

Beiträge zur Fauna der Kriechthiere und Lurche Bayerns.

Von S. Clessin.

Herr Pfarrer J. Jäckel hat im Corresp.-Blatt Nr. 6 und 7 Jahrg. 1871 eine Zusammenstellung der in Bayern beobachteten Kriechthiere und Lurche veröffentlicht. Auf meinen Streifzügen im südlichen Theile Bayerns sind mir mehrfach Thiere dieser Klasse aufgestossen, und ich gebe in Folgendem eine kleine Zusammenstellung der von mir im Jahre 1872 beobachteten Spezies. —

1. *Lacerta agilis* L. In der Umgebung meines Wohnortes Dinkelscherben ist dieses flinke und niedliche Thierchen sehr häufig. Am 15. März habe ich das erste Mal im Frühjahr diese Eidechse an einem der Sonne sehr ausgesetzten Waldrande beobachtet. An etwas sandigen Stellen auf der Krone des Bahndammes zwischen Dinkelscherben und Mödishofen setzen die Thiere ihre Eier ziemlich reichlich ab, die etwa $\frac{1}{2}$ " mit Sand oder Erde bedeckt werden.

2. *Lacerta crocea* Wolf. In den Wäldern der Au, zwischen Dinkelscherben und Windshofen, deren Boden feuchter Torfgrund ist, ziemlich häufig. — In der ganzen Alpenkette, entlang der Südgrenze (vide Schlussbemerkung).

3. *Angu s fragilis* L. Bei Leipheim an der Donau von mir vor mehreren Jahren in grosser Zahl beobachtet; hier ist das Thierchen weit weniger häufig.

4. *Tropidonotus Natrix* L. In ganz Südbayern häufig. Ich habe sie am 12. September in einem kleinen Weiher beim Bade Kochelsee gefunden. Es war ein noch ziemlich junges Thier, das auf einem im Wasser liegenden Brunnenteichel sich sonnte. Von mir aufgeschreckt, tauchte sie ins Wasser, kam aber immer bald wieder an die Oberfläche und schwamm dem Ufer zu, um sich im Schilf verkriechen zu können. — Die Schlange ist um Dinkelscherben ziemlich häufig, weit häufiger als die vorstehende. Ich beobachte jedes Jahr 4—6 Exemplare ohne ihr nachzugehen. Meistens halten sie sich in der Nähe von Teichen, Wassergräben und Altwassern; man findet sie jedoch oft auch weit vom Wasser entfernt. Verfolgt fliehen sie

gerne ins Wasser, in welchem sie sich schneller fortbewegen können als auf dem Lande. — Ein Bahnwärter fand vor einigen Jahren ein grosses ausgewachsenes Thier zwischen den Schienen an einem Wegübergange — Ich habe mit meinem Schwager Dr. Brauser im August des vorigen Jahres eine Ringelnatter auf einem Getreideacker wohl 300' weit verfolgt. Das Thier kröch in einer Furche ziemlich langsam fort, und nur wenn es von uns beunruhigt wurde, hob es den Kopf auf etwa 6—9" in die Höhe und zischte, bis es ein Mausloch fand und darin verschwand. Die Bewegung des Thieres ist eine ziemlich langsame, die den gewöhnlichen Gang eines Mannes nicht überschreitet.

5. *Hyla arborea* L. Hier ziemlich häufig. In ungemein grosser Menge habe ich diese Thiere an einer Hecke am Fusswege von Gessertshausen nach Kutzenhausen getroffen, wo durch einen sich hart an der Hecke befindlichen Wassergraben den Thieren Gelegenheit zum Laichen geboten ist.

6. *Rana esculenta* L. Trotzdem das Thier gerade zur Laichzeit gefangen wird, überall häufig. Zum Fangen der Thiere wird nach Eintritt der Dunkelheit oder sehr frühe vor Sonnenaufgang mit Laternen ausgezogen. Ich war erstaunt über die grosse Menge der Thiere, welche die Leute um diese Zeit an Wassergräben fingen. Ich habe bei Tage nie so viele Thiere beobachtet, obwohl die Frösche bei Tage gar nicht so zurückgezogen leben, und sich recht gerne dem warmen Sonnenschein aussetzen. Allerdings halten sich um diese Zeit auch die später auf dem Lande lebenden Spezies im Wasser auf. Im höheren Theile der Alpen fehlt die Spezies.

7. *Rana temporaria* L. In der Ebene häufig. Die Entwicklung dieses Thieres aus der Larve geht in kürzerer Zeit vor sich, als bei der vorigen Spezies. Er geht daher auch höher ins Gebirge hinauf als dieser. Die Froschlurche sind im Gebirge überhaupt weit weniger zahlreich vertreten, als in der Ebene. — Wenn die jungen Frösche dieser Species das Wasser verlassen, trifft man sie oft in unglaublich grosser Zahl auf Wegen und Feldern, wo sie sich zerstreuen, aber auch nachstellenden Feinden massenhaft zum Opfer fallen.

8. *Bombinator igneus* Laur. Dieses Thier fand ich am 28. April in Quellen am Abhange der Juraberge bei Thalfinger in ziemlich grosser Menge. Diese Quellen versiechen in trockenem

Sommern häufig. — Bei Strassberg habe ich dagegen die Thiere in ganz trüben, tiefgründigen Waldpfützen gefunden.

9. *Phryne vulgaris* Laur. Die häufigste Kröte des Zusammenthales. Lehrer A. Wiedemann von Kutzenhausen beobachtete, dass die Thiere sich im Herbst in sandigem Boden eine schief abwärts laufende bis 2' lange, häufig in einem Winkel gebogene Röhre graben, deren Durchschnitt einem gedruckten Halbkugelsegment ähnlich ist. In solchen Röhren verbringen sie den Winter. — Eine merkwürdige Erscheinung ist der alljährig wiederkehrende gleichzeitige Einzug vieler Tausende dieser Thiere in den grossen Roggenburger Weiher. Die Thiere, welche auf die oben beschriebene Weise auf dem sogenannten Krötenberg sich im Sande vergraben hatten, erwachen nach warmen Frühlingsregen ziemlich gleichzeitig aus ihrer Winterruhe und wandern das Nordholz durchschreitend, von wo das Rascheln des Laubes, das sie verursachen auf ziemliche Entfernung gehört wird, zum Laichen dem Wasser zu. Der Zug dauert mehrere Tage, während welcher Zeit sogar die im Wege liegenden Häuser von ihnen erfüllt werden. Das Verlassen des Wassers geschieht so allmählig, dass dasselbe nicht auffällt. Die Bewohner der dortigen Gegend sehen es gerne, wenn recht viele Kröten kommen, weil sie dann ein gutes Jahr erwarten. Trotzdem scheint ihnen die interessante Naturerscheinung nicht geheuer. Nach der Sage vieler christkatholischer Legenden verschmäh't es ja der Teufel nicht, in der Gestalt „einer grossen Kröte“ zu erscheinen. Solche Legenden wissen viele schauerliche Geschichten zu erzählen, wo dem Sünder „Kröten aus dem Munde hüpfen.“

10. *Bufo viridis* Laur. Hier selten. Lehrer Wiedemann hat vor mehreren Jahren ein Thier dieser Spezies aus dem Pumpbrunnen des Schulhauses zu Breitenbrunn hervorkommen sehen. Ich habe diese Species hier nie gesehen.

11. *Salamandra atra* Wolf. Obwohl über die ganze Alpenkette verbreitet, ist diese Species bezüglich ihrer Häufigkeit nach den einzelnen Gegenden des Gebirges sehr wechselnd. Im Allgemeinen möchte anzunehmen sein, dass dasselbe erst bei Höhen von über 3000' häufiger wird.

In sehr grosser Zahl habe ich diese Thiere in der Umgebung von Oberstdorf im Allgäu in früheren Jahren beobachtet; so sind sie z. B. am Wege zur Spielmannsau in einer Höhe von circa 3000' so reichlich vorhanden, dass man unter jedem im Walde

liegenden Steine Exemplare davon finden kann. Dagegen konnte ich am Wege vom Schlier- bis zum Spitzingsee (3280' hoch gelegen) trotz regnerischer Witterung am 18. Juli 1872 nur zwei Exemplare bekommen. — Auch am Eibsee bei Partenkirchen (2923') fand ich am 14. September, allerdings bei sehr trockener Witterung, nur 1 Exemplar. In der Umgebung von Berchtesgaden im Thale bis Königssee (11. Mai 1872) konnte ich kein Exemplar bekommen, trotzdem die Thiere in höheren Lagen am Watzmann ungemein häufig sind.

Während *Salam. maculosa* seine zahlreichen Jungen ins Wasser absetzt und die mit Kiemen versehenen Larven sich im Wasser weiter entwickeln, bringt *Salamandra atra* schon völlig entwickelte Junge ohne Kiemen zur Welt. Professor Dr. Leydig in Tübingen, beschreibt in seinem Werkchen: „Ueber die Molche Württemberg's“ die Entwicklung der Jungen dieser Species nach den Beobachtungen Schreibers (Isis 1833), welche Beschreibung ich wörtlich wiedergebe:

„Der schwarze Salamander bietet, was seine Entwicklung betrifft, äusserst merkwürdige Verhältnisse dar, welche ein treffendes Beispiel liefern, wie eine Organisation unter gewissen Existenzbedingungen abändert und sich äusseren Verhältnissen anpasst. Der so nahe stehende gefleckte Salamander lebt an Orten, wo es ihm wohl meistens gelingen wird, seine Jungen nicht nur ins Wasser, sondern auch in solches, welches reichliche Nahrung darbietet, abzusetzen. Dem schwarzen Salamander hingegen sind durch irgend eine Kette von Ursachen und Wirkungen die höheren Alpengegenden zum Aufenthaltsort geworden, wo es dem Thier schwieriger werden mochte, Lokalitäten aufzufinden, in denen ein neugeborenes mit Kiemen athmendes Junge Monate lang verweilen und sich nähren könne. Die Organisation des Mutterthieres änderte demnach, vielleicht unter dem Drange der Umstände, so ab, dass der Zeitraum, den die neugeborenen Jungen von *Sal. macul.* frei im Wasser verleben, hier bei *Sal. atra* im Mutterleibe, im Uterus, zugebracht wird. Das neugeborene Junge ist ganz vollkommen entwickelt, ohne Kiemen; ist sofort Landthier und bedarf keines Wasseraufenthaltes.“ —

„In einiger Verbindung damit steht ein anderer Vorgang. Bei *Sal. atra* so gut wie bei *Sal. macul.* treten zahlreiche Eier, 30, 40 und mehr, aus dem Eierstock in den Uterus ein; während diese aber beim gefleckten Salamander alle zu Embryo sich um-

gestalten können, und das Thier auf einmal eine ganze Menge von Jungen zur Welt bringt, gebärt der schwarze nur 2 Junge, je eines auf je einen Uterus kommend. Alle übrigen Eier bleiben nicht nur unentwickelt, sondern ihre Dotter, zu einer gemeinschaftlichen Masse zusammenfließend, werden von den 2 einzig sich entwickelnden Larven verschluckt und verdaut, dienen mithin als Nahrung.“ —

12. *Salamandra maculosa* Laur. Am 11. Mai fing mein Freund Dr Westerland aus Ronneby in Schweden, den ich auf einer kleinen Excursion in die Berchtesgadener Gegend begleitete, im Kesselthal am Königssee, etwa 100 F. über der 1831 F. hoch gelegenen Seefläche, ein schönes Exemplar dieser Species. In der Umgebung meines Wohnortes, überhaupt im nördlichen Theile Schwabens habe ich das Thier nie getroffen. Nach Gredler lebt diese Species in der Umgebung von Razzes in Südtirol bei 3885 F. Höhe. —

13. *Triton cristatus* Laur. Ich habe diese Species im Zusammthale noch nicht beobachtet. — Am 12. April traf ich sie im Hochzeitskleide mit *Triton alpestris* reichlich in einer Wassergrube auf einer Wiese hinter der Ludwigshöhe bei Lindau. Im Lechthale um Augsburg findet sich die Art ebenfalls. —

14. *Triton alpestris* Schneider. Bei Lindau mit der Vorigen. Am 14. Septbr. fand ich unter Steinen auf der Böllerinsel des Eibsees (2933 F.) 3 Exemplare dieser Species. In der Umgebung meines Wohnortes ist sie ziemlich selten; bei Leipheim an der Donau habe ich die Species mit *Tr. taeniatus* zusammenlebend getroffen. —

Nach Tschudi, Thierleben der Alpenwelt, erhebt sich *Tr. alpestris* in den Alpen bis zu 7000 F., während die übrigen Species in der Bergregion zurückbleiben. — Nach Leydig hat Filippi in einem Gebirgssee ausgewachsene *Tr. alpestris* beobachtet, welche bei völliger Geschlechtsreife noch die Kiemen besaßen.

15. *Triton punctatus* Laur. (*taeniatus* Schneider). In der Umgebung meines Wohnortes fast in allen Gräben und überall meist in grosser Individuenzahl vorhanden. Diese Species ist von allen Tritonen (wohl in ganz Bayern) die häufigste. Im Frühjahr im Wasser gefangene Thiere gaben mit den Excrementen Gehäuse von *Limnaea truncatula* L. von sich, die sie mit lebenden Thieren gefressen hatten. Die jungen Thiere bleiben so lang im Wasser,

bis sie die Kiemen verlieren. Ausgewachsene Thiere gehen gegen Anfang des Herbstes aus dem Wasser; bringen aber schon im Sommer meistens die Nächte auf dem Lande zu. —

Zum Schlusse muss ich auf Folgendes aufmerksam machen:

Herr Pfarrer Jäckel führt in dem oben erwähnten Verzeichnisse *Lacerta montana* Mikan als Bewohnerin des Böhmerwaldes an, zweifelt aber, ob sie trotz Angabe Dr. Hahn's und Gistls in den bayrischen Voralpen sich finde. Tschudi, Thierleben der Alpenwelt, führt dagegen die Bergeidechse, *L. vivipara* Jacq. = *L. montana* Mikan = *Zootoca pyrrhogastra, montana* und *nigra* Tschudi als die einzige Eidechse an, welche in Höhen von 3—7 und 8000 F. vorkommt; ja sogar bei *Spada longa* am Umbrail bei 9100 F. gefangen wurde. „Wahrscheinlich, sagt Tschudi, bewohnt sie das ganze schweizerische Gebirgsland. Ueberraschenderweise tritt sie anderwärts bald als Tieflandechse auf und bewohnt die Sanddünen von Boulogne, die Torfmoore von Nantes, bald wieder als Hochlandsechse in den Pyrenäen und am Ural.“ — Ferner sagt Tschudi: „Wie von der Kreuzotter, so gibt es auch von der Bergeidechse eine ganz schwarze Spielart, die auf der Wengeralp, bei Rosenlaur, am Gotthard und auf den Churer Alpen gefunden wurde, es scheinen aber, wie bei jener Schlange nur weibliche Individuen diesem Melanismus zu unterliegen.“ — Diese Eidechse ist lebendig gebärend, d. h. die Mutter legt (nach Tschudi 3—8) Eier, aus welchen im gleichen Momente die 1 $\frac{1}{2}$ Zoll langen Jungen hervorkriechen. Es möchte somit keinem Zweifel unterliegen, dass *Lacerta crocea* und *montana* Jäckel die nämliche Eidechse ist, und dass daher die Bergeidechse sich nicht nur in den bayr. Alpen, sondern auch in den Torfmooren unserer Hochebene und selbst in Moorflächen des nördlichen Bayerns sich findet. Nach Tschudi gehört die schwarze Varietät, die in den bayr. Alpen schon von Schrank und andern beobachtet wurde, zu *Lac. montana* Mikan, und nicht zu *Lacerta agilis*, zu welcher Jäckel hinstellt.

Wegen des Lebendiggebärens hat man für diese Species ein neues Genus *Zootoca* geschaffen, und es ist demnach *Lacerta montana* Mikan = *Lac. vivipara* Jacq. = *Lac. crocea* Wolf. = *Zootoca pyrrhogastra* Tschudi.

Gerade die Eigenthümlichkeit des Lebendiggebärens, in welcher Hinsicht *Lac. montana* mit ihrer Gebirgsnachbarin *Sal. atra* übereinstimmt, macht sie ganz vorzüglich geeignet, höhere

Gebirge und feuchte Niederungen zu bewohnen, wo *Lac. agilis* die trockene warme Luft und die kräftig wirkenden Sonnenstrahlen, um ihre in trockenem leichten Boden abgesetzten Eier ausbrüten zu lassen, nicht mehr findet. — Wahrscheinlich wurde die Eigenthümlichkeit des Lebendiggebärens bei *Lac. montana* ganz in ähnlicher Weise durch natürliche Zuchtwahl allmählich zur Erblichkeit gebracht, wie bei *Sal. atra*, welche Thiere in Folge dieser Eigenschaft noch hoch im Gebirge ihre Art erhalten können, wo für ihre nächsten Verwandten keine Möglichkeit der Fortpflanzung mehr besteht. —

B e i t r ä g e

zur

Molluskenfauna der oberbayerischen Seen.

Von S. Clessin.

Die am Fusse der Alpen liegenden Seen besitzen so eigenthümlich gestaltete Formen der sie bewohnenden Mollusken, dass es nach mancher Richtung hin lohnend erscheint, selbe genauer zu untersuchen. Nicht nur finden sich in den Seen eine Menge von Formen, die ausschliesslich auf dieselben beschränkt sind, sondern wir lernen auch durch diese Formen die Art und Weise kennen, nach welcher die Thiere sich und ihr Gehäuse umzubilden im Stande sind. Denn es unterliegt doch keinem Zweifel, dass die jetzt in den Seen lebenden Mollusken ursprünglich nur aus den Zuflüssen in die Seen selbst hineingekommen sind, und sich hier **ungebildet** haben. Die Seen haben gewisse Boden- und Wasserverhältnisse angenommen, wie sie sich nur in diesen grossen Wasserbassins finden; die grosse Wassermenge hat einen sich sehr gleichbleibenden Kalkgehalt, der selbst bei sehr reichlichem Zuflusse, zur Zeit der Schneeschmelze, kaum ganz in der Nähe der einmündenden Gewässer erheblich verändert wird; die Oberfläche der grossen Bassins ist sehr leicht beweglich und bildet ziemlich selten eine ruhige, spiegelglatte Fläche; der steinige oder fein kalksandige Grund ist kaum irgend welchen Veränderungen unterworfen. Alle diese Verhältnisse sind bei Quellen, Bächen und Flüssen und selbst bei den mit diesen in Verbindung stehenden klei-