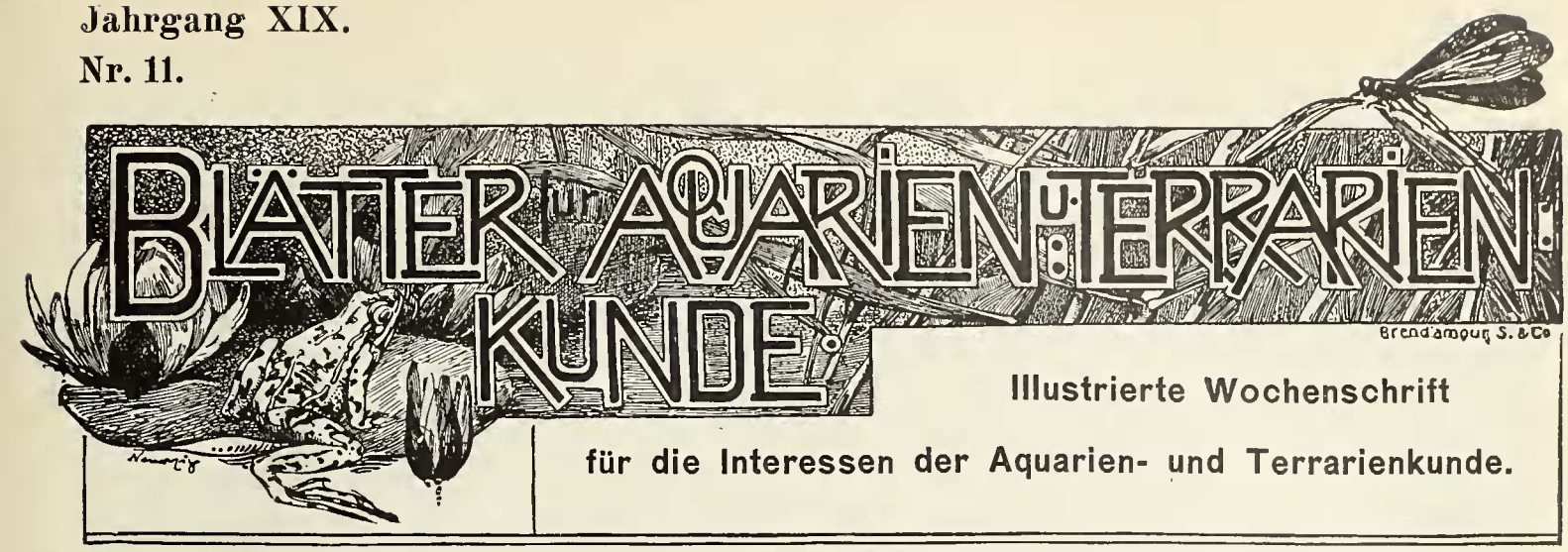
Jahrgang XIX.
Nr. 11.



Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

I. Im messenischen Taygetos.

Im Süden des Peloponnes, auf der Grenze zwischen den altberühmten Landschaften Messenien und Lakonien erhebt sich der langgestreckte Taygetos, ein imposantes, rauhes Gebirge, dessen höchste Spitze, der Hagios Elias, eine Höhe von 2409 Metern erreicht. Fast unvermittelt steigt er auf seiner Westseite aus dem Meere empor — nur eine schmale Küstenebene trennt ihn von den blauen Fluten des messenischen Meerbusens — seiner Ostseite entlang zieht sich die vom Eurotas durchströmte lakonische Ebene hin. Auf seinen Vorbergen gedeiht die Rebe, der Oelbaum wächst an den Hängen seines Fusses und umhüllt sie mit graugrünem Mantel und hoch an den steilen Felsen hängt ab und zu wie ein Schwalbennest ein Dorf oder Kloster. Wenn man tiefer in das Gebirge eindringt, findet man wilde, romantische Schluchten, durchrauscht von Wildbächen und übergrünt von einem üppigen Buschwerk. Tannenwälder bedecken ab und zu die Hänge; und über das satte Grün der Buschvegetation und das Düster der Tannenwälder ragen die nackten, schroffen Felswände der Hauptgipfel. Ab und zu erweitert sich eine solche Schlucht und es finden sich dann kleine Talkessel, deren Sohle mit herrlichen Platanen bestanden ist.

Für den Herpetologen ist der Taygetos ein äusserst interessantes Gebiet. Neben einer Reihe von seltenen Kriechtierformen, die indes auch in anderen Gebieten Griechenlands vorkommen, findet sich eine oxycephale Echse, die seltene *Lacerta graeca*, ausschliesslich in seinen Schluchten. Kein Wunder, dass ich vor Begierde brannte, das Gebirge, das ich schon seit 2 Tagen in unmittelbarster Nähe vor mir liegen sah, zu betreten.

Früh morgens. Die Strassen Kalamatas lagen noch still. Nur vereinzelte Bauern brachten auf Maultieren ihre Feldfrüchte zum Markte und ab und zu schlich ein früher Gast zum Kaffenion, der Kaffeeschenke. Ich stand am Fenster meines Zimmers und wartete auf den Agogiaten [1]) (Maultiertreiber), der mich nach Ladá, meiner ersten Station im Taygetos bringen sollte. Drüben über den Dächern Kalamatas, hinter der Kuppel der unscheinbaren Kirche Hagi Apostoli ragt der Taygetos empor; purpurviolett steht sein Hauptmassiv gegen den lichten Morgenhimmel, einige Gipfel umstrahlt bereits die Sonne mit rosigem Glanz. Im Schauen und Warten verging die Zeit. Es war halb sechs geworden und die höher steigende Sonne begann bereits die ohnehin sehr geringe nächtliche Kühle zu verdrängen. Endlich hörte ich Hufgeklapper und der Mann kam mit fast einstündiger Verspätung. Er war eben ein Grieche. Nun wurde rasch das Gepäck auf das Maultier geschnallt. Vorn der photographische Apparat, hinten der Rucksack, dann schwang ich mich zwischen Rucksack und Apparat in den Sattel, hing meinen Ledersack, der die zur Aufnahme der Beute bestimmten Leinenbeutel barg, um, ergriff meinen Netzstock, verankerte meine Füsse in den Stricken, die statt der Steigbügel jederseits im Bogen vom Sattel herabhingen, und auf einen Zuruf des Ago-

1) Die Agogiaten sind berufsmässige Maultiertreiber, die sowohl den Transport von Waren (Oel, Wein, Seide) besorgen, als auch ihre Tiere an Reisende vermieten. Sie selbst gehen neben dem Reittier her und dienen als Führer und Wegweiser.

giaten setzte sich das Maultier in Bewegung. Ueber die Hauptstrasse ging es und über den Markt, auf dem jetzt schon ziemliches Leben herrschte, dann durch enge Gässchen hinaus ins Freie. Hinter dem zypressenbestandenen Kirchhof bogen wir in einen Hohlweg ein. Mächtige Opuntienhecken bekrönten auf der einen Seite seine nackten Lehmwände, ein natürlicher Zaun für Gärten, in welchen Feigen und Oliven wuchsen. Vereinzelte Exemplare der peloponnesischen Eidechse (*Lacerta peloponnesiaca Bibr.*) rannten an den Lehmhängen herunter und schlüpften unter den Opuntien durch. Ich hatte an den beiden vorhergehenden Tagen bereits eine genügende Anzahl dieser Tiere erbeutet und liess sie daher ungeschoren. Ausserdem hatte ich auch die begründete Hoffnung noch viele weitere im Taygetos selbst zu finden.

Plötzlich aber sah ich etwa 10 Meter vor mir oben am Rand der einen Wand des Hohlwegs eine schlanke, braune Schlange. Sie hatte sich um einen vorstehenden Grasbüschel gewunden und sonnte sich hier mit herabhängendem Vorderkörper. Es war eine Dahlsche Natter (*Zamenis dahli Filz.*). Schlangen sieht man in Griechenland im Gegensatz zu den Eidechsen nicht gerade sehr häufig. Ich liess daher den Maultiertreiber anhalten, stieg ab, kletterte, um die Schlange nicht zu erschrecken, mit äusserster Vorsicht den Hang empor und näherte mich auf dem Bauche kriechend der Stelle, wo die Schlange lag. Zufällig fiel mein Blick auf die andere Seite des Hohlwegs und ich sah, wie einige Griechen, die dort in einer Oelpflanzung umherlungerten, mit gespannter Aufmerksamkeit mein Tun verfolgten. Nun war ich auf Griffweite an das Tier herangekommen, da bemerkte es mich. Wie eine Feder schnellte der Vorderleib vor, die Schlingen lösten sich mit unglaublicher Schnelligkeit von dem Grasbüschel, aber es es war schon zu spät zur Flucht. Ein rascher Griff und ich hatte die Schlange — und sie hatte mich, denn sie biss in ohnmächtiger Wut so lange an meiner Hand herum, bis ich sie in das Leinwandsäckchen gesteckt hatte, das ihr nun für einige Tage als Aufenthaltsort dienen musste. Ich hatte aber die Schlange kaum ergriffen, als von drüben her Ausrufe der Verwunderung und des Entsetzens erklangen. Ich sah hinüber und musste laut auflachen. In der Oelpflanzung standen die Griechen, die mich so neugierig beobachtet hatten mit ganz entsetzten Gesichtern und bekreuzigten sich ein über das andere Mal. Weitaus die grösste Mehrzahl der Griechen hält nämlich alle Schangen, ganz einerlei, welcher Art sie angehören und oft auch die Geckonen und Eidechsen für giftig. Ich war auf meiner griechischen Reise wiederholt Zeuge der komischsten Schreckensäusserungen und hierzu gehört auch das Kreuzschlagen, womit der Grieche überhaupt sehr freigebig ist.

(Fortsetzung folgt.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer, Wien.

I. Weitere Beobachtungen am Flussbarsch (*Perca fluviatilis L.*), **Kaulbarsch** (*Acerina cernua L.*) **und Schrätzerbarsch** (*Acerina schraetser L.*).

(Mit 6 Originalaufnahmen.)

(Fortsetzung.)

Als ich am 3. Mai um $8^1/_2$ Uhr früh an das Becken trat, erblickte ich ein Weibchen in der charakteristischen Laichstellung: mit seiner Bauchseite dem Stein angepresst wie eine kriechende Schnecke, mit ganz niedergelegten Flossen. Hinter sich hatte es bereits einen schätzungsweise 30 cm langen, 5 cm breiten Rogenstreifen hergezogen, der mit einem solchen des Kaulbarsches zum Verwechseln ähnlich war. Zwei Männchen besorgten das Befruchtungsgeschäft: also auch hier Vielmännerei! Mit der in der Literatur verbreiteten Angabe, dass die Milchener der Barsche seltener seien als die Rogener[7]), will das nicht stimmen, und auch meine statistischen Aufzeichnungen über das Verhältnis der Geschlechter aller unserer Barscharten, wonach die Männchen an Zahl um etwa 10 Proz. überwiegen, stimmen nicht damit überein.

Prachtvoll war die Farbe der laichenden und besamenden Fische: das gewöhnliche Zitron-, Orange- oder Ockergelb hatte sich durch Glanzerhöhung in Gold- oder Topasgelb verwandelt; die sonst matt-grauschwarzen Längslinien waren tief sammetschwarz geworden; dazu kam eine wundervolle Fluoreszenz der Kiemendeckel und Flossen. Ich glaube, dass vielleicht noch niemand *Acerina*

7) Z. B. „Die mitteleuropäischen Süsswasserfische" von Dr. E. Bade, Berlin 1901, I. Band, S. 45.

Die walzenförmigen Polypenköpfchen sind an der vorderen Hälfte mit unregelmässig verteilten Tentakeln besetzt, die Mundöffnung (auf der Zeichnung verdeckt) bildet eine Art Rüssel. Die recht stattlichen Gonophoren[1]) sind teils mehr rund, teils mehr eiförmig gebildete Sporosacs. Deutlich ist an der Zeichnung das Periderm zu erkennen, eine Hülle aus chitinöser Substanz, die den Stock und die Gonophoren umgibt, nur die Polypen bleiben frei davon. Die nächste Zeichnung (Fig. 6) zeigt uns eine in der Nord- und Ostsee sehr häufige Form, eine typische Vertreterin der weit verbreiteten Ordnung der Kampanularien, die *Campanularia flexuosa Hinks.* Auch hier verzweigt sich das Stämmchen, und die Aeste tragen an ihren Enden die Polypenköpfchen, welche von hyalinen Becherchen umhüllt werden. Der Zweck dieser „Hydrotheken" genannten Becher ist schon auf der Zeichnung zu ersehen; sie dienen den zurückziehbaren Polypenköpfchen zum Schutze. Leider fand ich diesmal weder im konservierten Materiale noch in meinen fertigen Präparaten Stöckchen, an denen Gonophoren sichtbar waren. Die Abbildungen (Fig. 7 und Fig. 8) zeigen uns *Tubularia larynx* und zwar Fig. 7 ein intaktes Polypenköpfchen, Fig. 8 einen Längsschnitt. Wie wir sehen, sind die Polypenköpfchen (Hydranten) dieser in der Nordsee häufigen Form ganz stattlich gross. Bemerkenswert sind besonders die zwei Tentakelkränze, von denen der eine, aus etwa 20 grösseren Tentakeln bestehend, etwas tiefer liegt, während der zweite mit kürzeren Tentakelkränzen die Mundöffnung umgibt. Zwischen beiden Tentakelkränzen sehen wir eine Menge Gonophoren, denen die Erzeugung der Geschlechtsprodukte zufällt; bei kleineren, d. h. jüngeren Exemplaren fehlen diese Gonophoren naturgemäss noch. Die Abbildung des erheblich stärker vergrösserten Längsschnittes dürfte wohl ohne weiteres verständlich sein, wenn man die beiden Abbildungen von *Tubularia* mit einander vergleicht.

Sollte der eine oder andere meiner Leser Interesse für diese eigenartigen Tiere bekommen haben und bei sich bietender Gelegenheit auch Hydroidpolypen sammeln wollen, so möge er die Tiere sofort nach dem Herausnehmen aus dem Seewasser mit Kleienbergs unverdünnter Pikrinschwefelsäure fixieren und dann in dünner Formalinlösung konservieren; bei dieser Behandlungsweise wird noch am ehesten brauchbares Material erzielt. Freilich wird er bei diesem Verfahren die Tiere fast immer nur in kontrahiertem Zustande erhalten; legt man Wert auf gut ausgestreckte Exemplare, so muss man dem (möglichst flachen) Seewasser, in welches die lebenden Polypen zunächst gebracht werden, vorsichtig Cocain oder einige Kristalle von Chloralhydrat zusetzen und erst nach erfolgter Einschläferung der ausgestreckten Polypen die Fixierung vornehmen.

Nun gibt es auch noch andere Polypen, die ebenfalls Medusen erzeugen, sog. Scyphopolypen und Scyphomedusen, doch davon vielleicht ein anderes Mal.

1) Gonophoren = Träger der Geschlechtsprodukte.

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Fortsetzung.)

Nun wurde der unterbrochene Ritt fortgesetzt. Er ging über einen niederen Höhenrücken, der uns von der ersten grösseren Erhebung des Taygetos trennte. Es war eine öde Strecke. Allenthalben lehmiger, rotgelber Boden, spärliches, verdorrtes Gestrüpp und nur ab und zu ein magerer Baum oder Strauch; dabei alles von einer gelben Staubschicht bedeckt. Die Sonne brannte glühend auf diese Wüste herab und trieb mir den Schweiss aus allen Poren. Ausser Heuschrecken sah ich auf der ganzen Strecke kein Tier. Nach $1^1/_2$ stündigem Ritt hatten wir das Dörfchen Alonaki erreicht, ein paar dürftige zerstreute Steinhäuser. Vor einem Khani, einem der elenden Wirtshäuser, die sich in Griechenland ab und zu an den begangeneren Strassen finden, machten wir Halt. Ein kleines, komisches Hündchen von undefinierbarer Rasse sprang uns entgegen. Sonst war kein lebendes Wesen zu bemerken. Wir traten in das niedere einstöckige Steinhaus, das nur zwei Räume enthielt. Einer diente als Wohnraum und Wirtsstube, der andere als Ziegenstall und offenbar auch als Küche, denn es hing hier ein Kessel über einer primitiven Feuerstelle. Im Wohnraum stand eine Bank, davor ein primitiver Tisch. Uns gegenüber

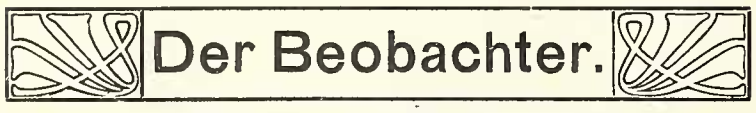
in einer Ecke befand sich eine Art Holzpodium, das Bett der Familie. Eine alte Frau kauerte darauf, in Lumpen von unbestimmbarer Farbe gehüllt. Ihr zu Füssen lag ein etwa zehnjähriges Mädchen und schlief. Der Agogiat wechselte ein paar Worte mit der Alten. Dann setzten wir uns an den Tisch. Nach einer Weile kam ein Knabe. Ohne von uns nur die geringste Notiz zu nehmen, stieg er auf das Podium, rollte sich an der Seite der Alten wie ein Igel zusammen und begann ebenfalls zu schlafen. Endlich kam eine junge Frau. Sie trug nur ein langes, durch einen Gürtel in der Hüfte gehaltenes hemdartiges Gewand. Ihr Gesicht war nicht unschön, aber sie war furchtbar schmutzig. Sie brachte uns Rezinatrim und Oliven. Dann stellte sie sich neben meinen Agogiaten und begann mit ihm zu plaudern. Ich verstand nur wenig von dem, was sie sagte, und musste mich damit begnügen, zu beobachten, wie das Hündchen den wohlgemeinten, aber gänzlich aussichtslosen Versuch machte, ihr die Füsse rein zu lecken. Hier wäre Salzsäure am Platze gewesen. Nach kurzer Rast ging es weiter. Immer steiler ging es bergauf. Der Weg war kaum noch erkennbar. Ueber Stock und Stein trabte der Maulesel und ich wurde fortwährend im Sattel umhergeschüttelt. Bald trat mein Reittier in eine Gesteinsmulde, dass es mich nach vorn riss, bald stieg es, um einen mitten im Wege liegenden Felsbrocken zu überklettern, so dass ich mich im Sattel weit vorbeugen musste, um nicht nach hinten zu fallen, bald trat es mit nur einem Fuss in eine Vertiefung, dass es ganz schräg hing; kurz ich bemerkte bald, dass ein Ritt in den Taygetos nicht zu den reinen Vergnügen gehört, besonders nicht, wenn man wie ich auf einem harten, griechischen Holzsattel sitzt. Doch man gewöhnt sich an alles und ich lernte bald an dem von Huftritten abgeschliffenen Gestein den Weg erkennen, die Stösse, die mir bevorstanden im voraus berechnen und durch sinnreiche Verbeugungen im Sattel ihre Kraft wenigstens etwas zu mildern. Wir hatten gerade einen der Vorberge erklommen. Ich sah nach rückwärts. Ein entzückendes Bild bot sich meinen Blicken. Tief unter mir lag der blaue Meerbusen, rechts begrenzt von den niederen Höhenzügen der messenischen Landzunge, links von der schmalen Küstenebene, hinter der der Taygetos ansteigt. Direkt zu meinen Füssen in der sich weitenden grünen Ebene Kalamata mit seinen weissen Häusern, zwischen denen die dunklen Zypressen ernst und feierlich emporsteigen; weiter drüben endlich die grünen Wiesenlande von Nision. Ueberall leuchtender Sonnenglanz und satte Farben. Das braune Felsmassiv des Taygetos, die

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Fig. 1. Ausblick auf den Taygetos vom Plateau gegenüber von Ladá.

rötlichen Lehmhügel, die grünen Wiesen, die silbergrünen Oelbäume, die dunkeln Zypressen, die weissen Häuser und das blaue Meer mit der duftigen Ferne der messenischen Landzunge; alles starke Farbenkontraste und doch alles wunderbar zusammengestimmt. Und immer höher hinauf ging es. Die Vegetation ward nun üppiger; Ginster und Granatgebüsch sprosste zwischen den Felsen. Und nun begegnete ich auch wieder Eidechsen, von welchen ich während der letzten zwei Stunden kein Stück gesehen hatte. Wir gelangten bald auf ein Plateau, das der Schlucht, die uns von Ladá trennte, vorgelagert war. Jetzt wurden die Berge des nördlichen Taygetos sichtbar. Jenseits der Schlucht, die linkerhand tief unter uns lag, stiegen sie an. Dichter Tannenwald bedeckt die unteren Hänge; dahinter recken sich graue mit lichterem Walde bewachsene Felswände empor, überragt von kahlen, hohen Felskegeln (siehe Photographie I). Wir ritten den Rand des Absturzes entlang. Von rechts her trat nun eine Felskuppe dicht an den Rand der Schlucht heran, die wir umritten. Die Vegetation wurde immer üppiger. An den Hängen der eben erwähnten Kuppe fand sich *Lacerta peloponnesiaca* in so grosser Zahl und in so prachtvollen Exemplaren, dass ich beschloss, Halt zu machen und mich eine Zeitlang der Beobachtung und dem Fang dieser Tiere zu widmen. Ich setzte daher meinen Agogiaten auseinander, dass er hier rasten solle, während ich etwas herumschweifen wollte. Ich machte darauf Fangutensilien und Leinensäckchen bereit und stieg an dem Hang empor, während mein Agogiat sich zwischen ein paar Sträuchern zum Schlafen niederlegte und das Maultier sich an den harzigen Stengeln einiger niederer Stauden gütlich tat. Es wimmelte förmlich von *Lacerta peloponnesiaca*. Vorerst einige Worte über die Gestalt und die systematische Stellung dieser lediglich auf den Peloponnes beschränkten Eidechsenform.

(Fortsetzung folgt.)



Aus einem Briefe des Herrn Paul Stierle. Mitgeteilt vom „Triton", Berlin.

Zeitweilige aber ständige Durchlüftung des Seewasseraquariums?

Die Ausführungen des Herrn Wabnitz-Müll haben mich als Seewasseraquarien-Liebhaber sehr interessiert. Nur möchte ich im Interesse derjenigen Herren, die in ihrem Seewasseraquarium ausser Aktinien, Rosen und Nelken, welche ja sehr leicht zufrieden zu stellen sind, sowie die Granaten und Garneelen, die ihre Luft an der Oberfläche holen können, noch Krebse, Fische, Seesterne, Seeigel usw. führen, bemerken, dass die Durchlüftung nicht stark genug sein kann, wenigstens habe ich es bei meinen Fischen und Krebsen, die ein Aquarium von 1 m Länge, 60 cm Breite und 40 cm Höhe zur Verfügung haben, bemerkt, dass je stärker die Durchlüftung war, desto lebhafter die Tiere sich bewegten, während bei geringerer Durchlüftung diese Tiere fast gar keine Bewegung zeigen.

Auch ich habe künstliches Seewasser und zwar befindet sich dasselbe schon seit 6 Jahren in dem Bassin, welches ich, wie vorgeschrieben, nach Massgabe durch gewöhnliches Brunnenwasser ergänze und auf den richtigen Salzgehalt bringe. Wenn auch die Krebse, Sterne, Igel alle 1—2 Jahren erneuert werden müssen, so habe ich doch einen Seeaal und einige Aktinien seit beinahe 6 Jahren und 2 Einsiedlerkrebse und Fische seit $1^1/_2$ Jahren in meinem Aquarium und befinden sich dieselben sehr wohl.

Gerade dem Umstand mangelhafter Durchlüftung schreibe ich es zu, dass mir in den ersten Jahren sehr viel Fische und Krebse eingegangen sind, während jetzt bei der stärkeren Durchlüftung die Tiere äusserst langlebig und lebhaft sind.

Ausserdem machte ich jetzt den Versuch mit der geringeren Durchlüftung und fand, dass Fische und Krebse nach oben hin zu gelangen suchen, was sonst nie zu beobachten ist. Es mag für Aktinien, Rosen, Nelken usw., auch noch für Garneelen und Granaten geringere Durchlüftung genügen, bei Fischen, Sternen, Krebsen usw. habe ich das Gegenteil beobachtet.

Paul Stierle.

Ist der Hirzelsche Durchlüfter zu empfehlen?

Herr Oberlehrer Lehmann im Verein „Daphnia": Den Ausführungen des Herrn Wabitz-Müll über den Hirzelschen Durchlüfter kann ich nicht zustimmen. Der im vorigen Sommer an mich gelieferte arbeitet seit dieser Zeit beständig und tadellos. Das Erneuern des Gummiplättchens ist eine überaus geringe Mühe. Vom Rosten habe ich bisher nichts bemerkt. Für einen schwereren oder aus anderem Metall gefertigten Kessel würde man unbedingt mehr zahlen müssen, ob beides nötig und wünschenswert ist, erscheint mir zweifelhaft. Ich empfehle den Kessel[1]).

Lampert, Prof. Dr. Kurt, **Das Leben der Binnengewässer.** Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz in Leipzig 1908. 2. Aufl. Vollständig in ca. 18 Lieferungen je 1 Mk.

Lieferung 1 wurde im vorigen Jahrg. der „Blätter" eingehend besprochen. Auch die Farbtafeln in 2 und 3 zeigen die dort gekennzeichneten Mängel. Um gerecht zu sein, muss man aber bedenken, dass es für den Maler eine überaus schwere und selten gut gelöste Aufgabe ist, so vielerlei zu einem künstlerischen und zugleich als Anschauungsmittel wertvollen Bilde zu vereinen. Tafeln wie die in Heft 4 sind vielleicht manchem die liebsten. Im übrigen sind die drei vorliegenden Hefte dem ersten gleichwertig, nämlich ganz vorzüglich, und zwar darstellerisch wie sachlich. Um über den letzten Punkt ein Urteil zu gewinnen, studierte ich ein paar mir besonders vertraute Gruppen: Das Wesentliche auch neuerer Veröffentlichungen ist dem Verf. nicht entgangen. Davon zeugt schon so manche Aenderung. Dass manches an sich Interessante fehlt, setze ich auf Rechnung einer abwartenden Kritik.

1) Ein Boden aus „feuerverzinktem Eisenblech", wie in Nr. 9 gewünscht wird, ist aus technischen Gründen unausführbar. Die Firma Hirzel hat aber auch kupferne Kessel, natürlich teurer. Red.

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Fortsetzung.)

Lacerta peloponnesiaca ist eine der grössten Vertreterinnen des Formenkreises der Mauereidechsen im weiteren Sinne. Völlig erwachsene Männchen stehen den grössten dalmatinischen und unteritalischen Wieseneidechsen (*Lacerta serpa Raf.*) nicht im geringsten nach; ab und zu findet man sogar Hünen, die die stärksten Wieseneidechsen an Grösse noch übertreffen. Im Durchschnitt aber dürften beide Eidechsenarten ziemlich gleich gross sein. Eines der stattlichsten Männchen meiner Sammlung misst bei einer Totallänge von 246 mm, 79 mm Kopf-Rumpflänge (von der Schnauze bis zur Afterspalte); mein grösstes Weibchen 225 mm Totallänge und 75 mm Kopfrumpflänge. Von allen Echsen der Muralisgruppe ist *Lacerta peloponnesiaca* am ausgesprochensten pyramidocephal. Der Schädel ist im Verhältnis zu seiner Länge ausserordentlich hoch, die Scheitelregion ist flach, der Schnauzenteil nach seiner Spitze zu stark abfallend, die Backengegend beim Männchen aufgetrieben. Der Hals ist in der Nackengegend verdickt (besonders beim Männchen) und verschmälert sich nach den Schultern zu, der Körper ist gedrungen und walzenförmig beim Männchen, schlanker und mehr abgeflacht beim Weibchen, die Extremitäten sind kräftig entwickelt; der Schwanz mässig dick, etwa doppelt so lang wie der Körper. Von den Schuppenmerkmalen seien nur die hauptsächlichsten hier erwähnt. Eines der Hauptmerkmale der *L. peloponnesiaca* ist das völlige Fehlen einer Körnchenreihe zwischen den Supraocular- (Augenbrauen) und Supraciliar- (Augenlid-) schildern. Diese beiden Schildergruppen stossen bei ihr also direkt aneinander. Das Rostrale berührt das Nasenloch (wie bei *Lacerta taurica*) und die Schläfenschilder sind sehr gross. Als osteologisches Merkmal sei hier noch aufgeführt, dass die Temporalregion unserer Eidechse mit einem fast geschlossenen Hautknochenpanzer bedeckt ist und auch der Unterkiefer einen Belag von Hautknochen aufweist. Die mässig grossen Schuppen der Oberseite des Körpers sind gerundet und glatt; die Nackenschuppen übertreffen die des Rückens ein wenig an Grösse. Die Bauchschilder stehen in sechs Längsreihen, die gekielten Schwanzschuppen sind hinten gerade abgestutzt.

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Fig. 2. Letzter Anstieg von Trypí.

Färbung und Zeichnung sind bei beiden Geschlechtern verschieden. Die Grundfärbung der Rückenzone des Männchens ist meist ein helleres oder dunkleres Bronzebraun mit deutlichem besonders an Hals und Vorderrücken stark entwickelten Goldglanz. Ab und zu sind Hals und Vorderrücken grünlich golden, seltener ausge-

sprochen spangrün. Die Rückenzone ist von der meist etwas helleren und mehr ins rötlichbraune spielenden Seitenzone durch eine helle, grünlich- oder gelblichweisse Dorsolateralbinde getrennt, die jederseits am Hinterrande des letzten Supraoculares beginnend längs des Randes der Parietalia verläuft und sich in gerader Linie bis zum zweiten Schwanzdrittel hinzieht. Die Seitenzone wird bei jüngeren Männchen durch eine am Hinterrand des Trommelfells beginnende über die Ansatzstelle des Vorderbeins hinweg zur Hüfte laufende und sich meist auch noch über das erste Schwanzdrittel erstreckende, helle Lateralbinde in eine obere und eine untere Zone geteilt. Diese Lateralinie wird bei älteren Tieren undeutlich und verschwindet öfters gänzlich. Die Dorsolaterallinie wird nach oben zu von einer dunkelbraunen bis schwarzen Fleckenbinde eingefasst, deren Flecken bald mehr bald weniger dicht stehen und in vereinzelten Fällen sogar zu einer kontinuierlichen dunkelen Binde zusammenfliessen können. Meist ist diese Binde am Vorderrücken am dunkelsten, während sie am Hals und Hinterrücken blasser wird. Eine weitere Fleckenbinde verläuft über Hals und Rückenmitte bis zur Schwanzwurzel. Am Nacken ist diese Binde vielfach doppelt. Auch bei ihr können in seltenen Fällen die einzelnen Flecken zu einer ununterbrochenen Binde zusammenfliessen. Meist ist diese dorsale Binde nur am Hals und Vorderrücken deutlich und wird nach hinten zu immer verschwommener, öfters ist sie überhaupt nur spurweise sichtbar oder fehlt so gut wie gänzlich. Der Zwischenraum zwischen der hellen Dorsolateral- und der Lateralbinde wird an den Rumpfseiten durch eine mehr oder weniger dichte Retikulation ausgefüllt. In der Achselgegend stehen mehrere sehr grosse, durch keinerlei dunkele Ränder eingefasste, himmelblaue Flecken, ein Hauptcharakteristikum des *Peloponnesiaca*-Männchens. Oefters stehen hinter diesen grossen Achselflecken zwischen der Retikulation der Rumpfseiten noch kleinere blaue Flecken. Unterhalb der hellen Lateralbinde sind die Flanken nur schwach retikuliert. Die Randschilder des Bauches sind meistens fast in ihrer ganzen Breite blau gefärbt, die Extremitäten auf braunem Grunde mit mehr oder weniger deutlichen hellen, dunkler gerandeten Ocellen bedeckt. Die Oberseite des Schwanzes ist hellbraun. Die Färbung der Unterseite ist verschieden. Bei jüngeren Männchen ist der Bauch porzellanweiss, die Kehle und Brust sind rötlich gelb überhaucht. Bei alten Stücken sind Kehle und Brust meist mehr oder weniger mennigrot und der Bauch ist rötlich überflogen. Vielfach finden sich aber auch Exemplare, bei welchen die ganze Unterseite mennigrot gefärbt ist, bei einzelnen besonders feurig gefärbten Tieren geht sogar das Rot noch auf die Kopf- und Halsseiten über. Ab und zu finden sich auch sogenannte Olivaceaformen, Tiere, bei welchen die Grundfärbung des Rückens mehr spangrün ist und bei welchen die Zeichnung, die helle sowohl wie die dunkele fast völlig verschwindet. Diese Tiere sind meist recht düster gefärbt. Das dunkele Spangrün des Rückens geht an den schwach retikulierten Seiten in ein tiefes Bronzebraun über, von dem das Blau der Achselflecken und der Bauchrandschilder sich scharf abhebt. Diese Olivaceamännchen haben nach meinen Beobachtungen stets leuchtend rote Bäuche. Die Weibchen scheinen, wenigstens in ihrer extremsten Form, auf den ersten Blick ganz anders gezeichnet zu sein als die Männchen. Solche extrem gezeichnete Weibchen zeigen nämlich auf gelbbraunem Grunde sieben schwarze Längsstreifen (von welchen einer über die Rückenmitte verläuft). Sehen wir uns aber ein derartiges Tier einmal genauer an, so bemerken wir, dass der mittlere Rückenstreifen am Nacken sich gabelt und nur bis zur Schwanzwurzel reicht und dass die jederseits an ihn angrenzende helle Zone dunkler ist, als die übrigen zwischen den dunkelen Streifen gelegenen hellen Zonen; kurz wir erkennen bald, dass die Streifung des ♀ im Prinzip mit der Zeichnung des ♂ identisch ist. Der mittlere Rückenstreifen entspricht der dorsalen Fleckenbinde des Männchens, der jederseits davon befindliche der Fleckenbinde, welche die helle Dorsolaterallinie nach oben begrenzt, und die beiden lateralen Streifen jederseits entstanden durch Zusammenfliessen der Retikulation der von der hellen Lateralinie durchzogenen Flanken. Bei weniger extrem gefärbten ♀ erkennt man dies noch viel deutlicher. Man sieht hier eine dunkele Rückenzone, die in der Färbung scharf von der der hellen Dorsolateral- und Lateral-

linien absticht. Die dunkeln Längsstreifen sind gezackt und lassen noch deutlich erkennen, dass sie aus Fleckenbinden entstanden sind; bei vielen Weibchen endlich ist die Binde auf der Rückenmitte nur am Nacken deutlich und sonst kaum sichtbar und die Zone zwischen der hellen Dorsolaterallinie und der Laterallinie auf dunklem Grunde schwarz retikuliert. Den Weibchen fehlen die blauen Achselflecken; auch sind die Bauchrandschildchen nicht in der gleichen Ausdehnung blau gefärbt. Die Extremitäten sind nur undeutlich ocelliert, die Unterseite ist porzellanweiss und nur ab und zu an der Kehle rötlich überhaucht. Olivaceaformen konnte ich bei dem ♀ nie beobachten. Die jungen Tiere sind wie die extrem gezeichneten ♀ siebenstreifig.

Lacerta peloponnesiaca ist eine der allerschnellsten Eidechsen. Sie läuft äusserst rasch und vermag erstaunlich weite Sätze auszuführen. Ich habe sie mehr wie einmal bloss zu dem Zwecke gehetzt, um mich an ihrer Springkunst zu erfreuen und konnte dabei beobachten, mit welcher Leichtigkeit sie von Fels zu Fels springt. Meterweite Sätze sind für sie ein Kinderspiel. Nach meiner Schätzung vermag sie in horizontaler Richtung bis zu $1^1/_2$ Meter, schräg nach abwärts aber noch viel weiter zu springen. Auf ebenem Terrain rennt sie mit leicht nach oben gebogenem Schwanze in energischen Stössen dahin und es ist interessant zu sehen, wie sie mitten im Dahinstürmen ohne jede Veranlassung ab und zu einen mehr oder weniger weiten Sprung macht. Stellt sich ihrer Flucht eine Mauer, ein Hang oder ein sonstiges senkrecht zur Fluchtlinie stehendes Hindernis in den Weg, so springt sie, so hoch es geht an demselben empor und erklettert es dann mit grosser Geschicklichkeit und fast unverminderter Schnelligkeit vollends. Aber trotzdem sie an Kletterfähigkeit nur ganz wenigen Echsen nachstehen dürfte, sieht man sie nur selten nach Art der *Lacerta muralis* an Mauern auf und ab laufen. Sie bewohnt ja allerdings ab und zu auch die ohne Verwendung von Mörtel, einfach durch Aufeinanderschichten von Steinen gebauten Mauern, die man in Griechenland so häufig sieht, aber sie läuft hier fast immer in horizontaler Richtung auf der Mauerfirst umher oder schlüpft zwischen den Fugen und Spalten herum. An Felswänden klettert sie ebenso wenig auf und ab wie an Mauern. Dagegen ersteigt sie sehr gern Felsblöcke, um sich zu sonnen. In Olympia sah ich sie ebenfalls zum Zweck der Besonnung auf den Trümmern der Säulentrommeln sitzen; mit Vorliebe lief sie auch auf den Plattformen der Tempel oder auf den Tempelstufen umher, nie aber sah ich sie z. B. an noch aufrecht stehenden Säulen emporklettern. Dagegen sah ich das Tier relativ häufig an den Stämmen alter Oelbäume und sogar in den Kronen derselben umhersteigen.

Im grossen und ganzen darf man *Lacerta peloponnesiaca* als Bodeneidechse bezeichnen. Auf mit lichtem Buschwerk bestandenen mit grösseren oder kleineren Felsbrocken besäeten Bergeshalden fühlt sie sich am wohlsten; indes fehlt sie auch auf der Ebene nicht völlig. Bei Pyrgos fand ich sie auf völlig ebenem Terrain in den Weinbergen umherlaufend, auch am Fusse der Kirchhofsmauer lebten sie in ziemlicher Anzahl. In Kalamata lief sie auf den flachen Grabplatten des Kirchhofs umher. Bei Nision in Messenien fand ich sie — wenn auch nur ganz vereinzelt — auf Wiesenterrain, an anderen Orten traf ich sie in Chausseegräben, an lehmigen Hängen und im Geröll ausgetrockneter Bachbetten. Aber überall war sie in der Ebene resp. auf ebenem Terrain relativ selten.

Die ♂ sind flinker und im allgemeinen auch vorsichtiger als die ♀. Als scheu kann man indessen auch sie nicht bezeichnen. Auf jeden Fall ist *Lacerta peloponnesiaca* im Vergleich zu den Eidechsen der Kykladen, die schon auf 5—6 Meter Distanz die Flucht ergreifen, fast zutraulich zu nennen. Mit der Schlinge ist sie daher leicht zu erbeuten. Oft springt sie sogar nach der Schlinge, in der Meinung, es nähere sich ihr ein Insekt. Ich habe gut 75 Prozent aller *Lacerta peloponnesiaca*, auf welche ich Jagd gemacht habe, auch gefangen, während ich auf den Kykladen kaum 25 Prozent erbeuten konnte, trotzdem ich wahre Indianerlisten ersann.

(Fortsetzung folgt.)

(Ansatz der 1. Rückenflosse) gemessen; Körper hoch, seitlich stark zusammengedrückt (Abb. 13); Maul ziemlich tief gespalten (*Perca* ist mehr Fischräuber als Wurmfresser); aufsteigender (dorsaler) Rand des Vorderkiemendeckels fein gezähnelt, absteigender (ventraler) Rand mit fünf kleinen, nach unten und vorn gerichteten Dornen besetzt (Abb. 13*a*). System der Kopfkanäle äusserlich nicht wahrnehmbar. Querdurchmesser des Auges schmäler als der Interorbitalraum (= Scheitelabstand zwischen beiden Augen).

Zwei Rückenflossen vorhanden, die durch einen kurzen Zwischenraum voneinander getrennt zu sein pflegen. Die Anzahl der Flossenstrahlen beträgt in der ersten Rückenflosse 13—15, in der zweiten Rückenflosse 1/13—14: die Ziffer vor einem Bruchstrich bezieht sich auf die harten oder Stachel-, die Ziffer hinter dem Bruchstrich auf die weichen Strahlen.

Afterflossenstrahlen 2/8—9, Schwanzflossenstrahlen 17, Brustflossenstrahlen 14, Bauchflossenstrahlen 1/5.

Anzahl der Schuppen auf Strecke *AB* (s. Abb. 14) 7—9, auf Strecke *CD* 60—68, auf Strecke *EF* 13—15.

Grundfarbe grünlichgrau, auf der Oberseite dunkler, an den Flanken gegen die Unterseite zu heller werdend; Unterseite weisslich. Ueber den ganzen Körper ist ein messinggelber Glanz verbreitet, die Kiemendeckel schimmern stahlblau. Vom Rücken gegen den Bauch zu verlaufen mehrere schwärzliche Querbinden. Zwischen dem vorletzten und letzten Strahl der ersten Rückenflosse liegt ein schwarzer Fleck. Brust- und Bauchflossen, After- und Schwanzflosse sind rötlich. Die Färbung und Zeichnung unterliegt (physiologischem) Farbwechsel, welcher im wesentlichen aus einem Wechsel der Färbungsintensität besteht: beim Verblassen können die charakteristischen dunklen Querbinden verschwinden, ebenso das Rot der Flossen und Blau der Kiemendeckel zurückgehen.

II. *Acerina cernua* (Abb. 15, Abb. 16 und 16*a*): Höhe etwa viermal in der Länge enthalten; Körper niedrig, seitlich wenig zusammengedrückt (Abb. 16). Maul ziemlich eng (*Acerina* ist mehr Wurmfresser als Fischräuber); Rand des Vorderkiemendeckels bedornt: sechs kurze, nach aufwärts und hinten gerichtete Dornen am aufsteigenden Rande; am Eck ein besonders starker Dorn; drei nach abwärts und hinten gerichtete Dornen am absteigenden Rand des Vorderdeckels (Abb. 16*a*). System der Kopfkanäle in weite und tiefe Gruben gebettet, die nur von der Haut überdeckt, also schon äusserlich wahrnehmbar sind. Augen vorquellend, Querdurchmesser des Auges breiter als der Interorbitalraum.

Nur eine Rückenflosse vorhanden, mit 12—14/11—14 Strahlen; Afterflossenstrahlen 2/5—6; Schwanzflossenstrahlen 17; Brustflossenstrahlen 13; Bauchflossenstrahlen 1/5.

Anzahl der Schuppen auf Strecke *AB* 6—7, auf Strecke *CD* 37—40, auf Strecke *EF* 10—12 (siehe Abb. 14).

Grundfarbe braungelb, an der Oberseite dunkler, an den Flanken gegen die Unterseite zu heller werdend; Unterseite weisslich. Ueber den ganzen Körper ist Opalglanz verbreitet. Rücken und Flanken mit dunklen Flecken, Punkten und Stricheln besät, die bald den Eindruck unregelmässiger Sprenkelung hervorrufen, bald, besonders auf dem stacheligen Teil der Rückenflosse, in Längsreihen angeordnet sind. Farbwechsel wie beim Flussbarsch, jedoch ohne dass die Zeichnungselemente verschwinden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Fortsetzung.)

Es wird öfters und dazu noch von sehr ernsthaften und erfahrenen Terrarianern behauptet, dass Heuschrecken wegen der in ihnen lebenden Fadenwürmer ein sehr unzuträgliches Futter für die Eidechsen seien.

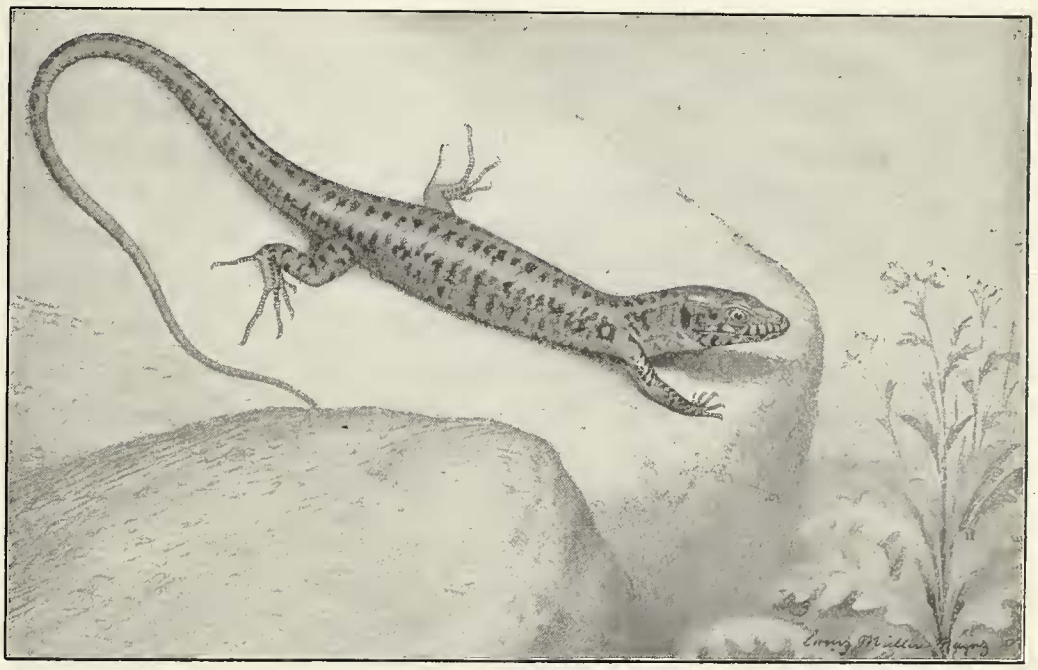
Ich habe bei meinen Gefangenen nie schlechte Erfahrungen mit Heuschreckenfutter machen können und kann auf Grund der Beobachtungen, die ich in Griechenland machte, ohne Uebertreibung behaupten, dass die Heuschrecken den weitaus grössten Teil der Nahrung der dortigen Echsen ausmachen. Ich konnte oft genug Eidechsen beim Fressen beobachten und fast immer war das Opfer ein Heupferd. Auch liess die Vehemenz, mit welcher sich die Echsen auf die Heuschrecken stürzten und das behagliche Abschlecken des Maules nach der Mahlzeit

keinen Zweifel darüber aufkommen, dass diese Orthopteren gerne gefressen werden. Ich sah des öfteren wie eine *Peloponnesiaca* einen Hang mit solcher Schnelligkeit herabsauste, dass man nicht wusste, ob sie rannte, sprang oder purzelte. Nur das eine merkte ich, dass sie plötzlich stille stand und eine Heuschrecke im Maule hatte, die dann heftig hin- und hergeschüttelt und unter energischen Kaubewegungen verzehrt wurde. Fliegen sah ich die Tiere selten fangen und niemals konnte ich sehen, wie ein Käfer verzehrt wurde. Es beweist dies natürlich nicht, dass überhaupt keine Käfer gefressen werden, aber immerhin scheint es mir, dass gegenüber der Heuschreckennahrung jede andere zurücktritt. Die Hänge, an welchen ich hier herumstreifte, waren mit niederen Gestrüpp bewachsen und mit vereinzelten grösseren und kleineren Felsblöcken besät. Oben auf diesen Blöcken lag ab und zu ein herrliches altes *Peloponnesiaca*-Männchen mit hochgehobenen Vorderfüssen und liess sich von der Sonne durchglühen. Sein goldgrüner Vorderrücken glänzte im Sonnenschein und die blauen Achselflecke und die rote Unterseite leuchteten geradezu. Ein herrlicher Anblick für jeden Naturfreund. Aber eine Schutzfärbung kann man diese Farbenpracht nicht nennen und eine Schreckfärbung ist sie auch nicht. Ein solches sich sonnendes Tier sieht man auf ganz beträchtliche Entfernungen. Feinde scheinen die Eidechsen allerdings nur wenige zu haben und dann sind sie ja auch so unglaublich flink. So leicht man sie mit der Schlinge überlisten kann, so schwer sind sie mit der Hand zu fangen. Gewiss lassen sie einen auch mit der Hand nahe herankommen, oft auf die kurze Entfernung von 20 Zentimeter, aber wenn man dann zugreift, und sei es auch noch so schnell, greift man doch meist daneben. Immerhin dürften die Tiere von den Eidechsen fressenden Schlangen und einigen Raubvögeln auch im Taygetos nicht verschont werden. Von den Menschen jedoch werden sie kaum belästigt.

Wohl eine Stunde streifte ich an den von der Sonne durchglühten Hängen umher. Wie im Fluge verstrich die Zeit. Gefangen habe ich nur die allerschönsten Exemplare. Da aber die Auswahl eine sehr reiche und die Tiere leicht zu erbeuten waren, wanderte trotzdem eine erkleckliche Anzahl in die Leinensäckchen. Nun musste ich aber daran denken, meinen Agogiaten wieder aufzusuchen. Er hatte schon ausgeschlafen und wartete auf mich. „Ine, Ine Kyrie!“ rief er mir schon von weitem zu, als er mich langsam den Hügel herabkommen sah. Wörtlich übersetzt heisst das: „Es ist, es ist, Herr“ und bedeuten sollte es: „Es ist höchste Zeit“. Da man sich aber im warmen Klima nicht überanstrengen soll, hatte er sich das Wort keros (Zeit) geschenkt. Nun ich verstand ihn auch so und schwang mich wieder auf das Maultier. Es ging nun schräg den Hang hinab der Schlucht zu.

Bald kamen wir in einen lichten Oelwald. An Stellen, wo die Oelbäume lichter standen, herrschte Halbschatten und angenehme Kühle, dann folgten wieder Strecken, wo die Sonnenschatten der vereinzelter stehenden Bäume scharf von dem weissgrauen, im Sonnenlicht flimmernden Felskies sich abhoben. Weiter bergab wurde der Oelwald immer geschlossener. Angenehme Kühle umfing uns. Der Dämmer eines deutschen Waldes herrscht allerdings in einem solchen Olivenhain keineswegs. Durch das feine, silbergraue Blattwerk dringt die Sonne allenthalben durch. Der Boden ist meist nur im Halbschatten, zahlreiche Sonnenflecken blitzen drüber hin, und die Schatten von Blatt- und Astwerk überziehen ihn wie mit einem Netz. Gegen die harte, erbarmungslose Helle aber, die draussen von den kahlen Felswänden wiederstrahlt, ist der Kontrast immerhin noch gross genug. Zwischen das Felsgestein mischte sich allmählich etwas Humusboden, Sträucher und krautige Gewächse sprossten zwischen den Oelbäumen und den Felsbrocken, und als wir um eine Ecke bogen, sah ich plötzlich etwa 15 Meter vor mir ein kleines Bächlein, dessen Wasser sich in einem hölzernen, moosbewachsenen Trog sammelte. Offenbar hatten Agogiaten, die den Güterverkehr zwischen Sparta und Kalamata vermitteln, dies kleine Reservoir angelegt, um sich und ihre Tiere zu laben. Nur der, der stundenlang in glühender Sonne über öde Karstfelsen gewandert ist, vermag zu erfassen, wie freudig mich der Anblick dieses kleinen Wasserbeckens bewegte. Man vergisst, wie der Grieche sagt, „Vater und Mutter“ und hat nur den einen Gedanken, „trinken, trinken, trinken!“ Auch hier war dies mein

erster und einziger Gedanke, und schon wollte ich meinen Becher aus dem Rucksack holen, als ich plötzlich innehielt, blitzschnell nach dem Schlingenstock griff und mit einem wahren Harrassprung mich aus dem Sattel schwang. Rasch warf ich noch dem verdutzt dreinschauenden Agogiaten die Zügel zu, dann brachte ich die Schlinge in Bereitschaft und schlich in gebückter Stellung dem Troge zu. Noch rechtzeitig hatte ich gesehen, dass auf dem moosbewachsenen Rand desselben eine silbergraue Echse sass, eine *Lacerta graeca*, die erste, die ich in der Freiheit zu Gesicht bekam und die zweite überhaupt, die ich lebend sah. Mit klopfendem Herzen näherte ich mich dem Tiere, und brachte behutsam die Schlinge in die Nähe seines Kopfes; da bewegte es sich und kroch langsam ein paar Schritte weiter. Schon fürchtete ich, die Echse sei misstrauisch geworden, doch sie legte sich wieder hin, und ich konnte ihr die Schlinge wieder nähern. Einige Sekunden später hielt ich sie bereits in meinen Händen. Es war ein schönes ♂ mit prächtig blauen Achselocellen und einem glänzenden, goldgelben, schwarz gefleckten Bauch. Mein Durst war vergessen, und ich sah mich sofort nach weiteren Exemplaren um. Aber alles Umherspähen war vergebens, und nachdem dem ich mich dann endlich gehörig mit dem klaren Wasser gelabt hatte, bestieg ich wieder das Maultier und ritt weiter zu Tal. Nach kurzer Zeit kamen wir aus dem Oelwald heraus, und die Schlucht lag vor uns. Geröll und mächtige Felstrümmer bedeckten ihre Sohle — das Bett des Daphnon, eines Gebirgsbaches. Im Frühjahr, zur Zeit der Schneeschmelze, braust und tobt hier das Wasser und reisst Felsen und Baumstrünke mit sich, jetzt — am Ende des Juni — rann es in mehreren Armen friedlich durch das zu breit gewordene Bachbett. Bald teilte sich ein Wasserarm vor einem grossen Felsblock, bald flossen zwei Wasseradern, die sich kurz vorher geteilt hatten, wieder zusammen und schlossen eine Geröllinsel zwischen sich ein. Eine steinerne Brücke wölbte sich hoch über das Bachbett und drüben am jenseitigen Ufer lag im dichten Oelhain Ladà. Das Dorf besteht eigentlich nur aus einer einzigen Strasse, die sich wie eine Schlange zwischen den Oelbäumen den Hang hinaufwindet. Wir wollten eben die Brücke passieren, als ich unten auf einem Felsen abermals eine Echse erblickte, die nur eine *Lac. graeca* sein konnte. Abspringen, den Hang hinunterklettern und durch das Wasser dem Felsblock zupatschen, war das Werk weniger Augenblicke. Es war wieder ein ♂, ein wahres Prachtexemplar. Diesmal gelang mir der Fang nicht ganz so leicht, denn das Tier hatte mich, während ich durch das Wasser auf es zuging, bemerkt und verschwand ohne die geringste Eile, aber noch rechtzeitig mit einer geradezu empörenden Gelassenheit im Geröll. Ich verhielt mich mäuschenstill, und nach einigen Minuten kam die Echse auch richtig wieder zum Vorschein. Sie war unter dem Geröll durch zum nächsten Felsblock geschlüpft, an dem sie nun emporkletterte, um sich zu sonnen. Im nächsten Moment war sie aber gefangen und wanderte zu der ersten in das Leinwandsäckchen. Forschend und spähend ging ich nun flussaufwärts. Die Schlucht hatte sich ein wenig verengt. Steil stiegen die Ufer an, dicht bewachsen mit Busch- und Strauchwerk. Ab und zu fiel eine Felswand steil jäh dem Bachbett zu



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Fig. 4.
Griechische Spitzkopfeidechse.
(*Lacerta graeca de Bedr.*)
(1/2 nat. Gr.)

ab; Wasser rieselte von oben an ihr herab, und kleine Farne, Wassermoos und andere Feuchtigkeit liebende Gewächse übergrünten sie üppig. Zuweilen bildete der Bach kleine Buchten, an welchem im Schatten der Gebüsche Farne und krautartige Pflanzen mit grossen, saftgrünen Blättern in üppiger Fülle wuchsen. Die Wände lagen im Schatten, und ich richtete daher mein Hauptaugenmerk auf die Felsbrocken und Geröllinseln des Bachbettes. Und richtig, da schlüpfte auch wieder etwas Graues schlangengleich durch das Gestein, bald in Spalten verschwindend, bald wieder auftauchend; diesmal war es ein ♀, das auch alsobald an der Schlinge baumelte. Und drüben auf einer anderen Insel kletterte gerade ein ♂ einen Felsblock hinauf. Auch dieses war bald gefangen. Ueberhaupt fand ich, dass *Lacerta graeca* noch leichter zu fangen ist, als *Lac. peloponnesiaca.* Sie ist noch weniger scheu und bedeutend langsamer als letztere. Immer weiter drang ich bachaufwärts vor. Noch ein ♀ fiel dabei in meine Hände. Dann aber wurde das Gelände ungünstig. Die Schlucht hatte sich hier erweitert und der Bach floss in mehreren Armen durch dichtes Gebüsch. Ich musste also wieder zurück, wenn ich noch weitere Eidechsen fangen wollte. Aber die waren dünn gesät, und trotz allen Suchens konnte ich nur noch ein allerdings sehr schönes ♂ fangen. So viel ich beobachten konnte, ist *Lacerta graeca* nirgends häufig, ganz im Gegensatz zu *Lacerta peloponnesiaca*, die an manchen Orten geradezu wimmelt. Ich ging nun zurück zu meinem Maultier und ritt hinauf nach Ladà. Meine Beute war immerhin recht zufriedenstellend. So früh hatte ich gar nicht gehofft, auf *L. graeca* zu stossen. Und eines hatte ich schon jetzt gesehen. *Lac. graeca* lebt offenbar in der Nähe des Wassers, genau wie ich das auch bei *L. bedriagae* beobachten konnte. Und im Laufe meiner viertägigen Tour im Taygetos, fand ich diese Beobachtung allenthalben bestätigt.

(Fortsetzung folgt.)

Skizzen und Bilder von der Riviera.[1])

Von Oberlehrer W. Köhler. (Mit 6 Abbildungen.)

I.

„Thalassa, Thalassa!“ riefen die Griechen entzückt, als sie nach langem Irren in den Wüsten und Steppen Vorderasiens von den Höhen der Berge endlich wieder das blaue Meer erblickten, das Meer, das auch die Gestade ihrer Heimat bespülte, das Meer, dessen Wogen sie heimwärts tragen sollten. Die Empfindung die ich hatte, als ich das erste Mal in meinem Leben das Mittelmeer vor mir liegen sah, kann ich nicht in wenigen Worten schildern, ich glaube aber kaum, dass meine Freude, mein Entzücken an der prächtigen, blauen Flut, deren Anblick mir etwas Neues war, geringer gewesen ist, als die der sich nach der Heimat sehnenden griechischen Söldner Xenophons. Als ich die Bilder Böcklins, des unübertrefflichen Schilderers der Meerespoesie, sah, bevor ich das Mittelmeer gesehen, da glaubte ich, dass nur ein Künstlerauge das Meer so sehen könnte, dass ich wohl bei seinem wirklichen Anblicke etwas enttäuscht sein würde. Aber nein, es ist das Meer, wie es ist, nicht geschmeichelt, ja, es kann noch schöner, noch blauer sein, als es Böcklin dargestellt hat; es ist blau, wenn es ruhig, nur in leichten Wellen erzitternd, daliegt; es ist blau, wenn es im Sturme aufschäumt; es ist blau, ob sich der blaue südliche Himmel darüber wölbt, oder ob, was selten vorkommt, graue Wetterwolken die Sonne verhüllen. Ein Blau, das dicht hinter dem Schaum der Brandung die Farbe des Edelsteins zeigt, dem es den Namen verliehen, des Aquamarins, ein Blau, das von da an über Himmelblau hinaus in das satteste — Ultramarin übergeht, ein Farbenton, dem das Meer wieder den Namen gegeben. Das sind Farben, die sich eben nicht beschreiben lassen, Farben, die man gesehen haben muss, um sie dann allerdings unauslöschlich in der Erinnerung zu behalten. Wie schade, dass unsere farbigen photographischen Platten noch nicht gestatten, diese ganze Farbensymphonie naturgetreu festzuhalten! Die Empfindlichkeit der Platten für eine solche Aufnahme, deren Dauer $^1/_{25}$ Sekunde nicht überschreiten dürfte, ist leider noch viel zu gering!

Man braucht nicht Zoologe zu sein, um

1) Ich gedenke, unter diesem Titel hier eine Reihe von kleinen Artikeln zu veröffentlichen, die das Pflanzen- und Tierleben der Riviera, sowohl das des Meeres wie der anliegenden Küstengebiete behandeln sollen. Ich hoffe damit dem Interesse der Leser, vor allem der gegenwärtigen und künftigen Seewasser-Aquarianer entgegenzukommen.

Sie gehen eben ausser Wasser und ins Wasser zurück, wenn es ihnen beliebt. Man muss im Aquarium dementsprechend nur für Gelegenheit des Anlandgehens sorgen. Einige Grün- und Braunalgen liegen allerdings auch im Mittelmeer zu Zeiten sehr niedrigen Meeresniveaus oberhalb der Meeresoberfläche, aber das sind, wie gesagt, Seltenheiten, und ich glaube nicht, dass ein solches Ausserwasserliegen dem Wachstum und Gedeihen dieser Algen förderlich bez. gar unerlässlich dafür wäre. Für die Kultur von Algen im Seewasseraquarium dürfte der Ebbe- und Flutregler höchstens insofern von Bedeutung sein, als er stets durchlüftetes Wasser dem Aquarium zuführt und so die Berührung von Luftperlen mit den Pflanzen vermeiden lässt.

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Fortsetzung.)

Das Dorf Ladà besteht, wie bereits oben gesagt, in der Hauptsache nur aus einer steil ansteigenden Strasse. Die einstöckigen unverputzten Steinhäuser sind ziemlich dicht aneinander gebaut und nur durch Hofräume getrennt. In der unteren Partie des Dorfes finden sich zwischen den Häusern allerdings auch ab und zu schattige Oelgärten, auf deren niederen, roh geschichteten Mauern stattliche Exemplare der *Lac. peloponnesiaca* umherliefen. Auf der einen Seite der Dorfstrasse floss in einer Rinne ein kleiner klarer Bach in raschem Laufe dem Tale zu. An einer Biegung der Strasse lag der Khani. Ein alter, schmutziger Kerl mit einem Gaunergesicht führte die Wirtschaft. Von weiteren Hausinsassen lernte ich dann noch seinen Sohn kennen, ferner eine Magd, eine schmutzige, frech dreinschauende Frauensperson. Sie trug auch lediglich ein hemdartiges Gewand, wie ich früher bereits eines beschrieben habe. Mein Agogiat versorgte nun sein Maultier, und wir traten in die düstere, kellerartige Wirtsstube. Ein paar griechische Gendarmen lungerten darin umher. Viel zu essen gab es nicht. Ausser ein paar Eiern, Käse, Brot und Rezinatwein war nichts zu bekommen, rohe Zwiebeln lehnte ich schaudernd ab. Nachdem ich gegessen hatte, zeigte man mir mein Zimmer. Es war im oberen Stockwerk. Man musste eine steile, leiterartige Stiege emporklettern und kam dann in eine Art Vorraum, wo sich ein Kind und mehrere kleine Ziegen tummelten. Auf diesen Vorraum mündete die Tür meines Zimmers. Es war ein roh getünchter Raum mit einer primitiven, unverputzten Balkendecke und einem Fussboden, durch dessen Dielen man einen hübschen Durchblick in den darunter liegenden Stall hatte. Ein kleiner Tisch und ein wackliger Stuhl, sowie eine Art Bank, auf welcher aus Stroh und einer schmierigen Decke eine Lagerstatt bereitet war, bildeten das ganze Mobiliar. Doch nein, es war noch eine Kostbarkeit in dem Raum. An der Wand war ein Stück einer zerbrochenen Spiegelscheibe befestigt. Von dem Fenster aus, das wie alle Fenster der Bauernhäuser des Taygetos ohne Fensterscheiben war und Nachts nur mit einem Holzladen geschlossen wurde, hatte man übrigens einen sehr schönen Ausblick auf das Gebirge. Ich brachte nun rasch mein Gepäck unter und ging dann wieder hinab, um noch zu einer kleinen Exkursion aufzubrechen.

Ich wollte ursprünglich nach der Passhöhe, die die Grenze zwischen Messenien und Lakonien bildet. Aber gerade als ich abreiten wollte, kam ein griechischer Arzt mit seinem Agogiaten ins Khani. Ich kam mit ihm ins Gespräch, und da er gut französisch sprach, war die Verständigung mit ihm leicht. Ich erfuhr, dass er als Gerichtsarzt nach Sparta müsse, wo ein Giftmord vorgekommen war. Als er von mir hörte, dass ich Eidechsen und ähnliches Getier sammeln wolle, riet er mir, eine Strecke mit ihm zu reiten; er wolle mir ein kleines Bachtal zeigen, wo es genug „gousteritzes" (Eidechsen) gäbe. Ich hatte, wie oben bereits erwähnt, gemerkt, dass *L. graeca* die Nähe des Wassers liebt und konnte daher hoffen, in dem erwähnten Bachtal einige *graeca* zu finden. So folgte ich denn dem Rate des Arztes und ritt mit ihm, statt auf den Gebirgskamm. Ich hatte es auch nicht zu bereuen.

Wir ritten die Höhe hinter Ladà hinauf. An Weinbergen und einzelnen Gruppen prächtiger Kastanienbäume ging der Weg vorbei. Nach etwa einer Stunde bog der Weg seitlich ab. Der Arzt gab mir noch

bis zum Eingang des kleinen Tales das Geleite und verabschiedete sich dann von mir. Er war einer jener intelligenten, wohlerzogenen und gefälligen Griechen, welchen man im Peloponnes relativ häufig inmitten einer wenig sympathischen Bevölkerung begegnet, und die einem immer aufs neue wieder den schlechten Eindruck vergessen machen, den man von den meisten ihrer Landsleute bekommt. Der Eingang des Tales war von gut gehaltenen Weinbergen umsäumt. Eine kleine Wiese, inmitten derer sich ein kleiner Tümpel befand, lag vor mir. Dass ich sofort mein Netz an den Stock schraubte und auf den Tümpel losstürzte, brauche ich wohl nicht zu erwähnen. Ich hatte gehofft, in dem Tümpel Molche zu finden, sah mich aber nach dieser Richtung hin enttäuscht. Dagegen fand ich eine Anzahl von Larven des griechischen braunen Frosches (*Rana graeca* Blgr.) in allen Entwicklungsstadien und konnte mit ihnen meine mitgebrachten Spiritusgläser füllen. Den Wiesenhang hinabschreitend kam ich dann zu dem eigentlichen Bachbett; meinen Agogiaten hatte ich gleich oben bei einem kleinen Khani zurückgelassen mit dem Auftrage, zu warten, bis ich retourkäme. Die Hänge der Schlucht, durch welche der Bach floss, waren mit Buschwerk dicht umsäumt. Schon wollte ich hinabklettern, als mich ein lautes Rascheln aufschauen liess. In einem etwas abseits stehenden, dornigen Strauche bewegte sich ein anscheinend ziemlich grosses Tier. Ich bog die Zweige auseinander und sah unten im dichten Geäst ein starkes ♂ der grossen Form der Smaragdeidechse (*L. viridis subsp. major Blgr.*) herumkriechen. Erst wollte ich das Tier mit der Hand fangen oder wenigstens aus dem Busch heraustreiben, musste aber bald einsehen, dass ich auf diese Weise niemals zum Ziele gelangen würde. Das Geäst war zu dicht, und die Echse absolut nicht dazu zu bewegen, den Busch zu verlassen. Nun versuchte ich es mit der Schlinge. Behutsam schob ich den Fangstock durch das Gezweige und nach fast viertelstündigem Hin- und Herprobieren gelang es mir tatsächlich, dem Tier die Schlinge über den Kopf zu ziehen. Nun ein Ruck und fast wäre die Operation gelungen. Aber im letzten Moment blieb die Schlinge an einem Dorn hängen und riss; die Eidechse jedoch flog in weitem Bogen mitten in das Buschwerk der Schlucht. Ich weiss es nicht mehr gewiss, aber ich vermute, dass die stillen Hänge des Taygetos damals manch deutsches Kraftwort vernahmen. Es wird sich nun wohl mancher Leser darüber wundern, dass ich mir eine solche Mühe gab, um eine *Lac. viridis major*, ein Tier, das man für billiges Geld sich von Dalmatien kommen lassen kann, zu fangen. Ich will aber hier gleich verraten, dass ich auf Smaragdeidechsen sehr erpicht war und zum Verständnis dieser Passion bemerken, dass im Süden Griechenlands und auf den Inseln des aegäischen Meeres die Smaragdeidechsen — besonders die ♀ und die noch nicht völlig erwachsenen ♂ — sowohl in der Färbung als auch in der Beschuppung sehr stark variieren, und dass man manchmal im Zweifel sein kann, ob man eine *Lac. viridis major* oder *L. viridis typica* vor sich hat. Man kennt ja mehrere Beispiele dafür, dass diese beiden Subspecies neben einander vorkommen, ohne sich zu vermischen (Dalmatien, Herzegowina, Kleinasien, Konstantinopel), immerhin aber glaube ich, dass alle südgriechischen Smaragdeidechsen echte Majorformen sind. Der Habitus der erwachsenen ♂ und tiergeographische Gründe sprechen dafür. Darüber vielleicht ein andermal.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Alle Fragen werden bereitwilligst und so schnell als irgend möglich beantwortet, teils direkt, teils an dieser Stelle.

R. Th. in Riga. Frage 22: In meinen 3 Aquarien sind die Pflanzen mit einem braunen Belag überzogen, d. h. sie scheinen von braunen Fädchen und Härchen besetzt. Sollte das ein Niederschlag aus dem Wasser sein?

Antwort 22: Um einen Niederschlag aus dem Wasser (Eisen) handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht. Ich vermute vielmehr, dass die Pflanzenblätter an ihrem früheren mehr sonnigen Standorte mit Algen besetzt waren und dass diese Algen nunmehr abgestorben und braun geworden sind. Viele von ihnen sind sehr empfindlich gegen Lichtmangel, viel empfindlicher als die gebräuchlichsten höheren Aquarienpflanzen. Empfehlen möchte ich übrigens jedem Aquarienfreunde, sich den so häufigen braunen Ueberzug an Pflanzenblättern einmal unter dem Mikroskop anzusehen. Man ist erstaunt über die Fülle von Leben, die sich dem Auge offenbart. Erst gestern zeigte ich einem Freunde ein solches Pröbchen: Die Hauptmasse bildeten Millionen von braunen Diatomeen (Kieselalgen) verschiedener Art, zumeist sehr kleine, aber auch wunderschöne grosse Primularien. Dazwischen zuckten blaugrüne Oscillatorien und leuchteten andere Algen, den Gattungen Oedogonium und Microthamnion angehörig, in frischem Grün. Und das reiche Tierleben! Von auffälligen Infusorien fanden

Eltern zukommen, in den Nachkommen verstärkt, gleichsam addiert auftreten, sich als irrig herausstellt. Durch Kreuzung zweier Schleierschwanzfische, deren Flossen etwas länger sind, als die ihrer Genossen, kann man also nicht eine Nachzucht von Schleierschwänzen bekommen, welche in noch höherem Masse und bereits in gesteigertem Prozentsatze verlängerte Flossen tragen.

Um nun wieder auf die Gegner der Kreuzungsversuche zurückzukommen, so haben jene in einem Punkte unstreitig recht: es besteht die Gefahr, dass Bastarde in Umlauf geraten und dann die Unverfälschtheit der importierten Arten darunter leidet. Die sowieso schon herrschende Unsicherheit im Erkennen und Benennen der Arten würde hierdurch gewiss noch erheblich vermehrt, und es ist ohne weiteres zuzugeben, dass dies unter Umständen peinlich werden könnte. Nicht wegen der Reinheit der Rassen und Arten als Selbstzweck — der letztere ist, wie schon früher betont, völlig gleichgültig, — sondern weil es nicht angenehm sein kann, wenn man z. B. Farbenspiel, Brutpflege und Entwicklung von *Mollienisia formosa* feststellen will, diese Charaktere nolens volens nur mit den entsprechenden, aber nicht ganz gleichen von *Poecilia mexicana* gemischt beobachten zu müssen. Noch bedauerlicher wäre die Unreinheit, wo es sich darum handelt, exakte — Kreuzungsversuche zu unternehmen; natürlich geben diese kein klares Resultat, wenn mit Bastarden schon zu arbeiten angefangen wurde. Trotzdem glaubte ich für Bastardierungsversuche eintreten zu müssen: selbstverständlich aber nur in den Händen gewissenhafter, das Material vorsichtig handhabender Männer, zumal der ganze Gewinn, den ich zuvor von ihrer Durchführung versprochen habe, einzig und allein durch solch genaues, reinliches Arbeiten bedingt wird. Gegenwärtig sind ausgedehnte Bastardierungsversuche mit markant gefärbten Tropenfischen vielerlei Art in der neuen Biologischen Station zu Lunz, Niederösterreich — Aquarienanlage von J. Thumm — unter Leitung des Herrn Professor Woltereck im Gange: gewiss ein Beweis für deren wissenschaftlichen Wert und eine Gewähr für deren energische Durchführung. Aufrichtigsten Wünschen für deren gutes Gelingen wird sich gewiss die gesamte Liebhaberwelt anschliessen!

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Fortsetzung.)

Wie sehr die Färbung der jungen Tiere und der ♀ variieren kann, werde ich noch im Laufe dieses Artikels an mehreren Beispielen erläutern können. Das Männchen, dessen missglückten Fang ich oben geschildert habe, wich in Habitus und Färbung kaum von dalmatinischen Stücken ab. Höchstens, dass es etwas mehr gelbgrün war.

Ich stieg nun hinab in die Schlucht und kletterte über das Steingeröll des Bachbettes talabwärts. Stellenweise ist sie so eng, dass das Buschwerk der beiderseitigen Hänge sich mit einander verflocht, bald erweiterte es sich so, dass die Sonne hereinscheinen konnte. Und an solchen Stellen fand ich denn auch wieder ein paar Stücke von *Lac. graeca*. Sie liefen an den grösseren Felstrümmern, die hin und wieder aus dem Geröll aufragten, umher und wanderten sämtlich nach kurzer Jagd in meine Säckchen.

Lacerta graeca de Bedr. gehört zu den oxy- und platycephalen Eidechsen. Unter den europäischen Echsen sind die ebenfalls auf der Balkanhalbinsel lebenden *Lac. oxycephala D. B.* und *L. mosorensis Kolomb.* ihre nächsten Verwandten; noch näher stehen ihr die kleinasiatischen Formen, *Lac. danfordi Gthr.* und *L. anatolica Werner.* Boulenger hält denn auch *Lacerta graeca* für identisch mit *Lac. danfordi* (Catalogue of the Lizards in the British Museum Vol. III. 1887), doch führt Dr. Werner in einer neueren Arbeit (Zur Kenntnis der Lacerta danfordi Gthr. und der oxycephalen Eidechsen überhaupt. Zoologischer Anzeiger, Bd. XXVII. Nr. 718, 1904) eine Reihe von Gründen auf, welche gegen diese Ansicht sprechen.

Der Kopf der *Lac. graeca* ist nicht ganz so flach wie der von *Lac. oxycephala* und *mosorensis*, wenigstens haben alte ♂ einen relativ hohen — niemals aber pyramidenförmigen — Schädelbau. Weibchen und junge Tiere jedoch haben sehr flache und spitze Köpfe. Die Schläfengegend ist bei alten ♂ etwas aufgetrieben, der Hals vorn dick — beim ♂ breiter als die Backengegend — und vor der Ansatzstelle der Vorderbeine eingeschnürt, der von oben nach unten ab-

geplattete Rumpf beim ♂ mässig, beim ♀ ziemlich langgestreckt und der Schwanz sehr lang und dünn. Er kann, falls er unverletzt ist, bei alten Männchen nahezu $2^1/_2$ mal so lang sein als Kopf und Rumpf zusammen. Mein grösstes tadelloses Männchen zeigt bei einer Gesamtlänge von 257 mm eine Schwanzlänge von 183 mm, mein grösstes Weibchen bei 240 mm Totallänge 167 mm Schwanzlänge. Die Extremitäten sind ziemlich lang und schlank.

Die wichtigsten Schuppencharaktere sind folgende: Wie *L. oxycephala* und *mosorensis* hat auch *L. graeca* zwei übereinanderstehende Postnasalia und fünf Supralabialia vor dem Suboculare. Die Schläfen sind mit kleinen Schuppen bedeckt, ein Massetericum fehlt meist, das Tympanicum ist stets vorhanden. Die Schuppen des Rückens sind mässig gross, rundlich und glatt, die der Oberseite des Schwanzes mit einem longitudinalen stumpfen Längskiel versehen.

Die Grundfärbung der Oberseite ist ein lichteres oder dunkleres Schiefer-, Gelb- oder Braungrau, die Kopfschilder sind meist mehr gelbbraun. Ueber der ganzen Oberseite des Tieres liegt ein starker Oelglanz. Die Oberseite des Kopfes ist entweder ganz ohne Zeichnung oder nur schwach gefleckt, die Supralabialen sind hinten schwarz gerandet, die Schläfen bald mehr, bald weniger kräftig braun oder schwarz gefleckt. Die Rückenzone ist meist mehr oder weniger schwarz gefleckt, kann aber auch ganz zeichnungslos sein. Diese Flecken können gross oder klein, rundlich oder in Form von Querbarren, in Reihen geordnet (meist 2 Reihen, je eine rechts und links der Rückenmitte) oder unregelmässig zerstreut sein, endlich auch zu einer Retikulation zusammenfliessen. Die im Grundton meist etwas dunklere Seitenzone ist ebenfalls mehr oder weniger gefleckt oder retikuliert, und zwar haben Tiere mit starker Rückenfleckung auch stark gefleckte Seiten. Ausserdem sind bei den meisten Exemplaren die Seiten mit hellen mehr oder minder deutlich hervortretenden Ocellen besät. Beim ♂ finden sich eine oder zwei kobaltblaue, schwarz gerandete Achselocellen, die beim ♀ entweder fehlen oder schwächer entwickelt und fahl bläulichgrün sind. Ab und zu sind beim ♂ nicht nur die Achselocellen, sondern alle Ocellen der Seitenzone blau. Doch ist dieses Blau dann stets lichter und weniger feurig als das der Achselocellen. Die Flecken der Rückenzone setzen sich öfters noch über das erste Schwanzdrittel fort. Vielfach ist der Schwanz aber auch ganz einfarbig. Die Oberseite der Extremitäten ist mehr oder weniger schwarz gefleckt und meist auch hell geaugt. Hie und da, aber verhältnismässig selten, findet man Exemplare mit ganz einfarbiger, zeichnungsloser Oberseite. Die Bauchseite ist bei *Lacerta graeca* meist glänzend strohgelb. Es kommen aber auch Stücke mit orangerotem Bauch vor, sowie solche, bei welchen er hell blaugrau ist. Die Bauchschilder, besonders die der äusseren Reihen, sind an ihrer Basis schwarz, so dass der Bauch schwarzgefleckt erscheint. Seltener findet man Stücke mit ungefleckter Bauchmitte und ganz vereinzelt solche mit nahezu ungeflecktem Bauch. Die Fleckenlosigkeit fällt meist mit der Rotfärbung des Bauches zusammen. Männchen und Weibchen von *Lac. graeca* sind in Färbung und Zeichnung gleich. Ihr einziger Unterschied ist der beim ♂ stärker ausgeprägte Achselocellus.

Lacerta graeca ist viel ruhigeren Naturells als *Lacerta peloponnesiaca*. Schon die Art ihrer Bewegung ist eine ganz andere. Sie schiesst nicht ruckweise in energischen Stössen dahin, wie die Peloponnesin, sondern läuft langsam und bedächtig unter ausgesprochenen Schlangenbewegungen über Felsen und Geröll. Es scheint, dass diese Bewegungsart teilweise durch ihren abnorm langen Schwanz bedingt ist, der beim Laufen nie aufgebogen wird, sondern hinten nachschleifend an den Schlangenbewegungen des Körpers teilnimmt. Von allen Eidechsen, die ich kenne, ist *L. graeca* die phlegmatischste. Nie sah ich sie — ausser wenn sie verfolgt wurde — in wirklich rascher Gangart dahineilen. Immer trippelte sie unter schlängelnden Bewegungen einher, kroch gemächlich an den Felsen herauf oder schlüpfte durch das Steingeröll des Bachbettes. Auch verfolgt rannte sie nie sehr rasch davon, sondern verschwand nach kurzer Flucht in irgend einem Loch oder einer Spalte, während *L. peloponnesiaca* oft an den besten Schlupfwinkeln vorbeischiesst, sich nur auf ihre Schnelligkeit verlassend. Nie sah ich *Lacerta graeca* einander herumjagen, und nie konnte ich Kämpfe zwischen den Männchen beobachten, wie sie bei *L. peloponnesiaca* an der Tagesordnung sind. Auch

beissen eben gefangene *L. graeca* nie mit solchem Ingrimm um sich und machen nie solche energischen Befreiungsversuche, wie es *Lac. peloponnesiaca* tut. Eine eben gefangene *Lacerta graeca* klammert sich ganz eigentümlich fest an die Hand an und sucht sich langsam durch die Finger durchzuzwängen. Dieses feste Anklammern ist übrigens eine charakteristische Eigenschaft aller Felseneidechsen, und eine solche ist *Lacerta graeca* in ganz ausgesprochenem Masse, ebenso wie sie auch eine typische Gebirgseidechse ist. Sie lebt nur auf felsigem Terrain, findet sich aber auch ab und zu an Mauern, wenn diese sich zufällig inmitten eines ihr zusagenden Terrains befinden. So konnte ich bald, nachdem ich das Bachbett abgesucht und auf der anderen Seite den Hang erstiegen hatte, einige Stücke an einer Mauer, die ein Abrutschen des hier mit Oliven bestandenen Hangs verhindern sollte, beobachten. Ein kleines, dünnes Wässerchen lief an der Mauer vorbei dem Bache zu. Feuchtigkeit war also auch hier genug. An dieser Mauer liefen nun die graecae auf und nieder ganz wie *Lacerta muralis typ.* es tut, aber stets langsam und gemächlich, nie mit der Eilfertigkeit der braunen muralis. Ich habe sie alle weggefangen; keine einzige entkam. Ich habe mich oft darüber gewundert, dass ich unsere Griechin stets und meist schon auf grosse Entfernungen bemerkte, obwohl man bei ihr doch eigentlich von einer Schutzfärbung reden kann. Das Grau ihrer Oberseite ähnelt dem der Felsen sehr, und auch die Fleckung stört diese Aehnlichkeit insofern nicht, als ja auch die Felsen zahlreiche dunklere Schlieren und Löcher aufweisen. Ich habe dann, als ich dem Problem nachging, die Ueberzeugung gewonnen, dass der Schlagschatten, den die in der Sonne sitzenden oder herumlaufenden Tiere werfen, sie verrät. Ganz absolut ist ihre Färbung ja mit der des Untergrundes nie identisch. Kommt nun noch der Schlagschatten hinzu, so heben sie sich doch ab und werden von geübteren Augen denn auch stets bemerkt. Nur ein einziges Mal konnte ich eine *Lacerta graeca* in der Freiheit fressen sehen. Sie verzehrte eine Heuschrecke; also frisst auch diese Echse in der Freiheit das verpönte Futter.

Eines der von mir gefangenen Weibchen war hochträchtig, die anderen hatten bereits abgelegt. Die Zeit der Eierablage dürfte also spätestens anfangs Juli vorüber sein. Ich glaube, dass *Lacerta graeca* nur eine Legperiode im Jahre hat. Das Gleiche dürfte auch für die im Gebirge lebenden *Lac. peloponnesiaca* gelten, während man bei den in der Ebene lebenden Individuen der letzteren Art eine 2malige Brunstperiode mit Sicherheit annehmen muss.

(Fortsetzung folgt.)

Etwas von meinem neuen Seewasseraquarium.

Von Carl Aug. Reitmayer in Wien.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Anlage meines neuen Seewasseraquariums datiert vom Spätherbst des Jahres 1906 her und ist einfach genug. Eine ziemlich grosse runde Glaswanne (20×42 cm), die ich knapp an meinem Schreibtische, genau an jenem Platze, an welchem mein altes Seewasseraquarium 6 Jahre lang gestanden hatte, aufgestellt habe, dient als Behälter. Die Luftzufuhr besorgt ein Flaschendurchlüfter. Zu diesem kehrte ich zurück, weil ich mein Hauptaugenmerk auf das Praktische und Bequeme gerichtet hatte und mir vor allem jede zeitraubende Manipulation erspart wissen wollte. Mit einem Luftkessel-Durchlüfter hatte ich nicht die besten Erfahrungen gemacht; das ermüdende Aufpumpen war mir immer zuwider. Auch andere Systeme wollten mir nicht recht zusagen. So kam denn das alte langerprobte Möbel wieder zu Ehren.

Auch die innere Einrichtung und die Ausschmückung des Aquariums ist sehr primitiv. Da ich noch eine ziemlich grosse Menge Originalseesand übrig hatte, brauchte ich nur eine kleinere Portion vollkommen rein gewaschenen Wellsand darunter zu mengen, um das für den Bodengrund erforderliche Quantum zu erhalten. Von dieser Mischung befindet sich in der Wanne eine Schichte von ca. 6 cm Höhe. Zur Dekoration diente mir hauptsächlich eine grosse rote Orgelkoralle — nebenbei bemerkt, der schönste Schmuck für ein Seewasseraquarium — die den Hintergrund des Beckens einnimmt, also gleichsam den Abschluss der Meeresuferlandschaft bildet, während ich gegen den Vordergrund zu immer mehr abfallend grössere und kleinere Korallenstücke, konglomerierte Austernstöcke und gewöhnliche Steine aus der Adria zwanglos an-

sondern konnten nur mit Regenwürmern oder Fleisch, das sie auch vom Grunde wegnahmen, ernährt werden; ähnliche Erfahrungen hat Sprenger[24]) gemacht, der auf Grund derselben sogar aussagt, dass der Zander mit anderen Fischen ohne Gefahr für diese zusammengehalten werden kann: „Er gilt als ein ausserordentlich raubgieriger Fisch, der alle kleineren Klassenverwandten gefährdet; dagegen habe ich beobachtet, dass er auch die kleinsten Mitbewohner des Aquariums vollständig ungeschoren lässt; die anderen Fische scheinen für ihn gar nicht da zu sein.“ Konträre Erfahrungen machte Buschkiel[25]), der seine ca. 10 cm langen Zander nur durch Hungernlassen zur Annahme von Regenwürmern bewegen und daran gewöhnen konnte, so bereitwillig sie sich stets auf jeden dargebotenen Fisch gestürzt hatten. Die gleiche Kontroverse fand auch in der Sitzung des Vereins „Heros“[26]) vom 18. November 1903 statt, wo seitens einiger Mitglieder darüber geklagt wurde, dass die Zander nur kleine Fische wollen, Regenwürmer, Fleisch u. dgl. unbeachtet lassen. „Dem tritt Herr Fischer entgegen, da seine Zander noch nichts anderes erhalten haben wie Regenwürmer und nach nunmehr 12wöchentlicher Gefangenschaft in tadelloser Verfassung sind.“ In der Sitzung vom 12. Mai 1906 desselben Vereines heisst es dann im allgemeinen[27]): „Als Nahrung dienten Regenwürmer, welche nach einiger Zeit gern genommen wurden.“ Der ganze, scheinbare Widerspruch lässt sich sehr leicht dahin lösen, dass eine gewisse, individuellen Schwankungen unterliegende Altersgrenze besteht, bis zu welcher der Hechtbarsch vorwiegend Kleintierfresser ist, und von welcher an er vorwiegend Fischfresser wird. Er macht also eine Wandlung durch, von der auch andere Raub-, ja sogar Friedfische nicht unberührt bleiben: so zwingt selbst den Hecht die Körperkleinheit am Anfange seines Lebens, sich mit Larven von Wasserinsekten und niederen Krebsen zu begnügen, so ist auch der Flussbarsch nach den ausgezeichneten Untersuchungen von Dröscher[28]) sogar in den ersten drei Lebensjahren „Friedfisch“, das heisst in der Sprache der Teichwirte, „seine Hauptnahrung besteht nicht in Fischen, sondern im wesentlichen aus Chironomus-Larven, Wasserasseln und Flohkrebsen“. Bekanntlich bekommen selbst manche Karpfenarten im vorgerückteren Alter plötzlich Appetit auf lebendes Fischfleisch: schon mancher Goldfischbesitzer hat dies zu seiner nicht geringen Ueberraschung erfahren müssen. Damit stimmen endlich auch meine Beobachtungen am Zander bestens überein: meine grösseren Zander, bis zur Länge von etwa 20 cm, fressen zwar Fische recht gern, aber verhältnismässig kleine und nicht ausschliesslich. Einer davon hat heute eine Länge von ca. 30 cm erreicht und hat sich während seines Wachstums der Wurmnahrung immer mehr und mehr entfremdet, um sich desto ausgiebiger (nun auch schon grösseren) Fischen zuzuwenden. Soll ein Zander auf solchem Stadium dann noch mit anderer Nahrung erhalten werden, dann ist allerdings eine längere Gewöhnung und Fasten notwendig.

(Fortsetzung folgt.)

24) „Der Zander im Aquarium.“ — Natur und Haus, XI. Bd., 1903, Heft 9, S. 129, Zeichnung S. 131.

25) „Etwas vom Zander (*Lucioperca sandra Cuv.*).“ — „Blätter f. Aqu. u. Terr.-Kde.“, XVII. Bd. 1906, Heft 11, S. 103 u. 104, ebenda 2 photogr. Aufnahmen.

26) „Blätter f. Aqu.- u. Terr.-Kde.“, XIV., 1903, Heft 3, S. 39, 40.

27) „Wochenschr. f. Aqu. u. Terr.-Kde.“, III., 1906, Heft 20, S. 240.

28) „Die Nahrung unserer wirtschaftlich wichtigsten Wildfische.“ — „Fischereizeitung,“ XI. Bd., Nr. 1 vom 4. Januar 1908, S. 9.

Berichtigung.

In der erklärenden Unterschrift zu den Figg. 13, 16, 18, 20 meiner Arbeit „Donaubarsche“, Nr. 15, S. 175, ist ein sinnstörendes Versehen enthalten. Ich bitte meine Leser, es an Ort und Stelle handschriftlich zu korrigieren.

Auf den Kaulbarsch bezieht sich nämlich Fig. **16** (nicht 20), auf den Bastard Flussbarsch Weib × Kaulbarsch Mann Fig. **18** (nicht 16), auf den Bastard Flussbarsch Mann × Kaulbarsch Weib Fig. **20** (nicht 18).

Von links nach rechts also stellen die Umrisse dar: Flussbarsch; Bastard mit Flussbarsch-Mutter; Bastard mit Flussbarsch-Vater; Kaulbarsch.

Im Texte sind die betreffenden Figurenverweisungen richtig. Dr. Paul Kammerer.

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis“-München).

(Mit 7 Abbildungen.)

I. Im messenischen Taygetos.

(Schluss.)

Ich ging nun auf Umwegen wieder dem Khani zu, bei welchem mein Agogiat auf mich wartete. Die Sonne sandte bereits ihre

Strahlen sehr schräg hernieder, und manche Hänge waren schon ganz in Schatten gehüllt. Trotzdem konnte ich noch eine sehr schöne *Lac. viridis* erbeuten, ein stark halbwüchsiges Männchen von sehr eigenartiger und reizvoller Färbung. Das ganze Tier war einfarbig bronzebraun ohne jede Spur von Zeichnung. Dafür lag aber über Hals und Rücken ein ganz intensiver Goldglanz, der sich auch im Spiritus bis heute noch nicht ganz verloren hat.

Mein Agogiat hatte mich schon mit Ungeduld erwartet. Ich stieg in den Sattel und ritt zurück nach Ladá. Das einfache Nachtmahl, das genau wie das Mittagsmahl aus Eiern und Käse bestand, war bald eingenommen, und ich sass vor dem Khani und schaute hinaus in den herrlichen Sommerabend. Die Sonne war schon untergegangen, aber der Himmel strahlte noch so intensiv gelbrot, dass man trotz des Dämmerlichtes alle Einzelheiten im Gelände noch erkennen konnte. Die Männer standen plaudernd vor den Häusern, die Gendarmen lungerten genau wie am Mittag im Khani umher, Agogiaten kamen auf ihren Maultieren vorüber und die Weiber des Ortes schleppten auf dem Rücken in länglichen Fässern mit ovalem Querschnitt vom Brunnen Wasser nach Hause. Zufällig sah ich die Dorfstrasse hinauf und bemerkte, wie zwei Knaben im Alter von 10—12 Jahren in eiligem Laufe auf mich zuliefen. Sie schienen sich an den Händen gefasst zu haben; dann als sie näher kamen, kam es mir so vor, als seien sie durch ein riesiges, vorsintflutliches Vorhängeschloss aneinander gefesselt, und erst als sie dicht vor mir standen, merkte ich, was für ein gemeinsames Band sie zusammenhielt. Sie brachten eine riesige Erdkröte angeschleppt; ein jeder der beiden Rangen hatte sie an einem Hinterbein gefasst, und sie trugen sie nun gemeinsam, wie einst die Kundschafter der Juden die grosse Traube aus Kanaan herbeitrugen. Die Kunde von meiner absonderlichen Tätigkeit hatte sich also bereits in Ladá verbreitet. Ich gab jedem der kleinen Schlingel einige Pentaren (eine Pentare ist etwa 3 Pfg.) und ermahnte sie in meinem besten Griechisch, noch weitere Wàtrachi (identisch mit dem altgriechischen batrachos = Frosch) herzubringen. Sie gingen nun trotz der schon ziemlich starken Dämmerung nochmals auf Fang aus, gefolgt von einem kleinen Trupp gleichaltriger Genossen. Die gebrachte Erdkröte war wirklich riesig. Es war ein Männchen, aber trotzdem mass sie 16 cm Körperlänge (von der Schnauze zum After gemessen). Ich konnte leider kein ♀ im Taygetos erbeuten. Wenn man aber bedenkt, dass bei *Bufo vulgaris* die ♂ um mehr als ein Drittel kleiner zu sein pflegen als die ♀, kann man die Grösse eines erwachsenen ♀ auf etwa 22 cm schätzen. Die mir gebrachte Kröte war im Habitus nicht von einer deutschen Erdkröte zu unterscheiden, In der Färbung glich sie auch mehr unseren einheimischen Stücken, wie den italienischen, denn sie war einfarbig kupferbraun. Nach etwa einer halben Stunde kamen meine kleinen Jäger wieder. Sie brachten mir eine Wechselkröte und zwei grosse, schöne *Rana graeca*, und rannten dann mit ihrem Lohn seelenvergnügt davon. Die Wechselkröte zeigte ebenfalls weder morphologische noch Färbungsunterschiede von ihren deutschen Artgenossen, war auch durchaus nicht grösser. Ich konnte überhaupt in ganz Griechenland keine Wechselkröte erbeuten — und ich fing zahlreiche — welche sich nennenswert von den unseren unterschieden hätte, während z. B. die Wechselkröten, welche ich auf Korsika fing, schon aberrant genannt werden durften.

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Rana graeca Blgr.
(1/2 natürlicher Grösse.)

Am wertvollsten waren mir die beiden *Rana graeca*. Es waren ganz ausgewachsene, schöne Stücke.

Rana graeca Blgr. steht, was Körpergestalt anbelangt, etwa in der Mitte zwischen *Rana temporaria L.* und *Rana agilis Thomas*. Wie bei *Rana agilis* überragen bei dem griechischen braunen Frosch die an den Leib angedrückten Hinterbeine mit dem Fersengelenk die Schnauzenspitze, dagegen sind der Körper plumper, die Schnauze stumpfer und die Extremitäten muskulöser als bei dem Springfrosch. Das Trommelfell von *Rana graeca* ist verhältnismässig kleiner als das des Springfrosches (ein Halb bis zwei Drittel des Augendurchmessers bei ersterer, zwei Drittel bis vier Fünftel bei letzterer Art); der erste Finger überragt den zweiten nicht oder nur sehr wenig, der innere Fersenhöcker erreicht ein Drittel der Länge der Innenzehe. Die Färbung der Oberseite der *Rana graeca* ist ein helleres oder dunkleres Graubraun, die der Unterseite ein gelbliches Weiss. Ueber Rücken und Seiten sind mehr oder minder zahlreiche dunkele Flecken zerstreut. Ein brauner dreieckiger Temporalfleck und ein Winkelfleck zwischen den Schultern sind immer vorhanden, ebenso sind die Extremitäten stets mit Querbinden geschmückt. Die graue Kehle zeigt in ihrer Mitte einen hellen Längsstreif, die Brust und die vordere Bauchhälfte sind meist grau gefleckt. Die Maximalgrösse des Tieres beträgt etwa 7 cm Körperlänge. *Rana graeca* findet sich in einzelnen Distrikten Bosniens (selten), der Herzegowina, Montenegro, Griechenland, sowie in Mittelitalien; jedoch überall nur im Gebirg. Die Aufenthaltsorte dieser Ranaart sind Bachränder, wo sie zwischen Steinen und Vegetation verborgen sitzt und bei Annäherung des Menschen ins Wasser flüchtet. Sie führt also ein von dem unserer braunen Frösche abweichendes Leben.

Es war ganz dunkel geworden und ich freute mich tatsächlich auf mein dürftiges Lager. Ich begab mich schleunigst in mein Zimmer, ordnete noch beim Schein eines höchst primitiven Unschlittlichtes meine Beute und streckte mich dann auf das Stroh. Ich hatte 7 Stunden in Sattel gesessen und war gut 5 Stunden zu Fuss herumgeklettert; alles bei glühender Hitze. Kein Wunder, dass ich rasch in tiefen Schlaf sank. Er hat nicht lange gedauert. Ich habe im Süden schon manches durch Ungeziefer ausgestanden, aber so etwas noch nie. Ich kratzte, wälzte mich und hieb um mich. Umsonst. Ich sprang auf, ergriff meine Büchse mit Insektenpulver und pulverte mich von oben bis unten ein, so dass ich gelbbestäubt aussah wie ein Rüsselkäfer der Gattung Lixus. Auch umsonst. Ich warf das Stroh und die Decken von der Bank, schob meinen Rucksack unter den Kopf und lag nun auf dem harten Holz. Wieder umsonst. Es kribbelte und krabbelte, biss und stach weiter. Endlich schlief ich vor Erschöpfung ein. Das bisschen Schlaf war notwendig, denn am andern Tage wollte ich ja durch die Langhada reiten.

Tilapia zilli als Pflanzenfresser.

Von Josef Dreher.

Zu diesem Kapitel sei folgendes mitgeteilt: Einen zirka 10 cm langen *Tilapia zilli* hielt ich monatelang in einem lediglich mit Sand versehenen kleineren Becken. Hierin wühlte er bald hier bald dort den Sand grubenförmig aus, so dass mitunter die Sandmenge an den Scheiben 15—20 cm hoch aufgetürmt war, nahezu bis an die Wasseroberfläche. Aus naheliegenden Gründen war daher von einer Bepflanzung Abstand zu nehmen, und warf ich lediglich ab und zu einige Triebe *Elodea* u. dergl. hinein, wovon er auch ein gut Teil verzehrte, doch bildeten Regenwürmer und Fleisch damals seine Nahrung. Im Herbste vorigen Jahres setzte ich nun denselben in ein mit *Sagittaria natans* und *Myriophyllum prismatum* bepflanztes, kleineres, heizbares Aquarium. Die Heizung war eine Kanalheizung, der Heizkörper mit 5—6 mm Sand bedeckt. Da das Aquarium in einem Zimmer stand, in welchem nur einige Stunden während des Tages geheizt wurde, so musste bei unsern im Winter ziemlich niedrigen Zimmertemperaturen (bis 4° R.) künstlich nachgeholfen werden, um die Wassertemperatur auf 14—15° C. zu halten. Wider Erwarten wühlte der Fisch hier nicht im Sande, was übrigens von übeln Folgen gewesen wäre, da die Dicke der Sandschicht nur 2 cm betrug, darunter sich Erde befand. Zwar schob er durch lebhafte Flossenbewegung gleich in den ersten Tagen auch die paar Millimeter Sand über der Heizung zur Seite, um es sich an diesem

animalischen Nahrung. Dass natürlich sehr zarte pflanzliche Gebilde von den Verdauungssäften des Fisches angegriffen und aufgelöst, dass zarte grüne Algen und Salat von *Ceratodus* verdaut werden, wie Margo und Dean gegen mich hervorgehoben haben, ist eigentlich selbstverständlich und würde wohl im Darm jedes, auch des exklusivsten Fleischfressers z. B. eines Haifisches stattfinden. Ich habe niemals daran gedacht, dies zu bestreiten, sondern wollte nur darüber aufklären, dass die ungeheure Mehrzahl der gefressenen Pflanzenteile, das, womit man den Darm jederzeit prall gefüllt findet, ihn in nahezu unverändertem und jedenfalls in unverdautem Zustande wieder verlässt und deshalb nicht als die eigentliche Nahrung des Tieres anzusehen ist, wofür es bis dahin gehalten wurde.

Ich schliesse hier ab, weil ich nicht anstrebe, jede einzelne Beobachtung, die über den australischen Lungenfisch im Freileben und in der Gefangenschaft gemacht worden ist, zu registrieren, und weil ich ohnehin wohl schon die Geduld der Leser dieser Blätter erschöpft habe. Es lag mir hauptsächlich daran, an einigen Beispielen zu zeigen, dass manche wichtige biologische Fragen nur durch ein harmonisches Zusammenwirken der verschiedensten biologischen Disziplinen gelöst werden können, und dass eine der wichtigsten Quellen unserer Erkenntnis die Beobachtung der Tiere im Freileben und in der Gefangenschaft immer sein und bleiben wird.

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

II. Durch die Langhada.

Gegen 5 Uhr war ich nach unruhigem Schlaf erwacht und hatte mich auch sofort erhoben. Dass ich mich sonderlich erquickt und gestärkt gefühlt hätte, konnte ich allerdings nicht behaupten. Ich hatte aber auch gar keine Zeit darüber nachzudenken, denn ich hatte mich noch nicht fertig gewaschen, als die Tür meines „Zimmers" aufging, und mein Wirt und sein Sohn ohne jegliche Zeremonie eintraten und vor dem Spiegelscherben ihre Toilette vollendeten. Der Alte fuhr sich nur einige Male mit einem Kamm, der kaum noch Zinken hatte, durch Haar und Bart, während der Junge sich sein schwarzes Haar scheitelte und je eine Locke rechts und links auf die Stirn festklebte, wobei er sich eines Bindemittels bediente, das er mit seinen Speicheldrüsen selbst bereitete. Die beiden Biedermänner blieben, während ich mich ankleidete, ruhig hinter mir stehen und schienen vollkommen davon überzeugt zu sein, dass ihre Anwesenheit mich unbedingt in Entzücken versetzen müsse. Ich machte natürlich, dass ich schleunigst fertig wurde und ging hinab. Nach kurzer Zeit kam mein Agogiat, das Gepäck wurde wieder am Sattel angeschnallt und ich ritt ab, der Langhada zu. Als Kuriosum sei hier noch erwähnt, dass der alte Gauner von Herbergsvater mir für die paar Eier, die ich bei ihm genossen hatte, und für das Uebernachten 10 Drachmen (etwa 7 Mk.) abverlangte. Gegeben habe ich ihm allerdings nicht viel mehr als die Hälfte.

Der Weg, den wir nahmen, war anfänglich der gleiche wie der gestrige. Dann aber bogen wir links ab, und es ging nun steil bergauf nach der Passhöhe; erst an bebauten Gegenden vorbei, dann über mit Buschwerk bestandene Geröllhänge nach dem Bergkamm, der die Grenze zwischen Messenien und Lakonien bildet. Ein hübscher, kleiner Kiefernwald, durch dessen üppig grünes Moos ein paar dünne Bächlein liefen, bedeckt ihn. Vom Rande des Waldes hatte ich einen prächtigen Ausblick auf den messenischen Meerbusen. Im Walde, der dann durchquert werden musste, stand ziemlich auf der höchsten Stelle des Kammes eine kleine Kapelle. Bald war der Wald durchritten und es ging nach der Langhada.

Die Langhada ist eine gewaltige Schlucht, die von der eben erwähnten Passhöhe beginnend, den Taygetos von West nach Ost durchteilt und in die lakonische Ebene einmündet. Starke Bäche durchrauschen sie im Frühjahr, doch ist sie schon zu Beginn des Sommers meist recht wasserarm. An ihren Steilhängen entlang führt der Weg, der aus der Ebene des Eurotas nach der Passhöhe und von da durch die Schlucht des Daphnon nach dem blauen Meerbusen Messeniens führt. Die Langhada ist seit altersher der Hauptverbindungsweg zwischen Messenien und Lakonien. Durch sie zogen schon die alten Lakedaemonier, als sie gegen die Messenier zu Felde zogen und Ithomes Felsenzinnen berannten.

Und noch manch anderes Heer ist seitdem durch diese Felsenwildnis gezogen. Jetzt dient sie friedlicheren Zwecken. Sie ist die Hauptverkehrstrasse zwischen Sparta und Kalamata geworden, und berufsmässige Maultiertreiber befördern mehrmals in der Woche Oel, Seide und Feigen aus der Eurotasebene nach der Hauptstadt des heutigen Messeniens.

Der mit Geröll bedeckte und mit Sträuchern und Büschen aller Art reich bewachsene Hang fiel so steil nach der Schlucht ab, dass ich aus dem Sattel steigen musste. Unter uns lag die Langhada, rechts ein von kleineren Schluchten durchzogenes Bergland, und vor uns erhob sich im Hintergrunde eines Seitentals der höchste Berg des Taygetos, der Hagios Elias. Der Hang, den ich nun herabschritt, wimmelte wieder von *Lacerta peloponnesiaca.* Ich fand hier die allerschönsten Exemplare, die ich überhaupt auf meiner ganzen Reise zu Gesicht bekam. Besonders fielen mir die Männchen durch ihre imposante Grösse, den prächtig goldgrünen Rücken und das leuchtende Rot ihrer Unterseite auf. Da der Hang besonders geschützt gelegen ist, war hier schon in den Vormittagsstunden ein reges Leben. Die Eidechsen waren überaus lebhaft, und die Männchen rauften tüchtig miteinander. Raufen ist zwar vielleicht etwas zu viel gesagt, denn zu einer regelrechten Beisserei kommt es relativ selten; ein solcher Eidechsenzweikampf spielt sich vielmehr meist so ab: Die beiden Duellanten trippeln, sich hoch auf die Vorderbeine emporrichtend, mit nach unten gebeugtem Kopfe auf einander los und stehen sich dann mit leise wedelnden Schwänzen eine zeitlang gegenüber. Plötzlich stürzt einer der beiden Gegner blitzschnell auf den anderen und sucht ihn am Genick zu fassen. Gelingt dies, dann kommt es zum Geraufe; meist aber wendet sich der Angegriffene zur Flucht und wird von seinem Feinde von Busch zu Busch und von Stein zu Stein gehetzt. Nicht selten verliert der Verfolgte dabei seinen Schwanz. Ob durch einen Biss des Verfolgers oder durch Selbstverstümmlung oder durch Anprall an Steine oder Geäst, konnte ich bei der grossen Geschwindigkeit, mit welcher sich derartige Vorgänge abspielen, nicht beobachten. Unten am Fusse des Hanges lag ein Khani. Hier liess ich meinen Agogiaten sich installieren, während ich etwas weiter in die Langhada vordrang. Sie bildete hier einen kleinen Talkessel, der von einem lichten Platanenhain ausgefüllt wurde. Zur linken stiegen die Felswände steil an. Dünner Fichtenwald bedeckte die Hänge, und am Fusse der Felswand brach ein rasches Gebirgswasser aus einer nur wenige Meter breiten Seitenschlucht hervor.

Mächtige Felsblöcke lagen zerstreut auf dem grasigen Grunde. Und hier in der Nähe des Wassers traf ich dann auch wieder vereinzelte Stücke von *Lacerta graeca.* Sie schlüpften hier direkt am Bachufer zwischen dem vom letzten Hochwasser blossgelegten Wurzelwerk der Bäume umher, und auch auf den Felsblöcken, auf welchen sich zahlreiche *L. peloponnesiacae* tummelten, sah ich ab und zu eine *Lacerta graeca* sitzen. Und hier, wo man beide Lacertaarten unmittelbar nebeneinander beobachten konnte, trat der Unterschied in ihrem Gebahren doppelt auffällig zutage. Nie konnte ich bei *Lacerta graeca* Raufereien beobachten. Solche scheinen nur während der eigentlichen Brunstzeit vorzukommen, wo die Männchen um den Besitz der Weibchen kämpfen; sonst aber herrscht offenbar Gottesfriede. Man trifft daher auch bei *Lacerta peloponnesiaca* viel weniger Exemplare mit tadellosem Schwanz, als dies bei *Lacerta graeca* der Fall zu sein pflegt. Am Rande des Baches fing ich unter einem alten Baumstrunk dann noch ein schönes Exemplar von *Rana graeca* und einige weitere zwischen den Blättern von Stauden, die das Bachufer stellenweise einsäumten.

Es war Mittag geworden, und ich ging zu dem Khani, um dort ein einfaches Mahl zu mir zu nehmen. Hier gab es nicht einmal Eier; nur etwas Käse, Brot und kleine gesalzene, greulich schmeckende Fische waren zu haben. Mein Agogiat labte sich an rohen Zwiebeln, wonach er noch den ganzen Tag duftete. Dann zogen wir weiter durch das Platanenwäldchen und dann, als die Schlucht enger ward und die Bäume verschwanden, am linken Hange entlang. Immer enger wird nun die Schlucht. Fast senkrecht steigen rechts und links die Wände empor; in der Tiefe rauscht leise der Bach. Etwa 50 Meter über dem Bachbett läuft der Weg an der Felswand entlang. Der Absturz nach dem Bach zu ist ab und zu durch Mauerwerk gesichert, so dass die

schmale Felskante, über die der Pfad läuft, nicht abbröckeln und als Geröll in die Tiefe rutschen kann; wo Geröllhalden sich über dem Weg befinden, schützen ihn ähnliche Mauern vor herabfallenden Steinen. Im grossen und ganzen ist der Pfad jedoch äusserst primitiv. Immer steiler werden die Felswände, der Pfad steigt an und zieht sich gegen 70 Meter über dem Bachbett hin, dann geht es wieder bergabwärts. Oefters hingen hier die Felswände baldachinartig über den Weg, und ich durchritt einmal eine Art von Felsentor. Nach etwa zwei Stunden wurde die Schlucht wieder breiter; Gras wuchs zwischen dem Geröll ihrer Sohle. Wir ritten ganz hinab, überschritten den Bach und erstiegen auf der anderen Seite die steilen Hänge. Der wildeste und romantischste Teil der Langhada lag hinter uns. Ich liess anhalten und wandte den Blick nach rückwärts. Von der erklommenen Höhe hatte man nochmals einen prächtigen Blick auf die eben durchrittene Strecke. Steile, vielfach senkrechte Wände allenthalben; in allen Färbungen von tiefem Lehmgelb bis zum fahlen Grau, vom dunklen Braun bis Ziegelrot spielt das Gestein, dicht überwuchert von Stauden und Strauchwerk im mannigfaltigsten Grün. Und hin und wieder teilt sich die Felskulisse in halber Höhe in ein romantisches Hochtal, und der Blick fällt auf neue bewaldete Bergkuppen.

Was vor mir lag, stach stark von dem Bilde ab, das ich dicht hinter mir erblicken konnte. Oedes, vegetationsloses Felsgeröll oder mit sterilen Stachelsträuchern bewachsene Hänge, auf die die Sonne unbarmherzig herabbrannte, musste nun durchritten werden. Oft stieg der Weg so steil an, und war so schlecht, dass ich absteigen und zu Fuss gehen musste, während der Agogiat das Maultier am Zügel hinter sich nachzog. Nun noch eine letzte, beschwerliche Steigung und es ging abwärts nach Trypi, dem Endpunkt der eigentlichen Langhada zu.*) Beim Abstieg auf dem felsigen, schlechten Weg kam mein Maultier zu Fall. Ich hatte es kurz zuvor wieder bestiegen und konnte gerade noch rechtzeitig abspringen. Trotzdem fiel ich zur Erde und rollte ein Stück weit den Hang hinunter. Verletzt habe ich mich nicht, war aber offenbar auf die eine Ecke meines Ledersacks, der meine Beute barg, gefallen, denn ein Teil meiner Eidechsen — darunter einige sehr schöne *Lac. graeca* — war zerquetscht; ferner waren beim Fall des Maultieres eine Anzahl Platten durch den starken Stoss, den sie dabei erlitten, gebrochen und die Aufnahmen vernichtet. Das Tier selbst hinkte am rechten Vorderfuss. Ich stieg nun zu Fuss nach Trypi, einem freundlichen Dörfchen, hinab. Die Gegend wird hier wieder vegetationsreich, und der Charakter der Gebirgslandschaft ist weniger wild. Schöne Kuppen, mit Bäumchen bewachsen, liegen vor uns und darüber hinaus sieht man auf die lakonische Ebene. Die Schlucht ist nun ganz weit geworden. Rechts vom Wege brechen mächtige Quellen in armdickem Strahl aus der Felswand und sammeln sich in einem künstlichen Becken, ehe sie nach dem Trypiotiko potami abströmen und dicht hinter diesem Quellbassin liegt im Grün der Bäume das freundliche Dorf Trypi, der Wohnort der meisten Agogiaten. Wir begaben uns zu dem Khani, dessen Besitzer, ein ordentlicher, relativ sauberer Mann, einen ganz anderen Eindruck machte, als der Wirt in Ladá. Er hatte auch eine Krämerei und allenthalben standen Fässer und Schubladen umher. Besonders sah ich grosse Massen der fürchterlich gesalzenen Fische in Fässern umherstehen, die hier als Volksnahrung zu dienen scheinen. Ich versuchte, zu erfahren, woher sie stammen und was für Fische es seien, aber meine Kenntnis des Neugriechischen war zu gering für ein solches Unternehmen. Ich liess den Agogiaten im Khani zurück und lief, da es noch nicht Abend war, in der Umgebung Trypis etwas umher. Ich fand nichts wie *Lacerta peloponnesiaca*. Was mir in der Umgebung besonders auffiel, war der enorme Reichtum an Wasser. An den verschiedensten Orten kann man herrliches, klares Quellwasser mitten aus dem Fels hervorbrechen sehen und man muss sich tatsächlich wundern, dass die Leute dortzulande so selten auf den Gedanken kommen, sich damit zu waschen.

(Schluss folgt.)

*) Vgl. Bild auf S. 149.

Süsswasser-Turbellarien.

Von Richard Gröning, Gumbinnen.

Mit 3 Zeichnungen und 1 Mikrophotogramm.

Im Frühjahr und Sommer v. J. entdeckte ich in einem Aquarium einen grossen, schwarzen und einen hell gefärbten Strudelwurm, und

Eine herpetologische Exkursion in den Taygetos.

Von Lorenz Müller-Mainz („Isis"-München).

II. Durch die Langhada.

(Schluss.)

Ich hatte ein gutes Unterkommen gefunden und begab mich sehr früh zur Ruhe. Ob meine Lagerstatt frei von Ungeziefer oder ob meine Erschöpfung so gross war, dass ich etwa vorhandenes nicht merkte, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls waren keine so gewaltigen Heeresmassen von *Pulex irritans* hier versammelt wie in Ladá, und ich schlief wie ein Dachs.

Der andere Morgen brachte mir eine böse Enttäuschung. Mein Maultier hinkte bedenklich, und da alle Agogiaten mit Frachten nach Katamala unterwegs waren, konnte ich kein anderes bekommen. Ich wollte noch nach Mistrá reiten, den malerischen Ruinen einer mittelalterlichen Stadt, und dann eventuell noch weiter nach Sparta. Diesen Plan musste ich aufgeben. Als Entschädigung aber leistete ich mir etwas anderes. Ich schickte den Agogiaten mit dem Maultier voraus und trug ihm auf, am Ende der Langhada in dem Khani mich des Nachmittags zu erwarten, versah mich in Trypi mit etwas Proviant und ging langsam zu Fuss durch die Langhada retour. Alles Gepäck hatte ich, mit Ausnahme der für den Fang nötigen Utensilien dem Agogiaten mitgegeben. Die einsame Wanderung — es begegnete mir auf dem ganzen Wege kein Mensch — gehört zu den schönsten Erinnerungen meiner Reise. Ich lief an den Hängen umher, fing Eliteexemplare der *L. peloponnesiaca*, wälzte Steine, um Käfer und Skorpione zu fangen und erbeutete auch mehrere Exemplare des schwarzen Taygetos-Skorpions (*Jurus dufourius*) und sass auf den Felsen und sah den Eidechsen zu. Ziemlich in der Mitte des Weges, am Anfang des romantischen Teiles der Schlucht sah ich eine Dahlsche Natter eine Schutthalde herabkommen. Sie kroch züngelnd vorwärts. Ich wollte sie vor dem Fangen erst noch etwas beobachten und blieb ruhig auf meinem Steine sitzen. Das Tier lief nach dem Wege zu, und nun sah ich, dass dort auf der Kante der Schutzmauer eine grosse *Lacerta graeca* ahnungslos umherlief. Ich hätte nun gerne gesehen, wie die Schlange sich dieser Echse bemächtigt hätte, aber die *gracea* war mir doch zu wertvoll und so fing ich sie mit der Schlinge, während die *Zamenis* entfloh. An einer anderen Schutthalde erbeutete ich ein prächtiges Männchen der Sandotter (*Vipera ammodytes*), das gerade in dem Geröll verschwinden wollte. Das Tier war ziemlich boshaft und biss, während ich die Steine wegräumte, zwischen welche es sich geflüchtet hatte, des öfteren nach mir. Eine riesige männliche Smaragdeidechse, die hoch oben an der Felswand im Gezweige eines Busches sass, konnte ich leider nicht erreichen. Dagegen fiel ein interessantes, mehr als halbwüchsiges Stück in meine Hände. Das Tier, ein ♂, war gelbbraun. Ueber die Rückenzone lief rechts und links von der Mittellinie des Rückens je eine Reihe grosser, mässig dunkler, unregelmässiger Flecken, die nicht sehr von der Grundfärbung abstachen. Die Seiten waren mit je zwei Reihen kleiner, weisser Flecken geziert. Ein typisches junges Stück der *Lac. viridis major* mit den charakteristischen fünf Streifen konnte ich ebenfalls beobachten, aber leider nicht erbeuten. *Lacerta viridis major* ist von allen griechischen Echsen vielleicht am schwersten zu fangen, da sie nicht nur sehr flink, sondern auch ungemein scheu ist. Sie ist an keinerlei bestimmte Lokalitäten gebunden, sondern lebt im denkbar verschiedensten Gelände. Ich fand sie an sumpfigen Stellen ebenso wie an obsolut trockenen, sonnverbrannten Felshängen, auf vegetationslosen Schutthalden wie auf mit dichter Macchia bewachsenem Gelände, im Tal, wie im hohen Gebirg. Wie hoch das Tier steigt, vermag ich nicht anzugeben, da ich nie höher wie etwa 1400 Meter kam. In diesen Höhen lebt sie aber noch sicher. Mit grosser Vorliebe hält sich die Smaragdeidechse in Gebüschen auf. Sie sitzt oft oben im Geäst eines Busches und sonnt sich. Die Tiere sind in diesem Falle äusserst schwer zu sehen und man merkt ihre Anwesenheit meist erst durch das Geräusch, das sie beim Flüchten verursachen. Für gewisse Fälle kann man also ganz entschieden von einer Schutzfärbung sprechen, in anderen Fällen, z. B. wenn die Tiere an vegetationslosen Lehmhängen, auf Geröllhalden, in eingetrockneten Bachbetten usw. sich aufhalten, muss man wieder sagen, dass sie gar nicht auffallender gefärbt sein könnten. Von einer

Anpassung an das jeweils bewohnte Gelände kann also wohl nicht gesprochen werden.

Ich war ganz allmählich wieder nach dem romantischsten Teil der Schlucht zurückgekommen und suchte mir einen Platz aus, wo ich mein Mittagsmahl verzehren wollte. Da sah ich vor mir auf einer Mauer, die den Strassenkörper — wenn ich den Pfad so nennen darf — vor dem Abrutschen in die Schlucht schützt, einige wenige *Lacerta graeca* herumspazieren. Ich liess mich gegenüber an dem Felshang unter einem Strauch nieder und beobachtete die Tiere, während ich ass. Die Eidechsen liefen sehr gemächlich umher und blieben so ziemlich an demselben Ort. Ihr „Verbreitungsgebiet" schien nur auf das kurze Stück Mauer beschränkt zu sein, denn keins der etwa fünf Tiere verliess es während der halben Stunde, die ich bis zu ihrem Fang verstreichen liess; denn gefangen wurden sie selbstverständlich. Ich kletterte noch ziemlich lange an den Steilwänden der Schlucht umher, hauptsächlich nach Coleopteren suchend. Die Sonne stand schon ziemlich schräg, als ich an die Stelle kam, wo die Schlucht sich zu dem platanenbewachsenen Talkessel erweitert. Steinewälzend kletterte ich an einem mit Buschwerk bewachsenen Hang herum in der Hoffnung vielleicht noch eine Sandotter oder eine andere Schlange finden zu können. Eine zertretene, bedauerlicherweise auch als Präparat gänzlich unbrauchbare Leopardnatter (*Coluber leopardinus*), hatte in mir diesbezügliche Hoffnungen erweckt. Leider fand ich trotz langen Suchens nichts. Etwas enttäuscht wollte ich nun dem Khani zueilen, wo mein Agogiat auf mich wartete, da vernahm ich, während ich durch die Büsche vordrang, einen merkwürdigen blasenden Laut, dem ein Geräusch folgte, das etwa dem Auffallen eines Steines aus geringer Höhe vergleichbar war. Ich hatte den Ton schon des öfteren vernommen und wusste, dass ich hier auf eine Landschildkröte gestossen war. Meine Neugierde, um welche Art es sich handelte, war gross. Rasch zerteilte ich die Büsche und sah zu meiner Freude, dass ich ein mächtiges weibliches Exemplar der breitrandigen Landschildkröte (*Testudo marginata Schoepff*) vor mir hatte. Das stattliche Tier war auf der Oberseite fast ganz schwarz und mass volle 28 cm Panzerlänge. Nun erhob sich für mich die Frage, wie ich das Tier heimbringen sollte. Ein Marktnetz, das ich für derartige Zwecke verwandte, hatte ich in Kalamata zurückgelassen, da es bereits zwei Insassen barg, und das Tier in den Rucksack zu setzen ging nicht an. Frischgefangene Landschildkröten geben nämlich ihrer Empörung durch Entleerung ihres gesamten Darminhalts so nachdrücklich Ausdruck, dass jeder, der einmal eine solche Schildkröte im Rucksack heimschleppen wollte, es zum zweitenmale unterlässt. Nach längerem Ueberlegen nahm ich daher eine Schnur und machte mir eine Art Träger zurecht, an welchem ich die Schildkröte dann schwebend hielt. So erreichte ich mit meiner Beute nach einer halben Stunde das Khani und den Agogiaten.

Testudo marginata unterscheidet sich von ihren beiden europäischen Verwandten, der griechischen Landschildkröte (*Testudo graeca Linné*) und der maurischen Landschildkröte (*Testudo ibera Pall*) in erwachsenen Stücken auf den ersten Blick. Ihr Panzer ist langgestreckt, mindestens doppelt so lang als hoch und an seinem Hinterrand stark verbreitert und gesägt. Das Supracaudalschild ist ungeteilt und wie die Marginalen verbreitert, die Gularschilder springen deutlich vor. Der Vorderarm ist mit grossen imbrikaten Schuppen bedeckt, die in 4—5 Längsreihen angeordnet sind. Ein Schwanznagel fehlt. Aeusserst charakteristisch ist bei erwachsenen Exemplaren die Färbung. Hier überwiegt auf der Oberseite das Schwarz. Bei den Vertebral- und den Kostalschildern sind nur die Ariolen mit einem grossen gelben Fleck versehen, während alles übrige schwarz ist; die Marginalen sind in ihrem vorderen Teile schwarz und hinten gelb. Nur bei einer einzigen Ansnahme — einem uralten Männchen vom Hymettos (Attika) konnte ich eine Abweichung insofern konstatieren, als das Gelb und Schwarz sich ungefähr die Wage hielten. Das Plastron ist gelb, auf jedem Plastralschild sitzt ein dreieckiger, schwarzer Fleck. Der Kopf ist fast schwarz, die Extremitäten gelb mit schwarzen Flecken (oder umgekehrt). Junge Tiere sind den jungen von *Testudo graeca* und *ibera* sehr ähnlich, so dass man sie nicht auf den ersten Blick unterscheiden kann. Doch lassen sie sich sehr leicht an einigen wenigen Merkmalen erkennen. Von einer jungen

Testudo graeca unterscheidet sich die junge *T. marginata* durch die geringere Anzahl der Schuppenreihen des Vorarms (4—5 bei *Testudo marginata*, 7—10 bei *Testudo graeca*), sowie durch den Mangel eines Schwanznagels, von *Testudo ibera* durch das Fehlen der Horntuberkel auf der Innenseite des Oberschenkels. Das Verbreitungsgebiet von *Testudo marginata* ist wahrscheinlich auf Griechenland beschränkt. (Vergl.: Siebenrock, Zur Kenntnis der mediterranen *Testudo*-Arten und über ihre Verbreitung in Europa. Zool. Anz. Bd. XXX, Nr. 25, p. 847.) In Griechenland selbst ist ihre Verbreitung noch nicht genau erforscht. Meiner Ansicht nach ist sie ein Tier der Gebirge bezw. Hochebenen. Alle Fundortsangaben, sowie meine persönlichen Erfahrungen sprechen dafür. Ich fand sie auf dem Hymettos, auf Akrokorinth und in der Langhada, Werner (Zoologische Reiseabenteuer in Griechenland, Zool. Garten, XLIII. Jahrgang, Nr. 1) fand sie noch bei Tripolitza in Arkadien und Siebenrock (l. c.) erwähnt sie von Kephallonia. Ehrhard (Fauna der Cykladen, Leipzig 1858) gibt an, dass sie auf Naxos und wahrscheinlich auch auf Andros vorkomme. Auf den von mir bereisten Cykladeninseln fand ich sie nicht. Während ich *Testudo marginata* nie tiefer als 400 Meter über dem Meere antraf, fand ich *Testudo graeca* nie im höheren Gebirge. Indes sah ich ein Exemplar, das von Anastasowa im Taygetos aus einer Höhe von etwa 700 Metern stammte.

Im Khani erregte meine Beute lebhafte Bewunderung. Ein solch mächtiges Exemplar hatten selbst die Leute, die hier wohnten, noch nicht gesehen. Ein kleiner Junge, der Sohn des Wirtes, wurde nun von mir ausgesandt, um nach weiteren Exemplaren der *Cheloni* (Schildkröte) zu spähen. Er fand keine mehr. Nach längerer Rast in dem idyllisch gelegenen Khani brachen wir auf. Die Schildkröte wurde nun kunstvoll an den Sattel geschnallt, wobei der kleine Junge eifrig mithalf. Ich schenkte ihm einige Pentaren, was ihn derart begeisterte, dass er mir, während ich zur Passhöhe hinaufritt, unaufhörlich: „Kalin endamossi (frohes Wiedersehen)“ zurief. Wir ritten im Abenddämmer zurück nach Ladá. Von dem Schrecken der Nacht im dortigen Khani will ich schweigen. Auch davon, dass der Wirt wieder den Versuch machte, mich in der unerhörtesten Weise zu begaunern. In aller Frühe ritt ich ab, hinunter nach der Schlucht des Daphnon, wo ich mich dem Fange junger *Rana graeca* mit Eifer und Hingabe widmete. Auch eine letzte *Lacerta graeca* und einige sehr schöne *L. peloponnesiaca* fing ich noch. Mein Spähen nach *Algiroides moreoticus*, der ja ebenfalls im Taygetos vorkommt, war aber erfolglos. Es war mittlerweile 11 Uhr geworden. Mein Agogiat mahnte zum Aufbruch. Da das Maultier immer noch etwas lahmte, musste ich alle steileren Stellen zu Fuss gehen, was den Marsch nach Kalamata umsomehr verzögerte, als ich es nicht unterlassen konnte, Steine zu wälzen und schöne Stücke von *L. peloponnesiaca* zu fangen. Bei einem kleinen Khani kehrten wir gegen 1 Uhr ein. Hier hatte, als wir aufbrachen, der Wirt bereits den Preis der Zeche genannt, als ihm ein vorübergehendes Weib zurief, er solle doch ja mehr verlangen. Er hatte bereits aus eigenem Antrieb den Preis auf etwa das Doppelte des Ueblichen erhöht, nun aber verlangte er das Vierfache. Da ich aber das Weib sehr gut verstanden hatte, donnerte ich beide an und um meinem schlechten Griechisch mehr Kraft zu verleihen, mischte ich deutsche Schmeichelnamen in reicher Fülle in meine Rede, so dass die Frau schleunigst davonstob, der Wirt aber ohne zu mucken sich mit dem zufrieden gab, was ich ihm reichte. Ich habe in Griechenland neben sehr netten Menschen — sowohl in hohen wie in niederen Ständen — grosse Gauner getroffen; in bezug auf letztere gebe ich Ladá und seiner Umgebung den Ehrenpreis.

Gegen 4 Uhr zogen wir in Kalamata ein. Mein Aufzug mit der Schildkröte am Sattel erregte allgemeines Aufsehen. Eine Anzahl Kinder liefen stetig hinter meinem Maultier her, so dass ich froh war, als wir das Hotel erreicht hatten.

Zwei Tage darauf war ich bereits an Bord der Maria Theresia, die mich nach Fiume bringen sollte. An die Brüstung des Promenadedecks gelehnt, sah ich zurück auf die messenische Küste. Es dämmerte schon etwas. Leichte Dunstschleier lagen über dem blauen Meer und hüllten Kalamata und die Sumpfebenen Nisions in weiches Halbdunkel. Der Abendhimmel leuchtete in fahlem Gelb. Scharf hoben sich die Kon-

turen der messenischen Landzunge von ihm ab. Direkt vor mir stieg der Taygetos empor, von jenem seltsamen violetten Ton überhaucht, der im Süden sich des Abends über die Höhen legt und in jenen Ländern der Dämmerung einen solch eigenartigen Reiz verleiht. Ein griechischer Bootsmann hatte seinen Kahn an unserem Schiff festgemacht und lag auf dem Rücken auf der Ruderbank. Die Füsse hatte er um die Ankerkette unseres Dampfers geschlungen und in dieser Stellung gröhlte er eine schauderhafte Melodie hinaus in die abendliche Stille. Lange sah ich hinüber nach dem Ufer und eine Art von Heimweh überkam mich nach den Wassern und Schluchten des Taygetos, in dem ich trotz mancher kleiner Leiden solch schöne Tage verbracht hatte. Immer mehr dunkelte es. Der griechische Sänger löste sein Boot und fuhr ab, die Ankerkette ward aufgewunden und die Maria Theresia stach in See. „Kalin endamossi“ hatte der kleine Kerl im Khani der Langhada mir zugerufen. Ob sein Wunsch sich noch erfüllen wird?

Süsswasser-Turbellarien.

Von Richard Gröning, Gumbinnen.

Mit 3 Zeichnungen und 1 Mikrophotogramm.

(Schluss.)

Der männliche Geschlechtsapparat besteht aus den meist langgestreckten oder rundlichen Hoden und dem Begattungsapparat (Penis); dieser stellt sich in seiner einfachsten Form als Blindsack dar, der sich in die Leibeshöhle einstülpt. In seinem blinden Ende sammeln sich die Spermatozoen und eine aus lichtbrechenden Kügelchen, ähnlich Fetttropfen, bestehende eigentümliche Substanz an. Die chitinöse Haut des Ausführungsganges bildet sich bei einzelnen Formen zu verschieden gestalteten Kopulationsorganen um, die wohl auch als wirksame Waffe benutzt werden, denn sie sind oft einem Dolche nicht unähnlich.

Fig. 3. Vorderende von *Polycelis tenuis*.
Originalphotogramm nach der Natur für die „Blätter“ von R. Gröning.

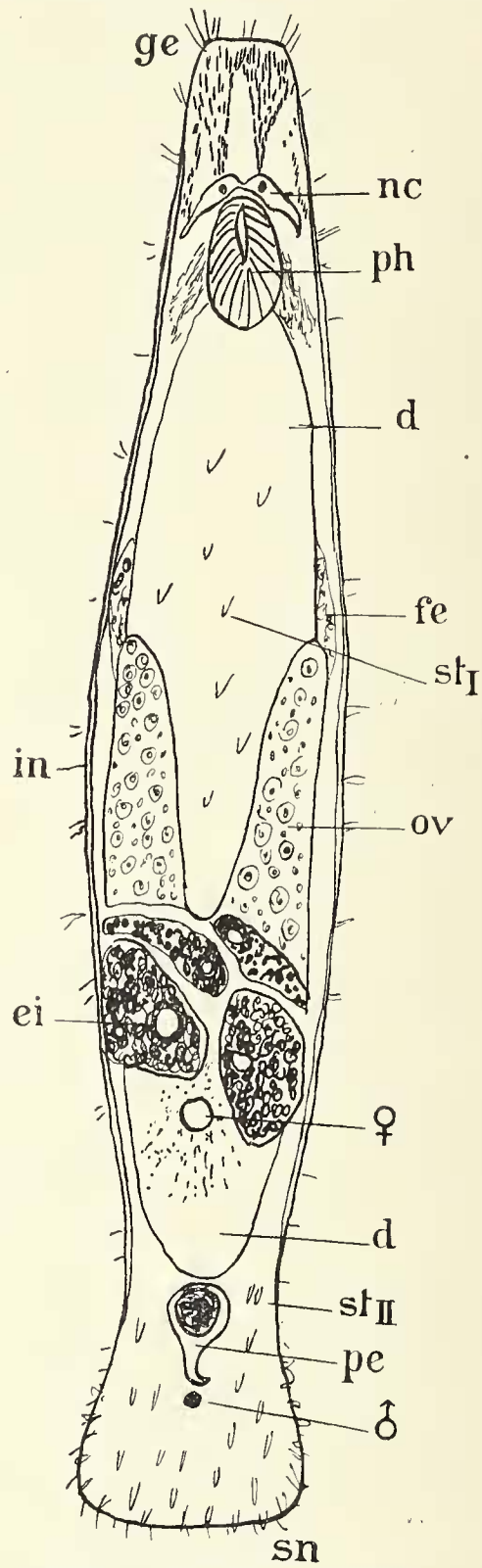


Fig 4. *Macrostoma hystrix*.
(Zeichnung n. Graff; stark vergrössert.)
d = Darm. *ei* = Ei. *ge* = Geisselhaare. *nc* = Gehirn mit den beiden Augen. *ov* = Ovarium. *pe* = Penis. *ph* = Pharynx. *sn* = verbreitertes Hinterende mit Haftpapillen. *st* = Stäbchenstrassen. *te* = Hoden. ♂ = männliche, ♀ = weibliche Geschlechtsöffnung. Letztere von zahlreichen Drüsenausführungsgängen umgeben.