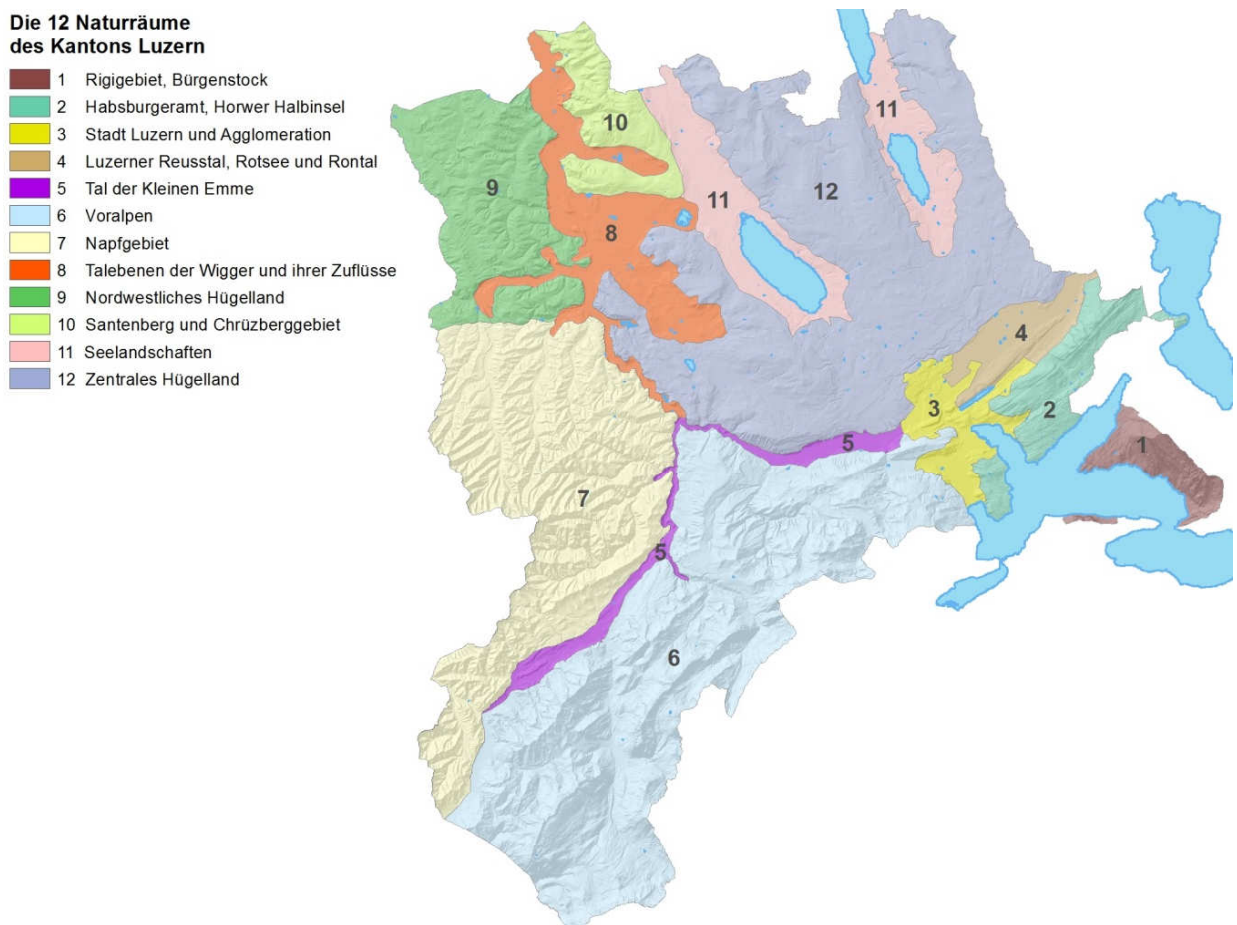


Abbildung 1: Die zwölf Naturräume des Kantons Luzern

Bei der Beurteilung der Populationsgrössen halten wir uns an die Klassifizierung, wie sie auch bei den Arbeiten zum IANB verwendet wurde (Tab. 1).

Wird im Zusammenhang mit dem Status und der Bestandesentwicklung der verschiedenen Arten der Begriff „aktuell“ verwendet, ist damit immer der Zeitraum von 2005 bis 2015 gemeint.

Die Aussagen zum Rote Listen-Status stützen sich auf die Kategorien, welche das BAFU für ihre Roten Listen verwendet (Tab. 2).

Tabelle 1: Bestimmung der Populationsgrössen nach Kurt Grossenbacher, in „Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz“, 1988

Art	Stadium	Kategorie der Populationsgrösse			
		Klein	Mittel	Gross	Sehr gross
Grasfrosch	Laich	1 - 40	41 - 100	101 - 400	> 400
Grasfrosch Erdkröte	Adulte	1 - 5	6 - 50	51 - 200	> 200
Gelbbauchunke Kreuzkröte Grünfrösche	Adulte	1 - 5	6 - 30	31 - 100	> 100
Laubfrosch Geburtshelferkröte	Adulte	1 - 5	6 - 20	21 - 60	> 60
Molche	Adulte	1 - 3	4 - 10	11 - 40	> 40
Feuersalamander	Adulte	1 - 3	4 - 10	11 - 20	> 20
Feuersalamander	Larven	1 - 20	21 - 50	51 - 100	> 100

Tabelle 2: Kategorisierung Rote Liste

Abkürzung	Beschreibung des Status
RE	regional ausgestorben
CR	vom Aussterben bedroht
EN	stark gefährdet
VU	verletzlich
NT	potentiell gefährdet
LC	nicht gefährdet
DD	ungenügende Datengrundlage

2.3 Aufbau der Verbreitungskarten

Für die Verbreitungskarten wurden alle Daten einer Art aus der Datenbank in vier gleichlange Zeitabschnitte aufgeteilt und auf vier Karten dargestellt. So können die Verbreitung der Art in den zwölf Naturräumen des Kantons Luzern (Abb. 1) und Tendenzen in der Bestandesentwicklung sichtbar gemacht werden. Nur die verschiedenen Grünfrösche bilden eine Ausnahme. Sie wurden unter dem Titel „Wasserfrosch-Komplex“ zusammengefasst, da die vorhandenen Daten nicht eindeutig den verschiedenen Grünfrosch-Arten zugeordnet werden können.

3 Artbesprechung

Alpensalamander (*Salamandra atra*)

Beurteilung der Datengrundlage

Die Datengrundlage besteht aus verstreuten Einzelmeldungen (379 Fundmeldungen). Das passt zur Lebensweise des Alpensalamanders, der als einzige einheimische Amphibienart nicht auf ein Fortpflanzungsgewässer angewiesen ist und deshalb nur selten lokal gehäuft in Erscheinung tritt. Zudem sind zu den bevorzugten Aktivitätszeiten des Alpensalamanders (Gewitterregen oder frühe Morgenstunden) wenige potentielle Beobachter und Beobachterinnen unterwegs. Die geographische Verbreitung des Alpensalamanders ist aus den dokumentierten Beobachtungen gut ersichtlich, jedoch ist die Art sicher sehr viel häufiger.



Verbreitung

Der Alpensalamander besiedelt den gesamten schweizerischen Alpenbogen, wo er bevorzugt oberhalb von 600 m ü. M. angetroffen werden kann.

Im Kanton Luzern konzentrieren sich die Nachweise auf den gesamten Naturraum „Voralpen“ und die südliche Hälfte des Naturraums „Napfgebiet“. Dort ist er flächendeckend anzutreffen. Auch der Naturraum „Rigigebiet, Bürgenstock“ scheint gut besiedelt zu sein. Recht zahlreich sind zudem Funde aus dem Naturraum „Tal der Kleinen Emme“ bis hinein in die Stadt Luzern. Dabei handelt es sich wohl um abgeschwemmte Individuen. Der tiefste Fundort liegt auf 435, der höchste auf 2'250 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Auf Grund seiner Lebensweise ist es schwierig, gesicherte Angaben über Populationsdichten zu machen. Dank der immer noch guten Habitatsbedingungen innerhalb des Luzerner Verbreitungsgebietes darf der Alpensalamander aber zumindest als verbreitete Art bezeichnet werden. Noch schwieriger ist es, Aussagen über die Individuendichte der verschiedenen Populationen zu machen. Bei nur ganz wenigen Beobachtungen wurden mehr als 10 Individuen gesichtet. Dies widerspiegelt die Natur des Alpensalamanders als heimlich und zerstreut lebende Art.

Bestandesentwicklung

Wegen der dürftigen Datengrundlage können zur Bestandesentwicklung keine Aussagen gemacht werden. Die Anzahl der Nachweise in verschiedenen Jahrzehnten ist stark schwankend, wohl abhängig von den Aktivitäten der Beobachtungspersonen in höheren Lagen. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass die Art in ihren Verbreitungszentren noch immer stabile Populationen bildet.

Rote Liste

Der Alpensalamander ist eine der wenigen Amphibienarten, die in der Schweiz als „nicht gefährdet“ gelten (LC). Auch im Kanton Luzern darf die Art als „nicht gefährdet“ (LC) eingestuft werden.

Lebensraum

Der Alpensalamander schätzt feuchte Orte mit vielen Unterschlüpfen. Entsprechend findet man ihn in bodenfeuchten, luftfeuchten oder schattseitigen Wäldern, in Schluchten, auf Alpweiden, in Schutthalden und am Rande von Gewässern. Alpensalamander verstecken sich gerne unter Wurzeln, Ästen und Steinen. Wo sie den Winter verbringen, ist unbekannt.

Gefährdungsursachen

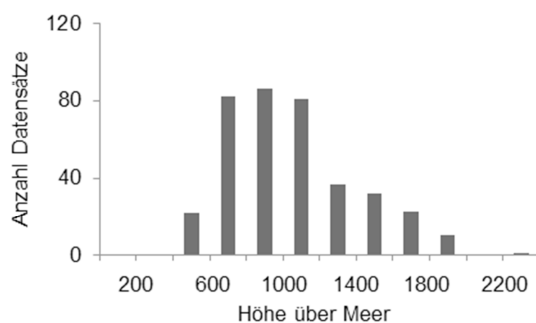
Im Kanton gibt es keine Hinweise auf eine Gefährdung. Selten werden überfahrene Exemplare gefunden. Die Lebensräume der Art sind noch mehrheitlich intakt und es sind auch keine einschneidenden Veränderungen zu erwarten.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Der Alpensalamander teilt sich seinen Lebensraum mit dem Grasfrosch, der Erdkröte und dem Bergmolch. Es gibt keine Hinweise auf Konkurrenz; da der Alpensalamander für die Fortpflanzung nicht auf Gewässer angewiesen ist, entfällt ein wichtiger Konkurrenzgrund.

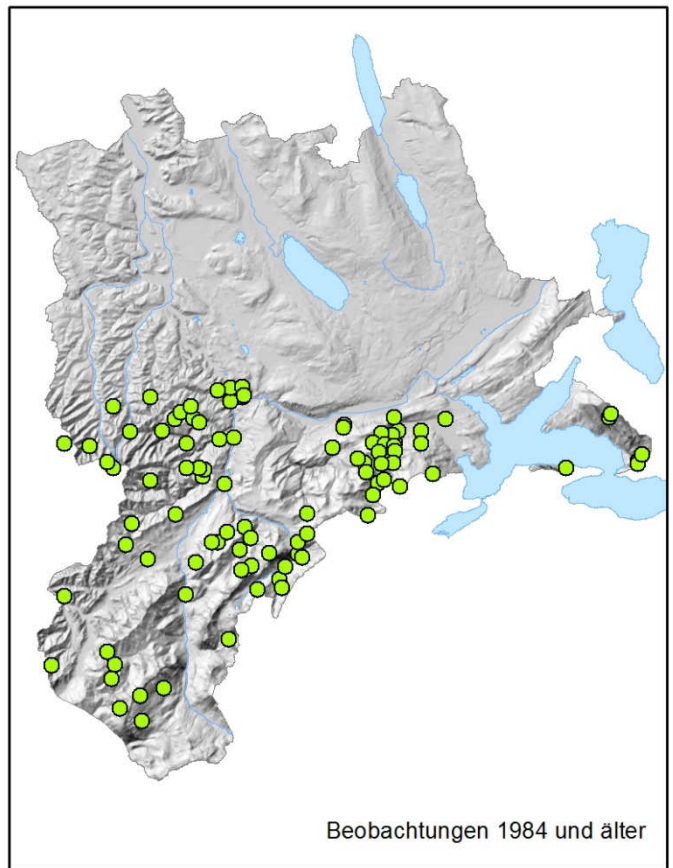
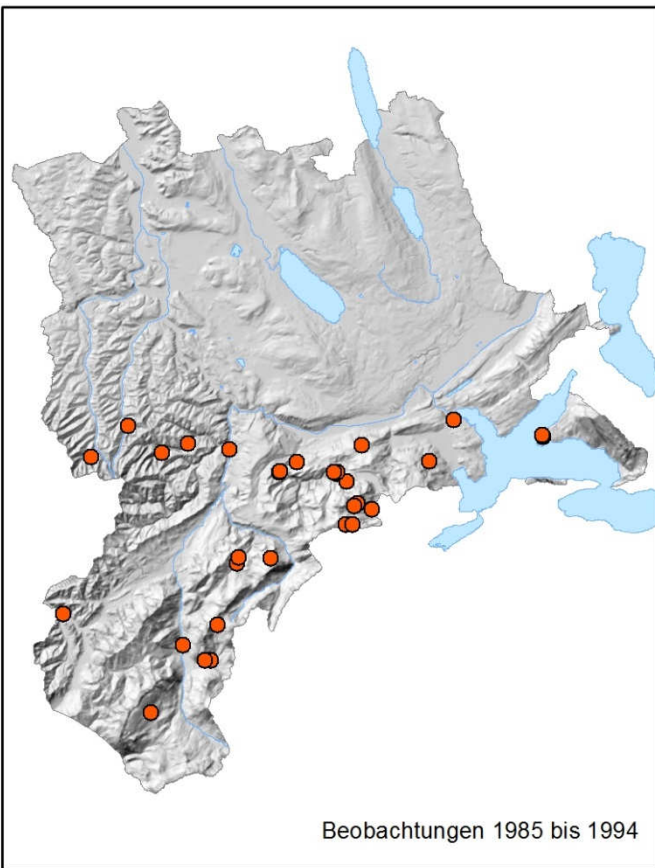
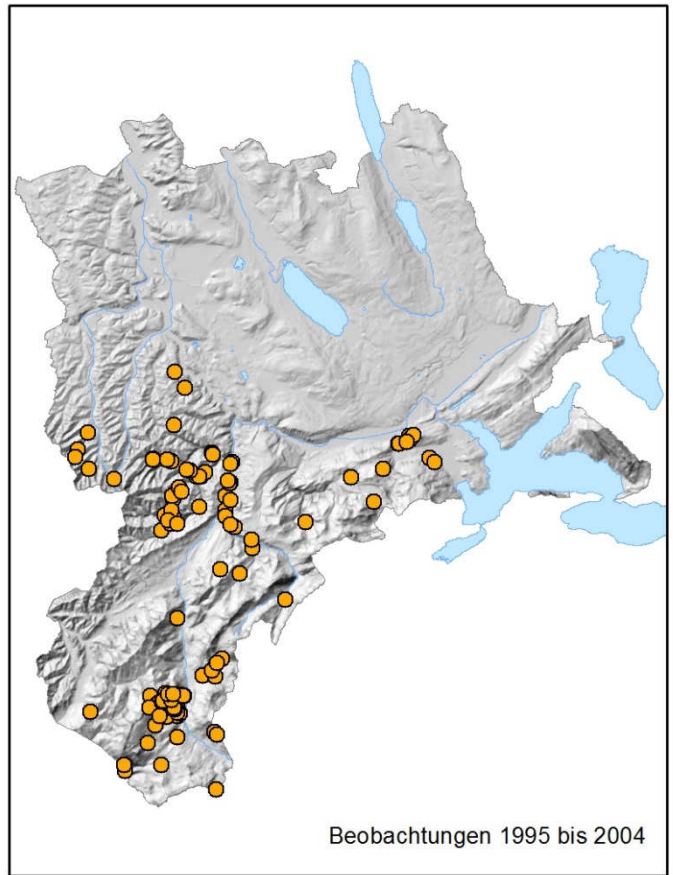
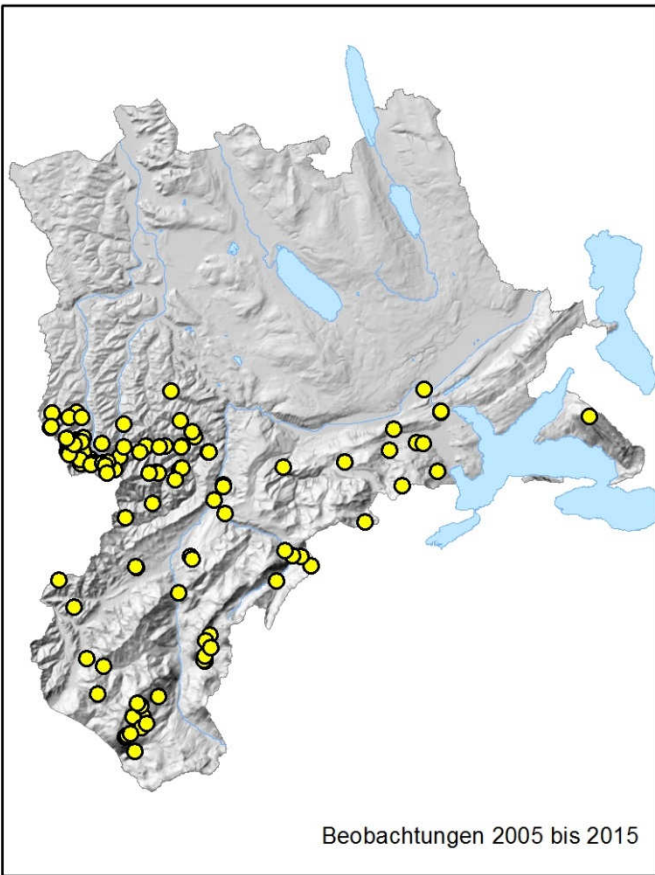
Besondere Beobachtungen

In den ersten Regenstunden nach längeren Trockenperioden können Alpensalamander lokal massenhaft auftreten, wie zwei Beobachtungen illustrieren: Buochserhorn Nordseite: über 50 Individuen (Heinz Bolzern, 3. August 2001); Lammschlucht unterhalb Flühli: ca. 100 Individuen (Irene Studer, 27. Mai 2007).



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Alpensalamanders im Kanton Luzern

Alpensalamander (*Salamandra atra*)



Feuersalamander (*Salamandra salamandra terrestris*)

Beurteilung der Datengrundlage

Der Feuersalamander pflanzt sich nicht in den üblichen Amphibiengewässern fort, sondern bevorzugt kühle Waldbäche, die im Rahmen von Bestandesaufnahmen kaum abgesehen werden. Auch ausserhalb der Fortpflanzungszeit lebt die Art sehr versteckt. Daher sind viele der insgesamt 732 Meldungen Zufallsfunde, obschon die Art in der Bevölkerung gut bekannt ist. Die Datenbank widerspiegelt also wohl nur einen kleinen Teil der effektiven Verbreitung der Art.



Verbreitung

In der Schweiz besiedelt der Feuersalamander in zwei Unterarten die tiefen Lagen bis etwa 700 m ü. M. Nördlich der Alpen kommt der Gebänderte Feuersalamander (*S. salamandra terrestris*) vor, im Tessin der Gefleckte Feuersalamander (*S. salamandra salamandra*). Im Kanton Luzern lebt nur die gebänderte Unterart (*ssp. terrestris*). Das Areal erstreckt sich über das gesamte Mittelland und die Naturräume „Rigigebiet, Bürgenstock“, „Tal der Kleinen Emme“ und „Napfgebiet“. Auf der Rigi wurde die Art auf 1'200 m ü. M. festgestellt (Holoch, Weggis), was zugleich auch die höchste Fundstelle innerhalb des Kantonsgebiets darstellt (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“). Aus dem Naturraum „Voralpen“ existieren hingegen nur wenige Nachweise. Die grossen Fundortlücken im Mittelland sind in Wirklichkeit wohl hauptsächlich Bearbeitungslücken. Die Art dürfte viel weiter verbreitet sein als aus der Datenbank hervorgeht.

Status

Über die Populationsdichte der Art lässt sich nur spekulieren. Immerhin darf davon ausgegangen werden, dass viele der Beobachtungslücken auf der Karte nur die fehlenden Beobachtungstätigkeiten in den geeigneten Habitaten widerspiegeln. Auch bezüglich der Individuendichte der einzelnen Populationen liegen nur wenige verlässliche Daten vor. Die meisten Meldungen in der Datenbank sind Einzelfunde von Adulten, nur manchmal finden sich mehrere Dutzend Larven oder Jungtiere (mittlere Populationsgrösse).

Bestandesentwicklung

Soweit dies aus der geringen Datenmenge abgeleitet werden darf, scheinen die Populationen stabil zu sein.

Rote Liste

In der Schweiz gilt die gefleckte Unterart des Feuersalamanders (*ssp. salamandra*) als „nicht gefährdet“ (NC), die gebänderte Unterart (*ssp. terrestris*) jedoch als „verletzlich“ (VU). Im Kanton Luzern darf der Art (*ssp. terrestris*) eine etwas weniger pessimistische Prognose gestellt werden: „potenziell gefährdet“ (NT).

Lebensraum

Der Feuersalamander lebt in eher feuchten Wäldern und setzt seine Larven in Waldbächen oder seltener in Tümpeln ab. Er versteckt sich gerne unter Steinplatten, Baumstrünken oder in Mäusegängen. Hier verbringt er auch die Winterruhe.

Gefährdungsursachen

Des Öfteren erreichen die Karch Meldungen über Feuersalamander, die überfahren wurden oder in Schächte gefallen sind. Auffällig oft kommen solch unerfreuliche Geschehnisse in neu gebauten Wohnquartieren und dazugehörigen Parkplätzen vor. Die Ausdehnung der Siedlungstätigkeit in ehemals unüberbaute Lagen und teilweise in Waldnähe tangiert immer öfter die Lebensräume der Art.

Bäche oder Bachabschnitte, welche durch Fische natürlicherweise nicht besiedelt werden (z. B. Tobelbäche mit hohen Abstürzen), können in ihrer Funktion als Larvengewässer durch künstlichen Fischbesatz stark beeinträchtigt werden.

Eine durch den aus Asien eingeschleppten Pilz namens *Batrachochytrium salamandrivorens* ausgelöste Erkrankung hat in verschiedenen Ländern Europas schon zum Zusammenbruch ganzer Populationen geführt. In der Schweiz ist sie glücklicherweise noch nicht aufgetreten, bildet latent aber eine grosse Gefahr.

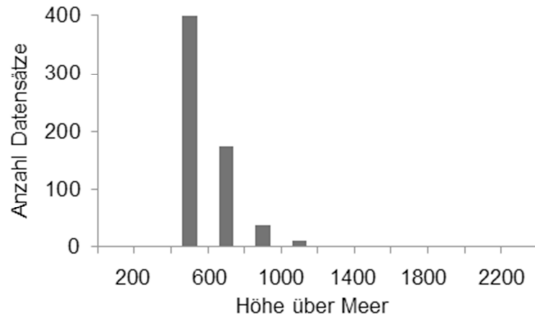
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Keine andere einheimische Amphibienart zeigt für die Fortpflanzung eine so klare Bindung an Waldbäche wie der Feuersalamander. Eher selten hingegen findet man deren Larven in Stillgewässern zusammen mit Bergmolchen, Grünfröschen, Grasfröschen oder Erdkröten.

Eine Konkurrenz zwischen den Arten scheint daher ausgeschlossen. Öfters findet man sie jedoch mit anderen Amphibien wie Grasfröschen, Erdkröten und Bergmolchen in denselben Verstecken.

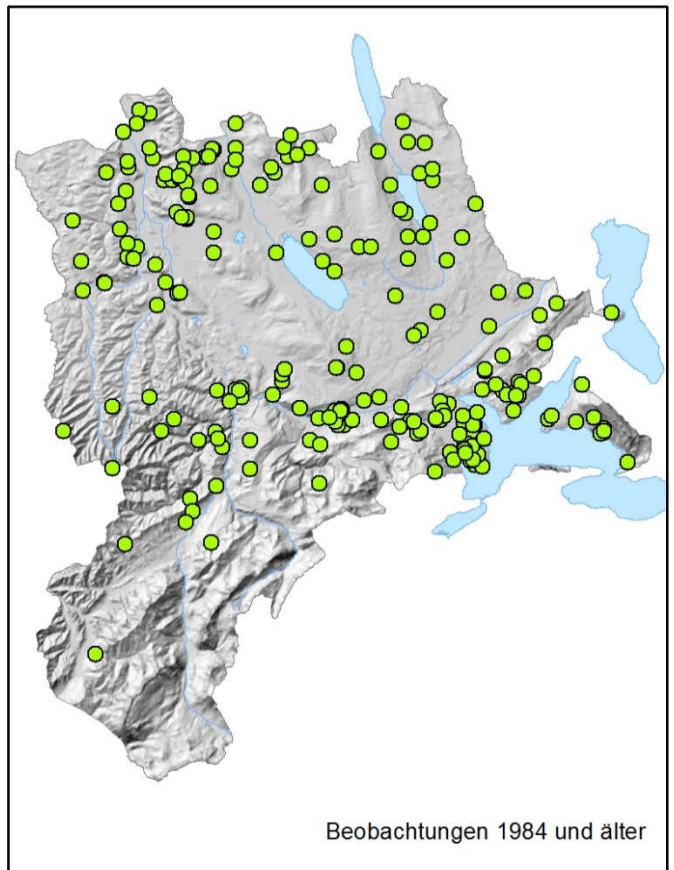
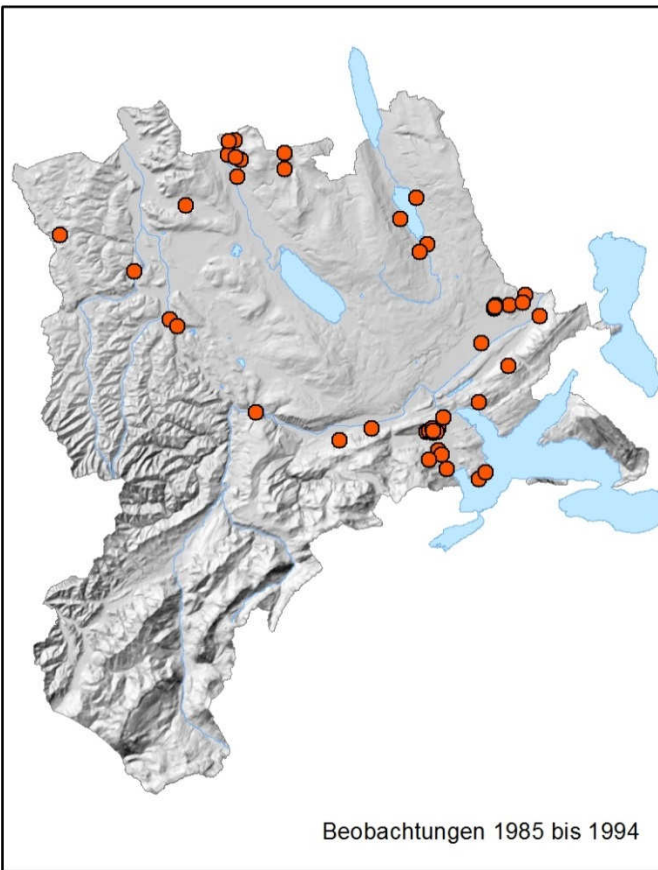
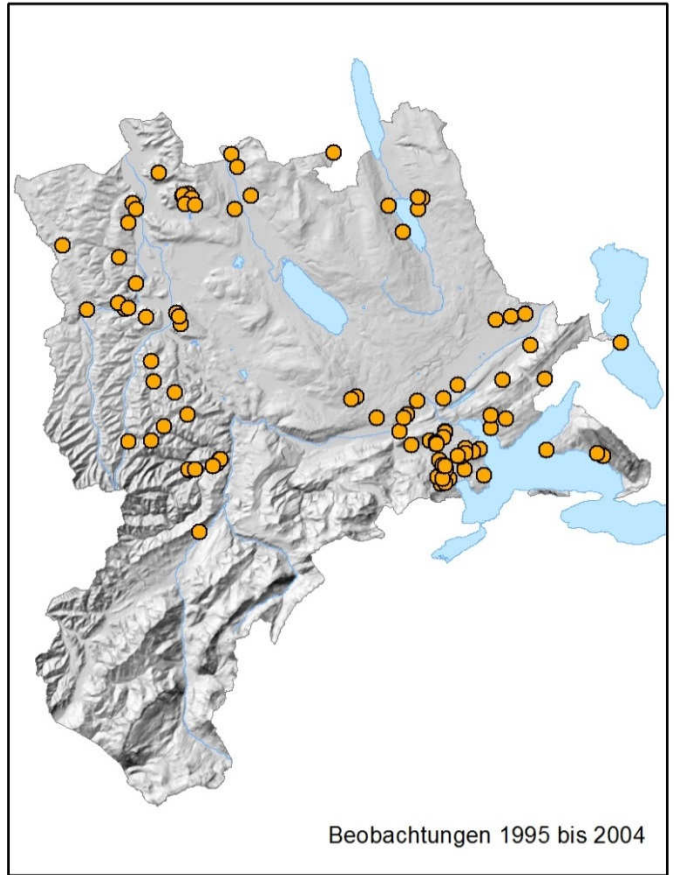
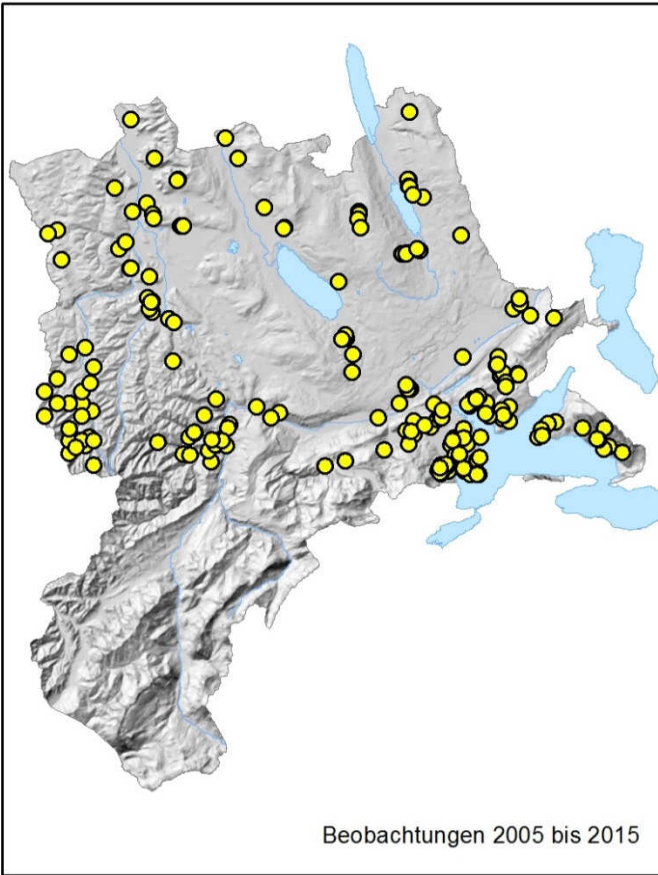
Besondere Beobachtungen

In Regennächten im Frühling und Herbst können Feuersalamander lokal massenhaft auftreten (z. B. Heinz Bolzern, 5. Mai 2007, Felsental Stadt Luzern: 31 Individuen auf 200 m).



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Feuersalamanders im Kanton Luzern

Feuersalamander (*Salamandra salamandra terrestris*)



Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*)

Beurteilung der Datengrundlage

Der Fadenmolch ist eine kleine, unauffällige Art und lebt gut versteckt in pflanzenreichen Weihern. In grösseren oder stark verwachsenen Gewässern ist der Fadenmolch sehr schwierig nachzuweisen. Die Datengrundlage ist daher wohl unvollständig (606 Datensätze).



Verbreitung

Der Fadenmolch kommt nur auf der Alpennordseite vor. Dort besiedelt er schwergewichtig tiefere Lagen bis etwa 1'000 m ü. M.

Der Kanton Luzern ist flächendeckend, aber in unterschiedlicher Dichte besiedelt. Eine Häufung von Beobachtungen findet sich in den Naturräumen „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“, „Stadt Luzern und Agglomeration“, „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“ und „Tal der Kleinen Emme“. Die meisten Nachweise stammen von Orten bis 600 m ü. M. Der höchste Nachweis wurde auf 1'435 m ü. M. erbracht (Hirsboden, Schwarzenberg; siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Der Fadenmolch ist nach dem Bergmolch die zweithäufigste Molchart im Kanton. Trotzdem ist er als selten zu taxieren. Er wurde in nur 17.5 % der rund 1'000 beschriebenen Laichgewässer im Kanton nachgewiesen. Die einzelnen Populationen können aber eine beträchtliche Individuendichte erreichen. Im Kanton Luzern sind zahlreiche grosse (11 - 40 Individuen) und sehr grosse Populationen (> 40 Individuen) vorhanden.

Bestandesentwicklung

Gemäss der geographischen Lage der Daten scheint der Fadenmolch an Terrain verloren zu haben, besonders in den Naturräumen „Zentrales Hügelland“ und „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“. In Letzterem ist ein echter Rückgang gut vorstellbar, weil dort in den letzten zwei Jahrzehnten starke Landschaftsveränderungen stattfanden, im „Zentralen Hügelland“ dürfte es sich aber um eine Bearbeitungslücke handeln.

Rote Liste

In der Schweiz gilt der Fadenmolch als „verletzlich“ (VU). Diese Einteilung ist auch für den Kanton Luzern gerechtfertigt: „verletzlich“ (VU).

Lebensraum

Der Fadenmolch pflanzt sich in einer breiten Palette von Gewässern fort, die auch recht kühl sein können. Er bevorzugt eher halbschattige Gewässer mit einer dichten Unterwasservegetation, kann sich aber auch in Kleinsttümpeln vermehren. Er zeigt eine deutliche Vorliebe für waldige Standorte. In Auen oder in Flachmooren kann er die dominierende Molchart sein. Als Landlebensraum werden verschiedene naturnahe Flächen bewohnt: Uferzonen, Hecken, Waldränder, Schilfröhrichte, Weiden und seltener Gärten. Zur Überwinterung suchen die Fadenmolche frostfreie Verstecke auf, z. B. unter Baumstrünken, Ast- und Steinhaufen oder in Mäusegängen. Die Art legt nur kurze Wanderungen zurück.

Gefährdungsursachen

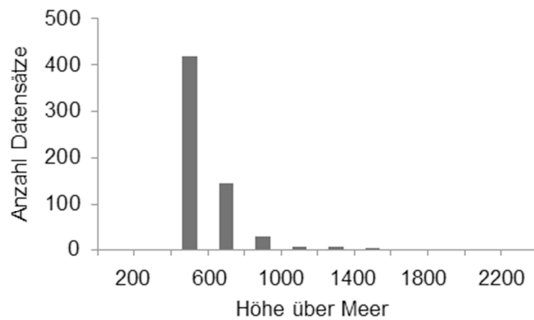
Der Fadenmolch ist vor allem durch den Verlust oder die Verschlechterung von Fortpflanzungsgewässern (Einwachsen, Besatz mit Fischen) gefährdet. Eine besondere Gefährdungsursache ist das Verschwinden von Kleinstgewässern ohne Schutzstatus in Wäldern und an Waldrändern (z. B. durch Reinigung oder Verrohrung von Entwässerungsrinnen an Forststrassen und Bahnlinien).

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Der Fadenmolch kommt zusammen mit zahlreichen anderen Amphibienarten in denselben Gewässern vor: Grasfrosch, Grünfrösche, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Erdkröte, Laubfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Kammmolch. Grünfrösche und Kammmolche können Fadenmolchen nachstellen.

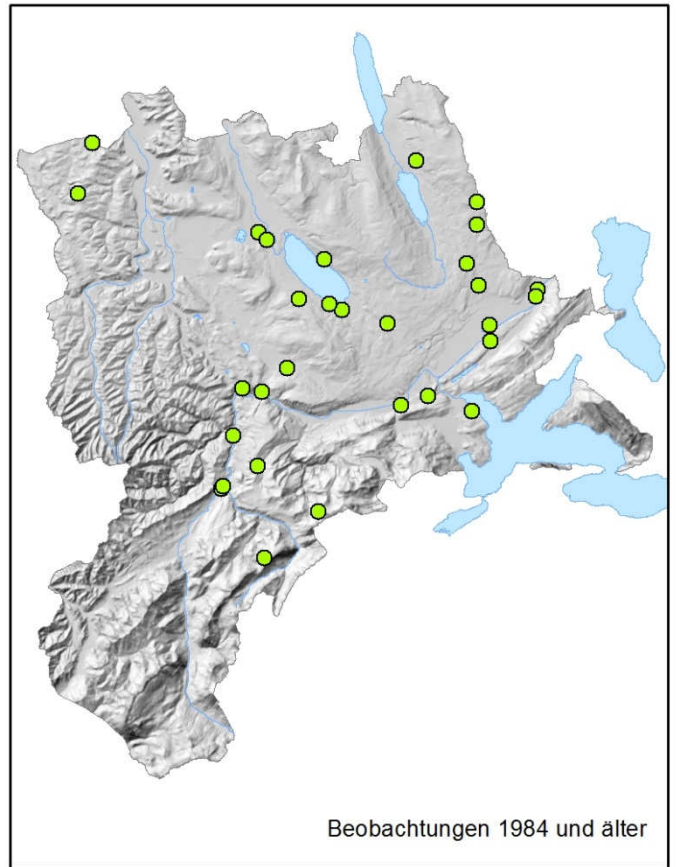
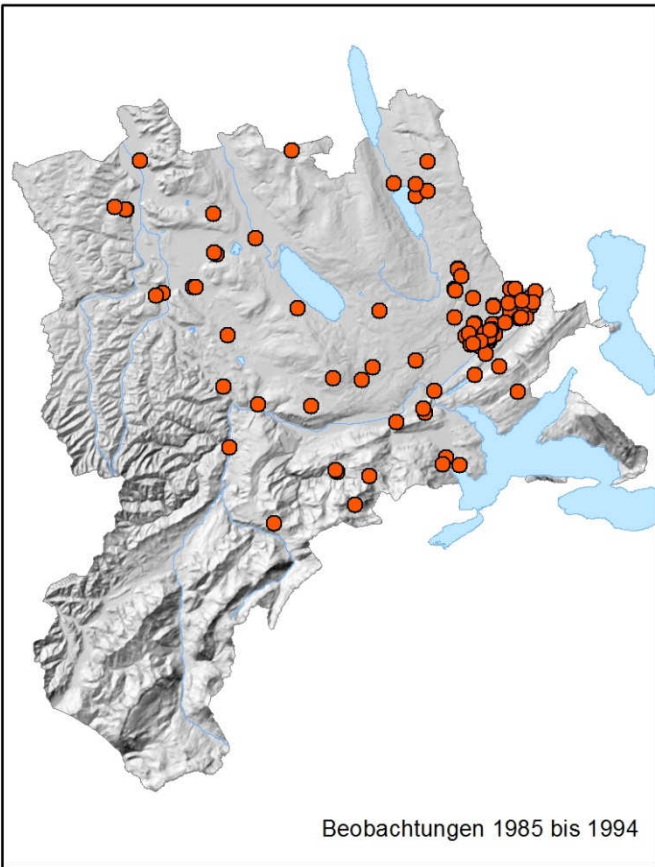
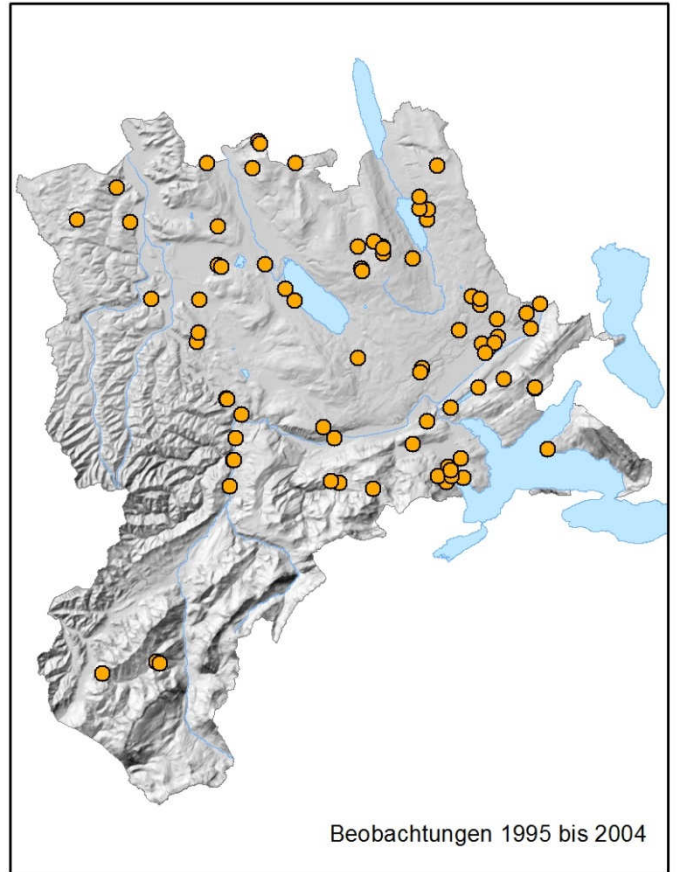
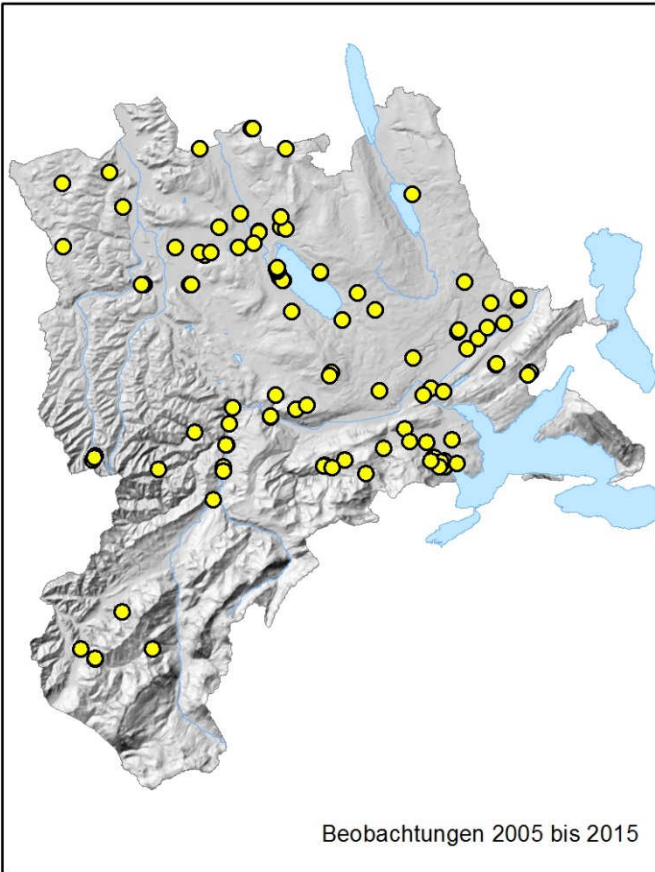
Besondere Beobachtungen

Der Fadenmolch kommt im Vergleich zum Bergmolch meist in geringen Dichten vor. Trotzdem können ab und zu erstaunliche Ansammlungen beobachtet werden, so z. B. in einem Graben im Gebiet Burgschachen (Buchrain), wo auf etwa 4 m² in einem Altwasser 41 adulte Fadenmolche gefunden wurden (Marie-Louise Kieffer und Heinz Bolzern, 14. April 2014).



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Fadenmolchs im Kanton Luzern

Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*)



Teichmolch (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)

Beurteilung der Datengrundlage

Der Teichmolch ist eine unauffällige und kleine Art, die gut versteckt in pflanzenreichen Weihern lebt. In grösseren oder stark verwachsenen Gewässern ist der Teichmolch daher sehr schwierig nachzuweisen. Die vorhandenen Daten sind schwergewichtig Zufallsfunde oder aber Meldungen von Zugstellen (insgesamt 88 Datensätze). Die Datengrundlage ist deshalb wohl unvollständig.



Verbreitung

Die Schweiz beherbergt zwei Unterarten des Teichmolches: Die Nominatform (*L. vulgaris vulgaris*) ist nur nördlich der Alpen verbreitet, südlich der Alpen kommt die Unterart *L. vulgaris meridionalis* vor. Beide Unterarten besiedeln nur tiefe Lagen, die Hauptverbreitung liegt unterhalb von 500 m ü. M.

Im Kanton Luzern kommt die Nominatform *L. vulgaris vulgaris* vor. Er besiedelt sehr lokal das Luzerner Mittelland. Die höher gelegenen Naturräume „Rigigebiet, Bürgenstock“, „Tal der Kleinen Emme“, „Voralpen“, „Napfgebiet“, „Nordwestliches Hügelland“ sowie „Santenberg und Chrüzberggebiet“ werden gemieden. Speziell ist, dass 2 Luzerner Vorkommen auf fast 800 m ü. M. liegen (Hunkelen und Forenwäldli, Ruswil; siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Der Teichmolch muss im Kanton als sehr selten beurteilt werden. Bisher wurden nur 18 Vorkommen gefunden, wovon 11 aktuell bestätigt sind. Mindestens 6 dieser Populationen sind gross (11 - 40 Individuen) oder sehr gross (> 40 Individuen).

Bestandesentwicklung

Einige ehemals besetzte Lebensräume sind nach 2005 verwaist. Demgegenüber stehen 5 neu entdeckte Vorkommen, wovon 2 gross sind (Littauerberg, Luzern; Hunkelen, Ruswil; Forenwäldli, Ruswil; Ostergau, Willisau; Staudenschachen Nordarm, Inwil). Insgesamt ist die Bestandesentwicklung vermutlich rückläufig, allerdings sind Teichmolche sehr schwierig nachzuweisen, so dass anzunehmen ist, dass noch unentdeckte Teichmolchpopulationen vorhanden sind. Erfreulich ist die Beobachtung einer raschen Besiedlung von zwei neu erstellten Weihern (Hunkelen, Ruswil; Littauerberg, Luzern). Dies macht Hoffnung, dass sich die Art langfristig halten kann.

Rote Liste

Der Teichmolch gilt in der Schweiz als „stark gefährdet“ (EN). Die gleiche Einstufung muss man aufgrund der wenigen Vorkommen auch für den Kanton Luzern vornehmen: „stark gefährdet“ (EN).

Lebensraum

Der Teichmolch lebt in warmen, gut besonnten Gewässern, die auch klein sein können, aber fischfrei sein müssen. Für die Eiablage braucht er eine reiche Unterwasservegetation. Er ist eine typische Art der Flachmoore und Riede, kann jedoch auch in Auen und lichten Wäldern gefunden werden. Periodisch trockenfallende Gewässer werden bevorzugt. Die Funde im Kanton konzentrieren sich auf Flachmoore mit Weiherkomplexen oder Riedtümpeln, welche jahreszeitlichen, vom Grundwasserstand abhängigen Wasserstandsschwankungen unterworfen sind. Als Sekundärlebensräume wurden im Kanton neu angelegte Weiher auf ehemaligen

Moorstandorten besiedelt. Als Landlebensraum werden Hecken, Feuchtwiesen oder lichte Wälder genutzt. Die Art legt keine grossen Wanderungen zurück, sie bleibt in der Nähe der Laichgewässer. Den Winter verbringen die Tiere unter Baumstrünken, Ast- und Steinhaufen, im lockeren Boden oder in Mäusegängen.

Gefährdungsursachen

Die bekannten Vorkommen liegen in Gebieten, die derzeit kaum von äusseren Gefahren bedroht sind. Schleichende Veränderungen (Verlandung von Riedtümpeln, sinkender Grundwasserpegel, Aussetzen von Fischen) und die Ausbreitung von Seefröschen in den Laichgewässern stellen jedoch eine potentielle Gefahr für die Teichmolche dar.

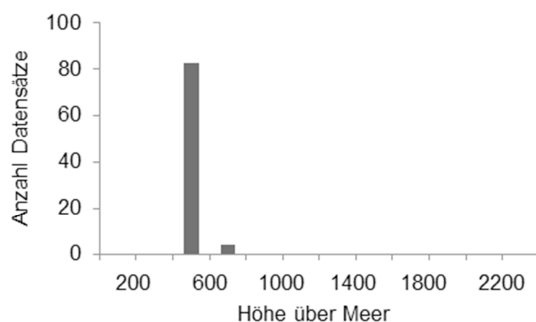
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Im Kanton Luzern fand man den Teichmolch in den gleichen Gewässern mit allen anderen wasserbewohnenden Amphibienarten. Die Art erreicht aber nie die Dichten des Faden- oder Bergmolchs. Grünfrösche machen manchmal Jagd auf die Teichmolche und aus der Literatur ist auch der Kammmolch als Fressfeind bekannt.

Besondere Beobachtungen

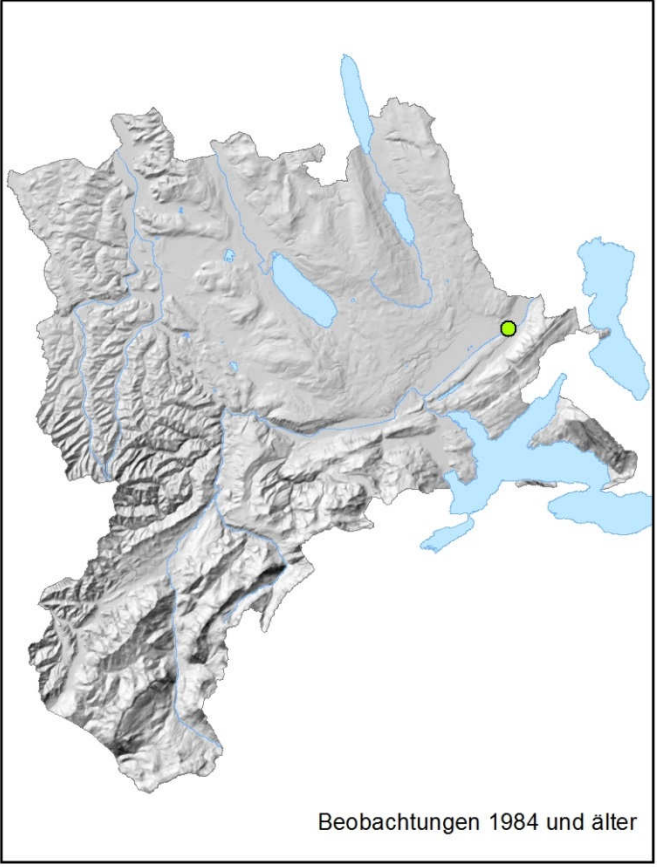
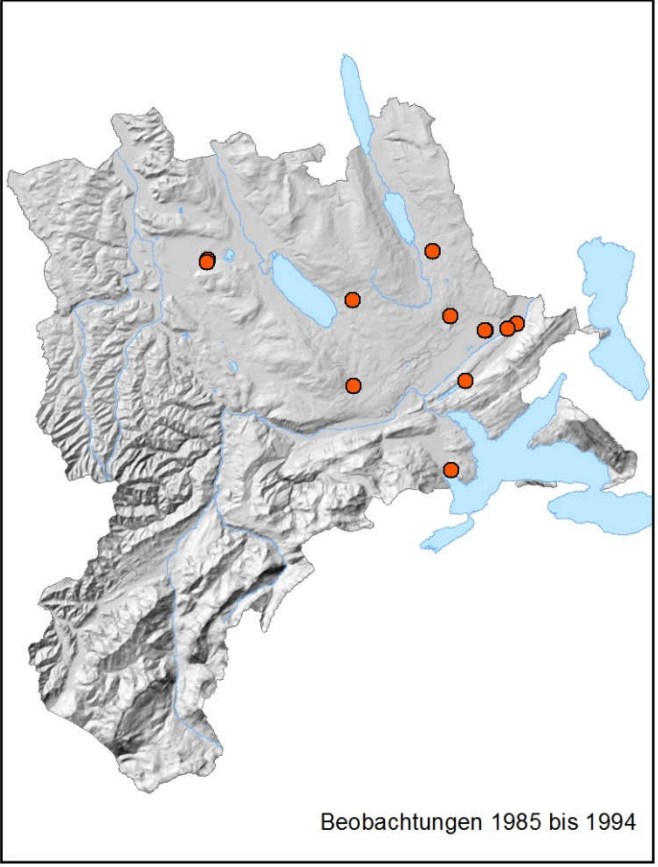
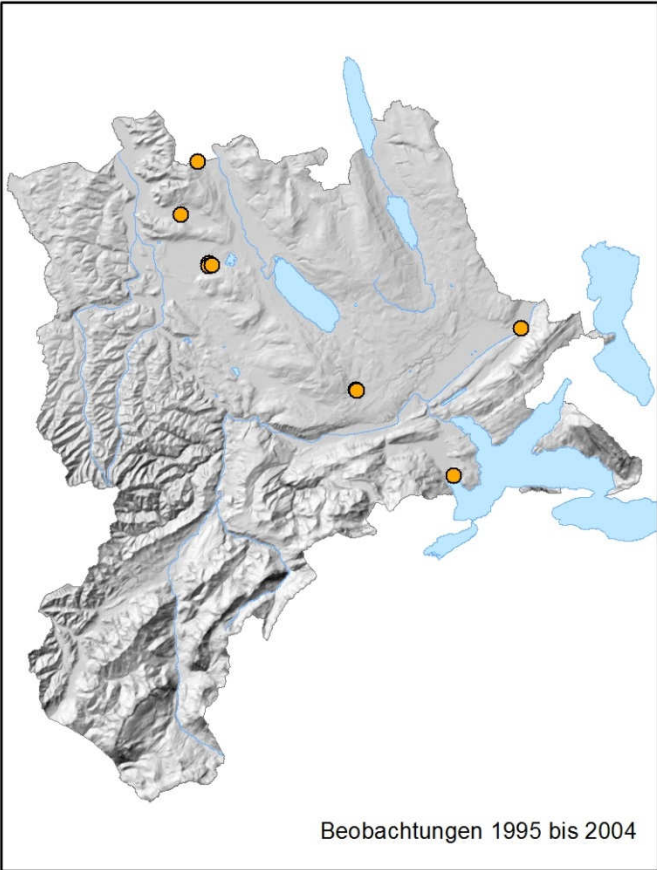
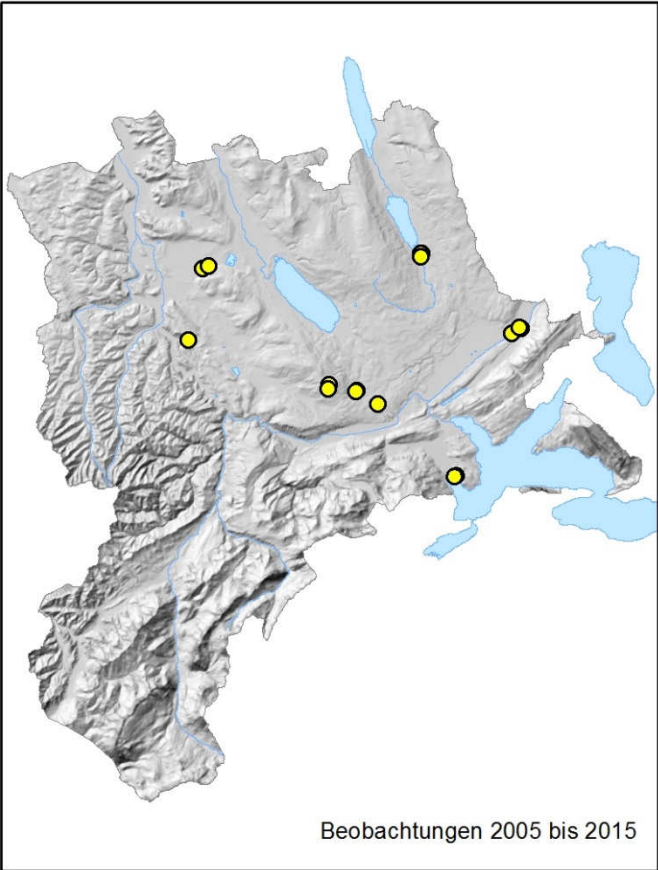
Interessant ist die Besiedlung eines neu erstellten Gewässers (Littauerberg, Luzern), obwohl das nächste bekannte Teichmolchvorkommen 1.9 km entfernt liegt. Falls dazwischen keine bisher unentdeckten Vorkommen liegen, deutet dies auf eine bemerkenswerte Ausbreitungsfähigkeit dieser Art hin.

Ein Beispiel vom Gebiet Hagimoos könnte man als typisch für die schwierige Nachweisbarkeit dieser Art bezeichnen: Bei einer gezielten Absuchaktion der nicht gut einsehbaren Gewässer in den Uferregionen konnte 2014 kein einziger Teichmolch gefunden werden. Im gleichen Zeitraum wurden aber am Fangzaun 24 adulte Teichmolche gezählt, was einer grossen Population entspricht.



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Teichmolchs im Kanton Luzern

Teichmolch (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)



Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

Beurteilung der Datengrundlage

Der Bergmolch ist gut beobachtbar und leicht zu bestimmen. Er wird oft an Fangzäunen registriert, kommt auch in Garten- und Schulhausweihern vor und taucht dementsprechend häufig in der Datenbank auf (2'298 Datensätze). Die Datenlage ist gut.



Verbreitung

Der Bergmolch kann in der ganzen Schweiz bis in eine Höhe von 2'500 m. ü. M. angetroffen werden, in den inneren Alpentälern und der Südschweiz kommt er jedoch deutlich seltener vor als im Norden des Landes.

Im Kanton Luzern ist der Bergmolch flächendeckend in allen Naturräumen anzutreffen. Er bewohnt verbreitet die Naturräume „Seelandschaften“ (rund um den Sempachersee und im Surental), „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“, „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“ sowie „Stadt Luzern und Agglomeration“. Aus den Naturräumen „Zentrales Hügelland“, „Napfgebiet“ und „Voralpen“ sind hingegen verhältnismässig wenige Nachweise bekannt. Es ist unklar, ob es sich nur um Bearbeitungslücken handelt oder ob die Art hier wirklich seltener ist. Untersuchungen von 2014 an sieben neueren Amphibiengewässern in Grosswangen, Buttisholz und Ruswil brachten jedenfalls keine Bergmolchnachweise. Die scheinbare Neubesiedelung in der Gegend von Luthern ist klar ein Effekt der vermehrten Beobachtungstätigkeit in diesem Raum. Die höchste Beobachtung erfolgte in Flühli auf 1'890 m. ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Der Bergmolch weist eine grosse Populationsdichte auf, er ist die häufigste Molchart im Kanton. Von den rund 1'000 beschriebenen Laichgewässern im Kanton sind fast 60 % mindestens einmal von Bergmolchen besiedelt worden. Auch finden sich einige grosse (11 - 40 Individuen) und sehr grosse Populationen (> 40 Individuen).

Bestandesentwicklung

Die Bergmolchpopulationen sind natürlicherweise starken Schwankungen unterworfen, insgesamt sind die Bestände aber auf hohem Niveau stabil.

Rote Liste

In der Schweiz ist der Bergmolch eine der wenigen Amphibienarten, die als „nicht gefährdet“ (LC) eingestuft sind. Diese Einstufung kann für den Kanton Luzern übernommen werden: „nicht gefährdet“ (LC).

Lebensraum

Der Bergmolch besiedelt die unterschiedlichsten Gewässer: Kleinsttümpel, Weiher, Riede und langsam fliessende Gräben. Auch Gartenweiher werden sehr gerne angenommen. Oft ist der Bergmolch eine der ersten Amphibienarten, die an neu entstandenen Gewässern auftauchen. Den Sommer verbringt er in der Nähe des Laichgewässers, in Hecken, Wiesen, Gärten und weiteren naturnahen Flächen. Überwintert wird unter Steinen, Wurzeln, Ast- und Steinstrukturen.

Gefährdungsursachen

Da der Bergmolch ein breites Gewässerspektrum besiedelt, kann er trotz seiner geringen Wanderleistung stabile Populationen in der anthropogen geprägten Landschaft und dem

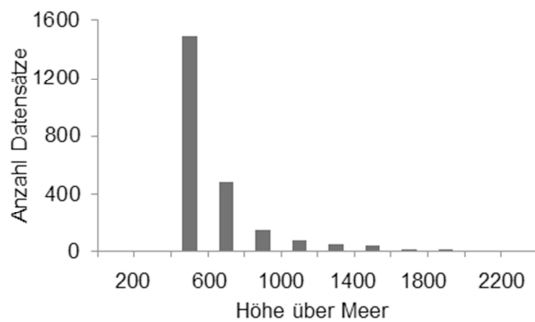
Siedlungsraum bilden. Wenn in ein Gewässer aber Fische eingesetzt werden, können diese die Molchpopulation rasch dezimieren.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Der Bergmolch kommt mit allen anderen wasserbewohnenden Amphibienarten zusammen vor. Er ist konkurrenzstark und frisst gerne den Laich von Grasfröschen.

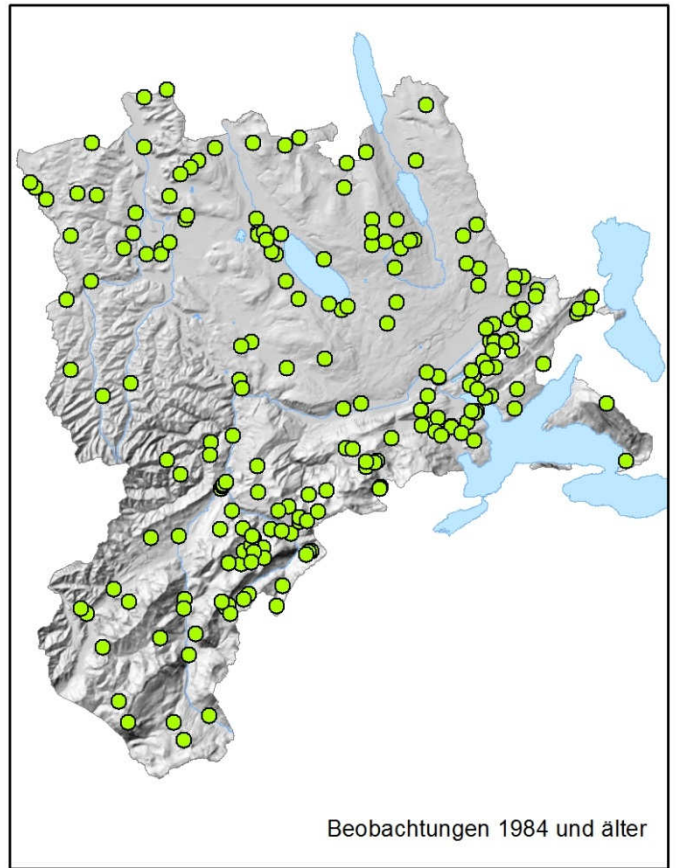
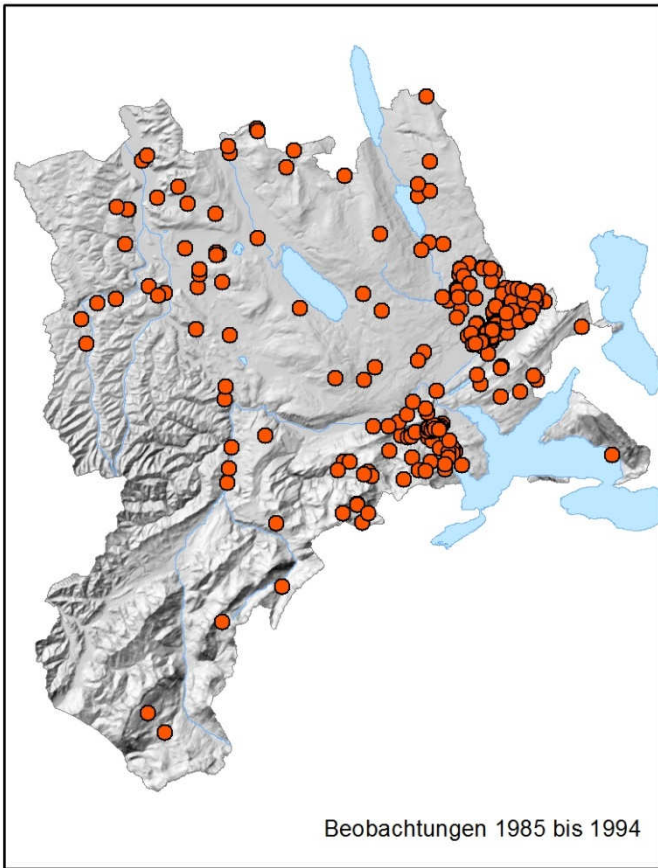
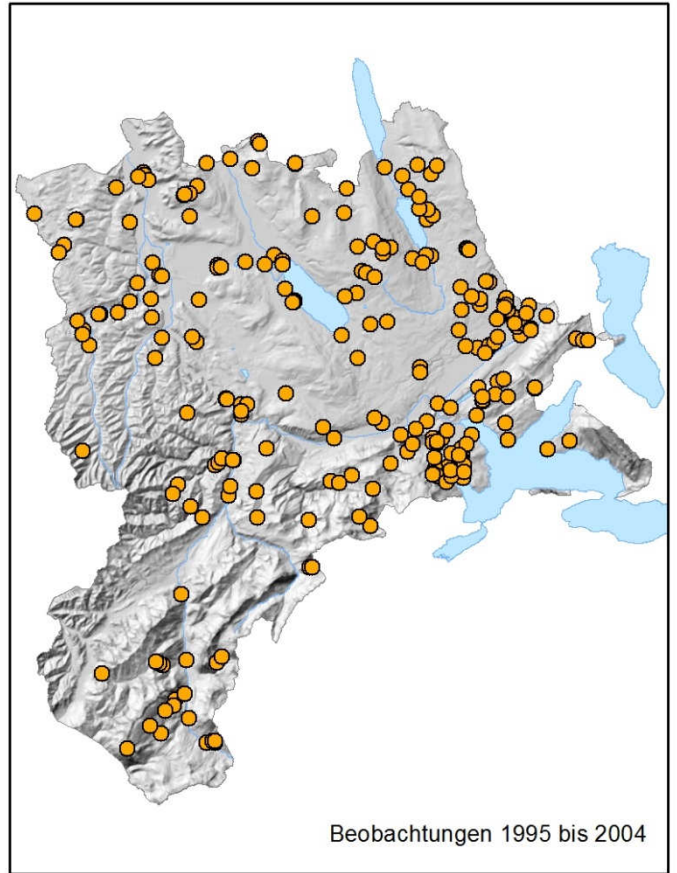
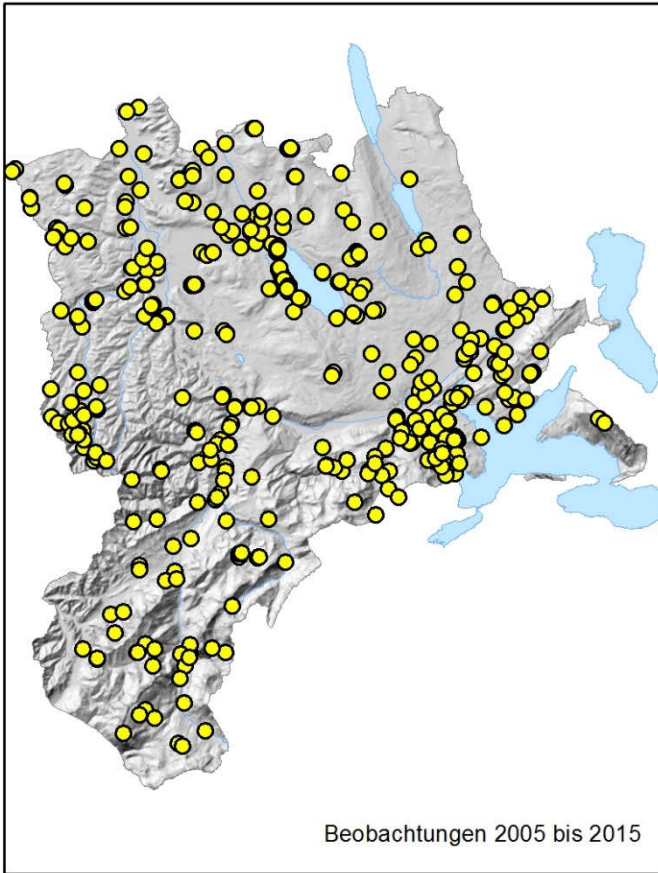
Besondere Beobachtungen

Der Bergmolch kann auch in kleinsten Gewässern individuenreiche Populationen aufbauen und erstaunliche Dichten erreichen. So wurden in Eich in einer Viehtränke von ca. 1.5 m² etwa 150 Bergmolche gezählt (Marie-Louise Kieffer, 2009).



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Bergmolchs im Kanton Luzern

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)



Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Beurteilung der Datengrundlage

Vom Nördlichen Kammmolch gibt es nur wenige Nachweise (insgesamt 89 Datensätze), sowohl ältere wie auch neuere Daten sind rar. Da der Nördliche Kammmolch sehr versteckt lebt und sich oft im dichten Gewirr von Unterwasserpflanzen oder in schlecht einsehbaren Gewässern aufhält, ist er extrem schwierig nachzuweisen. Auf Grund der Tatsache, dass seit vielen Jahren nur sehr wenige Zufallsbeobachtungen gemeldet wurden und die bevorzugten Fortpflanzungsgewässer der Art (alte, pflanzenreiche und fischfreie Auengewässer) selten geworden sind, ist jedoch anzunehmen, dass die karge Datenlage die Seltenheit der Art widerspiegelt.



Verbreitung

In der Schweiz kommt der Nördliche Kammmolch nur auf der Alpennordseite vor. Als Flachlandart steigt sie kaum je über 600 m ü. M.

Im Kanton Luzern findet man die Art nur sehr lokal in der nördlichen Kantonshälfte, in den Naturräumen „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“, „Seenlandschaften“ und „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“. Die Fundorte liegen alle unterhalb von 600 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Der Nördliche Kammmolch war im Kanton Luzern schon immer sehr selten. Im Laufe der Zeit sind nur 11 Fundstellen bekannt geworden. Davon beruhen sicher 3 auf Aussetzungen mit Tieren aus nicht regionalen (= allochthonen) Populationen (Ottigenbühl, Ebikon; Naturlehrgebiet, Ettiswil; Grueb, Triengen), bei 1 Fundstelle muss eine solche Aussetzung vermutet werden (Schule Schlossfeld, Willisau). Eine Überprüfung aller 11 Standorte mittels Fallenfang und eDNA-Untersuchungen im Jahr 2015 zeigt folgendes Bild: Aktuell kennen wir 6 durchwegs kleine (1 - 3 Individuen) Populationen, wobei 1 davon neu entdeckt wurde. Dazu kommen 2 allochthone Populationen, 1 von mittlerer Populationsgrösse (4 - 10 Individuen) und 1 grosse (11 - 40 Individuen). 3 ehemalige Populationen konnten nicht mehr bestätigt werden (Grueb, Triengen; Staudenschachen Südarm, Root; Schule Schlossfeld, Willisau). Der Nördliche Kammmolch ist somit die seltenste Amphibienart im Kanton Luzern.

Bestandesentwicklung

Die Bestandesentwicklung dieser sehr seltenen Art gibt Anlass zu Besorgnis. Die 2 aktuell individuenreichsten Populationen müssen als allochthon taxiert werden. Die anderen 6 aktuell bekannten Populationen sind durchwegs klein. Erfreulich ist, dass bei der eDNA-Untersuchung aus dem Jahre 2015 ein bisher unbekannter Standort (Staudenschachen Nordarm) gefunden wurde, der allerdings mit einem bereits bekannten, aktuell aber verwaisten Standort eng verknüpft ist (Staudenschachen Südarm).

Rote Liste

In der Schweiz gilt der Nördliche Kammolch als „stark gefährdet“ (EN). Im Kanton Luzern ist zu befürchten, dass die Gefährdung sogar noch grösser ist. Er muss in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ (CR) eingeteilt werden.

Lebensraum

Der Nördliche Kammolch bevorzugt für die Fortpflanzung sonnige Stillgewässer, die eine Wassertiefe von mindestens 50 cm aufweisen. Er schätzt eine dichte Unterwasservegetation. Typische Gewässer sind grundwassergespeiste „Giessen“, Auen-Altwater oder Schwemmriede, die im Spätsommer trocken fallen. Am idealsten sind Gewässer-Systeme mit mehreren nahe beieinander liegenden Laichgewässern. Im Kanton sind solche Lebensräume leider sehr selten. Als Landlebensraum werden Hecken, Gehölzbestände, Säume und Feuchtwiesen bewohnt. Für die Überwinterung braucht die Art frostfreie Hohlräume und Spalten z.B. unter Asthaufen oder Steinstrukturen.

Gefährdungsursachen

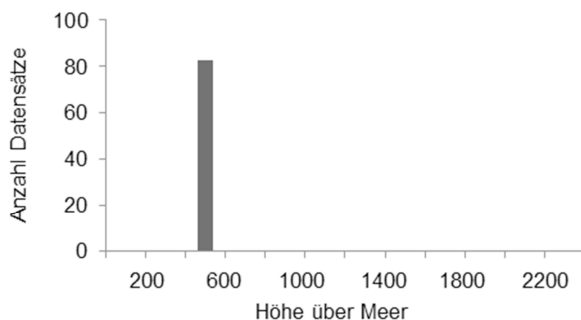
Der Nördliche Kammolch hat in seinen ursprünglichen Lebensräumen im Kanton dramatische Verschlechterungen hinnehmen müssen, insbesondere im Reusstal: Ehemalige Fundorte und Potentialgewässer sind durch Landumlegungen und Meliorationen zerstört worden. Die anhaltend grosse Bautätigkeit fragmentiert die potentiell noch vorhandenen Laichgebiete und die natürliche Dynamik in den Giessensystemen funktioniert nur noch zum Teil. Allgemein wachsen die Fortpflanzungsgewässer durch Eutrophierung aus der Luft oder der Umgebung rasch ein. Besonders die Beschattung durch Ufergehölze schränkt ihre Eignung ein.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Diese grosse Molchart kann mit allen anderen wasserbewohnenden Amphibienarten zusammen vorkommen und gilt als sehr räuberisch. Der Kammolch wird weniger von anderen Amphibienarten bedrängt, als dass er selber gerne Froschlaich und Larven erbeutet, ja sogar andere adulte Molche überwältigen kann. Das Vorkommen von Seefröschen in seinen Laichgewässern stellt aber vermutlich eine Gefahr dar, jedenfalls konnten an einem Standort im Kanton keine Kammolche mehr festgestellt werden, nachdem sich dort eine Seefroschpopulation etabliert hatte (Grueb, Triengen).

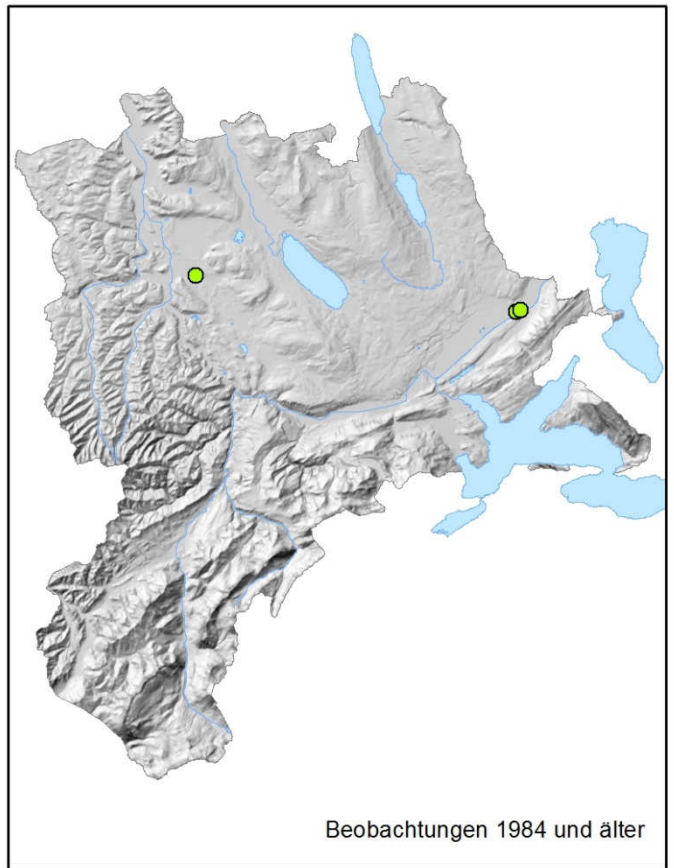
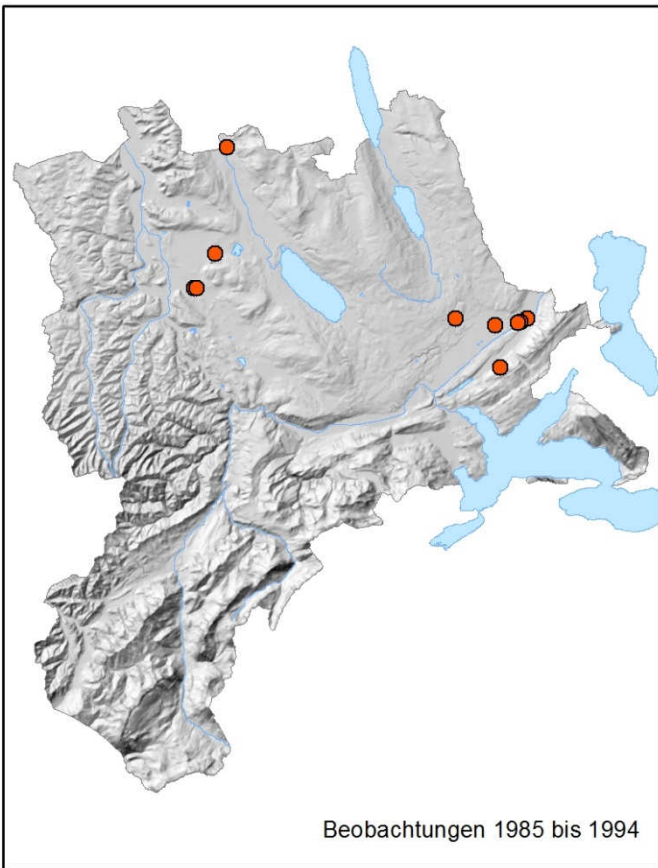
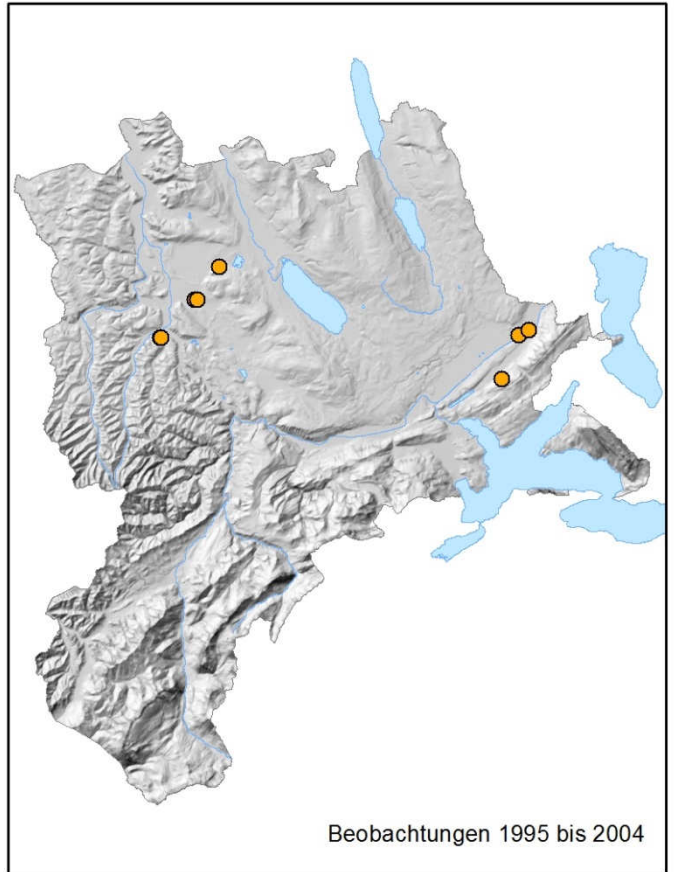
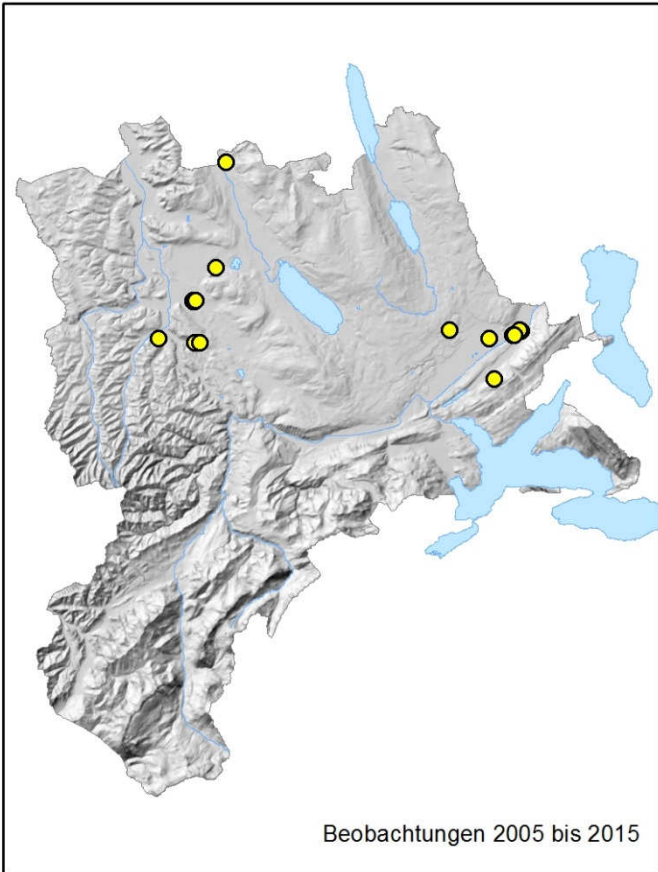
Besondere Beobachtungen

Am Fundort Staudenschachen Südarm, Root konnte die Art früher mehrfach in einem Überlauf-Schacht des Giessens festgestellt werden.



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Nördlichen Kammolchs im Kanton Luzern

Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)



Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Beurteilung der Datengrundlage

Die Datengrundlage kann als sehr gut bezeichnet werden. Der Kanton betreibt ein Artenhilfsprogramm mit zahlreichen Beobachtungspersonen, welche die Bestände engmaschig überwachen (insgesamt 1'153 Datensätze). Es ist aber anzunehmen, dass vor allem in den Naturräumen „Voralpen“ und „Napfgebiet“ Populationen bisher unentdeckt geblieben sind, da dort viele potentielle Lebensräume nur schlecht zugänglich sind und da sich die Tiere nur nachts bemerkbar machen.



Verbreitung

Die Geburtshelferkröte, vielen besser bekannt unter dem Volksnamen Glöggilfrosch, ist in der Schweiz nur nördlich der Alpen, in der Regel unterhalb von 700 m ü. M. zu finden.

Das Verbreitungsgebiet im Kanton Luzern umfasst ausser dem Naturraum „Rigigebiet, Bürgenstock“ alle Naturräume. Die meisten Fundorte liegen auf einer Höhe zwischen 500 und 1'000 m ü. M. Das höchstgelegene Vorkommen befindet sich im Eigenthal auf 1'450 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“). Entlang der Fontanne und der Kleinen Emme sowie in Hangrutschgebieten am Pilatus-Nordhang existieren noch Primärhabitats der Art. Im Naturraum „Voralpen“ und im östlichen Teil des Naturraums „Napfgebiet“ hat es eine Häufung von Standorten, die teils primärer, teils aber auch sekundärer Natur sind. Weitere Sekundärlebensräume liegen lokal im Luzerner Reusstal, im Oberen Seetal, an der Nordostflanke des Sempachersees und im äussersten Norden und Nordwesten des Kantons.

Status

Die Geburtshelferkröte gehört zu den seltenen Amphibienarten des Kantons. Im Mittelland sind nur noch wenige lokale, völlig isolierte Populationen anzutreffen. Aber auch in den Naturräumen „Voralpen“ und „Napfgebiet“ sind nur wenige Populationen so eng vernetzt, dass man von einer Metapopulation sprechen darf. Von den rund 55 aktuell bekannten Vorkommen sind 5 gross (21 - 60 Individuen) und 12 mittelgross (6 - 20 Individuen). Die übrigen sind fragile Klein- und Kleinstpopulationen (< 6 Individuen).

Bestandesentwicklung

In der nördlichen Kantonshälfte sind viele ehemalige Fundorte verwaist. Bei den meisten über das ganze Kantonsgebiet verstreuten Neufunden der letzten Jahre dürfte es sich um bisher übersehene Vorkommen handeln. Auch bei den Populationsgrössen ist ein klarer Rückgang zu verzeichnen. Von 2 ehemals sehr grossen Populationen (> 60 Individuen) brach eine dramatisch zusammen (Pfaffwil, Inwil) und die andere hat sich in der Kategorie „gross“ (21 - 60 Individuen) eingependelt (Grisigen, Horw). Dem gegenüber gibt es nur wenige Populationen mit einer klaren Zunahme. Die übrigen Vorkommen scheinen stabil zu sein. Zu berücksichtigen bleibt allerdings, dass Populationen mit lokal vielen Rufnern wahrscheinlich ein Phänomen anthropogener Effekte sind. In der Naturlandschaft dürften kleine, jedoch weiträumig miteinander verbundene Populationen die Regel sein. Vermutlich konnte dank des Arten-

hilfsprogramms der seit längerem stattfindende Rückgang im Mittelland gebremst und im unteren Entlebuch sogar eine Zunahme erreicht werden.

Rote Liste

Die Geburtshelferkröte gilt in der Schweiz als „stark gefährdet“ (EN). Derselbe Gefährdungsgrad gilt auch im Kanton Luzern: „stark gefährdet“ (EN).

Lebensraum

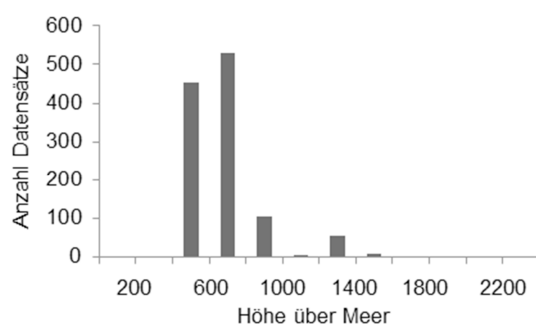
Die Geburtshelferkröte ist punkto Fortpflanzungsgewässer wenig wählerisch, solange der Druck durch Fressfeinde gering bleibt. Bezüglich Landlebensraums ist die Art jedoch anspruchsvoll, weil ein grosser Teil der Reproduktion an Land passiert. Im Kanton Luzern besiedelt die Art zwei typische Habitats. Einerseits sind dies die primären Lebensräume an Flüssen und in Hangrutschgebieten mit hoher Landschaftsdynamik. Dort finden die Tiere in Gesteinschutt und Aushöhlungen zusagende Verstecke und Winterquartiere sowie die für die Entwicklung der Kaulquappen notwendigen Auentümpel, Restwasser-Kolke oder kleinen Stillgewässer an quelligen Hangfüssen. Im ferneren Einzugsbereich nutzen sie weitere Gewässertypen wie Bergbach-Kolke oder Dolinen-Weiher. Andererseits besiedelt die Geburtshelferkröte auch Sekundärhabitats. Dazu gehören verschiedenste Arten von Stillgewässern, etwa Tümpel und Kleinweiher in Kiesgruben und Umschlagplätzen, aber auch sehr naturferne wie Feuerwehr-, Bewässerungs-, Tränke- und Schlossweiher. Voraussetzung für die Besiedlung aller Sekundärgewässer ist aber immer, dass sich in der Nachbarschaft geeignete Landlebensräume mit sonnigen Trockensteinmauern, Steinhäufen oder ähnlichem befinden. Sehr geschätzt als Jagdgebiet werden Gemüse- und Hausgärten.

Gefährdungsursachen

Veränderungen der Lebensräume sind die Hauptursache der Gefährdung: Die intensivere Nutzung von Kiesgruben erwies sich als verheerend für die dortigen Bestände. Weiter können das Einsetzen von Fischen in Fortpflanzungsgewässer, das Auspumpen von Bewässerungsweihern zur Reifezeit der Kaulquappen oder die Präsenz der Grünfrösche diese konkurrenzschwache Art zum Verschwinden bringen. Auch die Landlebensräume können sich zum Nachteil der Art verändern: Das Einwachsen von ursprünglich besonnten Steinstrukturen, menschliche Eingriffe wie das Verfugen von spaltenreichen Mauern oder das Entfernen von Unterschlüpfen (Steinplatten, Asthaufen, Steinhäufen) wirken sich negativ auf die Art aus. Eine neue Gefährdungsursache ist das Auftreten einer Pilzerkrankung, der Chytridiomykose. Diese Krankheit hat in einigen Ländern zu Massensterben bei der Geburtshelferkröte geführt. Viele Luzerner Populationen sind ebenfalls befallen, aber der hiesige Erregerstamm gilt als wenig aggressiv und verursachte bisher verhältnismässig geringe Mortalitätsraten.

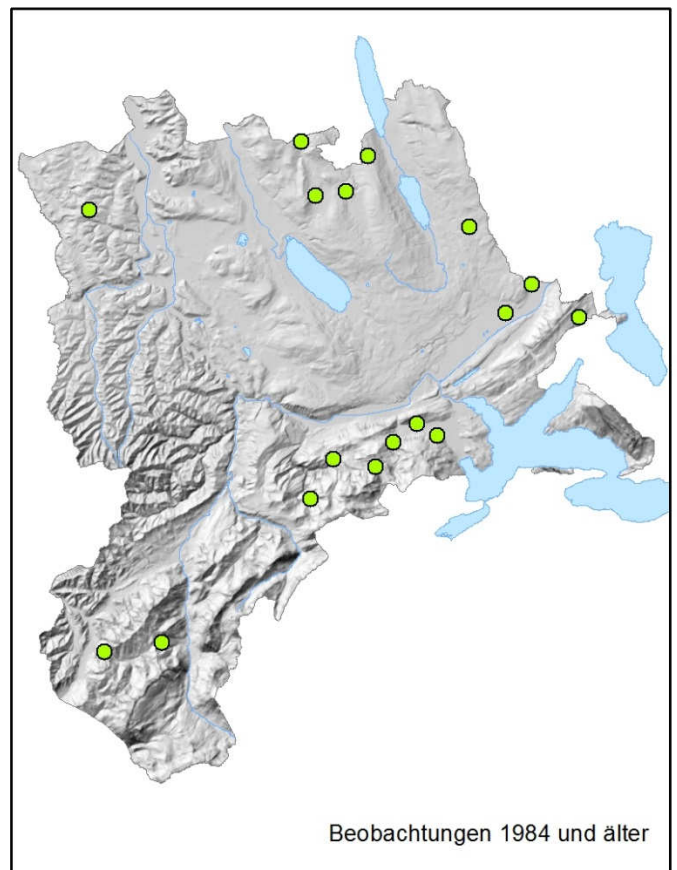
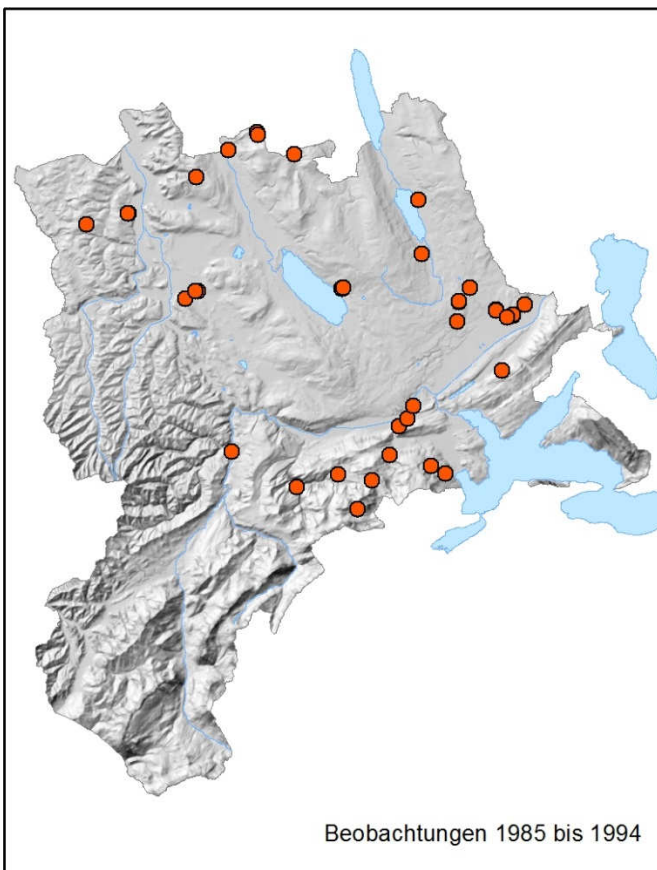
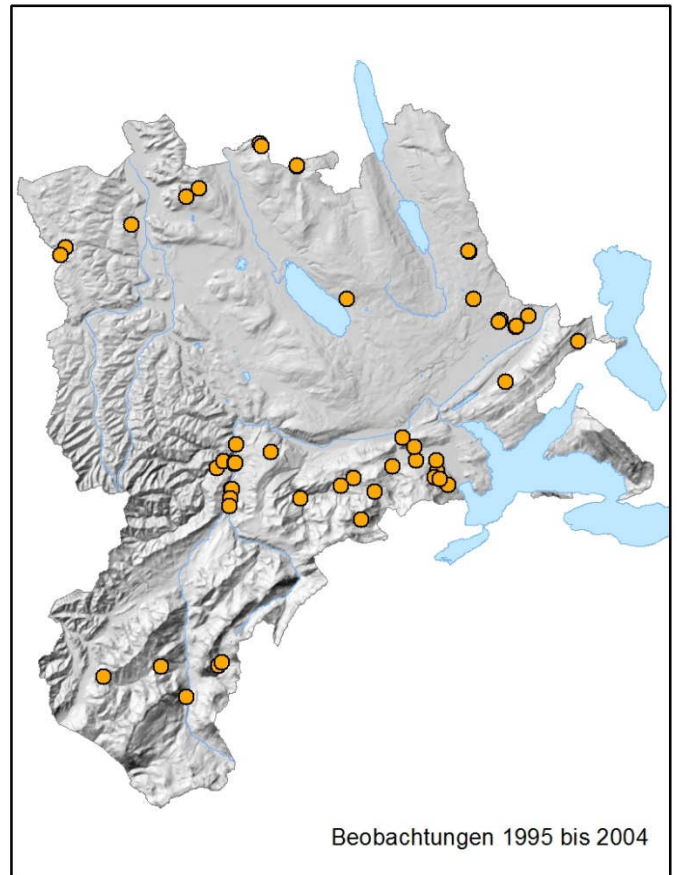
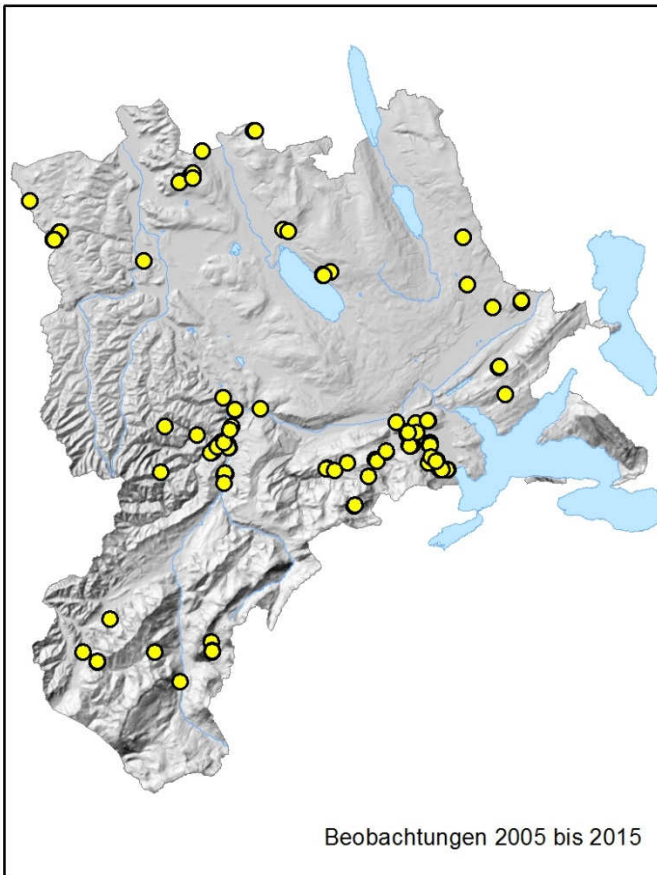
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Die Geburtshelferkröte kommt mit vielen anderen Amphibienarten zusammen vor. Im Kanton ist die Vergesellschaftung mit folgenden Arten nachgewiesen: Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Grünfrösche, Bergmolch, Fadenmolch. Ältere Nachweise zeigen auch das Zusammenleben mit Laubfrosch und Teichmolch. Dabei geht schergewichtig von den Grünfröschen und Molchen eine Gefahr für die jungen Geburtshelferkröten bzw. jungen Kaulquappen aus. Ansonsten ist nichts über Konkurrenz zu anderen Arten bekannt.



Höhenverteilung der Fundmeldungen der Geburtshelferkröte im Kanton Luzern

Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)



Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Beurteilung der Datengrundlage

Die Gelbbauchunke verhält sich sehr unauffällig, ist perfekt getarnt und ruft leise. Es ist daher anzunehmen, dass viele kleinere Vorkommen übersehen wurden. Einige der grossen Populationen werden aber regelmässig überprüft. Die Datengrundlage ist somit inhomogen, aber insgesamt relativ gut (insgesamt 966 Datensätze).



Verbreitung

Die Gelbbauchunke besiedelt als Tieflandart in der Schweiz die ganze Alpennordseite bis in Höhen von etwa 700 m ü. M. Im Tessin ist sie schon vor über 100 Jahren ausgestorben. Im Kanton Luzern findet man die Art fast nur in tieferen Lagen der nördlichen Kantonshälfte mit Schwerpunkten in den Naturräumen „Stadt Luzern und Agglomeration“, „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“ sowie „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“ (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“). Aus dem Naturraum „Voralpen“ liegen nur ganz wenige Nachweise der Art vor. Im Naturraum „Napfgebiet“ fehlt sie fast gänzlich und im Naturraum „Rigigebiet, Bürgenstock“ vollständig.

Status

Die Gelbbauchunke ist im Kanton sehr selten, nur etwa 15 % der rund 1'000 beschriebenen Laichgewässer wurden jemals von ihr besiedelt. Aber nicht nur die Populationsdichte ist gering, auch bei der Individuendichte der bekannten Populationen zeigt sich ein ähnliches Bild. Meistens handelt es sich um kleine und mittlere Populationen (1 - 5 bzw. 6 - 30 Individuen), nur selten sind grosse (31 - 100 Individuen) und ganz vereinzelt sehr grosse Populationen zu finden (> 100 Individuen).

Bestandesentwicklung

Die Entwicklung scheint auf tiefem Niveau stabil zu sein. Eine Feinanalyse der Daten der letzten zehn Jahre ergab, dass sich die Populationen, abgesehen von den üblichen kleinen Schwankungen, kaum verändert haben. Nirgends sind dramatische Zusammenbrüche oder ausserordentlich rasch wachsende Populationen auszumachen. Die Art war in jüngerer Vergangenheit immer selten und wird wohl immer selten bleiben.

Rote Liste

In der Schweiz gilt die Gelbbauchunke als „stark gefährdet“ (EN). Diese Einstufung ist auch für die Luzerner Populationen realistisch: „stark gefährdet“ (EN).

Lebensraum

Die natürlichen Lebensräume der Art sind Auengebiete, Riede, feuchte Wälder und Rutschgebiete. Dort pflanzt sie sich in kleinen Waldtümpeln, Wagenspuren und Pfützen fort. Der Landlebensraum muss viele Verstecke und Unterschlüpfen aufweisen. Als Pionierart bildet die

Unke aktuell ihre grössten Bestände in Gewässern von Abbaugeländen. Diese dienen als Ersatz für die ursprünglichen Habitate in Flussauen, welche durch starke dynamische Prozesse geprägt waren. Hier vermehrt sie sich in unterschiedlichen Tümpeln, die sich rasch erwärmen und in denen kein grosser Prädationsdruck herrscht. Aber auch in Schwemmrieden kann sie massiert auftreten. Sie ist eine der wenigen Arten, die auch stark überdüngte Gewässer erträgt. Die Jungtiere scheinen wanderfreudig zu sein und können rasch neu entstandene Gewässer besiedeln.

Gefährdungsursachen

Die natürlichen Lebensräume der Unken sind in unserer Region praktisch inexistent, intakte Auengebiete gibt es im Kanton nur noch in etwas höheren Lagen. Aber auch die sekundär entstandenen naturnahen Laichhabitate geraten immer mehr unter Druck. Viele durch Bautätigkeiten neu entstehende Tümpel werden rasch wieder beseitigt. Auch Wagenspuren im Wald werden immer seltener, da die Forststrassen intensiver unterhalten werden und forstliche Arbeiten sehr viel bodenschonender erfolgen als früher. Viele Feldwege, auf denen sich gelegentlich Tümpel bildeten, sind asphaltiert worden und Nässestellen auf Äckern werden laufend „wegdrainiert“.

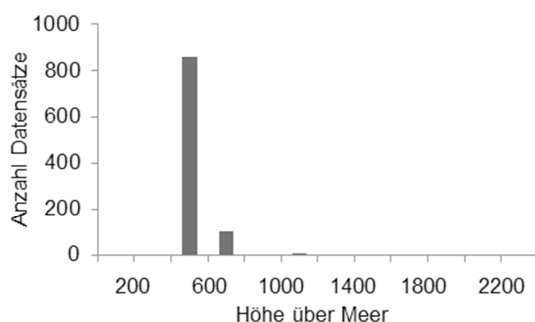
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Die Gelbbauchunke ist konkurrenzschwach und besiedelt spezielle Standorte. Sie selbst konkurrenziert keine anderen Arten. Sobald die Gewässer stärker von anderen Amphibien oder Räubern besetzt sind, gehört sie zu den Verlierern. Im Kanton fand man sie zusammen mit Geburtshelferkröte, Kreuzkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Grünfröschen, Fadenmolch und Bergmolch. Grünfrösche können Gelbbauchunken nachstellen und verdrängen, Molche fressen gerne ihre Kaulquappen.

Besondere Beobachtungen

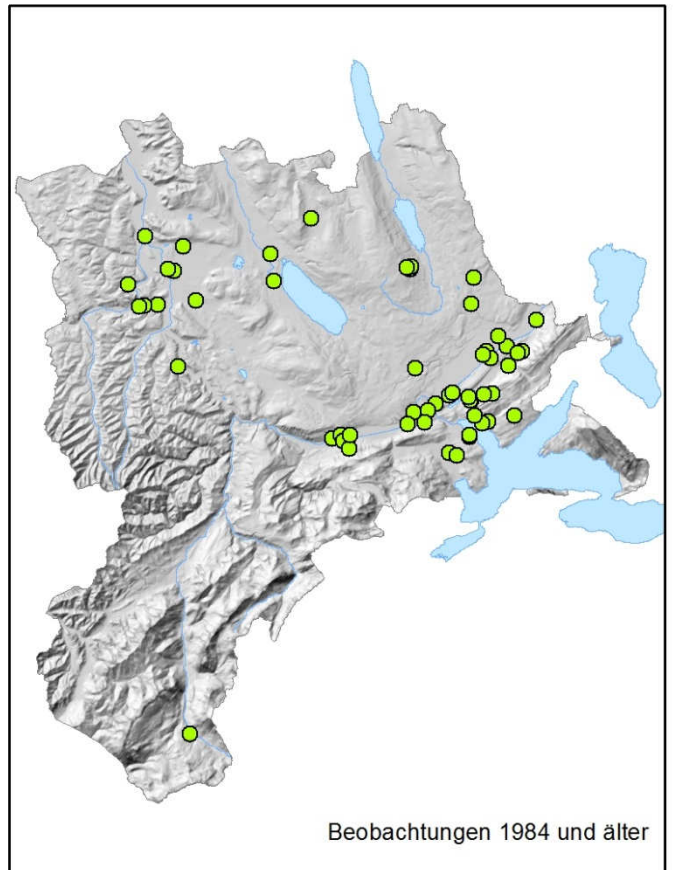
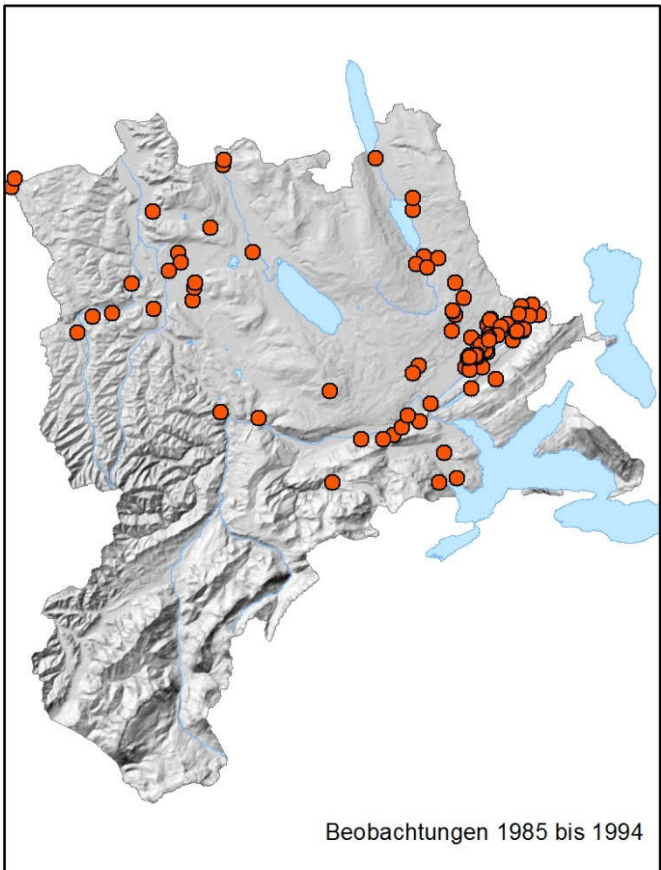
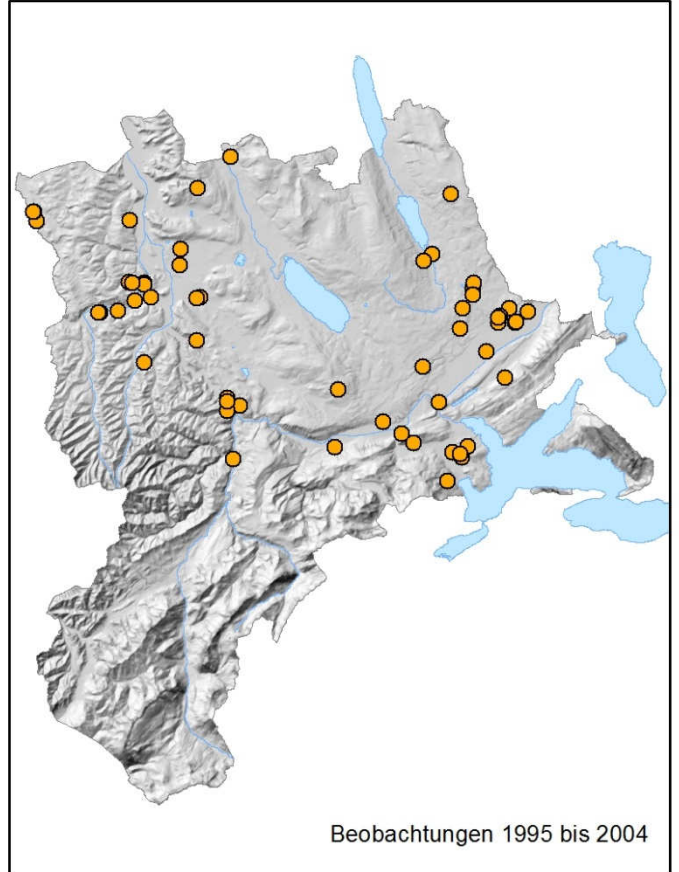
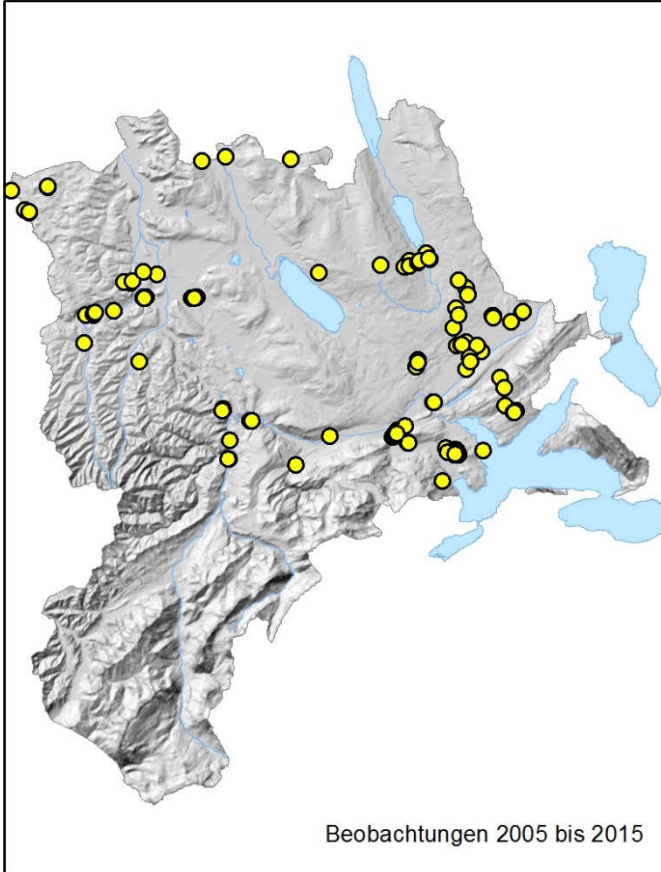
Dass die Art bei geeigneten Bedingungen sehr grosse Bestände bilden kann, zeigt das folgende Beispiel: Bei Umgestaltungsmassnahmen auf der Luzerner Allmend (Schiessplatz-Sanierung) konnten im Rahmen der Wirkungskontrolle 381 Adulttiere und 34 Subadulte beobachtet werden (Andreas Tschopp, 4. Mai 2015).

Erstaunlich ist eine räumlich völlig isolierte Beobachtung eines Einzeltieres aus dem oberen Entlebuch (Sörenberg, Flühli: 1'100 m ü. M.; Adrian Borgula, 1981). Da der Fund auf einer Aufschüttung gelang, liegt der Verdacht nahe, dass dieses Tier mit Materialtransporten dorthin gelangte.



Höhenverteilung der Fundmeldungen der Gelbbauchunke im Kanton Luzern

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)



Erdkröte (*Bufo bufo*)

Beurteilung der Datengrundlage

Die Datengrundlage ist gut (1'588 Datensätze). Die Art ist an den Laichgewässern leicht zu beobachten, und sie ist an jeder betreuten Amphibien-Zugstelle anzutreffen. Zudem existieren auch zahlreiche Einzeldaten, die teilweise weit entfernt von bekannten Gewässern liegen.



Verbreitung

Die Erdkröte ist in der ganzen Schweiz von den Tieflagen bis über 1'500 m ü. M. verbreitet und häufig.

Der Kanton Luzern wird von ihr flächendeckend bewohnt, vom tiefen Mittelland bis in höchste Lagen. Konzentrationen von aktuellen Nachweisen hat es in Flühli, entlang der Fontanne, entlang der Luthern, rund um den Sempachersee, in und um die Stadt Luzern, im Luzerner Reusstal sowie an der Rigi. Eine auffällige Nachweislücke findet sich im Gebiet Ruswil - Buttisholz - Grosswangen (Naturraum „Zentrales Hügelland“). Diese Lücke scheint real zu sein, jedoch mehren sich die Anzeichen, dass die Art die zahlreichen neuen Gewässer in diesem Gebiet zu besiedeln beginnt. Der höchste Nachweise gelang auf der Schratzenflue in Flühli auf 1'930 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Die Erdkröte gehört zu den Amphibienarten des Kantons, deren Populationen verbreitet vorkommen. Etwa 40 % der rund 1'000 beschriebenen Laichgewässer im Kanton sind im Laufe der Zeit von der Erdkröte mindestens einmal besiedelt worden. Die Zahlen an den betreuten Amphibiengzugstellen zeigen, dass einige Populationen sehr grosse Individuendichten erreichen (Höchstzahlen seit 2010: Hagimoos, Ettiswil: 8'550; Rigi-Südlehne, Weggis - Vitznau: 6'282; Ostergau, Willisau: 3'894; Brunnmatte, Hitzkirch: 1'288; Büttenenweiher, Luzern: 1'269; Sörenberg, Flühli: 1'219).

Bestandesentwicklung

Der Gesamtbestand im Kantonsgebiet scheint insgesamt stabil zu sein. Interessanterweise hat die Anzahl Erdkrötennachweise von Periode zu Periode zugenommen. Die auf der Karte sichtbare Ausbreitung der Art in der Gegend von Luthern ist in erster Linie ein Effekt der vermehrten Beobachtungstätigkeit und wohl nur sekundär eine Reaktion auf die Verbesserung des Laichgewässerangebots in dieser Gemeinde.

Rote Liste

In der Schweiz gilt die Erdkröte als „verletzlich“ (VU). Der Situation im Kanton Luzern scheint weniger angespannt zu sein, sie entspricht der Gefährdungskategorie „potenziell gefährdet“ (NT).

Lebensraum

Die Erdkröte bevorzugt sonnige, eher tiefe Stillgewässer. Das sind insbesondere grosse Weiher, Altwasser oder Uferzonen von Seen. Aber auch Gartenweiher und Kiesgrubengewässer werden oft besiedelt. Interessanterweise gibt es Populationen, die an steinigen Steilufern im Vierwaldstättersee zum Teil mehrere Meter unter Wasser laichen. Als einzige Amphibienart der Schweiz erträgt die Erdkröte auch Fische im Laichgewässer. Laich und Larven enthalten Substanzen, die sie vor Fressfeinden schützen. Im Sommer findet man die Kröten in Wäldern, Hecken, Gärten, Gruben und in Landwirtschaftsflächen. Überwintert wird unter Steinen, Wurzelstöcken, Asthaufen und anderen frostsicheren Verstecken.

Gefährdungsursachen

Erdkröten werden besonders häufig Opfer des Strassenverkehrs. Dazu trägt auch die Neigung der Erdkröten bei, während der Nacht auf Asphalt-Strassen zu verweilen um Wärme zu tanken und zu jagen. Die grossen bekannten Zugstellen sind abgesichert und werden von freiwilligen Helferinnen und Helfern während des Frühjahrszugs betreut. Es gibt aber auch Orte, wo die Kröten über derart lange Abschnitte die Strassen queren, dass eine vollständige Sicherung der Zugstellen bisher nicht möglich war. Auch kollidiert oftmals die Siedlungsentwicklung bzw. die Verkehrszunahme mit den Lebensräumen der Erdkröten, so dass auch auf kleinen Quartierstrassen öfters überfahrene Kröten gefunden werden, ohne dass dieses Problem gelöst werden kann.

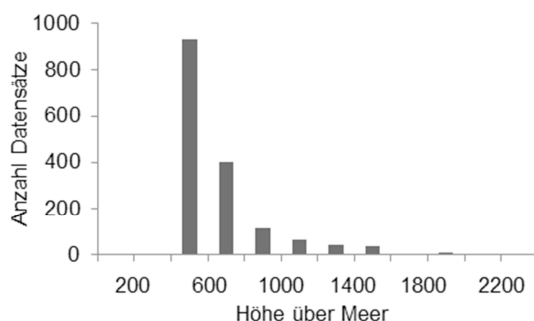
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Die Erdkröte teilt sich das Laichgewässer mit allen anderen wasserbewohnenden Amphibienarten. Sie ist gut gegen Konkurrenten geschützt, weil ihre Larven von Fressfeinden verschmäht werden.

Besondere Beobachtungen

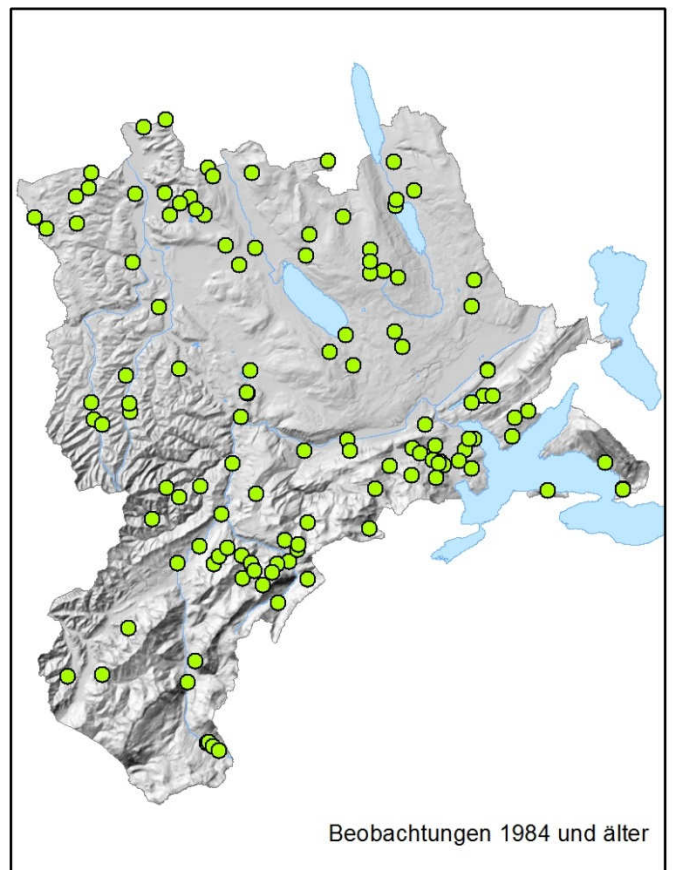
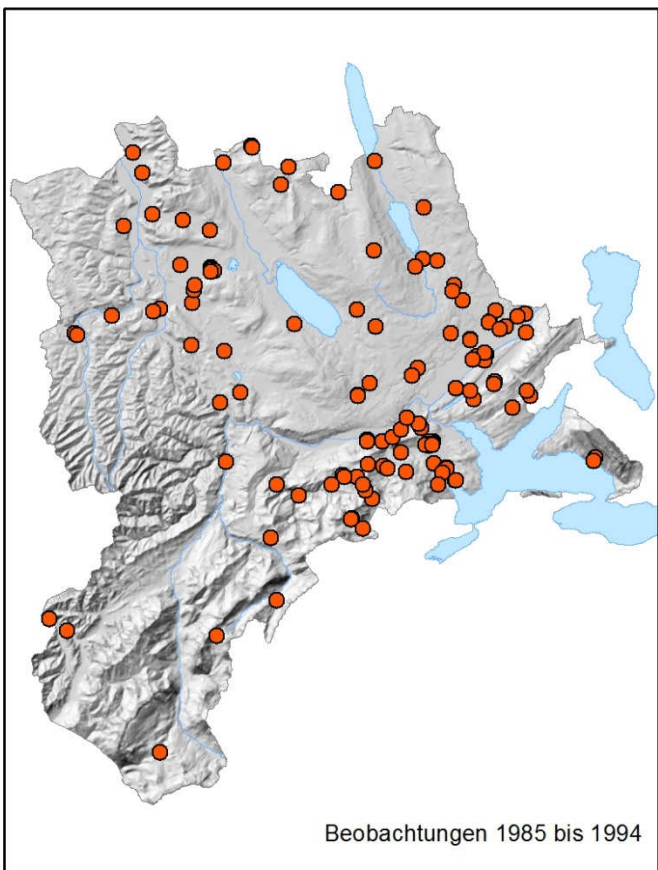
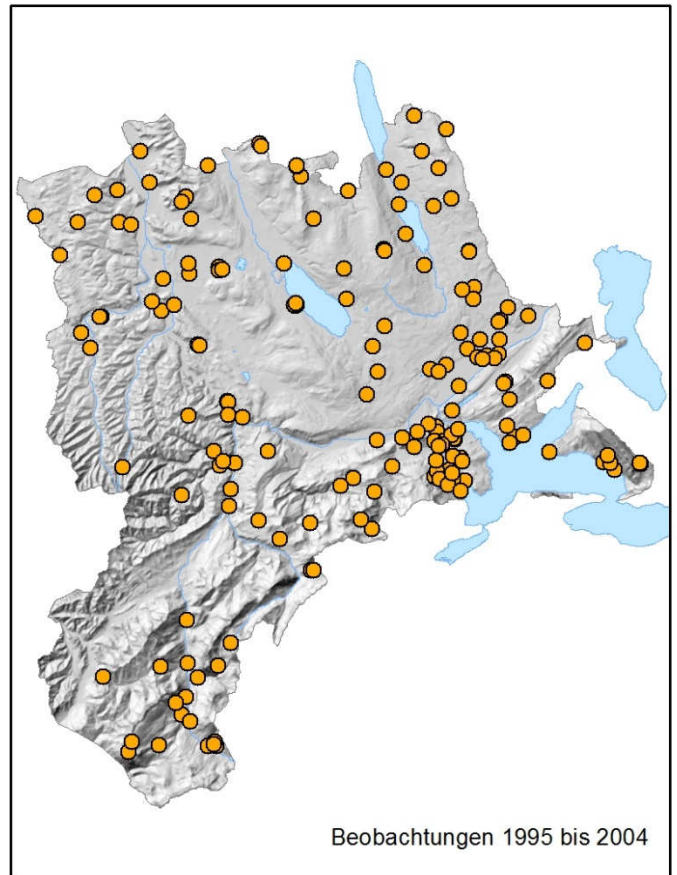
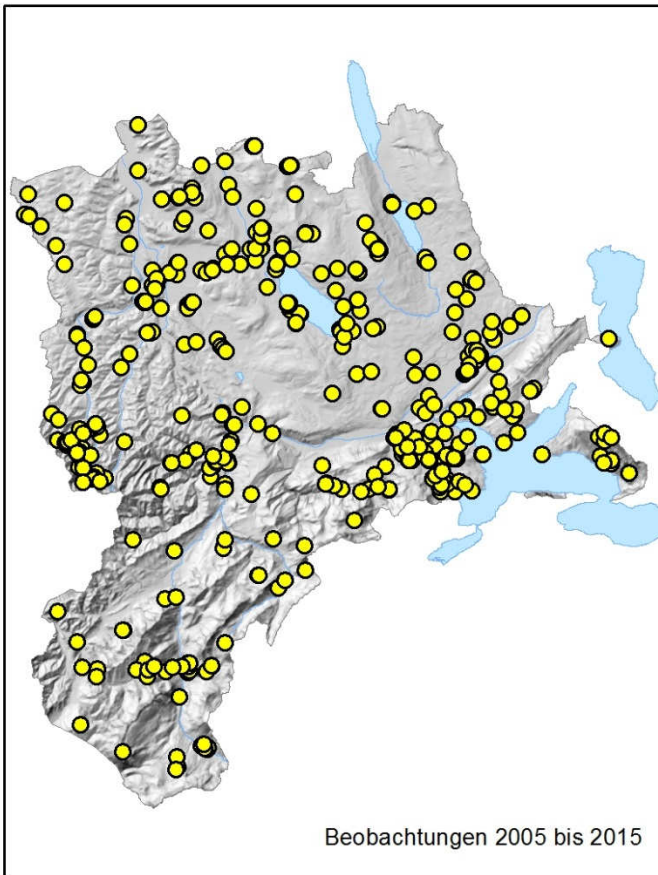
Die Art ist zwar bekannt für eine hohe Standorttreue zu ihren angestammten Laichgebieten, sie ist aber durchaus fähig, in bisher wenig oder kaum besiedelten Gebieten neue individuenreiche Laichpopulationen zu gründen: Im Herlisbergwald auf der Erlosen, einem vor 1976 noch weiherlosen Gebiet, sind seither über ein halbes Dutzend kleinere und grössere Stillgewässer angelegt worden, in welchen aktuell eine Metapopulation von über 500 Individuen lebt (Heinz Bolzern, 2014).

Bekannt ist, dass Sommerlebensräume der Art weit vom Laichgebiet entfernt sein können. Ein doch erstaunliches Beispiel stammt von der Rigi. Dort wurde ein Tier am Dossen auf 1'490 m ü. M. gefunden (Heinz Bolzern, 18. August 2014). Bezogen auf den nächsten plausiblen Laichplatz am Seeufer von Vitznau bedeutet dies eine Höhendifferenz von über 1'000 m.



Höhenverteilung der Fundmeldungen der Erdkröte im Kanton Luzern

Erdkröte (*Bufo bufo*)



Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)

Beurteilung der Datengrundlage

Da sich die Kreuzkröte oft an Orten fortpflanzt, die nicht dem klassischen Amphibiengewässer entsprechen (z. B. Pfützen auf überschwemmten Feldern) und man die Tiere nur nachts anhand der Rufe gut orten kann, werden Populationen im Landwirtschaftsland häufig nur zufällig gefunden. Daher kann man davon ausgehen, dass im Kanton noch mehr Kreuzkrötenpopulationen leben als in der Datenbank enthalten sind. Die Datengrundlage ist somit recht gut (insgesamt 883 Datensätze), allerdings bleibt eine grosse Unsicherheit bezüglich der Anzahl Populationen bestehen.



Verbreitung

Die Kreuzkröte ist eine Tieflandart, die Hauptverbreitung liegt unterhalb von 500 m ü. M. In der Schweiz ist vor allem das Mittelland und der Jura besiedelt, in den Alpen und südlich davon fehlt sie.

Im Kanton Luzern liegen die Verbreitungsschwerpunkte im Norden des Kantons. Auffällige Konzentrationen von Nachweisen finden sich in den Naturräumen „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“, wo es auch viele Abbaugelände gibt, sowie im nördlichen Bereich des Naturraums „Zentrales Hügelland“. Auch der Naturraum „Seenlandschaften“ ist recht gut besiedelt. Mehrere aktuelle Vorkommen liegen zwischen 750 und 850 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Die Kreuzkröte muss zu den seltenen Amphibienarten des Kantons gezählt werden. Auch in ihren Verbreitungsschwerpunkten ist sie nur zerstreut anzutreffen. Ihre hohe Mobilität und ihr grosser individueller Aktionsradius machen es aber schwer, präzise Aussagen über ihre Populationsdichte zu machen. Diese Einschränkung gilt entsprechend auch für Aussagen über die Individuendichte einzelner Populationen. Aktuell sind nur wenige Orte mit grossen (31 - 100 Individuen) bzw. sehr grossen (> 100 Individuen) Rufhören bekannt. Diese liegen typischerweise in Kies- und Lehmgruben oder in Naturschutzgebieten. Die grosse Mehrheit der Rufhöre ist aber klein (< 10 Individuen).

Bestandesentwicklung

Insgesamt sind die Bestände auf tiefem Niveau stabil. Nach Lebensraumverlusten vor den 90er Jahren blieb die Anzahl Nachweise im Kanton stabil, es gab jedoch Verschiebungen bei den Fundorten. In den Naturräumen „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rontal“ und „Stadt Luzern und Agglomeration“ sowie im Seetal haben die Nachweise nach 2005 deutlich abgenommen. Im Surental scheint sich die Art dafür auszubreiten.

Rote Liste

In der Schweiz gilt die Kreuzkröte als „stark gefährdet“ (EN). Für den Kanton Luzern ist eine etwas bessere Einstufung angebracht, sie kann als „verletzlich“ (VU) eingestuft werden.

Lebensraum

Die Kreuzkröte als ausgesprochene Offenland- und Pionierart pflanzt sich entweder in neu ausgehobenen Gewässern fort, die wenig Pflanzenbewuchs aufweisen oder dann in temporär überschwemmten Flächen, die durchaus mit niedriger Vegetation bewachsen sein können. Die Art ist sehr mobil und taucht häufig kurzfristig an neuen Gewässern auf, wo sie aber auch rasch wieder verschwinden kann. So findet man sie oft an Tümpeln in Bau- oder Abbaustellen, in Schwemmrieden oder in überschwemmten Wiesen und Ackerpfützen. Es gibt aber auch Populationen, die seit langem an stark verwachsenen Tümpeln bestehen, so etwa in Geuenssee in einer mit Rohrkolben bewachsenen Retentionsanlage. Den Tag verbringen die Kreuzkröten in Mäuselöchern oder selbst gegrabenen Unterschlüpfen. Letztere befinden sich meist an Ackerrändern oder in Böschungen. In solchen frostfreien Verstecken erfolgt auch die Überwinterung.

Gefährdungsursachen

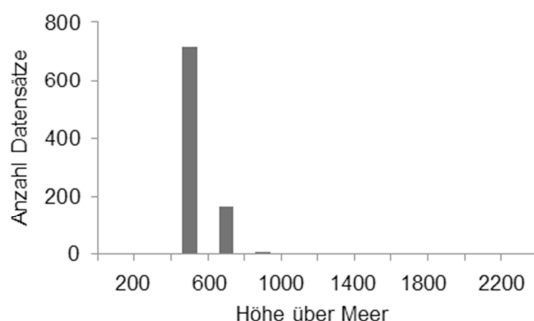
Für die Art negative Veränderungen in Kiesgruben können in der ganzen Region zum Rückgang, wenn nicht sogar zum Aussterben der Art führen; so geschehen im Gebiet Vogelmoos in Littau in den 90er Jahren. Der Fall zeigt, dass Grubenvorkommen in einer Region oft wichtige Quellpopulationen bilden und zugehörige Satelliten-Populationen stark von ihr abhängig sind. Weitere Gefahren stellen das Drainieren vernässter Landwirtschaftsflächen oder die Zerstörung von Baustellen-Tümpeln dar.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Im Kanton Luzern kennt man die Vergesellschaftung der Kreuzkröte mit vielen Arten. So ist die Kreuzkröte häufig mit Gelbbauchunke, Erdkröte, Grasfrosch, Grünfröschen, Bergmolch und Fadenmolch vergesellschaftet. Über die Konkurrenz zu anderen Amphibienarten liegen für den Kanton Luzern nur Beobachtungen betreffend Grünfrösche vor. Diese fressen Larven und Jungtiere. Da sie lange am Gewässer bleiben, sind sie auch während der Fortpflanzungszeit der Kreuzkröte anwesend.

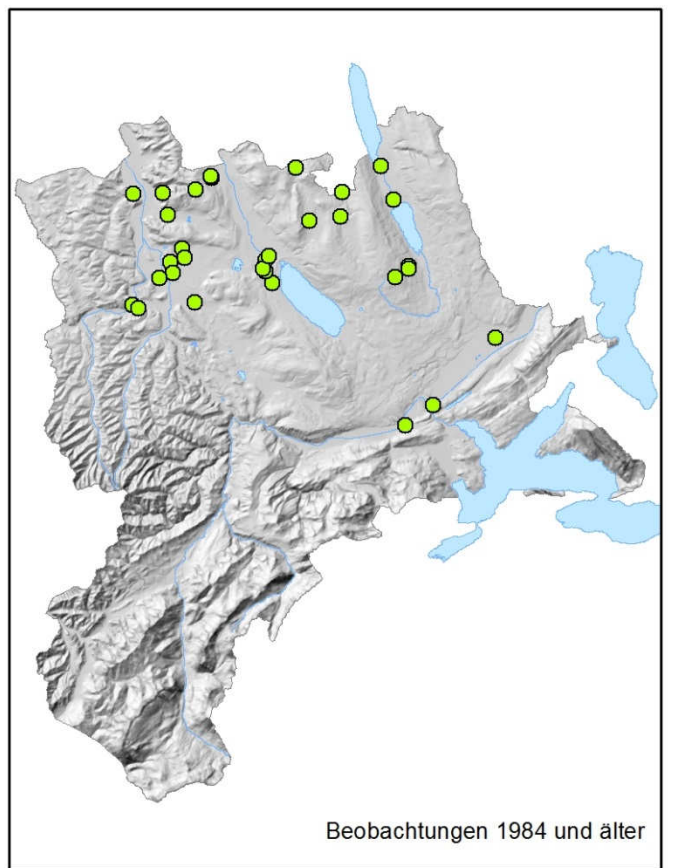
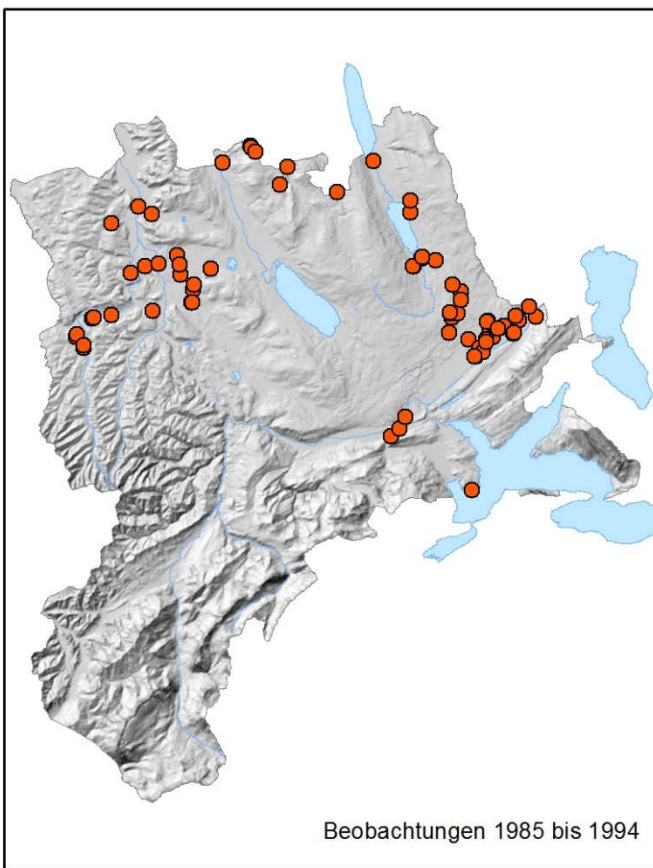
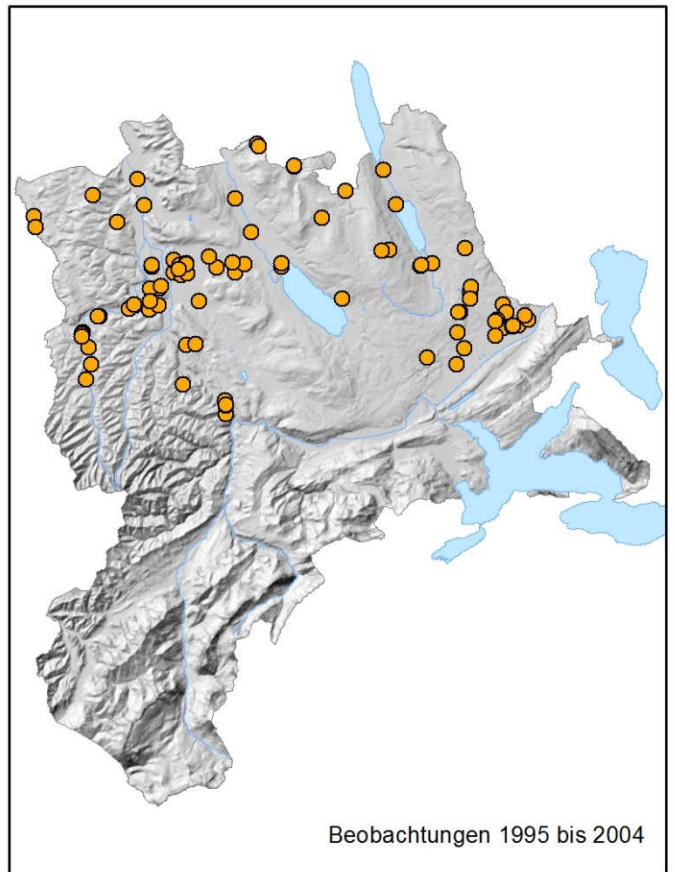
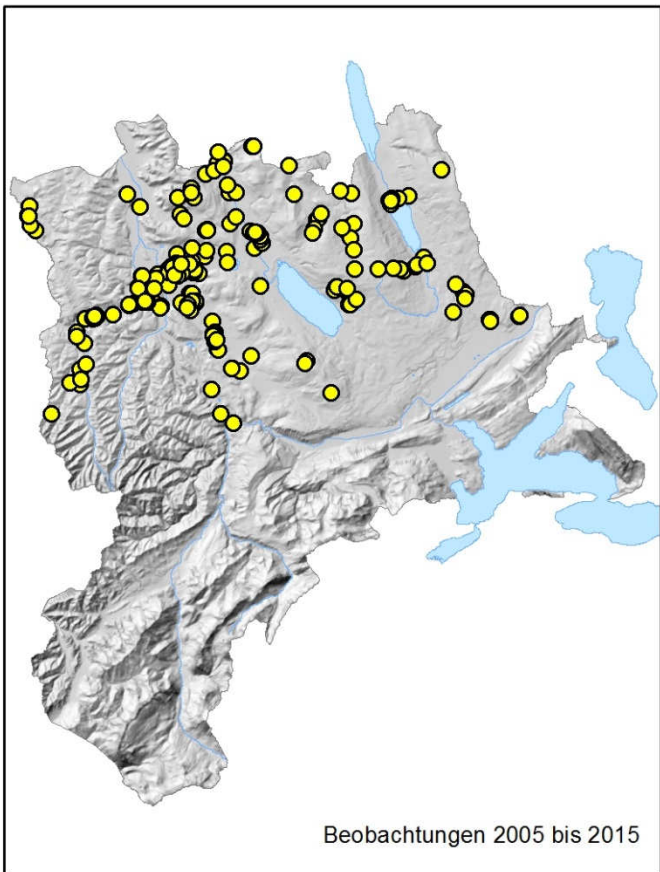
Besondere Beobachtungen

Nach ausgeprägtem Frühjahrshochwasser konnten im Riedgebiet Seematt am Nordende des Baldeggersees Tausende junge Kreuzkröten beobachtet werden (Heinz Bolzern, 26. Juni 2006). Dies zeigt die Bedeutung von Schwemmrieden als natürliche, regional eventuell traditionelle Laichgebiete der Art.



Höhenverteilung der Fundmeldungen der Kreuzkröte im Kanton Luzern

Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)



Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Beurteilung der Datengrundlage

Der Europäische Laubfrosch bleibt aufgrund des charakteristischen Rufes kaum unbemerkt. Die Datengrundlage ist somit gut (insgesamt 251 Datensätze).

Verbreitung

In der Schweiz ist der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) auf die Tieflagen der Alpennordseite beschränkt, während im Tessin der nahverwandte Italienische Laubfrosch (*Hyla intermedia*) lebt. Im Kanton Luzern konzentrieren sich die Fundmeldungen auf das Reusstal und die Region am Süden des Baldeggersees. Alle Beobachtungsorte liegen unterhalb von 560 m ü. M. (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).



Status

Der Europäische Laubfrosch war im Kanton Luzern immer sehr selten. Alle bekannten einheimischen (= autochthonen) Vorkommen sind in der Zwischenzeit erloschen. Aktuell sind nur 2 Populationen bekannt, eine mittlere (Ottigenbühl, Ebikon: 6 - 20 Individuen) und eine grosse (Naturlehrgebiet, Ettiswil: 21 - 60 Individuen). Dabei handelt es sich jedoch um ausgesetzte Tiere, die nicht aus dem Kanton stammen (= allochthone Tiere). In einem Fall stammen die Tiere aus Süddeutschland, im anderen ist die Herkunft unbekannt.

Bestandesentwicklung

Seit den 80er Jahren fand ein rasanter Rückgang der Populationen statt. Aktuell gilt die Art im Kanton Luzern als ausgestorben. Die letzte gesicherte Beobachtung eines autochthonen Individuums datiert aus dem Jahr 2000 (Eschenbacher Moos, Eschenbach).

Rote Liste

In der Schweiz gilt der Europäische Laubfrosch als „stark gefährdet“ (EN). Im Kanton Luzern ist die Art „regional ausgestorben“ (RE).

Lebensraum

Der Europäische Laubfrosch bevorzugt Gebiete mit mehreren nahe beieinander liegenden Laichhabitaten und besiedelt neu entstandene Gewässer rasch. Sehr günstig sind solche, die periodisch trocken fallen. Die Art ist wärmebedürftig und stellt sehr spezielle Ansprüche an die Umgebung des Laichgewässers. Rund um das Laichgewässer sind Sträucher und Hochstauden wichtig, welche als Rufwarten und zum Schutz vor Feinden erklettert werden. Überwintert wird in Hecken und an Waldrändern.

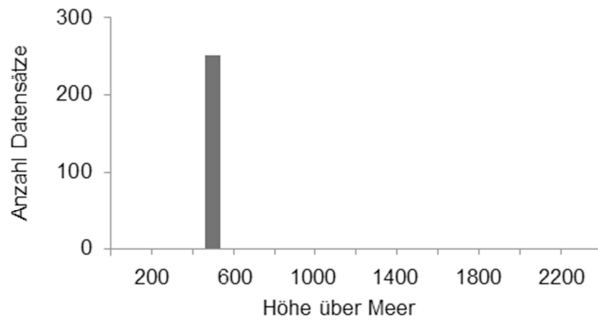
Gefährdungsursachen

Im Kanton Luzern sind seit den 80er Jahren zahlreiche Laichgewässer zerstört worden. In Einzelfällen ist der Grund für den Rückgang jedoch unklar. Insgesamt verlief das Aussterben aber synchron mit weitläufigen Meliorationen, Überbauungen und sinkenden Grundwasserspiegeln im Luzerner Reusstal. Dies zeigt, dass wenig auffällige, aber schleichend fortschreitende Veränderungen in der Landschaft verheerende Auswirkungen haben können und dass die Anlage oder Erhaltung von einzelnen als Refugien gedachten Gewässern nicht genügt.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten:

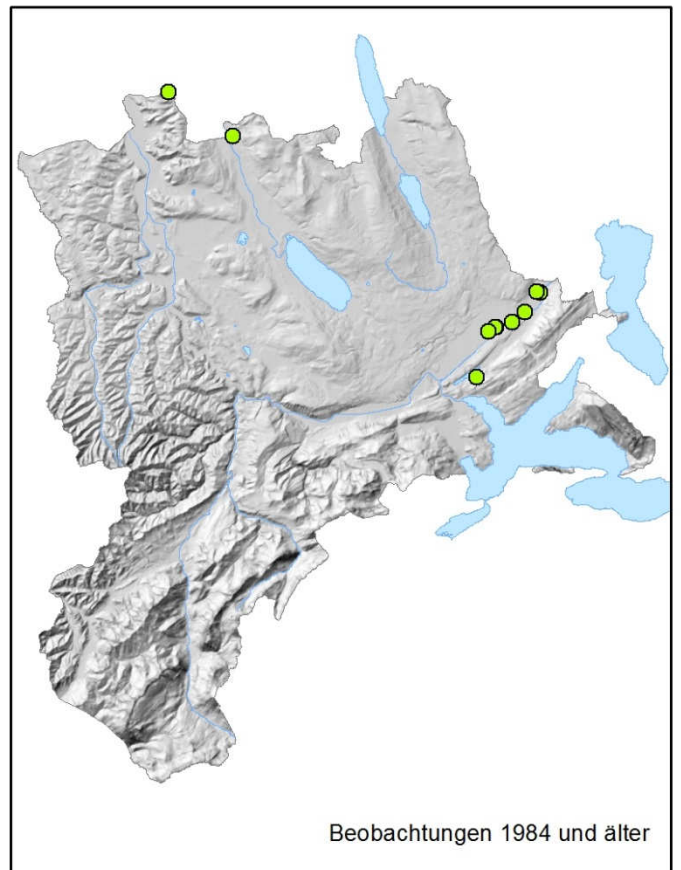
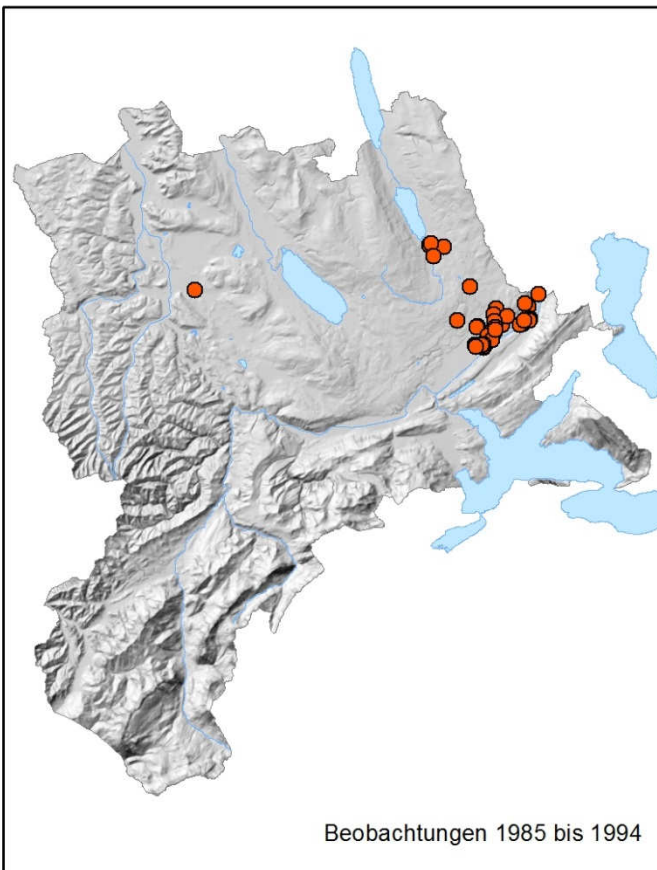
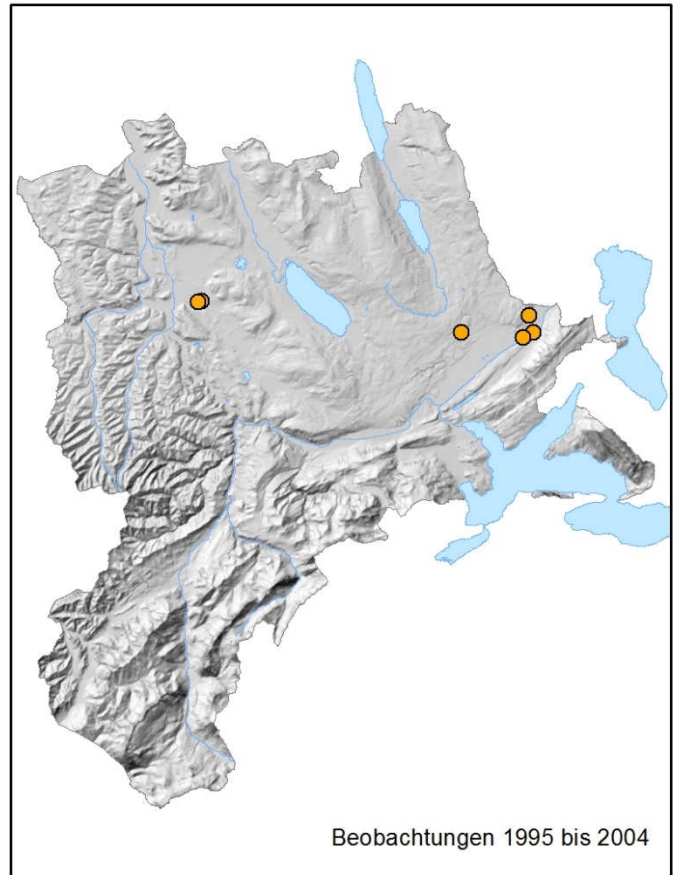
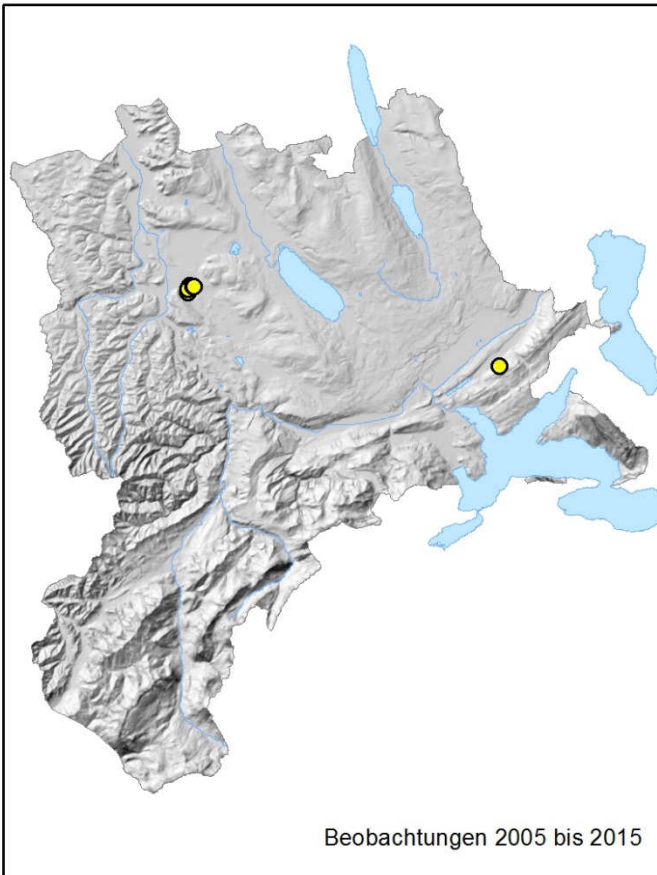
Aus dem Kanton Luzern ist die Vergesellschaftung mit folgenden Arten bekannt: Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Erdkröte, Grünfrösche, Grasfrosch, Bergmolch, Fadenmolch.

Der Europäische Laubfrosch ist eine sehr konkurrenzschwache Art und erträgt keinen hohen Feinddruck. Daher könnte die Vergesellschaftung mit den Grünfröschen problematisch sein, da diese auch Jungtiere von anderen Amphibienarten fressen.



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Europäischen Laubfrosches im Kanton Luzern

Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)



Wasserfrosch-Komplex (Gattung *Pelophylax*)

Bis vor kurzem ging man davon aus, dass in der Schweiz 3 Arten aus dem Wasserfrosch-Komplex leben, welche auch als „Grünfrösche“ bezeichnet werden: der Tümpelfrosch (*Pelophylax lessonae*), der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) und der Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*). Autochthon, das heisst alteingesessen sind dabei nur die beiden Erstgenannten, der Seefrosch ist eingeschleppt worden. Alle 3 Arten sind nahe miteinander verwandt und morphologisch schwierig zu unterscheiden. Neue genetische Untersuchungen haben nun



aber gezeigt, dass nebst den 3 oben beschriebenen Grünfroschformen noch 3 weitere nicht einheimische *Pelophylax*-Arten in der Schweiz vorkommen (*P. bergeri*, *P. kurtmuelleri*, *P. cerigensis/bedriagae*). Da alle diese Arten im Feld kaum zu unterscheiden sind, muss davon ausgegangen werden, dass in der Datenbank zahlreiche Fehlbestimmungen vorhanden sind. Wir verzichten daher auf die Aufteilung in die verschiedenen *Pelophylax*-Arten und fassen alle Grünfrosch-Daten unter dem Begriff „Wasserfrosch-Komplex“ zusammen.

Beurteilung der Datengrundlage

Die Datenlage ist gut (1'696 Datensätze). Die Grünfrösche sind auf Gattungsniveau leicht zu erkennen, sie sind den ganzen Sommer an den Gewässern anzutreffen und machen sich lautstark bemerkbar.

Verbreitung

Die Grünfrösche sind Flachlandarten und kommen in der Schweiz sowohl nördlich als auch südlich der Alpen nur bis in Höhen von 1'000 m ü. M. vor.

Im Kanton Luzern findet man die Grünfrösche verbreitet in allen nördlichen Naturräumen, aber bloss vereinzelt im Randbereich der Naturräume „Rigigebiet, Bürgenstock“, „Voralpen“ und „Napfgebiet“. Eine einzige Fundstelle liegt isoliert im Süden des Kantons, bei Escholzmatt. Auffällig ist die Häufung der Funde in Siedlungsnähe, was wohl damit zusammenhängt, dass die lauten Arten sehr gut wahrgenommen und entsprechend gemeldet werden. Das höchstgelegene Vorkommen befindet sich auf knapp 1'000 m ü. M. im Hilferenmättli in Escholzmatt (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Innerhalb ihres Verbreitungsgebiets sind die Grünfrösche häufig. Von den etwa 1'000 beschriebenen Luzerner Amphibienlaichgewässern wurden im Lauf der Zeit 37 % von Grünfröschen besiedelt. Darunter finden sich zahlreiche grosse (31 - 100 Individuen) und sehr grosse (> 100 Individuen) Populationen (z. B. Fluckweiher, Sempach; Chüsenrainwald, Neuenkirch; Vogelmoos, Neudorf; Eschenbacher Moos, Eschenbach).

Bestandesentwicklung

Gemäss den vorliegenden Daten handelt es sich bei den Grünfröschen um häufige und weitverbreitete Arten, die deutliche Ausbreitungstendenzen zeigen. Seit Beginn der Aufzeichnungen ergab sich eine Zunahme der Nachweise. Neu gebaute Weiher werden in der Regel rasch besiedelt. Um welche Arten es sich bei den beobachteten Grünfröschen handelt, ist aber völlig unklar und daher kann auch nichts über die artspezifische Bestandesentwicklung ausgesagt werden. Es ist aber zu befürchten, dass der einheimische Tümpelfrosch (*P. lessonae*) unter der Konkurrenz der anderen Grünfroscharten leidet.

Rote Liste

Auf Grund der sehr unklaren Datenlage ist es nicht möglich, für die einzelnen Arten ihren Rote Liste-Status festzulegen.

Lebensraum

Die Grünfrösche bewohnen verschiedenste Stillgewässer, von kleinen Tümpeln in Gruben bis zu grossen, tiefen und verwachsenen Weihern. Besonnung und eine reiche Tauchblatt- und Schwimmblatt-Vegetation werden geschätzt. Sie bleiben lange am und im Wasser, halten sich aber auch in angrenzenden naturnahen Flächen auf (Uferpartien, Wiesen, Hecken, Säume). An Fundorten mit verschiedenen Gewässertypen fällt oft eine altersspezifische Aufteilung der Population auf: Adulttiere besiedeln primär die gut besonnten, tiefsten und grössten Gewässer des örtlich vorhandenen Spektrums, juvenile und subadulte Tiere finden sich mehrheitlich im Umfeld in seichteren und versteckteren Gewässern. Im Winter suchen einige Tiere geschützte frostfreie Unterschlüpfen in Spalten, unter Steinen oder Asthaufen auf, die meisten Tiere überwintern aber im Bodenschlamm eines Gewässers.

Gefährdungsursachen

Die Grünfrösche sind sehr mobil und besiedeln neu entstandene Gewässer rasch. Sie können daher von den Weiherbauaktivitäten im Kanton profitieren. Da die Art nicht wie andere Amphibien massierte Laichplatz-Wanderungen ausführt, wird sie auch in viel kleinerem Masse Opfer des Strassenverkehrs. Die grösste Gefährdung für unsere beiden einheimischen Grünfroscharten stellt daher klar die direkte und indirekte Konkurrenz durch die eingeschleppten Grünfrösche dar.

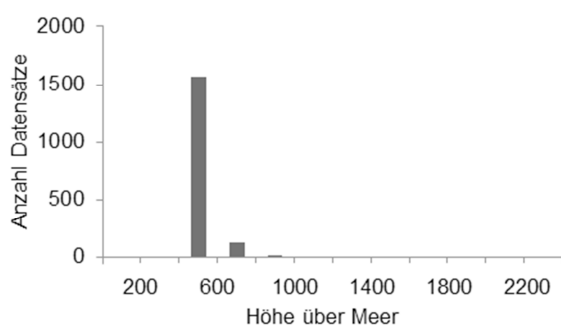
Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Die Grünfrösche besiedeln die gleichen Gewässer wie die anderen gewässerbewohnenden Amphibienarten. Sie fressen auch Jungtiere von anderen Amphibienarten und sind dabei nicht wählerisch, solange die Grösse der Beute passt.

Besondere Beobachtungen

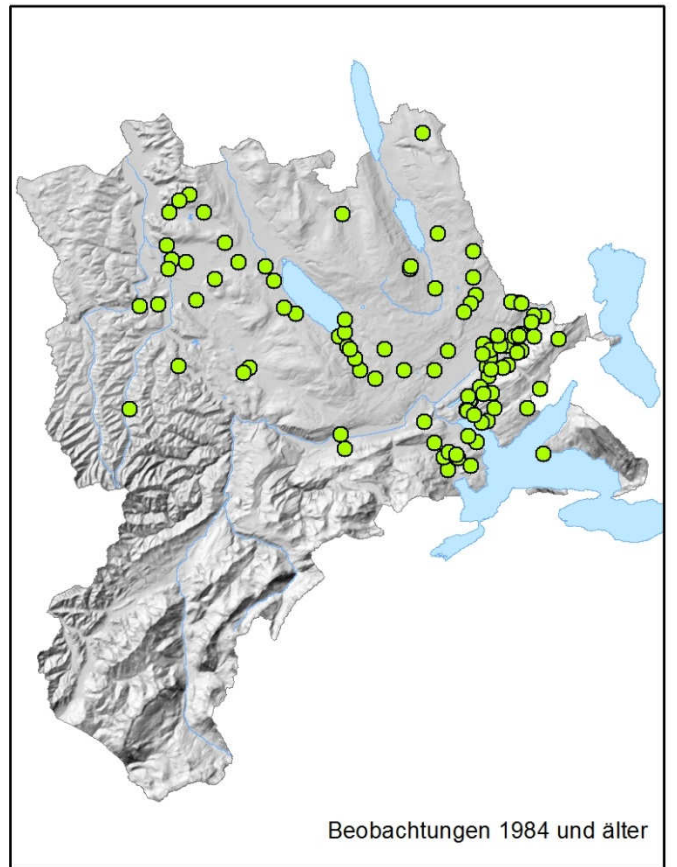
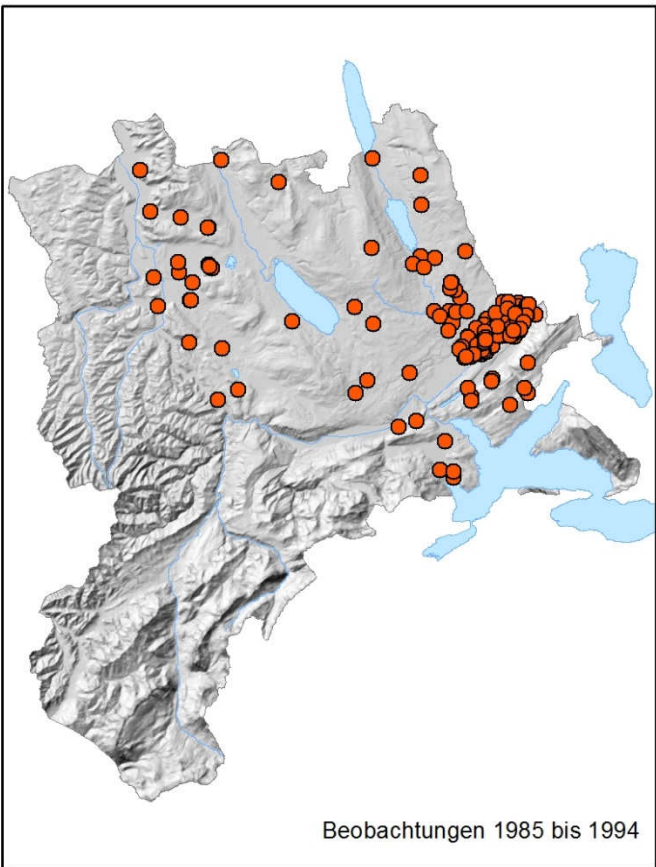
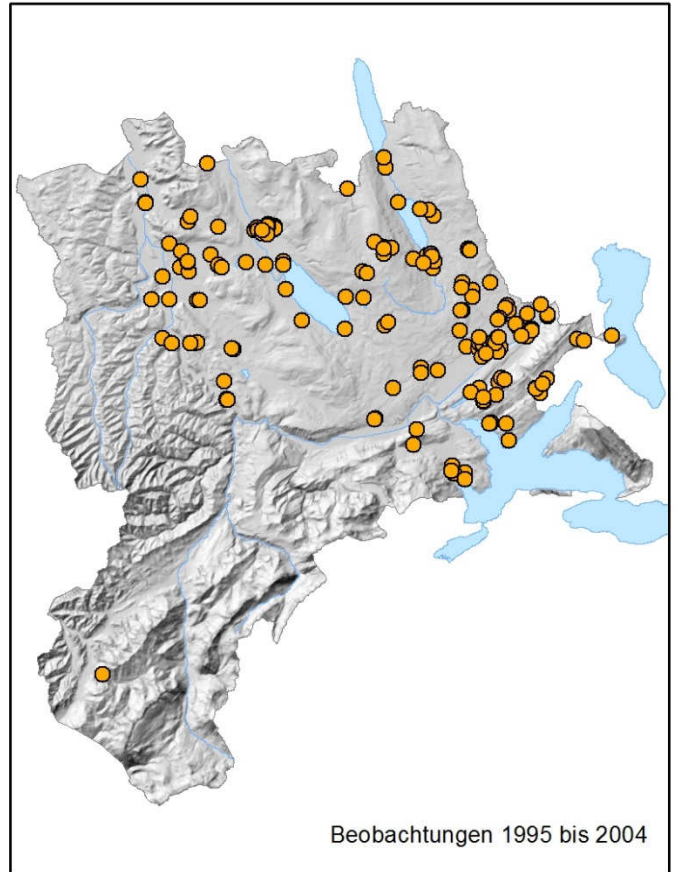
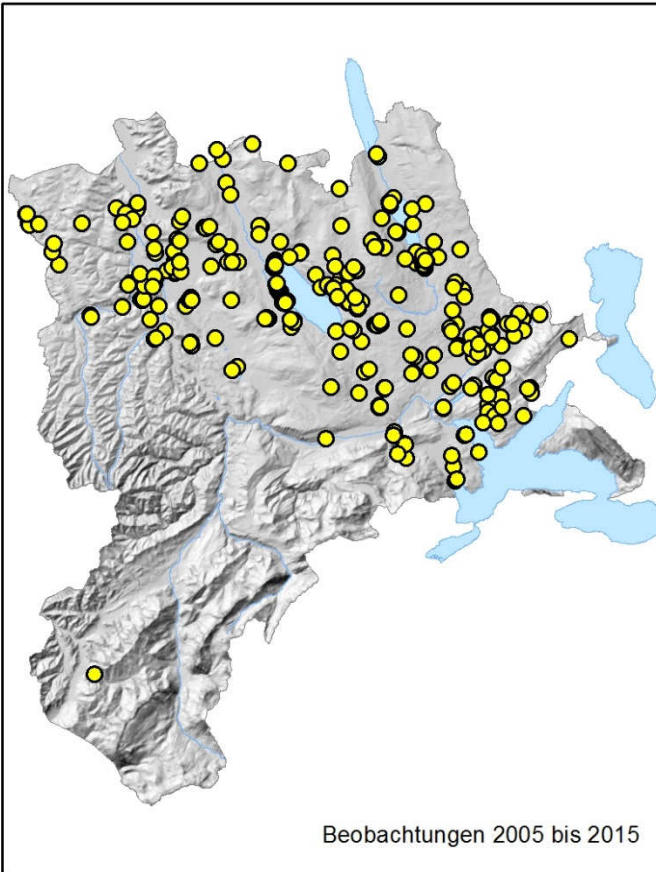
Grünfrösche kann man im Gegensatz zu den meisten anderen Amphibienarten auch noch spät im Jahr im Wasser beobachten. So konnten am 27. September 2013 am Rohrholzweiher in Schenkon noch 15 z. T. rufende Grünfrösche beobachtet werden (Marie-Louise Kieffer).

Zum Beutespektrum von Grünfröschen: Bei einer Auswilderung von frisch geschlüpften Ringelnattern (aus der Aufzucht im Rahmen des Artenhilfsprogramms Ringelnatter) wurde eine ins Wasser eines Kleinweihers gegebene junge Schlange von einem Grünfrosch gepackt und verschlungen (Heinz Bolzern, 23. August 2011, Hetzligermoos).



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Wasserfrosch-Komplexes im Kanton Luzern

Wasserfrosch-Komplex (Gattung *Pelophylax*)



Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Beurteilung der Datengrundlage

Die Datengrundlage ist gut (2'985 Datensätze). Viele Daten stammen aus verschiedenen Schutzobjekten und von betreuten Amphibienzugstellen. Daneben finden sich aber auch zahlreiche Einzelbeobachtungen.



Verbreitung

Der Grasfrosch ist in der ganzen Schweiz bis in Höhen von über 2'700 m ü. M. verbreitet und häufig.

Im Kanton Luzern ist der Grasfrosch flächendeckend anzutreffen. Die Verbreitungszentren finden sich in den Naturräumen „Stadt Luzern und Agglomeration“, „Habsburgeramt, Horwer Halbinsel“, „Luzerner Reusstal, Rotsee und Rottal“, „Talebene der Wigger und ihrer Zuflüsse“ sowie im oberen Bereich der Luthern. Daneben gibt es Naturräume und Regionen, aus denen nur wenige Beobachtungen vorliegen. Im Naturraum „Rigigebiet, Bürgenstock“ ist dies durch die geringe Dichte an Fortpflanzungsgewässern begründet, in der Region Ruswil - Buttisholz - Grosswangen wohl durch die geringe Beobachterdichte. Die Art besiedelt auch die höheren Lagen des Kantons. Der höchste Nachweis wurde auf der Schratzenflue in Flühli auf 1'930 m ü. M. erbracht (siehe Grafik „Höhenverteilung der Fundmeldungen“).

Status

Der Grasfrosch ist die häufigste und am weitesten verbreitete Amphibienart im Kanton Luzern. Die grosse Populationsdichte widerspiegelt sich auch in den Zahlen der rund 1'000 beschriebenen Luzerner Amphibienlaichgebiete. Über 80 % davon sind im Laufe der Zeit vom Grasfrosch besiedelt worden. Dabei können einzelne Populationen eine sehr grosse Individuendichte erreichen, wie die Zahlen an betreuten Amphibienzugstellen zeigen (Höchstzahlen seit 2010: Hochwald, Flühli: 7'975; Sörenberg, Flühli: 2'099; Unterbühl, Gelfingen: 1'427; Brunnamatte, Hitzkirch: 616; Wannenholtz, Inwil: 544). Örtlich können dabei von Jahr zu Jahr grosse Schwankungen der Individuenzahlen auftreten, die wohl witterungsbedingt sind oder von weiteren natürlichen Faktoren verursacht werden.

Bestandesentwicklung

Kantonsweit ist der Grasfrosch-Bestand stabil. Wenn man die Anzahl Meldungen pro Zeitabschnitt als Indikator bezieht, ergibt sich sogar eine Zunahme in der jüngsten Periode von 2005 bis 2015 im Vergleich zur Periode 1995 bis 2004 und es entsteht der Eindruck, der Grasfrosch würde neue Gebiete erobern (z. B. in Luthern oder in Flühli). Das Phänomen korreliert aber wohl eher mit den vermehrten Beobachtungstätigkeiten in diesen Gebieten. Ein Rückgang der Grasfrosch-Nachweise nach 2004 ist am Lindenberg und im Raum Hochdorf zu beobachten, wobei am Lindenberg ein Mangel an Beobachtungspersonen die Ursache sein dürfte.

Rote Liste

In der Schweiz ist der Grasfrosch eine der wenigen Arten, die als „nicht gefährdet“ (LC) eingestuft sind. Die gleiche Einstufung gilt für den Kanton Luzern: „nicht gefährdet“ (LC).

Lebensraum

Der Grasfrosch pflanzt sich in einer Vielzahl unterschiedlicher Gewässer fort. Von kleinsten Tümpeln bis zu Seeufnern sind alle Typen von Stillgewässern vertreten, dazu kommen noch langsam fließende Gräben und Bäche. Den Sommer verbringen Grasfrösche in den verschiedensten strukturreichen und naturnahen Habitaten: Hecken, Wälder, Säume, Wiesen, Flachmoore, Gärten und viele weitere. Für die Überwinterung suchen sie frostfreie Unterschlüpfen auf (Ast- und Steinhaufen, Mäusegänge, Wurzelstöcke, Komposthaufen) oder überwintern manchmal sogar im Gewässer.

Gefährdungsursachen

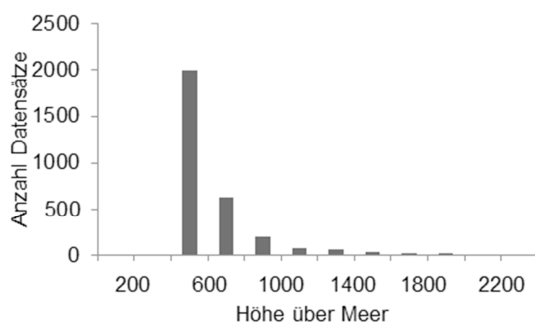
Der Strassenverkehr führt immer noch zu erheblichen Verlusten, besonders bei Jungtieren. Die schleichende Beeinträchtigung von Laichgewässern (Eutrophierung, Einsetzen von Fischen) und die Veränderung von Landlebensräumen können den Grasfröschen ebenfalls zusetzen. Es gibt 3 Zugstellen im Kanton (Mühleweiher, Nottwil; Hagimoos, Ettiswil; Brunnmatte, Hitzkirch), an denen beim Grasfrosch in den letzten Jahren aus noch unbekanntem Gründen starke Abnahmen registriert wurden.

Vergesellschaftung mit anderen Arten, Konkurrenz zwischen den Arten

Der Grasfrosch lebt mit allen anderen gewässerbewohnenden Amphibien zusammen. Der Bergmolch frisst gerne den Laich von Grasfröschen und kann in kleinen Gewässern eine ernsthafte Konkurrenz für den Grasfrosch sein. Auch Grünfrösche wurden schon beim Verspeisen von juvenilen Grasfröschen beobachtet.

Besondere Beobachtungen

Wie stark Grasfroschpopulationen jährlich schwanken können, illustrieren neuere Zahlen von der Zugstelle Unterbühl, Gelfingen. Im Jahr 2013 konnten dort 1'264 Tiere in den Kesseln gezählt werden. Im Folgejahr waren es nur noch 275, im Jahr 2015 1'339 und im Jahr 2016 1'987 Individuen.



Höhenverteilung der Fundmeldungen des Grasfrosches im Kanton Luzern

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

