

Wassertrübung vornehmen zu können, wurde darin aber sehr getäuscht, indem die eingetretene Trübung so anhaltend war, dass ich einen mehrmaligen Wasserwechsel vornehmen musste. Heute würde ich es nicht wieder thun. Erfahrung macht klug.

Selbst das Entfernen von Wurzel-<sup>ausläufern</sup> durch Ausreissen rächt sich jedesmal durch Wassertrübung. Wenn nun auch eine Trübung, die durch das Aufrühren von Bodenschlamm entstanden ist, oft ebenso rasch wieder verschwindet wie sie entstanden ist, so ist dieses doch nie ohne Schädigung des Ganzen geschehen, denn das Naturgesetz der Flächenanziehung liess die trübenden Partikelchen in Form eines feinen Schlammes sich auf Blättern und Stielen der Pflanzen niederschlagen.

(Fortsetzung folgt.)



## Zucht und Aufzucht der deutschen Eidechsen im Terrarium.

Von **Otto Tofahr**, Hamburg.

**D**er sehnlichste Wunsch eines jeden Terrariumbesitzers ist wohl der, seine Pfleglinge zur Fortpflanzung zu bringen, denn beweisen ihm doch solche im Terrarium sich vermehrende Insassen, dass er in der Pflege sowohl, als auch in der Einrichtung des Behälters das Richtige und Naturgemässe getroffen hat, denn nur bei ganz genauer Anpassung an das Freileben der Tiere sind Zuchterfolge möglich. Von allen Terrariumbewohnern sind es namentlich die Eidechsen, welche in Folge ihrer Munterkeit und Beweglichkeit sich in Liebhaberkreisen der grössten Beliebtheit erfreuen, und erregt vor allem die Art ihrer Fortpflanzung und ihre hochinteressanten Paarungsspiele allgemeines Interesse. In folgendem will ich meine diesbezüglichen Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre bei der Zucht unserer heimischen Echsen gemacht habe, dem geneigten Leser zu schildern suchen.

Von unseren vier deutschen Eidechsenarten ist die Berg- oder lebendiggebärende Eidechse (*Lacerta vivipara*) diejenige Art, von welcher man am leichtesten Nachzucht erreichen kann und zwar aus dem einfachen Grunde, weil diese Art, wie schon ihr Name sagt, lebendige Junge zur Welt bringt, während die drei anderen sich durch Eier fortpflanzen. Letztere bedürfen zu ihrer Entwicklung noch einiger Wochen zur Nachreife, doch schlüpfen die Jungen in der Gefangenschaft lange nicht alle aus, da die Eier, wie wir hernach sehen werden, noch mancherlei Zufälligkeiten und Missgeschick unterworfen sein können.

Die Bergeidechse, welche man namentlich in moorigen, sonnigen Gegenden massenhaft findet, bedarf eines ziemlich geräumigen, recht sonnigen Terrariums mit reichlichem Pflanzenwuchs, in welchem der Bodengrund ein wenig feucht gehalten wird, da sie dies sehr liebt. Nachdem die Paarung der Tiere in der bei Eidechsen üblichen Art, Mitte oder Ende April an einem warmen, sonnigen Tage im Terrarium erfolgt ist, wirft das Weibchen in der zweiten Hälfte des Juli bis Anfang August meist in den frühen Morgenstunden 3—9 Stück fertige ausgebildete Junge. Die Geburt ist nicht eigentlich als eine lebendige anzusehen, sondern vielmehr als Eiablage. Die Eier der Bergeidechse bleiben aber im Gegensatz zu denjenigen ihrer Gattungsverwandten bis zu ihrer vollständigen Reife im Mutterleibe, und erst während der Geburt des Eies zerreisst die dünne häutige Umhüllung, so dass eine lebendige Geburt stattzufinden scheint. Da die Jungen von den übrigen Terrariumbewohnern sofort nach ihrer Geburt aufgefressen werden würden, ist es erforderlich, die trächtigen Weibchen ca. am 15. Juli herauszunehmen und möglichst einzeln in kleineren Behältern unterzubringen. — Als ich einmal ein trächtiges Weibchen versuchsweise in meinem grossen Terrarium bei den übrigen Mitbewohnern gelassen hatte, bemerkte ich eines Morgens an dem Aussehen der Echse, dass dieselbe Junge geworfen haben müsse. Während ich nun die kleinen lebhaften Jungen herausfing,

raubten mir einige kecke Mauereidechsen nicht weniger wie drei Stück, ohne dass ich sie bei ihrer Schnelligkeit daran hätte hindern können!

Sobald als möglich nach der erfolgten Geburt ist das Muttertier von seinen Jungen zu entfernen, denn Mutterliebe kennen die Echsen nicht, können sie eins ihrer Jungen erwischen, so verspeisen sie es mit Behagen! — Um einen kräftigen Nachwuchs zu erzielen, ist es nötig, das mit Jungen trüchtige Weibchen durch reichliche, verschiedenartige Nahrung gesund und kräftig zu erhalten, denn bei schwachen schlechtnährten Exemplaren erfolgt meist eine abnorme Geburt. So beobachtete ich häufig bei Weibchen, welche mir durch Kinder gebracht wurden, und von denselben erst tagelang in gänzlich ungeeigneten Behältern aufbewahrt worden waren, eine sogenannte Frühgeburt. Die in einem Haufen abgelegten Jungen waren in diesem Falle auch noch nach der Geburt von der Eihülle umgeben. Sie lebten zwar unter der Hülle und waren auch vollständig ausgebildet, hatten aber den Dotter des Eies noch nicht völlig verzehrt. Sie starben dann immer schnell ab, auch wenn ich sie von der Eihülle befreite. Bei der normalen Geburt kommt das zuerst und das zuletzt geborene Junge oft tot zur Welt. Die Geburt erfolgt derartig, dass das Weibchen, langsam vorwärts schreitend, mit etwas erhobenem Schwanz die in der Eihülle sitzenden Jungen aus der Kloake hervortreten lässt, so dass dieselben in einer Reihe nebeneinander zu liegen kommen. Entweder zerreisst die Eihülle schon während der Geburt, was meistens der Fall ist, oder aber das Junge selbst sprengt gleich darauf durch eine kräftige Bewegung das dünne Häutchen und läuft dann sofort davon, um sich unter Moos oder Steinen zu verbergen, und liegt hier meistens noch ca. einen Tag bewegungslos. Wenn man die grosse Anzahl der Jungen eines Weibchens betrachtet, begreift man oft nicht, wie dieselben in dem doch nur mässig grossen Mutterleibe Platz gefunden haben. Nach der Geburt sieht das Muttertier denn auch sehr mager und abgefallen aus,

der Bauch zeigt grosse Falten, und muss die Echse erst wieder durch reichliche Nahrungsaufnahme ihrem Körper allmählig die gewohnte Rundung wiedergeben.

Was die Jungen der Bergeidechse anbetrifft, so sind dieselben ganz allerliebste. Ungefähr 3,6 cm lang von dunkel-schwarzbrauner Färbung mit hellbraunen Tupfen sind dieselben äusserst munter und beweglich. Schon vom zweiten Tage an beginnen sie nach Futter auszuspähen. Letzteres muss natürlich nur aus ganz kleinen Insekten bestehen, und sind namentlich Blattläuse, welche ja den ganzen Sommer über in grossen Massen überall zu haben sind, ein hervorragendes Futter in der Gefangenschaft. Ganz possierlich sieht es aus, wenn eine junge Bergeidechse eine solche Laus verzehrt. Aus dem in ihrem Behälter eingebrachten Laubmoos aufmerksam hervorstehend, bemerkt sie sofort die krabbelnden Tierchen; Schnell packt es eins derselben, schüttelt es kräftig umher, dass der Laus jedenfalls Hören und Sehen vergeht, und verspeist es dann hurtig mit kauenden Kieferbewegungen. Es ist erstaunlich, was die jungen Echsen den Tag über an Nahrung bewältigen können; hunderte von Blattläusen reichen nicht hin, um ihren Hunger zu stillen, allerlei kleine Würmchen und Maden müssen ihnen vorgesetzt werden, und ist es nicht immer ganz leicht, alle die hungrigen Mäuler satt zu bekommen. Täglich sind die Pflanzen und das Laubmoos im Terrarium am besten des Morgens durch einen Zerstäuber mit einem künstlichen Tau zu versehen, welchen die Tierchen eifrig ablecken. Ein Wasserbecken anzubringen ist nicht ratsam, da die Jungen zu leicht in demselben ertrinken können. — Wie ihre Eltern, so lieben auch die jungen Echsen, sich im Sonnenschein zu tummeln, und stellt man daher ihre Behälter möglichst an ein recht sonniges Fenster. Zu beachten ist aber immer, dass die Tierchen auch den Schatten aufsuchen können, damit die glühende Mittagssonne sie nicht verbrennen kann. — In dieser Weise sind die Jungen mit etwas Geduld leicht aufzuziehen, vor allem muss immer genügendes Futter

vorhanden sein, denn Futtermangel, wenn auch nur vorübergehenden, können die Tierchen nur selten überwinden. Sie magern dann schnell ab und welken rasch dahin. Wenn am Ende des Herbstes das Futter knapp zu werden beginnt, lässt man die nunmehr schon etwas herangewachsenen Jungen in den Winterschlaf fallen, indem man sie an einem kühlen, aber frostfreien Orte in reichlich mit Moos und Laub versehenen Kästen unterbringt, welche oben mit Drahtgaze verschlossen werden müssen.

Etwas schwieriger als die Zucht der Bergeidechse ist die Zucht der drei anderen deutschen Echsenarten nämlich der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), der Mauereidechse (*Lacerta muralis*) und der Feldeidechse (*Lacerta agilis*). Diese drei Arten pflanzen sich durch Eier fort, welche pergamentschalig und von weisslicher bis hellgrauer Färbung sind. Am grössten (ca. bohngross) sind die Eier der Smaragdeidechse, dann folgen die der Feldeidechse, während diejenigen der Mauereidechse die geringste Grösse besitzen. Die Entwicklung der Eier, sowie auch die Aufzucht der Jungen ist bei allen diesen drei Arten ziemlich dieselbe.

Nachdem Ende März bis Anfang April die Tiere aus dem Winterschlaf erwacht sind, schreiten sie, nachdem sie sich gehäutet, alsbald zur Paarung und legt dann das Weibchen Ende Juni bis Anfang Juli seine fünf bis zehn meist ovalen, manchmal auch kugeligen Eier an einem feuchten Orte in vorgefundene oder auch selbst gegrabene Löcher ab. Im Terrarium findet man die Eier meist in der Nähe des Wasserbeckens, wo sie vom Weibchen in röhrenartigen Gängen im feuchten Sande abgelegt wurden. Auch in der Nähe der Blumentöpfe, unter Moos und überhaupt überall dort, wo der Boden mässig feucht ist, hat man die abgelegten Eier zu suchen. Dieselben sind alsbald aus dem Terrarium zu entfernen, wenn man sie zur Entwicklung bringen will, da sie sonst von den den Bodengrund unterwühlenden übrigen Insassen leicht zerdrückt oder beschädigt werden können. Auch würden eventuell im Terrarium

ausschlüpfende Junge, wie schon oben erwähnt, bald im Magen irgend einer erwachsenen Echse verschwinden. Beim Herausnehmen der Eier ist grösste Vorsicht geboten, namentlich hat man darauf zu achten, dass etwa schon in der Entwicklung begriffene Eier, welche also voraussichtlich schon einige Wochen gelegen haben, genau in derselben wagenrechten Richtung, in welcher man sie vorfindet, herausgenommen und in die dazu bestimmten Gefässe gebracht werden. Bei einer Umdrehung oder Erschütterung des Eies verschiebt oder senkt sich leicht der Dotter im Innern, und es finden dann Zerreibungen der kleinen Blutäderchen statt, welche ein sofortiges Absterben des Embryos hervorrufen.

Die Eier werden dann folgendermassen behandelt. In einen kleinen, oben mit Drahtgaze verschliessbaren, möglichst flachen Glashafen wird eine ca. 3 cm hohe Schicht feuchten Sandes eingebracht, auf diese Sandschicht werden die Eier derartig gelegt, dass sie zur Hälfte aus derselben hervorsehen. Alsdann decke man sie mit mässig feuchtem, lockeren Laubmoose oder Laub zu. Das Einbringen von Kuhmist, welches vielfach als Wärme-Entwickler infolge seiner Gärungswärme empfohlen wird, halte ich nicht für zweckmässig, da durch derartige faulende Substanzen leicht auch die Eier in Fäulnis übergehen können, weil die sie umgebende Luft durch den sich zersetzenden Dünger arg verpestet wird. Viel zweckmässiger ist es, das Gefäss mit den Eiern in einem geheizten Terrarium oder Warmhause bei gleichmässiger Temperatur von 18—20° R. unterzubringen. Hat man etwas Derartiges nicht zur Hand, so entwickeln sich die Eier, wenn auch etwas langsamer, auch in der gewöhnlichen Zimmertemperatur. Täglich sind die Eier zu lüften und andauernd mässig feucht zu halten. Direkten Sonnenstrahlen dürfen sie nicht ausgesetzt werden, da diese eine Vertrocknung des Eies bewirken. Verdorbene Eier sind sofort zu entfernen. Man erkennt das Schlechtwerden daran, dass die pergamentartige Schale zu-

sammenschrumpft und das Ei eine unansehnliche dunklere Färbung annimmt. Gute befruchtete Eier müssen während ihrer ganzen Entwicklung dieselbe helle Färbung und Gestalt, welche sie bei ihrer Geburt hatten, behalten. Die Eier bedürfen zu ihrer Entwicklung in der Freiheit ca. acht Wochen, doch geht dieselbe in geheizten Behältern erheblich viel schneller vor sich. Interessant ist es, die Entwicklung des Embryos im Ei zu beobachten. Ich öffnete mehrfach die Eier durch einen scharfen Längsschnitt zu verschiedenen Zeiten während ihrer Entwicklungsperiode. In zehn Tage alten Eiern fand ich den Embryo ungefähr 1 mm gross, fast nur aus dem Kopfe mit seinen beiden mächtig entwickelten Augen bestehend; nach einer Entwicklungszeit von 30 Tagen war schon eine vollständig ausgebildete, winzig kleine Eidechse zu erkennen, deren Körper aufgerollt war. Der Embryo ist durch den Nabelstrang mit dem Dottersack verbunden. Der letztere schrumpft in dem Masse wie das junge Tier im Ei heranwächst, immer mehr zusammen, bis er zuletzt völlig aufgezehrt ist, und die junge, nun völlig ausgebildete Echse die Eihülle sprengt.

Die ersten Tage nach ihrem Auschlüpfen pflegen sich die jungen Echsen unter Moos oder Laub zu verbergen. Sie bedürfen dann noch keiner Nahrung, sondern zehren noch von dem aus dem Ei mitgebrachten Fette. Dann kommen sie aus ihren Verstecken hervor und beginnen das Leben ihrer Eltern. Sie sind in derselben Weise zu pflegen und aufzuziehen wie die jungen Bergeidechsen.



### Der rotrückige Würger.

Von Professor Dr. W. Hess.

**E**in prächtiger Frühlingstag hat uns ins Freie gelockt. Ein munteres reges Leben herrscht in der Vogelwelt. Das ist ein Singen und Klingen, ein Locken und Rufen.

Wie süß die Vöglein singen,  
Wenn rings die Erde blüht,  
Wie mir die Töne dringen  
Ins innerste Gemüt.

In dem nahen Vorholze erschallt uns ein lautes: Täk, täk, täk, entgegen. Wir brauchen nicht lange nach dem Urheber zu suchen. Auf einem hervorragenden Zweige eines Weissdornbusches sitzt ein Vogel, etwas grösser als ein Sperling, und stösst, kräftig mit dem Schwanze wippend, den Warnungsruf aus. Es ist der rotrückige Würger, einer der interessantesten Vögel unserer heimischen Vogelwelt. Rotrückig wird er genannt wegen der rotbraunen Färbung des Oberrückens und der Flügeldeckfedern, und den Namen »Würger« verdient er mit vollem Rechte, denn er erwürgt alles, was ihm vorkommt und er bewältigen kann, Insekten aller Art, Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Bienen, Wespen, Hummeln, aber auch Eidechsen, Frösche, junge Vögel und Mäuse. Wie seine Verwandten hat er die Eigentümlichkeit, seine Beute auf Dornen zu spiessen, um sie alsdann stückweise zu verzehren oder sie aufzubewahren. Wehe der Grasmücke oder dem Goldammer, welcher vertrauensselig sein Nest in dem Busche oder in dem Bezirke gebaut hat, in welchem ein Würgerpaar seinen Aufenthalt nahm. Zuerst ist der Herr Nachbar sehr friedfertig. Er scheint sich um sie garnicht zu kümmern, setzt sich zutraulich mit ihnen auf denselben Zweig, so harmlos, wie der unschuldigste Singvogel. Sobald aber Junge im Neste sind, dann lugt er verstohlen hinein, um zu sehen, ob die Beute bald fett genug ist. Wenn dann regnerisches Wetter eintritt, so dass Insekten schwer zu erlangen sind, dann zeigt der rotrückige Würger seine wahre Natur. Mordgierig den Schnabel wetzend, erscheint er am Neste. Vergebens ertönt der Notschrei der entsetzten Alten; ein Junges nach dem anderen reißt der Räuber aus dem warmen Neste, schleppt es nach der nahen Dornhecke und spießt es auf.

Ich hatte einst ein Grasmückennest entdeckt und besuchte es fleissig, um die Tierchen zu beobachten. Bald lagen Eier im Neste und dann vier nackte Junge. Nach einem Regentage besuchte ich das Nest wieder. Es war leer. Ein rotrückiger Würger zog meine Auf-