

Überblick über die Amphibienbestände in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt

Autor(en): **Labhardt, Felix / Schneider, Christoph**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **31 (1981)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-676519>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Überblick über die Amphibienbestände in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt

VON FELIX LABHARDT UND CHRISTOPH SCHNEIDER

Konzeption und Manuskriptüberarbeitung KLAUS C. EWALD

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	185
2 Ziel	186
3 Untersuchungsgebiet	186
4 Vorgehen	187
5 Überblick über die Feuchtgebiete	190
6 Ergebnisse der Amphibienerhebung	193
6.1 Baselland	193
6.1.1 Froschlurche	193
6.1.2 Schwanzlurche	194
6.2 Basel-Stadt	194
6.3 Vorkommen der Amphibienarten in Beziehung zu den Feuchtgebieten	195
7 Die Amphibienarten und ihre Verbreitung im Untersuchungsgebiet	196
8 Folgerungen für den Amphibienschutz	220
9 Zusammenfassung	222
10 Verdankungen	222
11 Literaturverzeichnis	223
11.1 Zitierte Literatur	223
11.2 Weiterführende Literatur	223

1 Einleitung

Die beiden Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt haben seit den sechziger Jahren ein wirtschaftlich expansives Wachstum erlebt, das zu einschneidenden Veränderungen in der Landschaft geführt hat. Das Wachstum von Siedlungsgebieten, als Folge des Bevölkerungszuwachses und der steigenden Raumannsprüche, die Ausdehnung der Industrie- und Gewerbeanlagen, die Verdichtung des Strassennetzes, die Belastung von Gewässern und Luft usw. sind sicht- und fühlbare Auswirkungen dieser Prosperität. Diese Entwicklungen haben in der Agglomeration Basel und den Tälern von Baselland einerseits Kulturland verbraucht und andererseits zur intensiveren Nut-

zung der verbliebenen Landschaft geführt. Die Summe der verändernden Massnahmen im nicht vermehrbaren Raum hat zur Verminderung der naturnahen Lebensräume von wildwachsenden Pflanzen und freilebenden Tieren – mit Ausnahme verschiedener Kulturfolger – geführt, weil Überbauungen, Verbauungen, Korrekturen, Rationalisierungsmassnahmen usw. die verschiedenen naturnahen Lebensräume nicht oder nur ungenügend verschont haben.

Der Schwund von naturnahen Lebensräumen und damit der Artenvielfalt ist von wenigen Kennern von Flora und Fauna wahrgenommen worden. Nur zufälligerweise sind Belege dafür zur Hand, da systematische Bestandesaufnahmen aus finanziellen Gründen und wegen mangelnder Fachleute noch immer fehlen.

Insbesondere das Verschwinden von Feuchtgebieten durch Aufschüttungen und Entwässerungen hat wegen der offensichtlichen Veränderungen breite Kreise auf Naturschutzprobleme aufmerksam gemacht. Zudem hat der massenhafte Strassentod von Kröten viele erkennen lassen, dass die Amphibien zweifach bedroht sind: nämlich durch den Verlust der Feuchtgebiete, die zugleich ihrer Fortpflanzung dienen sowie durch den Strassenverkehr auf den Wanderungen.

Überzeugt von der Wichtigkeit, Fakten darlegen zu müssen, fanden wir uns zusammen, um in gemeinsamer Freizeitarbeit eine Bestandesaufnahme der Amphibien durchzuführen.

2 Ziel

Das Ziel der Bestandesaufnahme bestand im Inventarisieren der Feuchtgebiete und deren auffälligsten Bewohner – auch der zeitweiligen – nämlich der Amphibien. Wir sind uns bewusst, dass jede Bestandesaufnahme nur solange Gültigkeit besitzt, als nicht besondere Veränderungen eintreten: Entwässerungen, kontaminiertes Drainagewasser in Feuchtgebiete, Unterbrechung der Wanderrouten durch Strassenbauten, Nutzungsänderungen in Aufenthaltsgebieten, neue Feuchtgebiete u.ä. Ebenso war klar, dass eine zeitlich begrenzte Bestandesaufnahme kein lückenloses Inventar erbringen würde. Deshalb handelt es sich um eine erste Inventarisierung.

Ein Teilziel bestand darin, gute und schlechte Beispiele des Amphibienschutzes zu erkennen, um Folgerungen und Empfehlungen für Erhaltung und Gestaltung formulieren zu können.

3 Untersuchungsgebiet

Die Kantone Basel-Landschaft (428 km²) und Basel-Stadt (37 km²) mit zusammen rund 420 000 Einwohnern liegen im Grenzbereich des Sundgauer



Abb. 1: Teich in einem Schulhausareal. Foto: F. LABHARDT.

Hügellandes, der Oberrheinischen Tiefebene, des Hochrheins und des Kettenjuras. Die weitaus grösste Fläche des Untersuchungsgebietes liegt somit im Tafeljura.

Weil die jurassischen Schichten und die daraus entstandenen Böden durchlässig sind, finden sich im Jura wenige stehende Gewässer. Die in tonigen Mulden und in Tälern entstandenen Feuchtgebiete sind seit langem entwässert. Kanalisierungen und Korrekturen haben grosse wie kleine Fliessgewässer gebändigt und die Dynamik unterbunden, so dass keine Überschwemmungen und periodische Feuchtgebiete mehr entstehen können. Zudem sind innerhalb von etwa 100 Jahren mehr als 80 km kleiner Fliessgewässer in Röhren verlegt worden (EWALD 1978, S. 185 ff, 204 f.). Das weitgehende Fehlen natürlicher stehender Gewässer hat schon früher zum Anlegen von Fisch- und Feuerweihern geführt. So weist SUTER für die Zeit um 1680 im Ergolzgebiet 43 Fischteiche nach, von denen bis 1923 38 aufgegeben worden sind (SUTER 1926, S. 66 ff.). Andererseits sind bis 1923 21 neu erstellt worden.

4 Vorgehen

Für die Inventarisierung stand nur die Freizeit zur Verfügung. Um innert nützlicher Frist dennoch zu Ergebnissen zu gelangen, mussten wir neun Mitarbeiter gewinnen.



Abb. 2: Mit Folie ausgelegte ehemalige Fahrspur; eines der letzten Laichgewässer der Gelbbauchunke im Untersuchungsgebiet. Foto: F. LABHARDT.

Als Grundlage diente uns die in langjähriger Arbeit erstellte Kartierung der Feuchtgebiete von Herrn HANS FISCHER, Pratteln.

Das Untersuchungsgebiet wurde in sieben Teilgebiete aufgeteilt und durch die in Klammern genannten Personen inventarisiert:

- 1 Basel–Therwil–Grellingen (SUSI BLATTER, Biel-Benken)
- 2 Bottmingen–Arlesheim–Mutzens (HANSRUEDI FELIX, Pratteln)
- 3 Pratteln–Augst–Lausen (CHRISTOPH SCHNEIDER, Pratteln)
- 4 Liestal–Bretzwil–Langenbruck (FELIX LABHARDT, Bottmingen)
- 5 Liestal–Eptingen–Ormalingen (MARIANNE KNECHT, Liestal, und THOMAS WAHLI, Füllinsdorf)
- 6 Giebenach–Rothenfluh–Maisprach (ANDREAS OCHSENBEIN, Birsfelden)
- 7 Basel–Riehen–Bettingen (MARTIN BOLSINGER, Reinach; URS HINTERMANN, Reinach; RETO SUTER, Reinach; DARIUS WEBER, Reinach).

Blätter der Landeskarte 1:25 000 sowie Gemeindeübersichtspläne 1:10 000 dienten als Grundlage für die Bestandaufnahme, da sie die Topographie samt Gewässern enthalten. Zusätzlich stand uns die Karte «Übersicht über Weiheranlagen» (Fisch-, Feuer/Lösch- und Naturschutzweiher) 1:50 000 des Tiefbauamtes, Abteilung Wasserbau des Kantons Basel-Landschaft (1977; vgl. auch Gewässerkataster) zur Verfügung. Um die Gleichheit der Aufnahmemethodik zu prüfen, inventarisierten wir unabhän-



Abb. 3: Kleingewässer im intensiv genutzten Kulturland; Dünger- und Biozideinschwemmungen können die Wasserqualität beeinträchtigen. Foto: F. LABHARDT.

gig voneinander verschiedene Objekte. Das Vergleichen der Ergebnisse hatte zum Zweck, im ganzen Untersuchungsgebiet gleichsinnig – also ohne zu grosse systematische Fehler – zu inventarisieren.

Eine Amphibienausstellung im Kantonsmuseum Baselland in Liestal sowie Pressemitteilungen orientierten und motivierten die Öffentlichkeit, so dass verschiedene Informationen über Feuchtgebiete und Amphibienvorkommen bei uns eingingen.

Die Bestandesaufnahme führten wir nach gründlichen Vorbereitungen in den Sommerhalbjahren 1978 und 1979 durch. Jedes Feuchtgebiet suchten wir im Durchschnitt dreimal pro Jahr auf, und zwar tagsüber wie auch nachts.

Die während der Begehungen angesprochenen Förster und Landwirte gaben uns oft wertvolle Hinweise.

Eine Amphibienart galt als nachgewiesen, wenn ihr Ruf bestimmt oder wenn Laich, Larven und Adulte zu registrieren waren. Alle Beobachtungen trugen wir in ein eigens dazu erarbeitetes Formular ein, wozu auch Angaben über den Standort, den Wasserzustand, die Wasserspeisung, die Gefährdung des Gebietes und anderes gehörte.

Auch wenn wir damit eine Charakterisierung der Feuchtgebiete erreicht haben, so können diese Daten noch nicht genügen, um eine Bewertung der Gebiete und der Populationsgrössen durchführen zu können. Es wären zu-

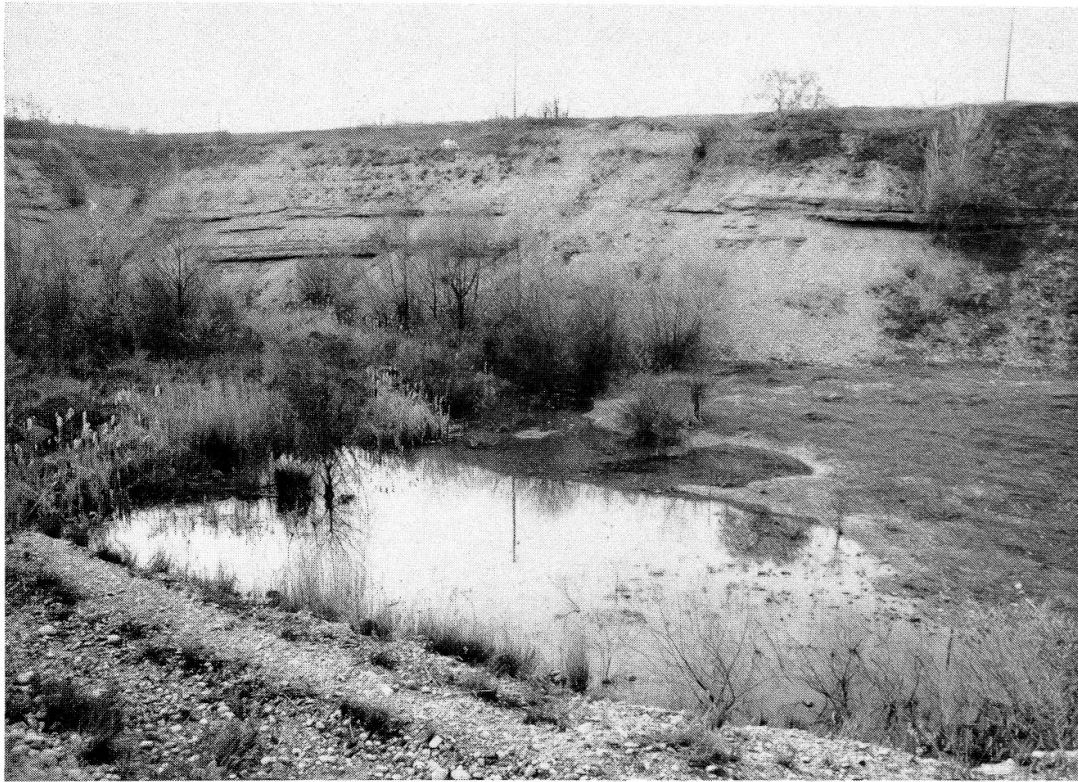


Abb. 4: Aufgelassene Kiesgrube mit der grössten Kreuzkrötenpopulation im Untersuchungsgebiet. Foto: CH. SCHNEIDER.

sätzliche Untersuchungen notwendig. Aus diesem Grund schien es auch nicht angebracht, eine Karte der Feuchtgebiete zu publizieren. Um das optisch Wahrnehmbare der Feuchtgebiete dokumentieren und dadurch mit späteren Zuständen vergleichen zu können, haben wir die Gebiete im Winterhalbjahr 1979/1980 photographisch festgehalten, und zwar als Farbphotos.

5 Überblick über die Feuchtgebiete

Die Ergebnisse der Bestandesaufnahme der Feuchtgebiete* lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

212 Feuchtgebiete (Baselland: 202; Basel-Stadt: 10) wurden erfasst und auf ihren Amphibienbestand hin überprüft

176 dieser Gebiete registrierten wir als Teiche und Tümpel, nämlich Garten-, Schul-, Lösch- und Naturschutzteiche und -tümpel (Abb. 1, 2, 3)

8 als Kies- und Lehmgruben (Abb. 4)

* Dem Sammelbegriff «Feuchtgebiete» sind verschiedene Typen untergeordnet. Weil die Begriffe in der Literatur nicht abschliessend definiert sind, verwenden wir folgende Interpretation: Weiher = natürlich; Teich = künstlich; Tümpel = austrocknend.



Abb. 5: Waldweiher. Foto: CH.SCHNEIDER.

- 4 als Ried- und Sumpfwiesen
- 12 als Weiher (Abb. 5)
- 12 als Fliessgewässer

Unter den vielen Teichen in Gärten und Anlagen, die der Zierde dienen (Abb. 6, 7) haben wir nur jene berücksichtigt, die den Amphibien förderlich sind.

Die Verteilung der Feuchtgebiete im Untersuchungsgebiet ist insofern aufschlussreich, als der NW des Untersuchungsgebietes trotz starker Überbauung die grösste Anzahl aufweist. Dies mag z. T. vom wenig geneigten Gelände und von den dort vorhandenen Schwemmlernen und Löss abhängig sein. Zumeist handelt es sich um sehr kleine Feuchtgebiete in Gärten. Dieses Ergebnis ist dahingehend zu interpretieren, dass Privatpersonen in dieser stark zivilisierten Landschaft Kleinbiotope geschaffen haben. In den anderen drei Bezirken von Baselland sind naturgemäss wenige Feuchtgebiete zu finden. Einige davon – für jurassische Verhältnisse grossflächige – sind in jüngster Zeit geschaffen worden, wobei Massnahmen gegen das Versickern anzubringen waren. Aus geologischen und topographischen Gründen sind auf den Tafelflächen, in der Überschiebungszone des Faltenjuras und im Kettenjura nur wenige Feuchtgebiete zu finden.

Was Basel-Stadt betrifft, so sind lediglich zehn Feuchtgebiete inventarisiert worden.



Abb. 6: Gartenteich in Beton ausgeführt. Foto: F. LABHARDT.

Die Bestandesaufnahme hatte zum Ziel, die Feuchtgebiete als notwendige Lebens- und Fortpflanzungsstätten der einheimischen Amphibienarten zu erfassen. Der gewonnene Überblick erlaubt uns, unter dem Aspekt des Amphibienschutzes die Feuchtgebiete kritisch zu kommentieren.

Das Gros der Feuchtgebiete ist künstlich. Ihre Lage im Gelände – oft Fremdlingselemente –, in Siedlungen, an Strassen, in intensiv genutzten Bereichen sowie die Gestaltung im Profil (z. B. steilufmig), aber auch Grösse, Tiefe und Ausführung (z. B. glitschige Plastikfolien) weisen darauf hin, dass sehr oft nicht naturschützerische Gesichtspunkte für Konzeption und Ausführung massgebend waren, sondern «ästhetische». Deshalb ist nur ein kleiner Teil der Feuchtgebiete als amphibienkonform zu qualifizieren. Auch haben wir als Amphibienweiher apostrophierte Feuchtgebiete gefunden, die allerdings aus verschiedenen Gründen – Lage, ohne futterreiches Umland, Drainagewasser aus intensiv genutztem Kulturland, überdüngtes Wasser (Abb. 3, 8), steile Ufer, kein Bodenrelief, keine seichten Stellen, Grösse, Strassennähe, geschlossene Wasserlinsendecke im Sommer usw. – diese Funktionen nicht oder nur ungenügend ausüben können und damit dem Amphibienfortkommen wenig dienlich sind.



Abb. 7: Aus ästhetischen Gründen oder für die Erholung angelegte Teiche sind wegen ihrer Lage im Siedlungsgebiet und wegen ihrer naturfremden Uferbereiche für die Amphibien nicht geeignet. Foto: F. LABHARDT.

6 Ergebnisse der Amphibienerhebung

6.1 Baselland

6.1.1 Froschlurche

Grasfrosch und Erdkröte (vgl. Kap. 7) sind am häufigsten vertreten und sind auch am weitesten verbreitet. Die Erdkröte fehlt zwar in manchen Gewässern, in denen der Grasfrosch anzutreffen ist. Deren Häufigkeit, aus der Zahl der Laichschnüre und der Laichballen ersichtlich, schwankt stark. Die Geburtshelferkröte lebt – in Ermangelung ihres eigentlichen Biotopes – in Gruben. Sie war nur lokal in grösserer Zahl nachzuweisen. Die Gelbbauchunke, nur an wenigen Stellen vorkommend, gehört mit der Kreuzkröte zu den seltenen und gefährdeten Arten. Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke scheint sich auf das NW Baselbiet zu beschränken, wo Lehmgruben samt Tümpeln die offensichtlich besten Lebensstätten bieten. Im selben Lebensraum hält sich die Kreuzkröte auf, wobei diese Art nur noch an wenigen Stellen, z. B. auch in einer stillgelegten Kiesgrube (Abb. 4) zu

finden war. Auch wenn die Kreuzkröte dort in stattlicher Zahl zu registrieren war, so steht und fällt das Überleben dieser Population mit der Veränderung der Kiesgrube.

Den Laubfrosch müssen wir als ausgestorben betrachten, auch wenn wir an zwei Stellen ein rufendes Männchen vernehmen konnten. Es könnte sich dabei sogar um ausgesetzte Individuen gehandelt haben. Vor rund 15 Jahren war der Laubfrosch in einer Ziegeleigrube noch häufig zu finden. Die Gründe für den Rückgang sind unklar.

Der Wasserfrosch hat sein hauptsächliches Verbreitungsgebiet im Leimental (= Tal des Birsigs), wo er stellenweise in beachtlich grossen Beständen vorkommt. Der in wenigen Örtlichkeiten gefundene Seefrosch – der grösste Froschlurch im Untersuchungsgebiet – ist hier mit Sicherheit ausgesetzt worden. Da er nicht zur einheimischen Fauna gehört und er sich an Larven und Jungtieren anderer Froscharten vergreift, ist er nicht zu fördern.

6.1.2 Schwanzlurche

Der Bergmolch hat das grösste Verbreitungsgebiet, und zwar in allen Höhenstufen. Den Fadenmolch trafen wir vermehrt im unteren (= N-NW) Baselbiet; an einigen Stellen recht häufig. Aber auch auf 900 m über Meer im Passwanggebiet lebte der Fadenmolch in grösserer Zahl in einem Weiher. Als seltensten Schwanzlurch müssen wir den Kammolch einstufen; er lebt nur an wenigen Stellen im unteren Baselbiet. Er ist als gefährdete Art zu betrachten. Den Teichmolch konnten wir nicht nachweisen*. Das Auffinden von Molchen ist in trüben und vegetationsreichen Gewässern recht schwierig. Zudem spielt sich die Fortpflanzung der Molche unter der Wasseroberfläche ab. Deshalb sind die Verbreitungskärtchen (vgl. Kap. 7) der Molche nur als provisorisch zu bewerten. Das trifft auch für den Feuersalamander zu. Die wenigen Angaben, die wir erhalten konnten, stammen zur Hauptsache von Herrn DR. W. JENNI in Seltisberg und einigen weiteren Personen.

6.2 Basel-Stadt

Die wenigen Feuchtgebiete beherbergen weder eine Vielfalt noch grössere Populationen von Amphibien. Im Feuchtgebiet von Riehen waren Fadenmolch und Geburtshelferkröte in geringer Zahl zu finden. Laubfrosch und Kreuzkröte sind vereinzelt beobachtet worden. Es ist aber anzunehmen, dass es ausgesetzte Tiere sind, die sich kaum zu einer lebensfähigen Population werden entwickeln können.

* Gehört nicht zur Lurchfauna von BL und BS.



Abb. 8: Für den Amphibienschutz erstellte Teiche im intensiv genutzten Kulturland mit starker Veralgung wegen Düngereinflüssen. Foto: F. LABHARDT.

6.3 Vorkommen der Amphibienarten in Beziehung zu den Feuchtgebieten

Die Amphibienarten sind in den 212 Feuchtgebieten des Untersuchungsgebietes folgendermassen verteilt (in Prozenten der Feuchtgebiete):

Erdkröte	31%	Seefrosch	2%
Kreuzkröte	2%	Laubfrosch	0%
Geburtshelferkröte	12%	Bergmolch	40%
Gelbbauchunke	5%	Fadenmolch	19%
Grasfrosch	46%	Kammolch	4%
Wasserfrosch	17%	Feuersalamander	13%

7 Die Amphibienarten und ihre Verbreitung im Untersuchungsgebiet

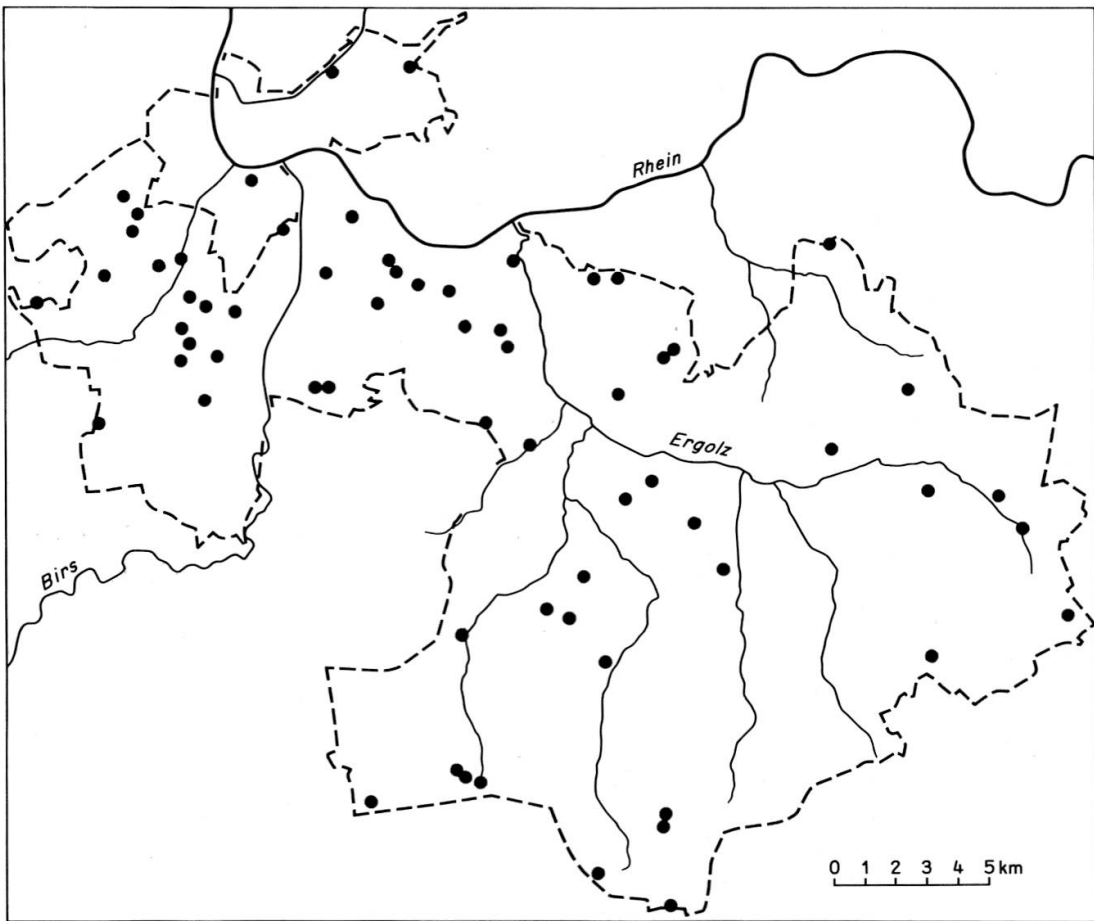
Im folgenden sind die nachgewiesenen Arten in Wort und Bild sowie mit einem Verbreitungskärtchen vorgestellt. Die detaillierte Beschreibung, in Anlehnung an die weiterführende Literatur (Kap. 11.2), möge helfen, die Tiere kennenzulernen.

Erdkröte, *Bufo b. bufo* (LINNAEUS 1758)

- Grösse: Männchen bis 6 cm, Weibchen bis 10 cm.
- Merkmale: Hell- bis dunkel graubraun, Iris kupferrot. Haut mit Warzen überdeckt, besonders grosses Drüsenfeld seitlich hinten am Kopf. Geht im Wechselschritt, hüpfte auf der Flucht.
- Vorkommen: Gehört zu den häufigen Lurchen.
- Biotop und Lebensweise: Wälder, Hecken, Böschungen. Nachtaktiv, zur Laichzeit im Wasser auch tagaktiv. Sucht stets dasselbe Laichgewässer auf. Überwinterung auf dem Lande.
- Fortpflanzung: März bis April, in höheren Lagen auch später. Die meist in Überzahl vorhandenen Männchen lassen eher selten leise «bellende» Rufe vernehmen; häufiger hingegen hört man abwehrende «Gürps»-Rufe, sobald ein Männchen mit einem anderen sich paaren will. Die Paarbildung kann bereits auf dem Lande bei der Zuwanderung in die Laichgewässer erfolgen. Im seichten Wasser werden lange Laichschnüre zwischen Pflanzenteile abgelegt.
- Baselbieter Name: Chrott (SCHAUB 1978; für alle Arten).

Abb. 9: Erdkröte. Foto: F. LABHARDT.

Abb. 10: Verbreitung der Erdkröte. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

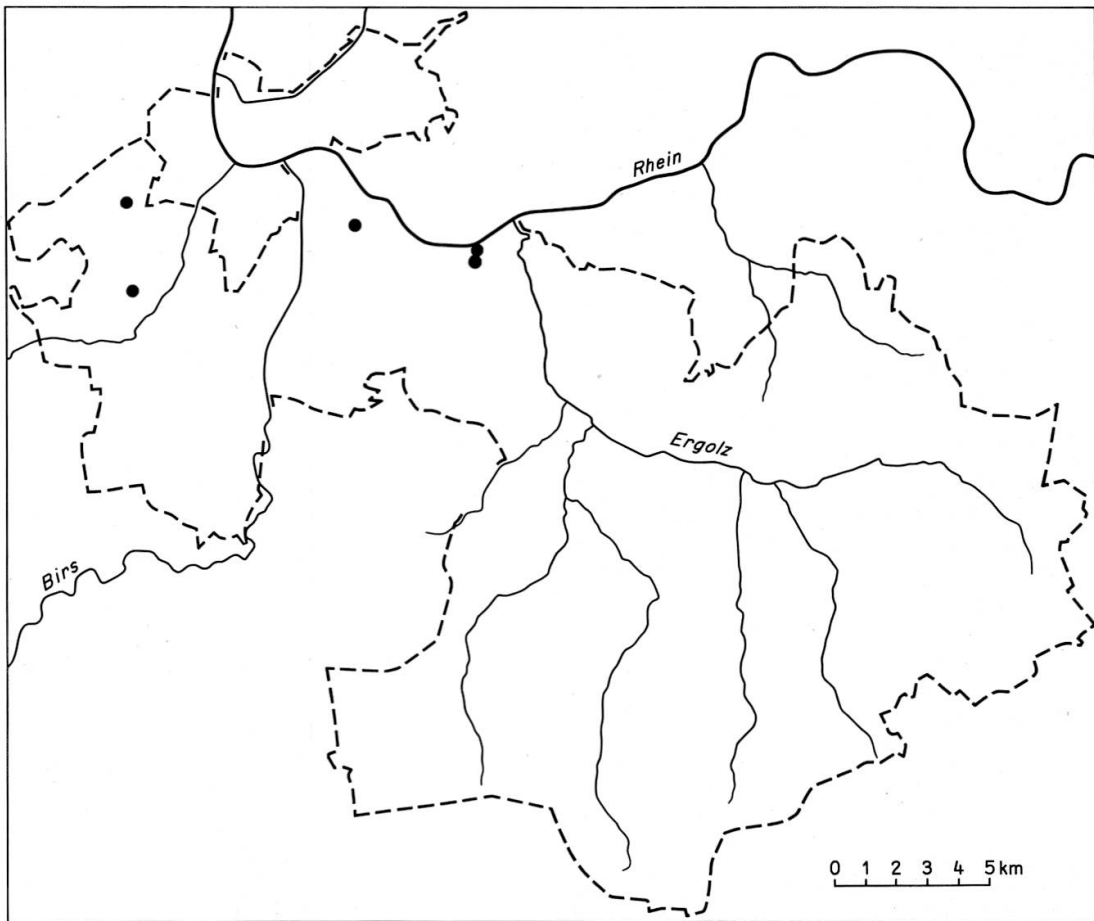


Kreuzkröte, *Bufo calamita* LAURENTI 1768

Grösse:	Männchen und Weibchen 7–8 cm.
Merkmale:	Olivbraun bis grünlich mit gelber Rückenmittellinie. Zuweilen auffallende Fleckung am ganzen Körper.
Vorkommen:	Im Baselbiet nur noch an wenigen Stellen, an einer häufig.
Biotop und Lebensweise:	Kies- und Lehmgruben. Nachtaktiv; bewegt sich auf kurzen Strecken rasch laufend. Kein Gehen oder Hüpfen. Verbringt den Tag eingegraben in lockeren Sand, Kies- und Schotterböden.
Fortpflanzung:	Ende April bis Juni. Männchen quären laut mittels einer grossen, bläulich gefärbten Kehlschallblase. Paarung in seichten, pflanzenlosen Tümpeln, wo lange Laichschnüre abgelegt werden.
Baselbieter Name:	Keiner.

Abb. 11: Kreuzkröte. Foto: CH. SCHNEIDER.

Abb. 12: Verbreitung der Kreuzkröte. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

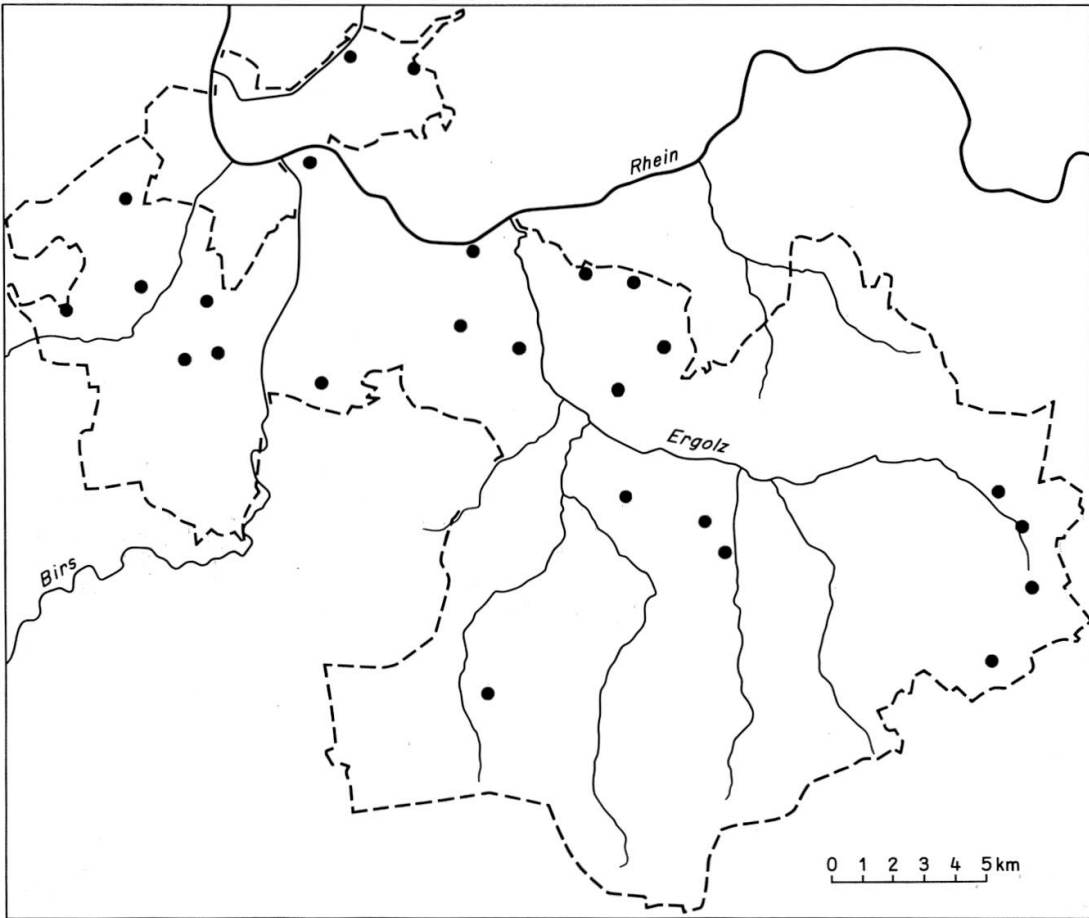


Geburtshelferkröte, *Alytes o. obstetricans* (LAURENTI 1768)

Grösse:	Männchen und Weibchen 4–5 cm.
Merkmale:	Oberseite bräunlichgrau mit seitlicher Warzenreihe. Pupille senkrecht. Trommelfell gut sichtbar. Die Geschlechter sind nicht zu unterscheiden.
Vorkommen:	Verstreutes Vorkommen, lokal häufig.
Biotop und Lebensweise:	Kies- und Lehmgruben, trockene Böschungen und sandige Halden, in alten Mauern und Steinhäufen. Nachtaktiv, erträgt Trockenheit gut. Hält sich tagsüber in Ritzen und selbstgegrabenen Löchern auf. Bleibt während des ganzen Jahres in der Nähe des Brutgewässers.
Fortpflanzung:	Vom April bis in den August. Die Männchen rufen mit hellem, glockenähnlichem Ton. Paarung erfolgt nur auf dem Lande. Die Laichschnur wird gleich nach Ablage und Besamung vom Männchen um die Hinterbeine gewickelt und während zwei bis drei Wochen umhergetragen. Für das Schlüpfen der Larven geht das Männchen ins Wasser.
Baselbieter Namen:	Glögglifrosch, Steichröttli, Chrot.

Abb. 13: Geburtshelferkröte. Foto: F. LABHARDT.

Abb. 14: Verbreitung der Geburtshelferkröte. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

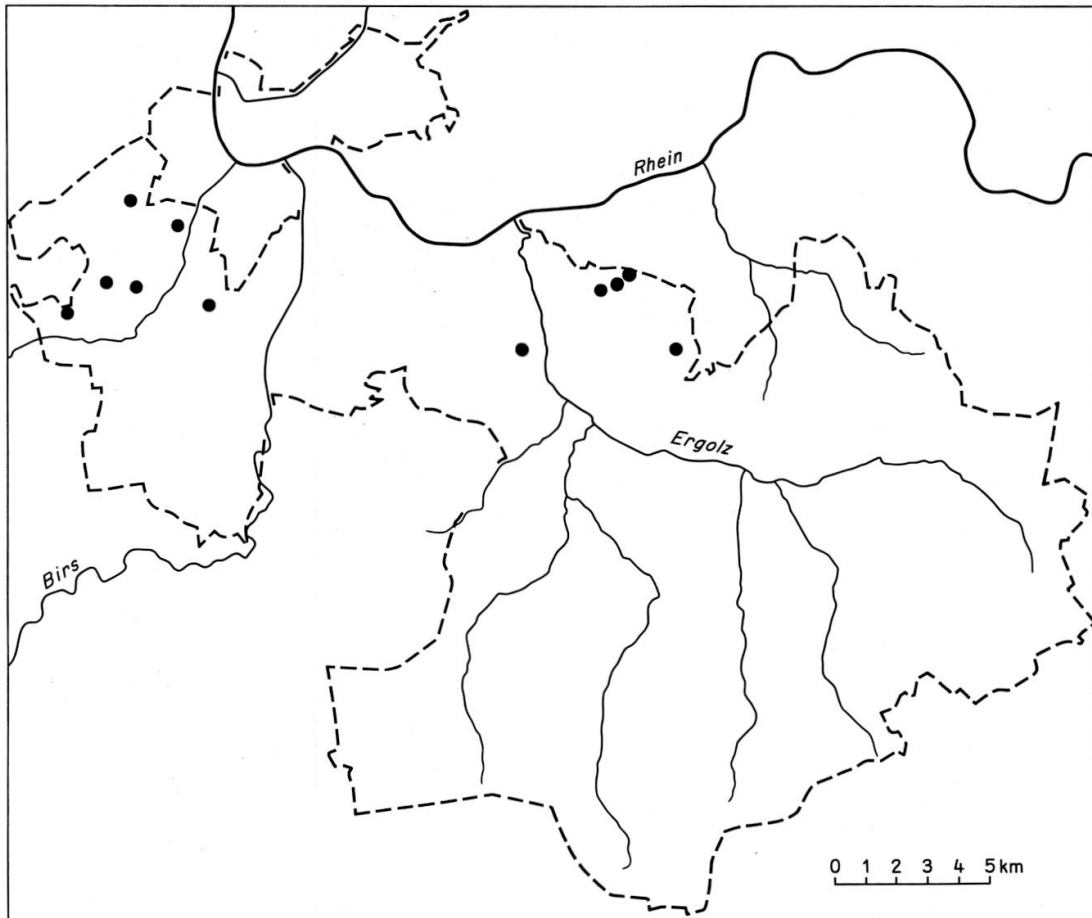


Gelbbauchunke, *Bombina v. variegata* (LINNAEUS 1758)

Grösse:	Männchen und Weibchen bis 5 cm.
Merkmale:	Oberseite braungrau, Unterseite blauschwarz mit kräftig gelben Flecken (Warnfärbung). «Herzförmige» Pupille.
Vorkommen:	Selten, aufs mittlere und untere Baselbiet beschränkt.
Biotop und Lebensweise:	Bevorzugt kleine Gewässer wie Tümpel, in Kies- und Lehmgruben. Tag- und nachtaktiv. Während der gesamten Aktivitätsperiode im Wasser.
Fortpflanzung:	April bis in den Sommer hinein. Männchen lassen leise «Ung-Ung»-Rufe vernehmen. Kleine Laichklümpchen, die in der Unterwasservegetation abgelegt werden. Weibchen laichen mehrmals über die Fortpflanzungsperiode verteilt.
Baselbieter Namen:	Unke, Chrott, Chröttli, Güllerugger.

Abb. 15: Gelbbauchunke. Foto: A. LABHARDT.

Abb. 16: Verbreitung der Gelbbauchunke. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

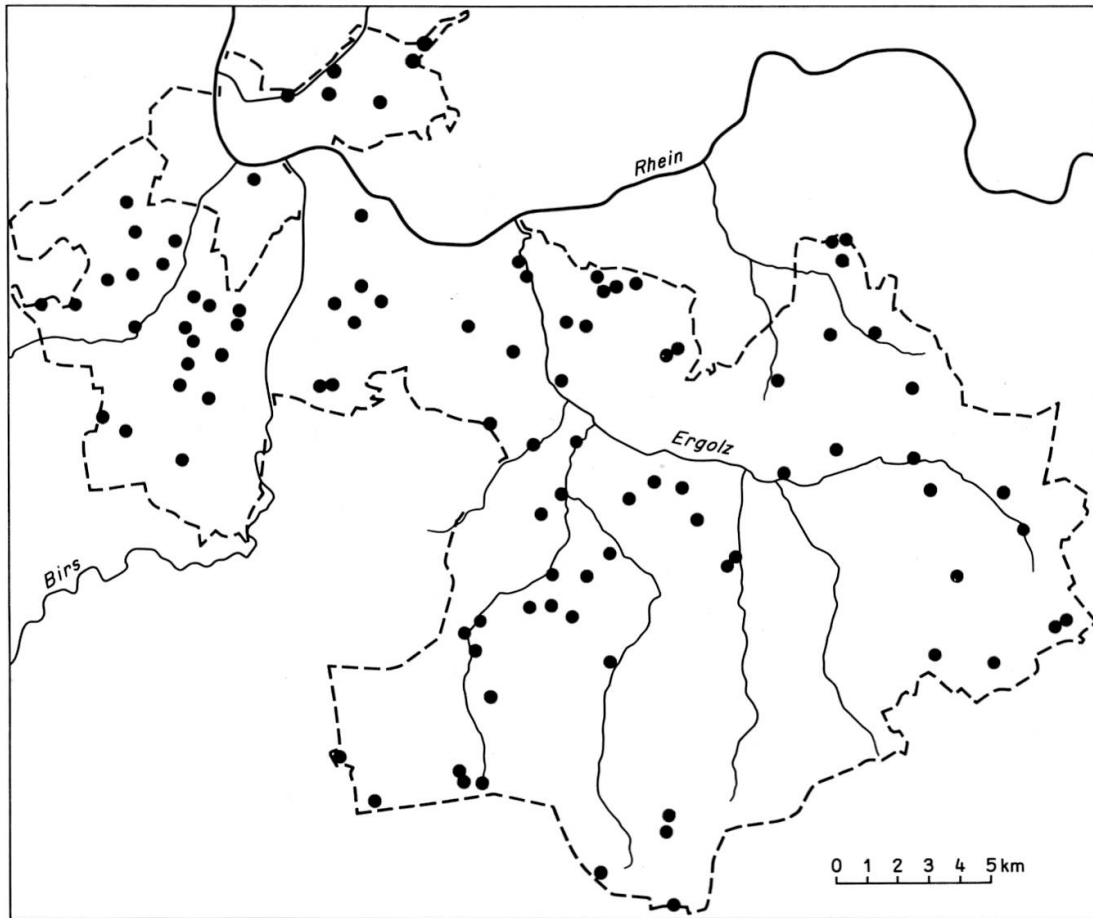


Grasfrosch, *Rana t. temporaria* LINNAEUS 1758

- Grösse: Männchen und Weibchen bis 10 cm.
- Merkmale: Färbung stark unterschiedlich von oliv, braun oder grau bis schwarz. Weibchen können zur Laichzeit eine rötliche oder auch gelbliche Färbung annehmen. Mit oder ohne unregelmässig verteilten, grossen und dunklen Flecken. Dunkler Schläfenfleck. Hüpfende Fortbewegungsweise.
- Vorkommen: Der häufigste Lurch, in beiden Kantonen verbreitet.
- Biotop und Lebensweise: In Wäldern, Hecken und feuchten hohen Wiesen. Zur Fortpflanzung in allen stehenden Gewässern. Nachtaktiv, an Regentagen und zur Laichzeit im Wasser auch tagaktiv. Überwinterung im Waldboden oder im Grund der Laichgewässer, in welche die Tiere schon im Herbst einwandern.
- Fortpflanzung: Februar bis April, je nach Witterung und Höhenlage. Die Tiere versammeln sich in grosser Anzahl in seichten und besonnten Stellen ihrer Laichgewässer. Männchen rufen mit gedämpft murrenden Lauten. Keine äusseren Schallblasen. Die grossen Laichballen schwimmen anfangs an der Oberfläche und sinken später zu Boden.
- Baselbieter Namen: Grasfröschli, Frösch, Frosch.

Abb. 17: Grasfrosch. Foto: F. LABHARDT.

Abb. 18: Verbreitung des Grasfrosches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

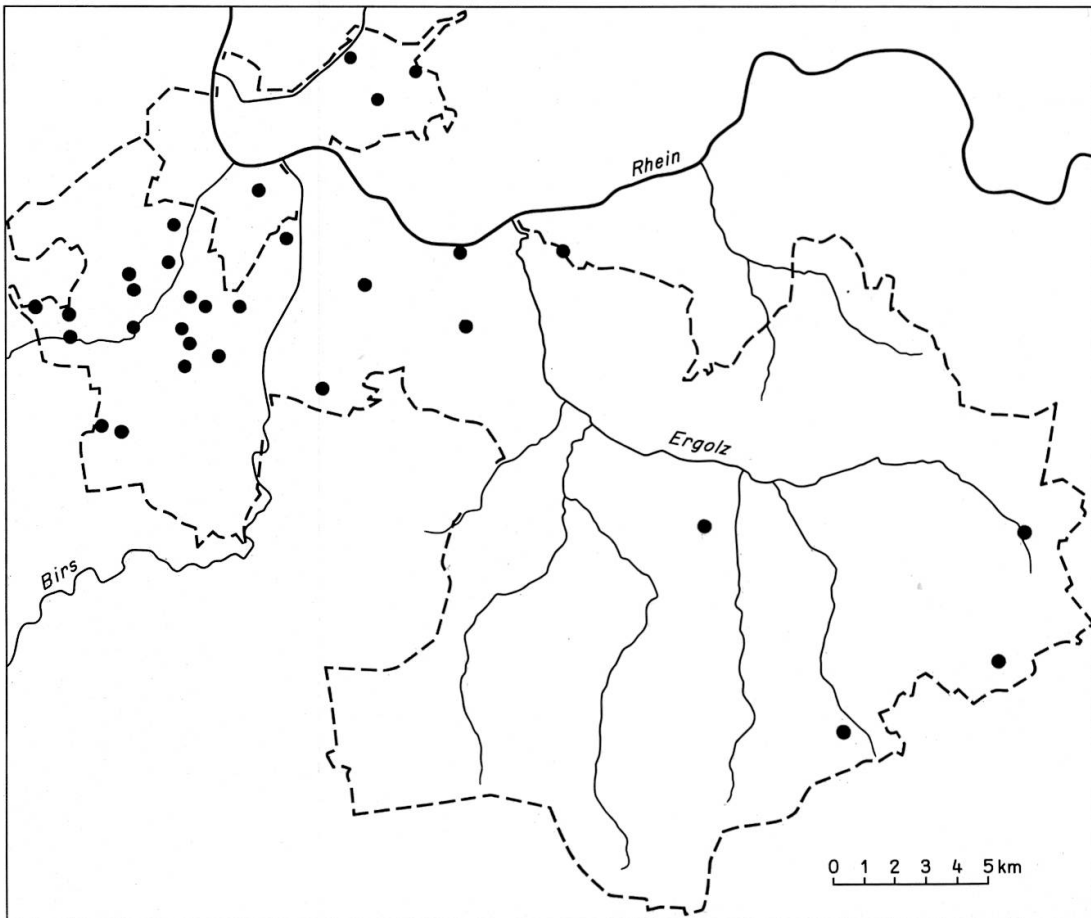


Wasserfrosch, *Rana esculenta* LINNAEUS 1758

- Besonderheit:** Keine Art, sondern Bastard zwischen Seefrosch (*Rana ridibunda*) und Kleinem Grünfrosch (*Rana lessonae*, CAMERANO 1882).
- Grösse:** Männchen bis 7,5 cm, Weibchen bis 11 cm.
- Merkmale:** Spitzzulaufender Kopf. Grasgrün mit unregelmässigen dunkelbraunen oder schwarzen Flecken. Die Fleckung kann beim Männchen fehlen. Hellgrüne Rückenmittellinie.
- Vorkommen:** Im unteren Baselbiet vor allem im Birsigtal, in einigen Teichen häufig.
- Biotop und Lebensweise:** An und in besonnten und von Pflanzen besiedelten Teichen und Tümpeln. Sitzt gerne am Ufer in Nähe der Wasserlinie. Rettet sich bei Gefahr mit grossem Sprung ins Wasser. Überwinterung an Lande.
- Fortpflanzung:** Ist unter sich steril, d. h. seine Kaulquappen sind nicht lebensfähig. Kann sich nur durch Paarung mit Grünfrosch vermehren (Mischpopulation). Mehrere Laichballen mit grosser Eizahl (bis 10000), die gleich zu Boden sinken. Männchen quaken laut mit zwei äusseren Schallblasen.
- Baselbieter Namen:** Wie Grasfrosch.

Abb. 19: Wasserfrosch. Foto: F. LABHARDT.

Abb. 20: Verbreitung des Wasserfrosches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

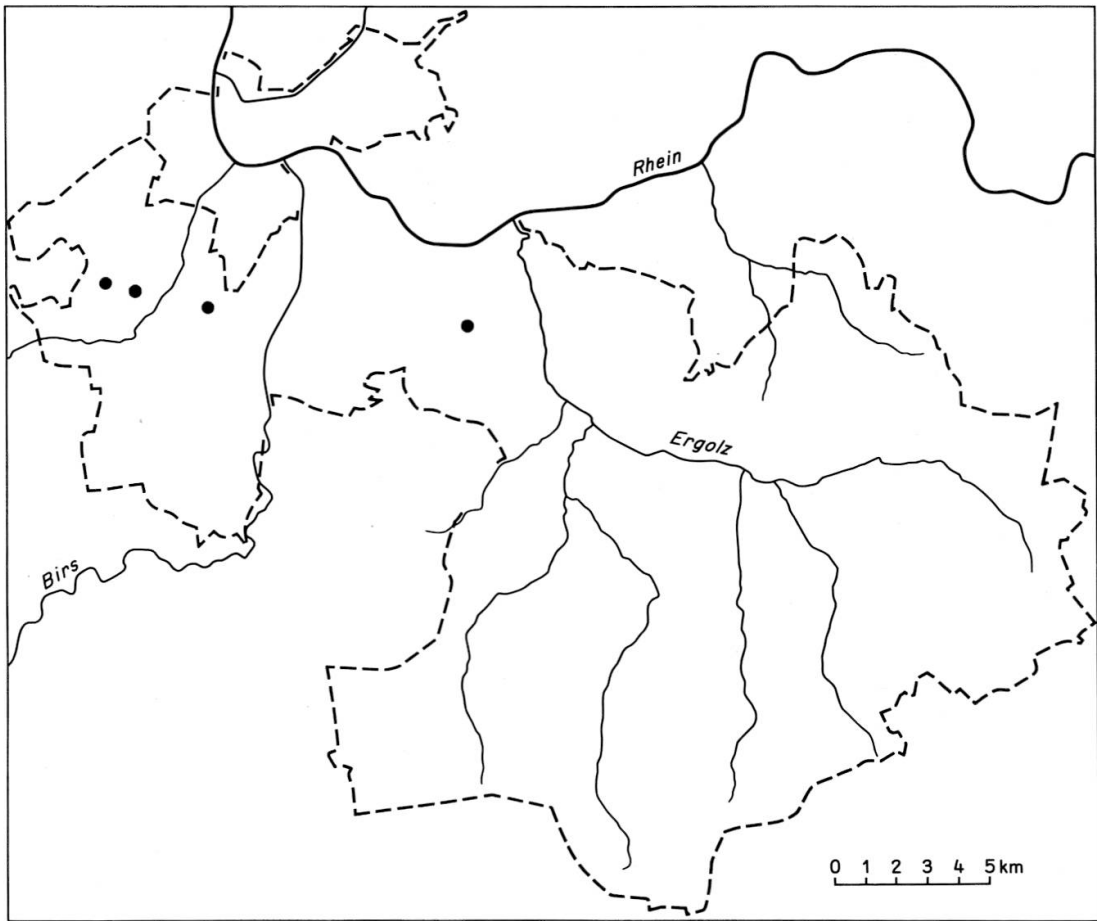


Seefrosch, *Rana ridibunda* PALLAS 1771

- Grösse: Männchen und Weibchen 7–14 cm. Ist der grösste bei uns vorkommende Froschlurch.
- Merkmale: Olivgrün mit dunklen Flecken oder grau mit grünlichen Flecken. Häufig mit deutlicher hellgrüner Rückenmittellinie.
- Vorkommen: In wenigen Teichen und Tümpeln des unteren Baselbietes, wo er ausgesetzt wurde.
- Biotop und Lebensweise: Aehnliche Biotopansprüche wie der Wasserfrosch. Sonnt sich gerne am Ufer. Bleibt das ganze Jahr über am Wasser. Überwinterung im Bodenschlamm.
- Fortpflanzung: Männchen rufen laut mit langgezogenem «Lachen», das vom «Quak-Quak» des Wasserfrosches deutlich unterscheidbar ist. Die beiden äusseren Schallblasen sind mehr grau gefärbt. Die Fortpflanzungszeit stimmt mit derjenigen des Wasserfrosches überein.
- Baselbieter Namen: Keiner.

Abb. 21: Seefrosch. Foto: F. LABHARDT.

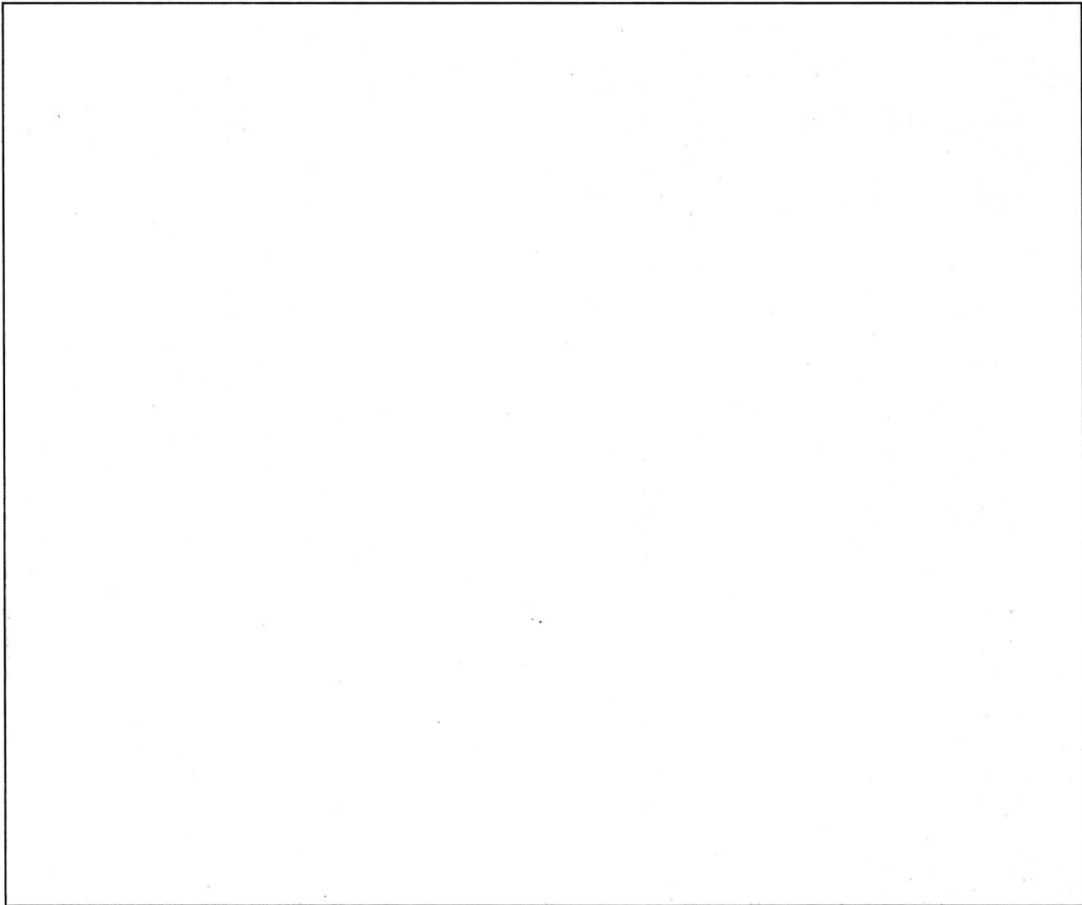
Abb. 22: Verbreitung des Seefrosches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.



Laubfrosch, *Hyla a. arborea* (LINNAEUS 1758)

- Grösse: Männchen und Weibchen bis 5 cm.
- Merkmale: Die Färbung der Oberseite kann von hell- bis dunkelgrün, manchmal auch nach braun oder schwarzgrau wechseln. Kehle beim Männchen bräunlich, beim Weibchen weiss. Die Finger sind am Ende deutlich verbreitert («Haftscheiben»).
- Vorkommen: In den beiden Kantonen gibt es keine sich fortpflanzenden Populationen mehr. Der Laubfrosch muss im gesamten Untersuchungsgebiet als ausgestorben gelten.
- Biotop und Lebensweise: Stehende Gewässer mit reicher Vegetation (Schilf, Gebüsch). Mehr nachtaktiv. Sitzt tagsüber gerne auf Blättern, um sich zu sonnen. Ist der einzige Lurch, der an Pflanzen in die Höhe klettert.
- Fortpflanzung: April bis Juli. Die Männchen rufen im Chor mittels einer riesigen Kehlschallblase, die laute, rasch aufeinanderfolgende, bellende Rufe erzeugt. Paarung im seichten Wasser, in das der Laich in Form von kleinen, gleich zu Boden sinkenden Klumpen abgelegt wird.
- Baselbieter Namen: Laubfrösch, Laubfrosch.

Abb. 23: Laubfrosch. Foto: F. LABHARDT.

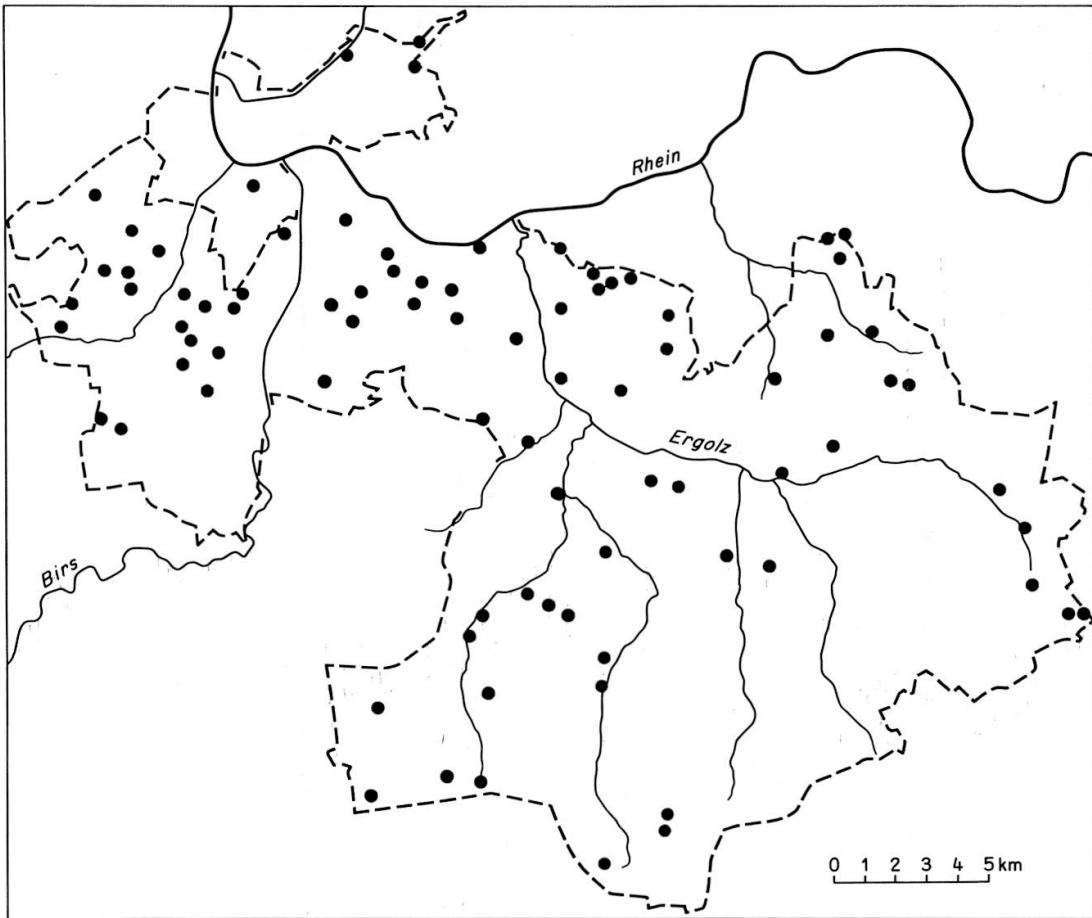


Bergmolch, *Triturus a. alpestris* (LAURENTI 1768)

- Grösse: Männchen 8 cm, Weibchen 10 cm.
- Merkmale: Färbung der Weibchen zur Paarungszeit recht unterschiedlich. Oberseite blaugrau, braungrün bis grauschwarz. Unterseite orange-gelb. Männchen: Oberseite meist dunkelblau und oft unterschiedlich gescheckt. Kleiner Rückenkamm mit abwechselnd schwarz-weisser Fleckzeichnung. Flanke und Kopfseite mit schwarzen Flecken auf weissem Grund. Bauchseite kräftig orange-rot.
- Vorkommen: Der häufigste Schwanzlurch mit grosser Verbreitung.
- Biotop und Lebensweise: Zur Laichzeit in meist stehenden Gewässern aller Art. Nachtaktiv. Bleibt ausserhalb der Laichzeit und während der Winterszeit auf dem Lande in der Nähe der Laichgewässer. Kann sich auch mehrere hundert Meter davon entfernen und so neue Gewässer besiedeln.
- Fortpflanzung: März bis Mai oder Juni, je nach Höhenlage. Die Eier werden einzeln an Unterwasserpflanzen abgelegt. Geschieht dies an Pflanzen mit kleinen Blättern, so werden die Eier in typischer Weise in die Blätter eingerollt.
- Baselbieter Namen: Gmool, Gmööl, Molch, Bärgmolch.

Abb. 24: Bergmolch. Foto: P. BRODMANN.

Abb. 25: Verbreitung des Bergmolches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

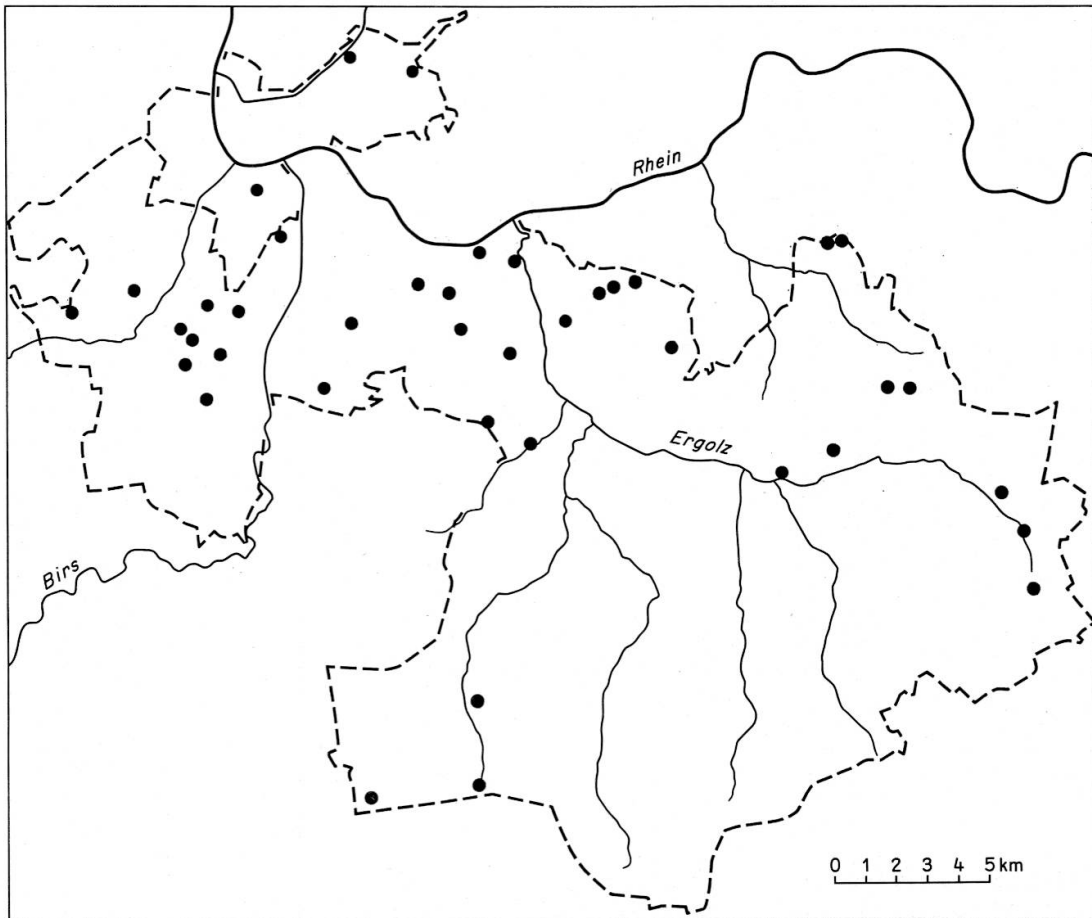
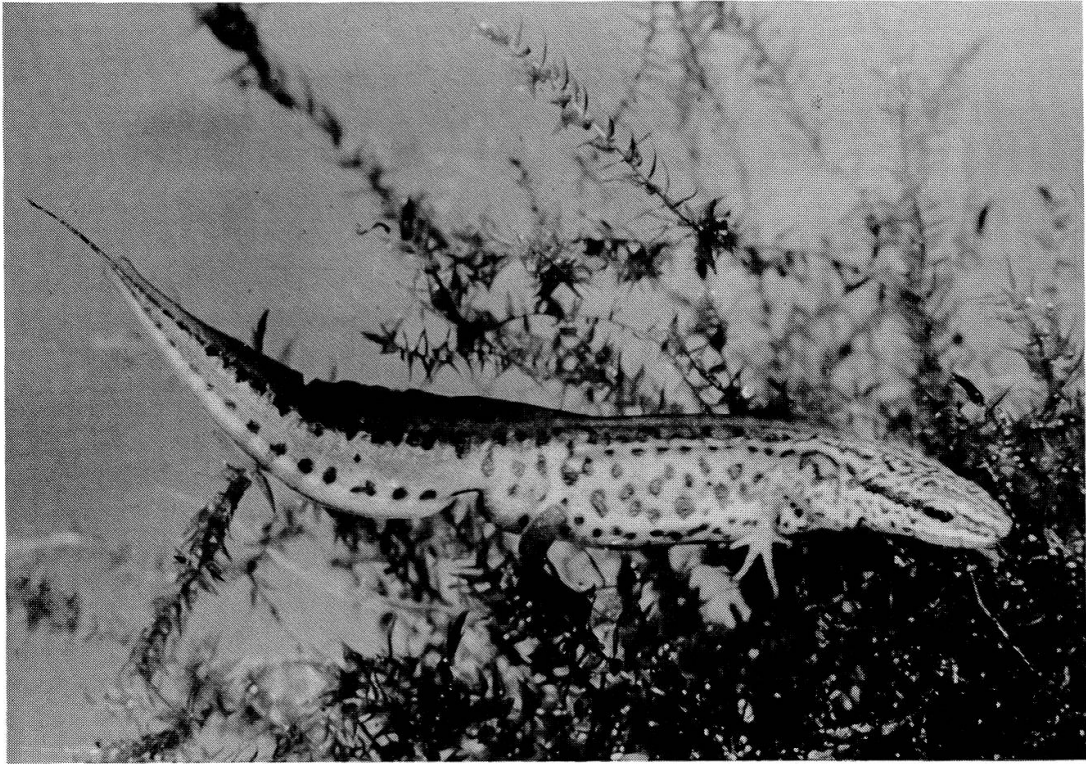


Fadenmolch, *Triturus h. helveticus* (RAZOUMOWSKY 1789)

Grösse:	Männchen 7 cm, Weibchen 8–10 cm.
Merkmale:	Bräunlich bis schmutziggrün gefärbter Körper. Männchen mit ca. 5 mm langem Schwanzfaden während der Laichzeit.
Vorkommen:	Lokal häufig, jedoch nicht so weit verbreitet wie der Bergmolch. Auch in hochgelegenen Gewässern heimisch.
Biotop und Lebensweise:	Ähnlich wie Bergmolch in verschiedenen, meist stehenden Gewässern.
Fortpflanzung:	März bis Juni. Die Eier werden wie beim Bergmolch einzeln an Teilen von Unterwasserpflanzen abgelegt.
Baselbieter Namen:	wie Bergmolch.

Abb. 26: Fadenmolch. Foto: P. BRODMANN.

Abb. 27: Verbreitung des Fadenmolches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

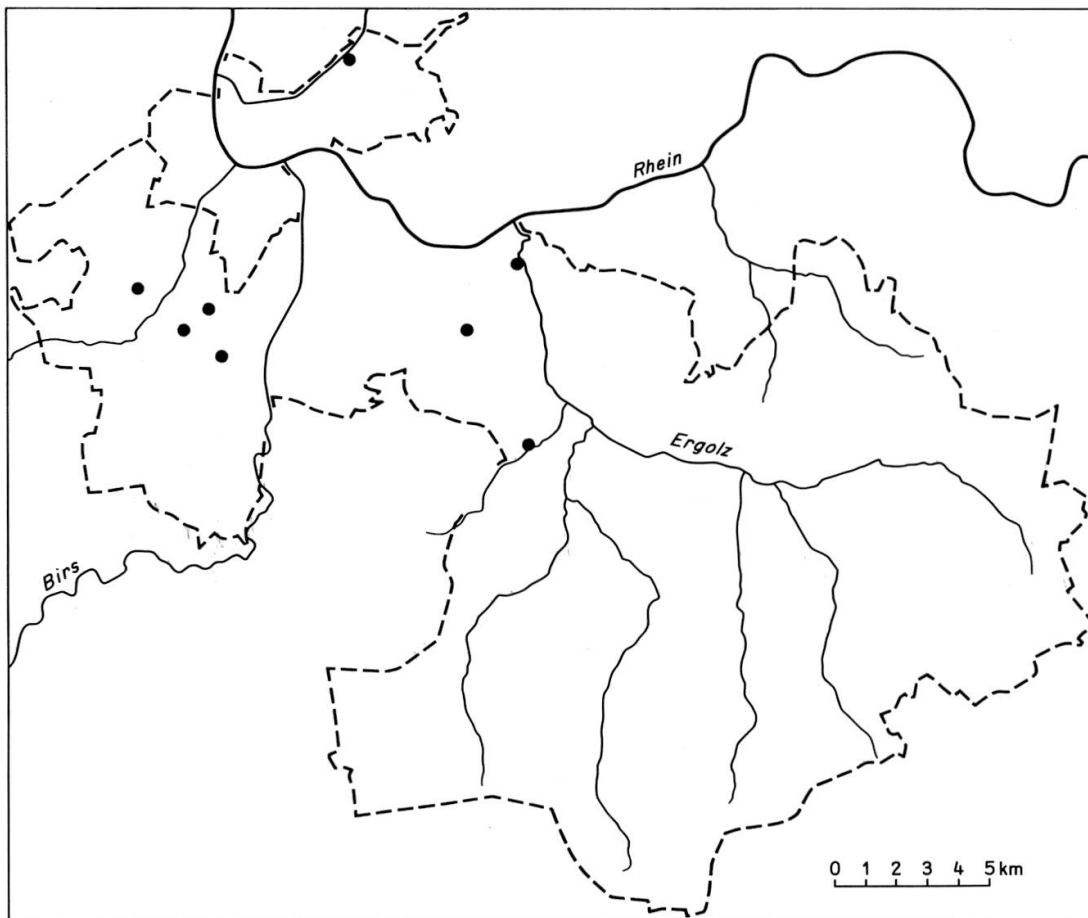
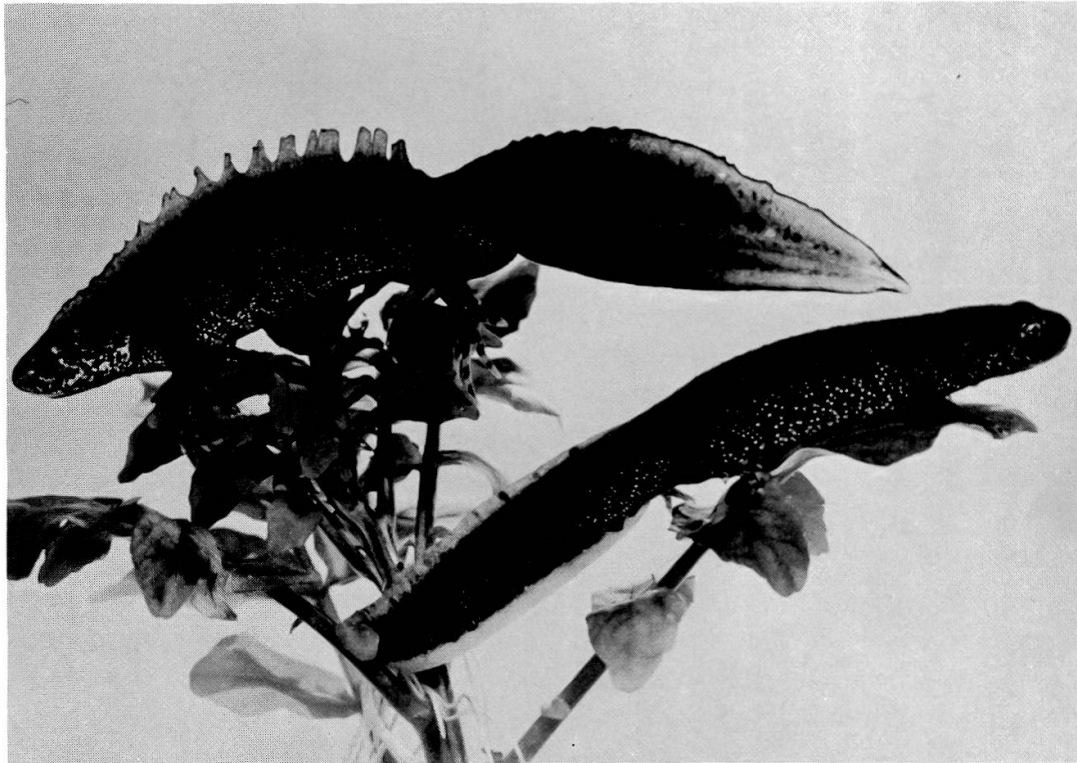


Kammolch, *Triturus c. cristatus* (LAURENTI 1768)

Grösse:	Männchen 12 cm, Weibchen 14 cm. Unser grösster einheimischer Molch.
Merkmale:	Oberseite dunkel, Bauchseite gelb mit schwarzen Flecken. Männchen während der Laichzeit mit grossem gelapptem Rückenkamm.
Vorkommen:	Selten. Nur an wenigen Standorten im mittleren und unteren Baselbiet nachgewiesen.
Biotop und Lebensweise:	Ausserhalb der Fortpflanzungszeit auf dem Lande nahe der Laichgewässer in Löchern, unter Holz usf., oder auch ganzjährig im Wasser.
Fortpflanzung:	März bis Juli. Die Eier werden einzeln an Pflanzenteilen im Wasser abgelegt.
Baselbieter Namen:	wie Bergmolch.

Abb. 28: Kammolch. Foto: P. BRODMANN.

Abb. 29: Verbreitung des Kammolches. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.

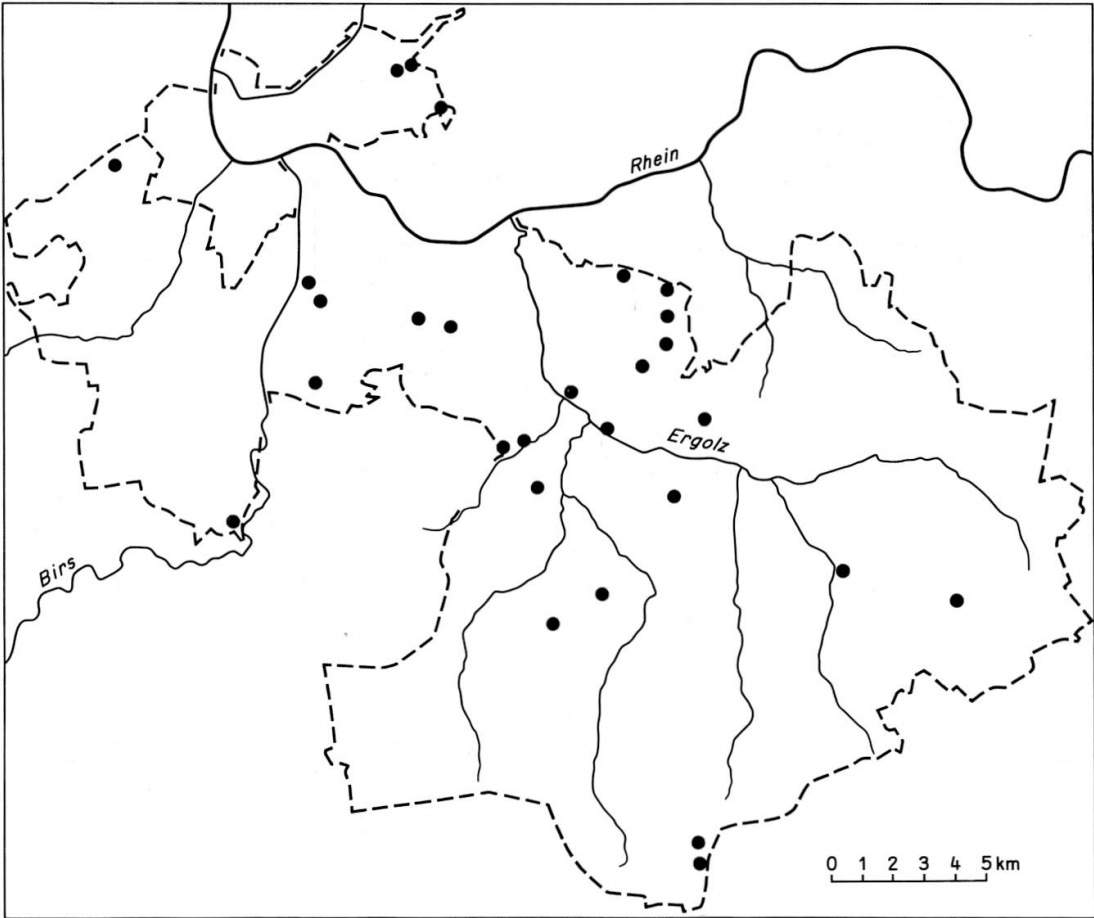


Gebänderter Feuersalamander, *Salamandra s. terrestris* (LACEPEDE 1788)

- Grösse: Männchen 16 cm, Weibchen 18–22 cm.
- Merkmale: Tiefschwarz mit knallgelbem Fleck über dem Auge und zwei ebenso gelben, oft stark unterbrochenen Rückenbändern.
- Vorkommen: Der Nachweis ist bei dieser Art besonders schwierig. Die Verbreitung dürfte daher wesentlich grösser sein, als bisher ermittelt werden konnte. Der gefleckte Feuersalamander (*Salamandra s. salamandra*, LINNAEUS 1758) mit unregelmässig verteilten Flecken wurde im Raume Muttenz und Pratteln ausgesetzt. Die Entwicklung zu einer Population muss noch abgewartet werden.
- Biotop und Lebensweise: In schattigen Wäldern mit Bächen und Quelltümpeln. Erscheint bei nassem Wetter auch bei Tage, sonst tagsüber unter Laub, Moosen und Steinen verborgen.
- Fortpflanzung: In den ersten warmen Regennächten im März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere und paaren sich auf dem Lande oder in seichten Wasserbecken von Bächen (Begattung). Im Frühjahr werden in solchen Buchten von Bächen bis 60 kieimentragende Larven von 30 mm Länge geboren (Viviparie).
- Baselbieter Namen: Gmöl, Rägegmöl, Fürsalamander, Gmol.

Abb. 30: Gebänderter Feuersalamander. Foto: CH. SCHNEIDER.

Abb. 31: Verbreitung des Feuersalamanders. Karte: CARMEN BRUN-GANZER.



8 Folgerungen für den Amphibienschutz

Gemäss Artikel 24 der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (vom 27. Dezember 1966) sind die Amphibien in der Schweiz geschützt (Bundesgesetz). Der Artikel 25 der Vollziehungsverordnung umschreibt den Schutz der Biotope.

Der Schutz von Arten ist nur effektiv, wenn die Lebensstätten eben dieser Arten erhalten bleiben. Die Bestandesaufnahme hat belegt, dass die für die Amphibien geeigneten Feuchtgebiete so weit voneinander entfernt liegen, dass gewisse Arten nicht imstande sind, Feuchtgebiete neu zu besiedeln.

Aber nicht nur die disperse Lage von amphibientauglichen Feuchtgebieten stellt ein Problem dar, sondern auch das Erreichen von solchen Nassstellen durch Amphibien, nämlich wegen un- oder kaum überwindbarer Hindernisse wie Siedlungen, Strassen, intensiv genutztes Kulturland und ähnliches. So finden sich im Bezirk Arlesheim rechtlich geschützte (Naturschutzgebiete) Feuchtgebiete, die wie Inseln in amphibienleeren monokulturhaften Landwirtschaftsgebieten liegen und deshalb dem Amphibienschutz nicht dienen können.

Zur Förderung der Amphibienbestände ist es deshalb notwendig, an geeigneten Stellen adäquate Biotope neu zu schaffen. Dabei gilt es, die Feucht-

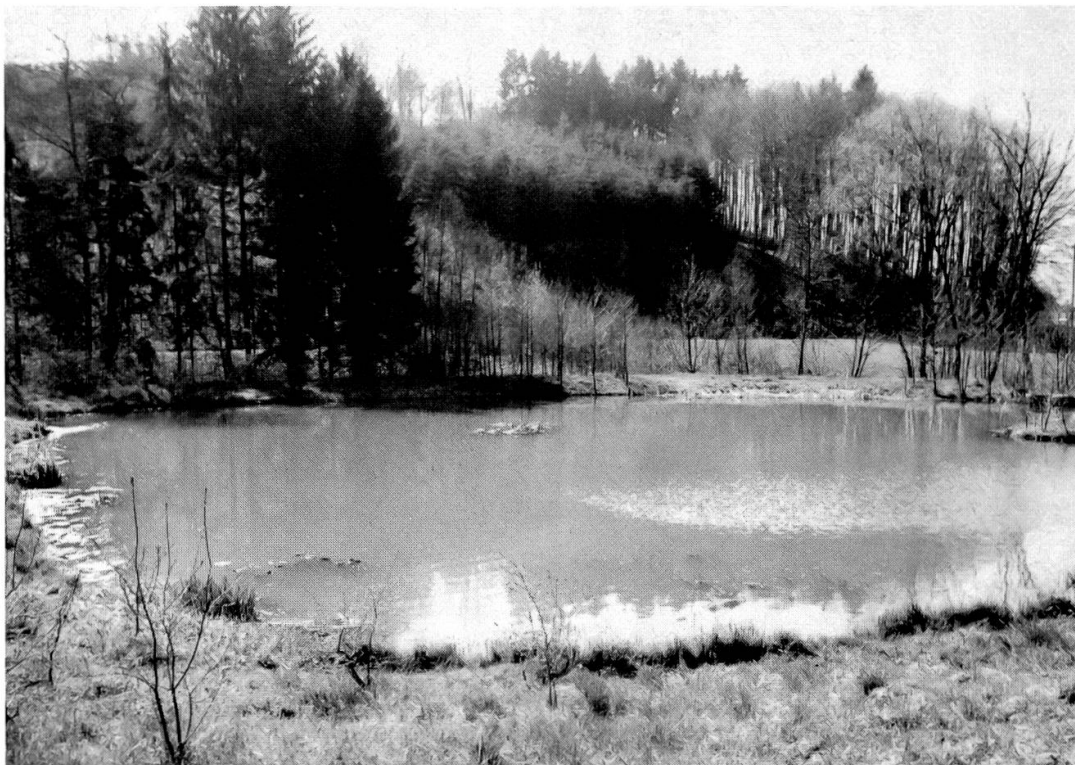


Abb. 32: Teiche mit Uferbewuchs und seichten Stellen in Waldesnähe sind ideale Laichgewässer für Grasfrösche, Erdkröten und Bergmolche, Foto: CH. SCHNEIDER.



Abb. 33: Das Auffüllen der Lehmgruben zerstört die sekundären Lebensstätten namentlich von Gelbbauchunke und Kreuzkröte. Foto: F. LABHARDT.

gebiete so anzulegen, dass sie vielseitig sind und damit den Ansprüchen der seltenen Arten wie Kreuzkröte, Kammolch und Gelbbauchunke gerecht werden. Anstatt grosse Wasserflächen zu stauen, sind gemischte Anlagen mit Tümpeln und Teichen in Sonnen- und Schattenlagen, mit und ohne Bepflanzung usw. anzustreben. Von Anfang an ist darauf zu achten, störende Einflüsse fernzuhalten oder abzulenken. Ausserdem ist der ungestörte Übergang vom larvalen Wasserleben zum Landleben zu gewährleisten (z. B. Abb. 32).

Da die Lehmgruben die grösste Artenvielfalt und teils hohe Individuenzahlen aufweisen, sind sie so rasch als möglich rechtlich verbindlich zu schützen. Grundsätzlich stellen heute Kies- und Lehmgruben die wichtigsten Biotope des Untersuchungsgebietes dar, weil sie in vielen Eigenschaften (anstehende nackte Schichten, lockere Halden, Wasseransammlungen, extreme Kleinklimate, Ungestörtheit usw.) den ehemals natürlichen Verhältnissen entsprechen (Abb. 4). Weil im Laufe der Jahrhunderte die natürlichen Lebensräume zerstört worden sind, ist es Aufgabe des Naturschutzes, diese Ersatzlebensstätten zu erhalten (vgl. Abb. 33).

Als eher kurzfristige Angelegenheit sind die Schutzzäune entlang stark befahrener Strassen sowie die Strassenunterführungen mittels Röhren zu betrachten. Langfristig scheint es biologisch richtig, Ersatzlaichgewässer jenseits der Gefahrenbereiche zu erstellen. Detaillierte Angaben über Ökologie

und Schutzmassnahmen finden sich bei BLAB (1978) und GROSSENBACHER (1981).

Wer auch immer einen Teich für Amphibien anlegen will, sollte sich zuvor eingehend bei Fachleuten orientieren. Auch ist die Bevölkerung aufzurufen, keine Amphibien, deren Laich oder Larven in Feuchtgebieten zu entnehmen und in irgendeinem «Feuchtgebiet» auszusetzen.

9 Zusammenfassung

In den Sommerhalbjahren 1978 und 1979 wurde in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt eine Bestandesaufnahme der Feuchtgebiete mit den dort vorkommenden Amphibien durchgeführt. Das Gros der Feuchtgebiete sind Garten-, Fisch-, Feuer- und Naturschutzteiche. Die wertvollsten Biotope bilden die Kies- und Lehmgruben, da sie die seltenen Arten Kreuzkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke und Kammolch beherbergen. In den vom Menschen intensiv beanspruchten Gebieten in der Agglomeration Basel und in den Tälern – wo früher natürliche Feuchtgebiete bestanden – mangelt es an geeigneten Lebensräumen für die Amphibien, so dass deren künftige Situation als ungünstig zu bezeichnen ist.

10 Verdankungen

Die fachliche und finanzielle Unterstützung der Bestandesaufnahme wurde von vielen gefördert. Deshalb sind wir zu besonderem Dank verpflichtet:

Der Staatlichen Kommission für Natur- und Heimatschutz des Kantons Basel-Landschaft für die finanzielle Unterstützung;

dem Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt für die finanzielle Unterstützung im Stadtkanton;

Herrn Dr. P. EPPLE, Amt für Naturschutz und Denkmalpflege, Liestal;

Frau Dr. D. GROBE, Bottmingen;

Herrn HANS FISCHER, Pratteln;

Herrn P. BRODMANN, Ettingen;

Herrn Dr. W. JENNI, Seltisberg;

Herrn P. BOLLIGER, Gemeindeverwaltung Riehen;

dem Gewässerschutzamt Basel-Stadt;

Herrn Dr. G. EICHENBERGER, Eidg. Anstalt für das forstl. Versuchswesen, Birmensdorf für die kritische Manuskriptkorrektur;

Herrn Dr. KLAUS C. EWALD, EAFV Birmensdorf und Redaktor der Naturforschenden Gesellschaft Baselland für die Manuskriptüberarbeitung.

11 Literaturverzeichnis

11.1 Zitierte Literatur

- BLAB, JOSEF (1978): Untersuchungen zur Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen. Ein Beitrag zum Artenschutzprogramm. – Schriftreihe Landsch.pflege u. Naturschutz 18, Bonn-Bad Godesberg
Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (vom 1. Juli 1966). – SR 451
EWALD, KLAUS C. (1978): Der Landschaftswandel – zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. – Tätber.natf.Ges.Basel. 30, 55–308
Gewässerkataster des Kantons Basel-Landschaft, Nomenklatur. – Tiefbauamt, Abt.Wasserbau, 2. Aufl. Liestal 1979
GROSSENBACHER, KURT (1981): Amphibien und Verkehr. Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. Publ.Nr. 1, Bern
SCHAUB, WILLY (1978): Tiernamen aus dem Baselbiet. – Baselbieter Heimatbl. 43. Jg., Nr. 1, 249–279
SUTER, PAUL (1926): Beiträge zur Landschaftskunde des Ergolzgebietes. – Quellen u. Forsch. zur Gesch. u. Landeskd. von Baselland, 2. Aufl. Liestal 1971

11.2 Weiterführende Literatur

- BRODMANN, P. (1980): Die Amphibien der Schweiz. – Naturhist. Museum, Basel
BURTON, J.A. u. ARNOLD, E.N. (1978): Reptiles and Amphibians. – Collins, London.
FROMMHOLD, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. – Neumann Verlag, Radebeul
GROSSENBACHER, K. u. BRAND, M. (1973): Schlüssel zur Bestimmung der Amphibien und Reptilien der Schweiz. – Naturhist. Museum, Bern
GRZIMEK, B. (1970): Grzimeks Tierleben, Band V: Fische 2, Lurche. – Kindler Verlag, Zürich
HELLMICH, W. (1956): Die Lurche und Kriechtiere Europas. – Winter Verlag, Heidelberg
IMBODEN, CHR. (1976): Leben am Wasser. – Verlag Schweiz. Bund f. Naturschutz, Basel
KLEMENS, FRITZ u. SOWIG, PETER (1979): Verbreitung und Oekologie der Amphibien im Raum Lötach. – Veröff. Naturschutz u. Landespflege, Bad.-Württ., 49/50, 219–257
MOSER, A. (Hrsg.) (1980): Expedition Frosch. – Verlag Aare, Solothurn
PARKER, H.W. u. BELLAIRS, A. (1972): Die Amphibien und die Reptilien. – Edition rencontre, Lausanne
TRUTNAU, C. (1975): Europäische Amphibien und Reptilien. – Belser Verlag, Stuttgart
WILDERMUTH, H. (1978): Natur als Aufgabe. – Schweiz. Bund f. Naturschutz, Basel

Manuskript eingereicht: 9. April 1980

Manuskriptüberarbeitung abgeschlossen:

16. Juli 1981

Adresse der Autoren: Felix Labhardt, Gemeindeholzweg 18, 4103 Bottmingen
Christoph Schneider, Grossmattstrasse 45, 4133 Pratteln

