

ist, in eine flache Glasschale, sogenannte Petri-schale, und übergieße die Erde mit Wasser, sodaß das Wasser etwas über dem Erdboden steht.¹⁾ Nach $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde haben sich alle Würmer infolge des Sauerstoffmangels an die Oberfläche der Erde begeben, kriechen wohl gar an den seitlichen Wänden hoch. Man kann sie nun leicht mit einer Pinzette erfassen und verfüttern. Will ich die Würmer ganz rein haben, so bedecke ich die Glasschale noch mit einer sauberen Glasplatte, die nach einiger Zeit über und über an der Unterseite mit den Würmern bedeckt ist, die dicht aneinander geschmiegt oft seltsame Figuren auf der Platte zeichnen. Man hat nun nur noch nötig, die Platte im Wasser abzuspülen. Es empfiehlt sich indessen, die Tiere nicht auf einmal zu verfüttern. Nach meinen Beobachtungen bohren sich die Würmer langsam in den Sand und gehen dort zugrunde. Sie verwesen dort unter Bildung giftiger Gase. Zufällig am Rande des Beckens verendete Würmer zeigen die Bildung von Schwefelwasserstoff dadurch an, daß sich in ihrer Umgebung der Sand schwarz färbt, eine Folge der Bildung von Sulfiden. Ganz allgemein ersticken die Würmer im Wasser nach etwa 48 Stunden, und zwar die größten Tiere zuerst.

Die Enchytraeen werden jederzeit von den Fischen gern genommen. Nur zur Abwechslung biete ich im Winter dann und wann Trockenfutter. Nach meiner Ansicht wäre damit die schwierige Frage nach der Beschaffung von Lebendfutter im Winter gelöst. Jedenfalls trägt der Wurm dazu bei, uns die Haltung der Fische im Winter zu erleichtern, und die Enchytraee hat damit die Aquarienliebhaberei um ein wesentliches Stück gefördert. Der Aquarianer sollte aber seine Futtertiere nicht nur als solche betrachten. Wie Ihnen diese kurzen, bei weitem nicht erschöpfenden Ausführungen zeigen, bieten die Futtertiere geradeso wie die Zuchttiere im Aquarium dem aufmerksamen Naturbeobachter eine Fülle von interessanten Beobachtungen, und das liebevolle Vertiefen in den Bau und die Lebensweise seiner Futtertiere bereiten dem Aquarianer auch Stunden frohen Genießens der Natur.

¹⁾ Die kleinen weißen Tiere, die man oft auf dem Wasser schwimmend antrifft, sind harmlose flügellose Insekten (*Podura*) und besitzen hinten eine Springgabel. Sie gehören mit dem bekannten Zuckergast und dem Gletscherfloh zu den niedersten Insekten (*Thysanuren*). Der Verfasser.



Kleine Mitteilungen



Die Lacerta-Arten der Kanarischen Inseln. Es sind gerade 25 Jahre her, seit ich durch die Güte einer Sprachlehrerin, die einige Monate auf Teneriffa zugebracht hatte, lebende Kanarische Eidechsen erhalten habe, die ich eine Zeitlang in der Gefangenschaft zu beobachten, Gelegenheit hatte. Jetzt werde ich an diese Echsen durch eine von Baron G. J. v. Fejérváry, Praktikant an der Zoologischen Abteilung des Ungar. National-Museums zu Budapest, veröffentlichte Arbeit über kanarische Lacerten erinnert.

Auf den Kanarischen Inseln leben drei Lacerta-Arten: *Lacerta simonyi* Steind., *L. galloti* Dum. et Bibr. und *L. Pet. et Doria*.

Ueber diese Eidechsen liegen u. a. folgende Abhandlungen vor: 1. Steindachner: Ueber die Reptilien und Batrachier der canarischen Inseln (Annalen des K. K. naturwissenschaft-

lichen Hofmuseums. Wien. 1891). 2. Siebenrock: Das Skelett der *Lacerta simonyi* Steind. und Lacertenfamilie überhaupt, (Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Math. naturw. Kl. III. B. I. Abt. 1894). 3. Boulenger: On *Simony's Lizard, L. simonyi* (Proceed. Zool. Soc. 1891). 4. Fr. Werner: *Canarische Echsen* (Natur und Haus. XI. Jahrg. 8. Heft) und 5. die jetzt zur Publikation gelangte Arbeit: Baron G. J. v. Fejérváry: Ueber canarische Lacerten. Mit 2 Tafeln und 3 Textfiguren, (Verhandl. der K. K. Zool. bot. Gesellsch. Wien. 1914. LXIV. B. 9. u. 10. Heft).

Lacerta atlantica, bis 285 mm lang, etwa von der Größe einer *Lacerta muralis* var. *serpa*, ist die kleinste der drei kanarischen Eidechsen und kommt nach Werner ausschließlich auf den acht Inseln der östlichen Gruppe der Kanarischen Inseln vor. v. Fejérváry hat am 16. Dezember 1913 lebende 17 Stück dieser Art von der Insel Lanzarote und 2 Stück von Teneriffa in ihrem Habitus gemahnt *L. atlantica* an die Mauereidechse. Schon Prof. O. Simony berichtete, daß diese Echse hauptsächlich von Cochenilleläusen sich nährt und Werner teilt mit, daß sie auch noch gerne Opuntienfeigen verzehrt und bei solcher Ernährung zu ganz erstaunlicher Größe gedeiht, während sie bei normaler Käferernährung viel kleiner bleibt. Die Knochen einiger besonders von Cochenilleläuse lebender Exemplare, die dann Siebenrock untersucht hat, waren schön karminrot gefärbt.

Die *Lacerta galloti*, der „Lagarto“ der Einheimischen, lebt nur auf den westlichen Gruppe der Kanaren angehörigen Inseln Teneriffa, Gomera. Nach Steindachner hält sie sich mit Vorliebe in den Gebieten auf, wo von sehr zerklüfteten, schwarzgrauen Schlacken bedeckte Lavaströme knapp an reich kultiviertes Land grenzen, bewohnt da die Blockmauern der benachbarten Weinberge, Gartenanlagen und nährt sich u. a. von Weinbeeren, Opuntienfeigen, während die in den höher gelegenen Inselgebieten lebenden Individuen hauptsächlich von Käfern leben. Baron Fejérváry, der zwei lebende Stücke dieser Art von der Isla Teneriffa und fünf Exemplare ihm unbekannter Herkunft von O. Tofohr in Hamburg erhalten hat, sagt, daß die größten der in seinem Besitze befindlichen Stücke etwa die Größe einer mittelgroßen Smaragdeidechse besitzen und etwas robuster als diese seien.

Bedeutend die größte und kräftigste der drei kanarischen Eidechsen ist die *Lacerta simonyi*. Werners Exemplar, das ihn von Stüwe in Hamburg zugekommen, ist nicht viel kleiner als ein Männchen der dalmatischen *Lacerta viridis* var. *major* gewesen. Baron Fejérváry gibt die Größe dieser sehr robusten Eidechse im erwachsenen Zustande mit 430–530 mm, wie die einer großen, starken Perleidechse an. Prof. Simony hat an der Roques del Zalmor Exemplare von 467–525 mm erbeutet. Diese konserviert sehr selten in die Hände der Herpetologen gelangende Art besitzen nur die größten Sammlungen Europas. Die erwähnte Sendung, die Baron Fejérváry durch Vermittlung des österreich-ungarischen Generalkonsuls in Barcelona Eugen v. Szentmiklosy, und des österreich-ungarischen Honorar-Vizekonsuls in Las Palmas, Timoteo Chazal, erhielt, enthielt außer neun prächtigen in Weingeist konservierten Exemplaren zwischen feuchtem Moos fünf schöne lebende Exemplare, darunter zwei Männchen und zwei Weibchen.

Lacerta simonyi lebt auf Gran Canar an der Küste und nährt sich besonders von Asselkrebse, von den jungen Blättern, und den Beeren einer dort wild wachsenden Pflanze, außerdem von Opuntienfeigen und Tomaten.

Was die Färbung dieser drei kanarischen Lacerten betrifft, ist sie bei allen der Felsenfarbe dieser vulkanischen Inseln entprechend, mehr oder minder düsterbraun. Bei *L. atlantica* ist die Oberseite braun, mit dunkleren, oft bandartig aneinander gereihten Flecken gezeichnet. Je älter die Tiere werden, desto undeutlicher werden die gelblichweißen Suprazilial- und die Subokularstreifen und sonstigen Fleckenbänder, so daß die Tiere fast einfarbig aussehen. Auch die hübschen Türkisflecke an der Seite verblassen. Die gräulich gefleckte und gesprenkelte, schmutzigweiße Unterseite zeigt rötlichen Schimmer. Die Kehle ist dunkel, häufig ausgesprochen schwarz. Bei *Lacerta galloti* zeigt sich die bräunliche Farbe der Oberseite bei den Männchen dunkler, bei den Weibchen mit reichlicher Streifung, bei den Männchen mit gelblichen Querbändern. Sowohl die Männchen als die Weibchen besitzen an den Leibesseiten, besonders in der Achselgegend, himmelblaue Augenflecke. Die Unterseite ist schmutziggelblich, mehr oder weniger rötlich schimmernd. Auf einigen äußeren Bauchschilden stehen blaue Flecke. Die mehr oder weniger dunkelfarbige Kehle zeigt bei dem Männchen die Backengegend blau angefliegen. Bei *Lacerta simonyi* erscheint der Rücken tiefbraun, fast schwarz gefärbt. An den Leibesseiten sind hie und da einige hellere Augenflecke zu sehen. Die Backengegend und Kehlgegend zeigt hellrostbraune Färbung. Die Unterseite ist bis zur ersten Körperhälfte schiefergrau, wird dann hellerfarbig, schmutzigweiß mit rostbraunem Anfluge oder rostbraun. Bei jüngeren Exemplaren ist noch Flecken- und Streifenzeichnung vorhanden, indem die fünf

helleren Längsstreifen der ganz jungen Tiere sich allmählich in dunkelbegrenzte Flecken auflösen und ähnliche helle, in Querreihen stehende Flecken sich zu verschmelzen beginnen und diese Flecken-Reihen und -Binden mit zunehmendem Alter nach und nach ganz verschwinden.

Was das Naturell dieser Kanarischen Eidechsen betrifft, schildert Baron Fejérváry seine *Lacerta atlantica* als ziemlich friedlich und zutraulich. Auch seine *Lacerta galloti*, die anfangs recht wilden Wesens waren, wurden mit der Zeit zutraulicher. Die *Lacerta simonyi* aber bleibt recht ungestüm und wild.

Die kanarischen Lacerten lassen weniger kräftige Laute hören. Bei *Lacerta atlantica* ist diese Stimme ein leises Pfeifen, das sie ausstößt, wenn man sie reizt oder in die Hand nimmt. Weit stärker ist die Stimme bei *Lacerta galloti*, so hoch, daß man sie auch noch im Nebenzimmer hört. Sie ähnelt, sagt Fejérváry einem weiten Krächzen von Krähen oder einem von der Gasse ins Zimmer tönenden Kinderweinen und könnte vielleicht noch treffender mit dem Weinen eines Neugeborenen verglichen werden. Nicht so hoch und fein, mehr einem langgezogenen tiefen Grunzen vergleichbar, aber ziemlich stark ist die Stimme der *Lacerta simonyi*.

Baron Fejérváry rät entschieden, die kanarischen Lacerten in Behältern, die möglichst den natürlichen Verhältnissen ihrer Heimat entsprechen, unterzubringen, im Winter die fehlende Wärme durch Heizung zu ersetzen, viel Sonnenschein zu bieten und die Vivarien mit Pflanzenwerk u. s. w. entsprechend auszustatten.

Ohne vorläufig eine Meinung über die phyletische Stellung der drei kanarischen Lacerten auszusprechen, sagt Baron Fejérváry nur, daß ihm *Lacerta galloti* mit *Lacerta simonyi* in irgend einer näheren Verbindung zu stehen und *Lacerta atlantica* wiederum näher zu *Lacerta galloti* zu stehen scheine. Er hofft diese Fragen einigermaßen eingehender in einer größeren Arbeit, welche die Gruppe der „Massiv Lizards“ (Boulenger), zu der auch die kanarischen Lacerten gehören, anatomisch und systematisch-phylogenetisch behandeln soll, beantworten zu können. Man kann dieser neuen Arbeit Baron Fejérvárys nur mit größtem Interesse entgegensehen.

Dr. Friedrich Knauer.

Infusorien. Ein recht gutes Mittel zur Erzeugung von Infusorien sind Aufstreuen von gewöhnlichem Weizenmehl und getrockneten Wasserpflanzen; letztere aber nur Aquarien entnommen, da man sonst leicht Parasiten einschleppt.

Otto Gründer, Drispensiedt.

SPRECHSAAL.

Zur Lichtrichtungsempfindlichkeit des *Danio albolineatus*. Durch den hochinteressanten Artikel von Louis Schulze über dieses Thema in „W.“ Nr. 16 finde ich eine Beobachtung, die ich kürzlich in meinem Fischbecken machte, richtig gedeutet. Ich setzte damals in ein neu-eingerichtetes Aquarium mit spärlichem Pflanzenwuchs allerlei ausländische Fischpärchen, darunter auch zwei *Danio*

albolineatus. Schon nach wenigen Stunden, als sich die Fische beruhigt hatten, konnte ich die damals mir unerklärliche Beobachtung machen, daß meine prachtvollen *Danio albolineatus* längs der besonnten Aquarienseite schiel schwammen, indem sie ihren Rücken nach den einfallenden Sonnenstrahlen richteten. Ich konnte damals nur an irgendeine Erkrankung meiner Fische denken. Während nun die Wasserpflanzen weiter wucherten und die dem Fenster zugekehrte Aquarienseite sich mit schönen grünen Algen überzog und somit die Sonnenstrahlen von der Seite ins Aquarium nicht mehr eindringen konnten, verschwand auch diese eigentümliche Haltung beim Schwimmen des *Danio albolineatus*. Jetzt ist es nun klar, daß diese merkwürdige Erscheinung nur mit der Lichtrichtungsempfindlichkeit zu tun hat.

Es wäre m. E. sehr interessant und lohnend, wenn unsere Fachleute in nächster Zeit folgendes untersuchen würden: welche Fische überhaupt lichtrichtungsempfindlich sind (vielleicht nur die, deren Prachtfärbung im auffallenden Licht wahrgenommen wird, wie z. B. der *D. albolineatus*) und ferner warum sind sie lichtrichtungsempfindlich (welchen Vorteil haben sie durch ihre Lichtrichtungsempfindlichkeit).
Rob. Mertens, cand. zool.

Bücherbesprechung

Tierbau und Tierleben. Von R. Hesse und F. Doflein. II. Band. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1914.

Nach vierjährigem Warten liegt nunmehr auch der zweite Band des großzügig angelegten Werkes von Herrn Doflein vor. Behandelt der von Herrn Hesse bearbeitete erste Band den „Tierkörper als selbstständigen Organismus“, so finden wir im zweiten von Doflein geschriebenen Bande eine eingehende Schilderung des „Tieres als Glied des Naturganzen“. Der stattliche, 960 Seiten umfassende Band stellt das Ergebnis einer zehnjährigen Arbeit eines unserer bedeutendsten Zoologen dar, der sich keineswegs damit begnügte, feststehende wissenschaftliche Forschungsergebnisse leichthin zu popularisieren, sondern der sich mit Lust und Liebe der Riesenarbeit eines derartigen Unternehmens unterzog und vieles Neue an Tatsachen, Gedanken und Gesichtspunkten zu bringen wußte. Mehr noch als beim ersten Bande waren hier neue Gebiete zu erschließen, denn eine zusammenhängende Darstellung der gesamten Erscheinungen des Tierlebens lag bisher überhaupt noch nicht vor, nachdem das bekannte Buch C. Sempers doch nur Bruchstücke des hier abgehandelten Materials enthält und überdies in vielen Punkten bereits als veraltet gelten kann. 740 Abbildungen im Text und 20 Tafeln in Schwarz- und Buntdruck beleben aufs beste den nirgends ermüdend geschriebenen Text, der für den Naturfreund eine lautere Quelle einwandfreier Belehrung bietet. Naturwissenschaftliche Vereine werden gut daran tun, auch den zweiten Band dieses Monumentalwerkes ihrer Bibliothek einzureihen.
E. Sc.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortlich: Christian Brüning, Hamburg 23, Ritterstraße 67.

VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes

Berlin-Tegel. „Verein der Aquarien- und Terrarienf Freunde“. Vereinsl.: Restaur. „Ratsstuben“, Hauptstraße. Vorsitzender: O. Geu, Hauptstr. 36 a. Schriftführer und stellvertretender Kassierer: G. Dümer, Brunowstr. 62.

Donnerstag, den 13. Mai, Familienausflug nach „Schwanekrug“. Abfahrt des Dampfers nach Wilhelmsruh $\frac{3}{4}$ 8 Uhr morgens. — Um zahlreiche Beteiligung ersucht D. V.

Bremen. „Vereinigung Bremer Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde.“ Vereinslokal: „Zum Pilsener“, Seemannstraße 1 (nahe Domshof). Sitzungen jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr. Adresse für den Vorsitzenden: W. Riemenschneider, Kastanienstr. 6, für den Schriftführer: Schmidt, Holzst 5.

Da die nächste Versammlung, die auf den Himmelfahrtstag fällt, ausfallen muß, veranstaltet der Verein an diesem Tage eine Tümpelfahrt. Treffpunkt 8 Uhr

morgens Endstation der Linie 4 (Arsterdamm). — Um zahlreiche Teilnahme ersucht Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“, Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, gegründet 1900, E. V. (Während des Kriegs) 2. Vors.: Kaufm. A. David, Breslau 1, Taschenstr. 3. Schriftf.: Oberlehrer Böhmer, Breslau, Herdainstr. 51. Kassierer: Kaufm. Franz, Breslau, Moritzstraße 12. Sitzung jeden zweiten Dienstag, abends präzise $8\frac{1}{2}$ Uhr.

Am heutigen gut besuchten Abend erzählte Herr Gellner wiederum einiges über seine Kriegserlebnisse. In anschaulicher Weise schilderte er die Freuden und Leiden eines Autofahrers, dem das Schicksal es vergönnt, auf den großartigen russisch-polnischen Landstraßen sein Fahrzeug zu lenken. — Nächste Sitzung in 2 Wochen, am 11. Mai.
I. A.: A. Böhmer.