

## Neuere Ergebnisse und Aufgaben der Amphibien-Durchforschung in Württemberg und Hohenzollern.

Von Richard Vogel, Stuttgart

Die letzte Übersicht über die geographische Verbreitung der Amphibien Württembergs gab der bekannte Lurchforscher WILHELM WOLTERSTORFF vor fast 50 Jahren in dieser Zeitschrift (Jahrg. 46, 1890, S. 125 ff.). WOLTERSTORFF hegte wenig Hoffnung, daß seine damalige Liste der festgestellten Arten sich noch erweitern lassen würde. Inzwischen sind jedoch (seit 1911) nicht nur 3 neue einheimische Arten — Moor- und Springfrosch, Knoblauchschröte — in Belegstücken hinzugekommen; es ist auch unsere Kenntnis von der Verbreitung und Variabilität einzelner Arten wesentlich erweitert worden. Dies mag eine neue Übersicht mit Hinweisen auf noch zu klärende Fragen rechtfertigen.

Von den echten Fröschen (*Ranidae*) waren bis 1919 in Württemberg nur der Grasfrosch (*Rana temporaria* L.) und der grüne Wasserfrosch (*Rana esculenta* L.) bekannt. 1920 kam der Moorfrosch (*Rana arvalis* NILSS.) hinzu, nach welchem von J. B. KLUNZINGER u. A. so lange vergeblich gefahndet wurde. Dem damaligen Medizinstudenten RUDOLF HAMMER (jetzt Dr. med. in Weissach) war es gelungen, ein Pärchen dieser Art im Steinhauser Ried, zwischen Schussenried und Buchau am Federsee, zu erbeuten. Es steht jetzt, als erster Beleg der Art, in der vaterländischen Abteilung der Württ. Naturaliensammlung (vgl. O. BUCHNER, diese Jahreshfte 77, 1921, S. 47 bis 50). Später wurde der Moorfrosch von Dr. A. FABER wiederholt in der Umgebung des Federsees beobachtet. 1938 erhielt unsere Landessammlung ein weiteres, jüngeres Belegstück vom Nordufer des Sees (Alleshausen) von Herrn Dr. H. LÖHRL. Derselbe Gewährsmann hatte schon 1937 einen Moorfrosch auf den Riedwiesen bei Langenau, Kreis Ulm, also nördlich der Donau erbeutet und unserer Sammlung übergeben (s. Jahresh. 93, 1937, S. XII). Sicher wird die Art noch in manchem oberschwäbischen Moor vorkommen — ich denke z. B. an das Wurzacher und Pfrungener Ried. Um unseren oberschwäbischen Naturfreunden die Feststellung zu erleichtern, seien hier kurz die Hauptkennzeichen des Moorfrosches genannt. Vom gewöhnlichen braunen Frosch unterscheidet er sich durch geringere Größe — er wird nur etwa 6 bis 7 cm lang — und spitzere Schnauze. Über seine Rückenmitte verläuft meist ein breiter heller, dunkel eingefasster Längsstreifen. Der sogenannte „Fersenhöcker“ (hinter der kleinsten [1.] Zehe der Hinterbeine auf der Unterseite gelegen) ist schaufelförmig, stark verhornt (beim Grasfrosch weich und kürzer). Die Daumenschwiele des Männchens ist ungeteilt (beim Grasfrosch 4-teilig).

Während der Moorfrosch eine mehr östliche, moorige Ebenen bewohnende Art ist, die ihre westliche Verbreitungsgrenze im Rheintal findet, ist unsere 3. braune Froschart, der Springfrosch (*Rana agilis* THOMAS), eine hauptsächlich im Mittelmeergebiet verbreitete Art, die unter Umgehung der Alpen nach Deutschland vorgedrungen ist und sich hier hauptsächlich in Süddeutschland, überall aber nur in schwachen Beständen, findet. In Württemberg war sie bisher nicht bekannt. Da sie aber in der Oberrheinischen Tiefebene von Basel bis Mainz vorkommt, war ihr Vorkommen in den dem Rheintal am nächsten liegenden württembergischen Grenzstrichen noch zu erwarten. In dieser Erwägung machte ich am 28. März 1938 von einer Exkursion an der Bergstraße einen Abstecher an den Aalkistensee bei Maulbronn nahe der badischen Grenze. Herr HEINRICH KOCH, der am Westufer des Sees einige Fischteiche bewirtschaftet, führte mich auf meine Bitte an die dortigen Laichplätze von braunen Fröschen, sagte aber gleich, daß diese nur noch in geringer Zahl vorhanden seien. Der ungewöhnlich milde März hatte einen raschen Ablauf des Laichgeschäftes zur Folge gehabt. Wir fanden schließlich noch ein stark abgebrunstetes Männchen und dieses erwies sich durch seine langen Hinterbeine, milchweise Bauchseite, schwachentwickelte Daumenschwiele und alle anderen Merkmale als der gesuchte Springfrosch. Er steht jetzt als erstes Belegstück der Art in unserer Landessammlung. Einige Wochen später sandte Herr KOCH mit anderen Lurchen noch 3 Springfrösche vom Ufer des Aalkistensees an die Württ. Naturaliensammlung. — Ich hoffe, daß der Springfrosch in Württemberg auch noch an anderen Stellen des Unterlandes, z. B. im Taubergebiet, vielleicht auch im Bodenseegebiet und Donaauraum gefunden wird.<sup>1</sup>

Es fehlt uns von den deutschen Froscharten (Gattung *Rana*) jetzt nur der seltenere, große (bis 15 cm Länge!) Seefrosch (*Rana ridibunda* PALL.). Diese Art bevorzugt die Tiefebene und große Flußtäler. Sie konnte bisher, trotz mancher Bemühungen, bei uns nicht gefunden werden.

Der Laubfrosch (*Hyla arborea* L.) kommt in allen geeigneten Gebieten des Landes vor, auch in den Albtälern und auf der Alb.

Als sehr selten muß bei uns die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus* LAUR.) gelten. Sie soll früher, nach der Oberamtsbeschreibung von 1880, im Kreis Mergentheim beobachtet sein, ferner hat sie H. SILER vor längerer Zeit bei Ulm festgestellt, wie A. WIEDEMANN im 29. Bericht des Naturhistorischen Vereins zu Augsburg (1887) angibt. Die Angabe in der Beschreibung der Stadt-Direktion Stuttgart (1856), daß die K. hier vorkäme, beruht wohl auf Irrtum, vielleicht auf Verwechslung mit der grünen Kröte.

Da an die Württ. Naturaliensammlung nie ein Belegstück der Art gelangte, so ist die Knoblauchkröte von F. KRAUSS im „Königreich Württemberg“ (1. Teil 1882) nicht unter die einheimischen Lurche auf-

<sup>1</sup> Am 29. 3. 39 erlangte ich ein weiteres Belegstück am Bernhardsweiher bei Freudenstein nahe Maulbronn.

genommen. Ebenso stellt WOLTERSTORFF ihr Fehlen in Württemberg in seiner oben genannten Schrift (1890) fest. Erst 1911 erhielt unsere Sammlung einen Beweis vom Vorkommen der Art bei uns in Gestalt einer großen Kaulquappe von etwa 12 cm Länge. Nach Mitteilung des Einsenders, Herrn Hofintendanten HARRER (Sigmaringen an der Donau), stammte die Kaulquappe aus dem Paultesee nahe Sigmaringen, wo die Tiere seit Jahren zu beobachten waren. Ich hoffe, daß weitere Nachforschungen im Donauraum, im seenreichen Oberschwaben und im östlichen Unterland (Kreis Mergentheim und Crailsheim, Ellwanger Gebiet) vielleicht doch noch einige Verbreitungspunkte ergeben werden und führe zur Erreichung dieses Zieles einige Kennzeichen der Art an.

Die Knoblauchkröte wird bis 8 cm lang. Ihre Haut ist glatt, ähnlich wie bei Fröschen. Die Oberseite zeigt auf hellerem Grund unregelmäßige bräunliche (nie grüne) Flecke. Die Pupille ist ein senkrechter Spalt. Auf der Unterseite des Hinterfußes, hinter der kleinsten (1.) Zehe, befindet sich eine ansehnliche scharfrandige Hornplatte, welche dem Tier das rasche rückwärtige Eingraben in Erde oder Sand erleichtert. Dieses zeigt sich bei Tage nur in der Laichzeit, sonst nur Nachts, es wird deswegen leicht übersehen. — Leichter ist der Nachweis durch die Larven (Quappen). Diese erreichen meist eine Länge von 8 bis 10 cm, können aber unter Umständen bis 18 cm lang werden und überwintern gelegentlich. Sie haben ein zugespitztes Schwanzende. Der After ist nicht, wie bei den großen Froschkaulquappen, seitlich verschoben, sondern bleibt in der Mittellinie. Die Knoblauchkröte ist eine östliche, bis zum Rhein verbreitete Art, sie bevorzugt Ebenen, Sand- und Mergelböden.<sup>1</sup>

Von den Scheibenzünglern (*Discoglossidae*) ist die gelbbäuchige Bergunke (*Bombinator pachypus* LAUR.) bei uns weit verbreitet und stellenweise gemein, so vor allem im Unterland und im Bereich der Alb, wo sie nicht nur an deren Rand und in den Tälern, sondern auch auf der Hochfläche anzutreffen ist, wofür nur Hüben oder andere geeignete Gewässer da sind. Von Oberschwaben liegt nur wenig Material vor, so z. B. von R. von KÖNIG bei Warthausen gesammeltes. 1936 traf ich die Unke häufig in der Umgebung des Federsees und bei Biberach an. — Im württembergischen Anteil des Schwarzwaldes fand ich sie im Murgtal bei Baiersbronn in Wasserlöchern des felsigen Murgufers. — Wünschenswert wären Beobachtungen, wie oft im Jahre die Art bei uns laicht.

Bis heute noch nicht festgestellt ist bei uns die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans* LAUR.). Diese Art ist von Westen her nach Deutschland vorgedrungen und kommt hier nur in den westlichen und südwestlichen Bergländern vor, in Baden z. B. an den südlichen und westlichen Hängen des Schwarzwaldes, an den Osthängen scheint sie zu fehlen. Immerhin wäre es möglich, daß sie in Württemberg in dem dem

<sup>1</sup> Auf dem Spitzberg bei Tübingen war die Larve der Knoblauchkröte früher in einem kleinen Weiher zu sehen (Belegstücke wohl noch am Zoologischen Institut Tübingen). Soweit ich mich erinnere, stammten diese Tiere von ausgesetzten Kröten ab. Ob sich die Art hier gehalten hat, weiß ich nicht.

Rheintal benachbarten Teil des Schwarzwaldes und des Neckarberglandes noch aufgefunden wird.<sup>1</sup>

Von den echten Kröten ist die gemeine oder graue Kröte (*Bufo vulgaris* L.) allenthalben anzutreffen. Die Kreuzkröte (*Bufo calamita* LAUR.), eine vorwiegend westeuropäische Art, ist aus dem Unterland (Umgebung von Stuttgart, Tübingen, Waiblingen, Perouse, Schönbuch), aus dem Gebiet der Alb (Zwiefalten, Kirchheim u. Teck, Giengen an der Brenz, Reutlingen), aus Oberschwaben (Langenargen, Waldsee, Langenau) bekannt (Belegstücke an der Württ. Naturaliensammlung und im Zoologischen Institut Tübingen). Vom Schwarzwald liegen noch keine Meldungen vor.

Die grüne oder Wechselkröte (*B. viridis* LAUR.) hat ihre Hauptverbreitung in Südosteuropa, den Mittelmeerländern und Vorderasien, das Rheintal bildet ihre westliche Verbreitungsgrenze. Man kennt sie bei uns von zahlreichen Punkten des Unterlandes. Den von WOLTERS-TORFF 1890 genannten kann ich auf Grund des Materials der Württ. Naturaliensammlung, eigener Beobachtungen (V.) und von Angaben zuverlässiger Gewährleute noch folgende zufügen: Korb (V.), Schorndorf, Neulautern (im Tal der Löwensteiner Lauter, V.), Plochingen und Altbach. Dazu kommen die Meldungen der Oberamtsbeschreibungen von Brackenheim, Heilbronn, Mergentheim. Von der Alb bzw. ihren Tälern liegen sichere Beobachtungen vor aus den Kreisen Heidenheim, Kirchheim, Reutlingen und Tuttlingen. Aus Oberschwaben und dem Schwarzwald fehlen uns Belege und sichere Beobachtungen.

Die 6 deutschen Schwanzlurcharten kommen in Württemberg alle vor. Diese Vollständigkeit wird sonst in den deutschen Ländern nur noch in Bayern (und Österreich) erreicht.

Der Alpensalamander (*Salamandra atra* LAUR.) dringt im württembergischen Allgäu an der Adelegg im Eisenbachtal gerade noch in württembergisches Gebiet ein und ist hier auch heute noch nicht selten (Belegstücke an der Stuttgarter, Tübinger und Heilbronner Sammlung). Die Angabe von F. WENNER (in: „Die Tierwelt Mitteleuropas“, herausgegeben von P. BRONNIA usw., Bd. 7, 1929), wonach der Alpensalamander auf der Schwäbischen Alb vorkäme, beruht auf Irrtum, offenbar Verwechslung mit dem württembergischen Allgäu!

Weit verbreitet ist in unseren Wäldern der Feuersalamander (*S. maculosa* LAUR.). Er ist aus allen 4 Hauptlandschaften bekannt. Am häufigsten findet er sich in den Laubwäldern des Unterlandes und der Alb. Auch in den tieferen Lagen des Schwarzwaldes ist er noch häufig, z. B. im Bereich der Nagold und Enz, von wo die Württ. Naturaliensammlung auch eine ganze Reihe von Belegstücken hat. Jedoch scheint er in den höheren und höchsten bewaldeten Lagen zu fehlen oder selten

<sup>1</sup> Angemerkt sei hier, daß vom Tübinger Zoologischen Institut vor etwa 1) Jahren geschlechtsreife Geburtshelferkröten im Märchensee bei Pfäffingen ausgesetzt wurden. Über Vermehrung derselben konnte ich nichts Sicheres erfahren.

zu sein; ähnlich lauten die Berichte aus Baden. Unsere Sammlung erhielt nur einmal Belegstücke aus dem hohen Schwarzwald, und zwar junge Tiere vom Kniebis durch stud. JULIUS VOSSELER, dem späteren Kustos unserer Sammlung (Jahresh. 39, 1883, S. 7). Hier wären weitere Aufsammlungen mit genaueren Angaben erwünscht. Am seltensten ist die Art in Oberschwaben; die Württ. Naturaliensammlung hat bis heute noch kein Belegstück von dort. Hier scheint die Art strichweise wirklich zu fehlen. Auch im bayerischen Schwaben und im bayerischen Allgäu scheint der Feuersalamander selten zu sein oder zu fehlen. Die kategorische Erklärung von F. KRAUSS im „Königreich Württemberg“ (1882, S. 499): „Fehlt in Oberschwaben“<sup>1</sup> besteht jedoch zu Unrecht. Wie mir Herr Dr. h. c. KARL BERTSCH (Ravensburg) mitteilte, hat er den Feuersalamander in der Höll und im Schmalegger Tobel bei Ravensburg beobachtet. Ich erfahre ferner (brieflich, 19. Dezember 1938) von Herrn Forstmeister WINKER (Tettang), daß 3 von 6 Revierförstern des Forstamtes den Feuersalamander ein oder mehrere Male in ihrem Revier angetroffen haben, bei Prestenberg (in etwa 500 m Höhe), bei Reutenen in der Nähe eines kleinen Waldweihers (450 m) und im Wald bei Gerbertshaus (400 m) auf zu Nässe neigenden Böden. Auch Herr Forstmeister WINKER selbst hat einmal 1 Exemplar gefunden (wahrscheinlich im Seewald). Dagegen haben mir 3 mit den etwas höher gelegenen oberschwäbischen Nadelholzgebieten (600 bis 750 m) sehr vertraute Forstleute erklärt, daß sie während ihrer langen Praxis den Feuersalamander nie zu Gesicht bekommen hätten. Herr Forstassessor Dr. HENZE (zurzeit in Garmisch-Partenkirchen) teilt mir unterm 5. Januar 1939 mit, daß er den Feuersalamander in der Argenggend zwischen Isny und Au, ferner in der Umgebung von Wolfegg, dagegen nicht in der Biberacher Gegend beobachtet habe. Auch Herr Revierförster i. R. ROMER (Schammach, Kreis Biberach) hat den Feuersalamander während seiner langen Dienstzeit nie in diesem letzteren Gebiet gesehen (brieflich, Dezember 1938).

Belegstücke aus Oberschwaben und dem östlichen Unterland (Mergentheim, Crailsheim, Ellwangen) wären unserer Sammlung zum Studium des schwarz-gelben Zeichnungsmusters sehr erwünscht. Die Mehrzahl unserer aus dem nördlichen und westlichen Unterland und der Alb stammenden Belegstücke zeigt die Zeichnung der westeuropäischen Bestände mit vollständigen oder nur wenig unterbrochenen seitlichen gelben Längsbinden auf dem Rücken (var. *taeniata* DÜRIGEN). Ein geringerer Teil der Tiere zeigt mehrere und breitere Unterbrechungen der Längsbinden. Am stärksten ist dieses bei einem aus dem östlichen Württemberg, von Creglingen, stammenden Exemplar ausgebildet, wo die Längsbinden in unregelmäßige Flecke aufgelöst sind (*f. typica*), ein Zustand, der in den Beständen des östlichen Mitteleuropa (z. B. in den Karpathen) die Regel bildet.

Eine interessante seltene, anscheinend erblich bedingte Farbvarietät (var. *coccinea* SCHWEIZERBARTH), bei der das Gelb durch Rot ersetzt ist,

<sup>1</sup> Obwohl die Art in der Oberamtsbeschreibung von Laupheim (1856) genannt wird!

wurde von Frau E. M. SCHWEIZERBARTH 1902 in Stuttgart am Falkertbrunnen (Kräherwaldgebiet) entdeckt und in den Berichten der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft von 1906 (S. 119 bis 121) beschrieben und abgebildet. Von den beiden Jungen dieses Weibchens, welche die Verwandlung durchmachten, glich das eine der Mutter, während das andere die schwarz-gelbe Kontrastfärbung zeigte. Später fand Frau SCH. ein 2. Exemplar mit rötlich-gelber Fleckung im Dürrbachtal, einem Seitental des Neckars, bei Stuttgart (s. auch diese Jahreshefte 70, 1914, und Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde 1909).

Von den 4 Wassermolcharten (Gattung *Triton*) Deutschlands werden der Kammolch (*T. cristatus* LAUR.), der Bergmolch (*T. alpestris* LAUR.), der Teich- oder Streifenmolch (*T. taeniatus* SCHNEIDER) in allen Höhenlagen und Landschaften bei uns angetroffen (z. B. noch im Hochschwarzwald im Mummel- und Wildsee).

Die 4. Art, der Fadenmolch (*T. helveticus* RAZ. = *T. palmatus* SCHN.), eine mehr westeuropäische stenotherme Kälteform, macht ihre Entwicklung nur in kühlen, schattigen Gewässern, in Quelltümpeln, Quellgräben — auch langsam fließenden — oder in Gebirgsseen durch. Sie findet sich bei uns am häufigsten und in dichtester Verbreitung im Schwarzwald, sowohl in den Tälern und Seitentälern als in den hochgelegenen Seen — im Wildsee und Mummelsee (Baden) bisweilen in Gesellschaft der 3 anderen Arten. Seltener ist unsere Art im Unterland, hier zuerst für Württemberg von LEYDIG in der Umgebung von Tübingen (Schönbuch, Rammert), später auch im Vorlande der Alb (bei Reutlingen) nachgewiesen. Sie ist früher auch in der Umgebung von Stuttgart festgestellt, in neuerer Zeit nicht mehr. Sie wird sich sicher noch an vielen Stellen des Unterlandes, gewiß auch in dessen östlichen Waldgebieten nachweisen lassen. Bisher ist mir aus dem Keupergebiet östlich des unteren Neckars nur ein Fundort der Art bekannt geworden, nämlich auf dem Hohreusch bei Winnenden, wo Dr. ZELLER sie 1892 entdeckte und wo derselbe Autor die geschlechtsreifen Larven (Neotenie) von *T. vulgaris* und *T. alpestris* im Freien fand (s. diese Jahresh. 55, 1899, S. 23 ff.).<sup>1</sup> Auch in den Quellgebieten der Alb dürfte der Fadenmolch an vielen Stellen vorkommen. Ich fand ihn im Mai 1937 im Seeburgertal (Erms), etwa 2 km oberhalb von Urach. — Leider liegt noch kein Fund aus Oberschwaben vor, und doch ist die Art auch hier bestimmt zu erwarten, da sie von WIEDEMANN in bayerisch Schwaben südlich von Augsburg bei Agawang in einem Tümpel zusammen mit den 3 anderen Arten gefunden wurde (s. 29. Bericht des Naturhistorischen Vereins Augsburg, 1887). Die Art fehlt also nicht in Bayern, wie F. WERNER in „Die Tierwelt Mitteleuropas“ (Bd. 7, I, 25) angibt. — Am leichtesten läßt sich die Art an einem etwa 0,5 cm langen fadenförmigen Anhang des Schwanzes beim Männchen erkennen. Es müßte doch für unsere oberschwäbischen Lehrer ein Leichtes sein, die Art hier zu entdecken, die sich zur Fort-

<sup>1</sup> Inzwischen hat Herr Präparator KIRCHER (Stuttgart) die Art auch bei Welzheim, also noch weiter östlich, gefunden (Mai 1939, Belegstück aus der Württ. Naturaliensammlung).

pflanzungszeit, wie gesagt, in kühlen, schattigen, im Walde oder in Waldnähe liegenden Quelltümpeln, Quellgräben, Quellseen aufhält.

Zu den Amphibien von Württemberg - Hohenzollern gehören, nach dem jetzigen Stande der Forschung, 16 Arten, 6 Schwanz-, 10 Froschlurche, nämlich:

1. Alpensalamander (*S. atra* LAUR.). 2. Feuersalamander (*S. maculosa* LAUR.). 3. Kammolch (*T. cristatus* LAUR.). 4. Bergmolch (*T. alpestris* LAUR.). 5. Streifen- oder Teichmolch (*T. vulgaris* L.). 6. Fadenmolch (*T. palmatus* SCHNEID.). 7. Wasserfrosch (*R. esculenta* L.). 8. Grasfrosch (*R. temporaria* L.). 9. Moorfrosch (*R. arvalis* NILSS.). 10. Springfrosch (*R. agilis* THOMAS). 11. Laubfrosch (*Hyla arborea* L.). 12. Graue Kröte (*B. vulgaris* LAUR.). 13. Kreuzkröte (*B. calamita* LAUR.). 14. Grüne oder Wechselkröte (*B. viridis* LAUR.). 15. Gelbbäuchige Bergunke (*Bombinator pachypus* BP.). 16. Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus* LAUR.), selten!

Es fehlt in unserem Gebiet und ist bei uns nicht zu erwarten die mehr östliche rotbäuchige Bergunke (*Bombinator igneus* LAUR.). Noch nicht nachgewiesen ist die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans* LAUR.), die bei uns vielleicht im Bereich des Schwarzwaldes oder Neckarberglandes noch zu erwarten ist. Fraglich bleibt schließlich das Vorkommen des Seefrosches (*Rana ridibunda* PALL.).

Möchten diese Zeilen dazu anregen, die im Vorstehenden aufgezeigten Lücken unserer Kenntnis auszufüllen.

---

### Schriftenverzeichnis.

WOLTERSTORFF, W., Über die geographische Verbreitung der Amphibien Deutschlands, insbesondere Württembergs. Diese Jahreshfte 46 (1890), S. 125 ff.

Die übrige, sich auf Württemberg beziehende Literatur ist im Text genannt.

Sonst wurden benutzt die bekannten Handbücher:

DÜRIGEN, BR., Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg 1897.

SCHREIBER, E., Herpetologia europaea. Jena 1912.

Zur Bestimmung unserer Lurche und ihrer Larven sind noch folgende Werke empfehlenswert:

BROHMER, P., Fauna von Deutschland. Leipzig.

DAHL, FR., Die Tierwelt Deutschlands. I. Teil. Jena 1925.

DÖDERLEIN, L., Bestimmungsbuch für deutsche Land- und Süßwassertiere.

Band Mollusken und Wirbeltiere. München und Berlin 1931.

Die Tierwelt Mitteleuropas. Herausgegeben von BROHMER, EHRMANN, ULMER.

Band 7: Wirbeltiere. 1929.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Vogel Richard

Artikel/Article: [Neuere Ergebnisse und Aufgaben der Amphibien-Durchforschung in Württemberg und Hohenzollern 180-186](#)