

Herpetologische Studien.

Von

Dr. Jacques von Bedriaga
in Heidelberg.

Hierzu Tafel X.

Die vorliegende Arbeit, die den Anfang einer Reihe von Abhandlungen ähnlichen Inhalts bildet, soll das reichhaltige Material an Mauereidechsen Südeuropas der Wissenschaft zugänglich machen.

Ich bitte daher diesen Erstlingsversuch, wie die nächstfolgenden Studien lediglich als einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Reptilienfauna Europas anzusehen.

Das theilweise von mir selbst gesammelte, theilweise durch die reiche Unterstützung meiner Freunde gewonnene Material sichert den Anfang dieser Unternehmung. Die von mir in Aussicht gestellten Reisen nach den Küstengebieten des Mittelmeeres, des Schwarzen Meeres und des Kasischen Sees behufs Erforschung der Inseln werden, wie es so zahlreiche Beispiele dokumentiren, noch manches bizarre Gebilde der Natur, noch manchen interessanten Fund liefern und zu der Durchführung dieser Studienserie beitragen.

Durch die ausserordentliche Güte meines verehrten Freundes Dr. Emil Rasquinet, gegenwärtig Chef des Laboratoriums der Compagnie Royale Asturienne ist es mir vergönnt im folgenden ersten Berichte meiner Studien einige interessante Lacerten aus Nordspanien abzuhandeln. Behufs einiger Schlussbemerkungen über die gegenseitige

Verwandtschaft und geographische Verbreitung der süd-europäischen Mauereidechsen werde ich der Beschreibung der von Herrn Dr. Rasquinet entdeckten Thiere eine Uebersicht der schon bekannten murales Mittel- und Süd-Europas folgen lassen.

Den Herrn Dr. Emil Rasquinet zu Arnao, General Nicolas von Soroko in St. Petersburg, Viceconsul Spengelin in Corfu, Dr. M. Braun in Würzburg und Prof. Pagenstecher in Heidelberg, welche diese Arbeit in der einen oder anderen Weise förderten, spreche ich meinen Dank aus.

I. *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii miki*¹⁾.

Durch die Entdeckung der schönen schwarzblauen Eidechse auf dem Faraglioni-Felsen bei Capri angeregt, unternahm Dr. E. Rasquinet im Sommer dieses Jahres einen Ausflug von Arnao aus auf die der spanischen Küste schräg gegenüberliegende unbewohnte Felsen-Insel „La Deva“, um die dortigen Lacerten kennen zu lernen. — Wie wir aus der brieflichen Mittheilung des Herrn Rasquinet erfahren, ist diese Insel ein im Meere isolirt stehender, von dem Festlande circa 350 Meter entfernter Quarzitfels, der ähnlich wie der seiner Zeit beschriebene, den Zoologen neuerdings wohl bekannte Faraglioni ziemlich steil aus dem Meere hervorragt und sich gegen 90 Meter über das Meeresniveau erhebt. Die Höhe der gegenüberliegenden Küste ist durchaus dieselbe. Die weiteren Angaben Dr. Rasquinet's über die topographische Lage des Felsens lauten wörtlich folgender Massen: Die Deva-Insel ist offenbar durch die Arbeit des — gerade an der cantabrischen Küste — mit grosser Kraft brandenden Meeres durch Unterwaschungen des Bindegliedes mit dem Continent im Laufe der Jahrtausende entstanden. Sie liegt fast genau in der Mitte zwischen Arnao und der Mündung des ziemlich bedeutenden Flusses „Nalon“, von jedem der beiden Punkte je 6 Kilom. und von Aviles nicht ganz 10 Kilom. entfernt. — Der Umfang dieses Felsens soll 1 Kilometer betragen.

1) Archiv für Naturgeschichte I, 1878.

Die Erreichung der La Deva scheint mit überaus grossen Schwierigkeiten verknüpft zu sein und gelang dieselbe Dr. Rasquinet nur desshalb, weil er als Chef des Instituts über die dazu erforderlichen Mittel verfügt. Seine Expedition dahin auf einem Dampfer der Gesellschaft war von grossem Erfolge gekrönt. Seine schon hoch gespannten Erwartungen wurden bei Weitem übertroffen, als er auf dem nur spärlich mit wildem Kohl, Farnkräutern und Brennnesseln bewachsenen Quarzit-Fels einer prächtig gefärbten Eidechse habhaft wurde.

Dr. Rasquinet überliess mir in der liberalsten Weise seinen schönen Fund zur Untersuchung. Aus der von mir angestellten Diagnose ergab es sich, dass die Eidechse von La Deva eine neue und interessante Varietät der *Lacerta muralis* Laur. darstellt. Ich benenne sie daher zu Ehren ihres Entdeckers: *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii*.

I. Körpergestalt und Grösse.

Unsere Eidechse ist von schlanker, gestreckter Körpergestalt. Der Kopf des einzigen, mir zu Gebote stehenden Männchens ist nach vorn zugespitzt und verschmälert. Der sogenannte Discus palpebralis ist äusserst schwach winklig erhoben.

Die Gesamtlänge von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzende beträgt 185 mm.; die Länge des Kopfes, von der Schnauzenspitze bis an den hinteren Rand des Hinterhauptsschildes 18 mm., der grösste Umfang des Kopfes ist 34 mm., die Breite der Schädeldecke an ihrer breitesten Stelle 8 mm. Die Ansatzstelle des Pileus an den Rumpf zählt 7 mm. Der grösste Höhendurchmesser des Kopfes = $8\frac{1}{2}$ mm. Die Rumpflänge, nach der üblichen Weise gemessen, beträgt 70 mm. Die wirkliche Schwanzlänge ist mir leider unbekannt, da mein Exemplar einen regenerirten 115 mm. langen Schwanz deutlich zu erkennen gibt.

2. Aeussere Körperbedeckung.

a) Kopfschilder: Das ziemlich breite Scutellum frontale bildet nach vorn einen starken Bogen, ähnlich wie es

Braun¹⁾ für seine *Lacerta melisellensis* angiebt, nach hinten einen stumpfen Winkel. Das fünfeckige Scut. interparietale ist ungefähr dreimal so lang, als das dahinter liegende beinahe ovale Sut. occipitale. Scuta parietalia sind nach hinten ganzrandig und nicht im mindesten abgerundet. Zwischen letzteren und dem nächst liegenden grösseren, hinteren Augenschilde sind zwei kleine Schildchen eingeschoben, von denen das Eine zu den Scuta supraocularia gehörig sich erweist, das andere aber muthmasslich als abgetrennter Theil vom vorderen Ende des Scheitelschildes bezeichnet werden könnte. Die Scuta parietalia stossen mit ihrem hinteren Ende theilweise an das eben erwähnte mehrzählige Schildchen, theilweise an die Scheitelschilder. Das erste vorn liegende Augenschild ist äusserst klein. Die Ränder der Scuta frontonasalia erweisen sich als stark wellenförmig. Das Internasale ist viereckig, Scut. rostrale stark in die Breite entwickelt. Das mittelgrosse Nasenloch wird hinten von dem sich gegen seine Basis erweiternden Nasofrenalschild umgeben. Scut. frenale stimmt mit der von Schreiber in seiner Herpetologia europaea p. 325 gegebenen bildlichen Darstellung über ein. Scut. praeoculare hat ein zackiges Aussehen. Das ziemlich grosse Scutellum massetericum ist von sechseckigen in ihrer Grösse mit den Scuta postocularia übereinstimmenden Schläfenschildern (scuta temporalia = squamae temporales) umgeben. Das längliche Tympanalschildchen umgibt zum Theil den Vorderrand der Ohröffnung. Die den Rand des Oberkiefers umsäumenden Oberlippenschilder sind sieben an der Zahl. Die diesen letzteren analogen Sublabialen bestehen aus sechs grösseren und zwei kleineren äusserst kleinen Schildern. Submaxillarien giebt es sechs, von denen das sechste hintere in Folge seiner unbedeutenden Grösse leicht mit einer Kehlschuppe identificirt werden kann.

b) Rückenschuppen: Die Schuppen des vorderen Körpertheils sind glatt, dagegen die des hinteren gekielt. Ihre Gestalt ist rundlich.

1) Arbeiten a. d. zool. zoot. Institut Würzburg, Bd. IV, 1877.
Lacerta Lilfordi und *Lacerta muralis*, Tafel I Fig. 12a.

c) Das ganzrandige Halsband besteht aus neun fünfeckigen Schildern, von denen das mittlere doppelt so breit ist als die übrigen seitlichen.

Die Brustgegend vom Halsbande an bis zur ersten aus sechs Schildern bestehenden Querbauchschilderreihe wird von siebzehn grösseren und vier kleineren unter den Wurzeln der vorderen Extremitäten liegenden Schildern gebildet. Die erste Reihe nach vorn besteht aus vier vier-eckigen und einem mittleren dreieckigen Schild. Die übrigen seitlichen Schilder sind fünfeckig.

d) Bauchschilder: Sechs longitudinale Bauchschilderreihen. Die Gestalt der Schilder des mittleren Paares ist trapezisch. Ihre Grösse ist im Verhältniss zu den anstossenden seitlichen, langen und breiten Bauchschilderreihen unbedeutend. Uebrigens sind die den vorderen Extremitäten zunächst liegenden Schilder unansehnlich und nehmen in ihrer Grösse gegen die Mitte des Bauches zu. Das Eimer'sche Oberschildchen fehlt nur mit wenigen Ausnahmen. Die Zahl der Querreihen¹⁾ ist 23; die aus winzig kleinen Schildern bestehenden, an der Grenze der Analgegend liegenden Querreihen sind nicht inbegriffen. Es sind dieser undeutlich angedeuteten Reihen ungefähr drei.

Das fünfeckige Anale ist verhältnissmässig gross. Während die der Spalte zugekehrte Seite frei von Schuppen ist, werden die nach vorn sehenden Seiten von elf ovalen Schildern begrenzt.

e) Die Schwanzschuppen sind deutlich gekielt und enden ganz stumpf.

f) Die aus achtzehn Poren jederseits bestehenden Schenkelporenreihen stossen nicht an einander, sondern lassen einen Zwischenraum von etwa 2 mm.

3. Färbung und Zeichnung.

Die Grundfarbe der Rückenregion, der Schädeldecke und der Oberseite des Schwanzes unserer *Lacerta* bezeich-

1) Die Querreihen zähle ich stets, indem ich von der ersten, bei *Lacerta muralis* aus sechs, bei *Lac. ocellata* aus zehn Schildern bestehenden Reihen beginne. Diese Art und Weise der Abgrenzung der Brustgegend von dem Bauche scheint mir die rationellste zu sein.

net ihr Entdecker Dr. Rasquinet als dunkel- oder schmutzigölgrün. Das mir im Herbst übersandte Männchen dieser Eidechse zeigt ein dunkelbraunes Colorit mit nur äusserst schwacher Tendenz ins Grüne. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat das Thierchen seine ursprüngliche Färbung eingebüsst und steht dem Häutungsprocesse nah¹⁾.

Die Mittelzone der Oberseite erweist sich dunkelbraun, die Seitenzonen etwas heller. Die seitlichen Theile des Körpers sind prachtvoll himmelblau. Die Schädeldecke dunkelbraun mit einer Neigung in das Grüne. In der Mittellinie des Oberkörpers verläuft eine schwarze Fleckenbinde, welche sich etwa hinter der Schwanzwurzel verliert. Diesem Mittelbande parallel ziehen sich mehr oder weniger regelmässig in Querreihen angeordnete, schwarze, meistens zarte Streifen hin. Diese Streifenserien nehmen ihren Ursprung hinter den Scuta parietalia; gegen die Seiten des Körpers verästeln sie sich und bilden eine Netzzeichnung. Dabei tritt selbstverständlich die himmelblaue Grundfarbe nur in den Maschen dieses Netzwerkes zum Vorschein. Es ist dies eine Erscheinung, die uns öfters zu der irrtümlichen Annahme führt, die Zeichnung sei die Grundfarbe und der in der Wirklichkeit zu unbedeutenden Augenflecken reducirete Grundton sei das Zeichnungselement. — Die grössten Maschen sind oberhalb der Wurzeln der Vorderextremitäten und erscheinen als blaue Ocelli.

Die zwei zarten Längsbinden, die an der Ohröffnung ihren Ursprung nehmen und jederseits eng aneinander liegen sind untereinander durch zahlreiche Querstreifen verbunden. In der Gegend des eben erwähnten Ocellus, oberhalb des Vordergelenkes, stossen sie mit dem Netzwerke zusammen.

Die Schädeldecke ist braun gefärbt. Die Wangen, mit der Ausnahme des unter dem Auge liegenden Oberlippenschildes, das schön blaugrün colorirt ist, sind schmutzig-rosa mit schwarzen Punkten. Die Kehlschuppen sind abwechselnd schachbrettartig schmutzig weiss, schwarz, blau,

1) Die Färbung des Rückens, die ich auf meiner Tafel Fig. 1 wiederzugeben versucht habe, entnehme ich aus den von Dr. Rasquinet behufs richtiger Wiedergabe des Colorits angeführten Farbentafeln.

braun und roth gefärbt. Die Unterlippenschilder auf schmutzigrosa Grunde braun gefleckt. Ebenso Scuta submaxillaria. Das rothgefärbte Halsband ist frei von irgend einer Zeichnung. Plica gularis zeigt einen leichten rosa Anflug.

Besonders schön und grell sind die Farben der Bauchgegend. Die mittleren vier longitudinalen Bauchschilderreihen und die Brust sind roth, die seitlichen Schilderreihen himmelblau. Letztere Farbe geht theilweise auf die daneben liegenden rothen Schilderfolgen über, so dass wir Schilder wahrnehmen, die zur Hälfte blau und zur Hälfte roth gefärbt sind. Während das mittlere Paar der Schilderreihen hie und da spärlich punktirt ist, und die blauen, nach aussen liegenden Reihen jeglicher Fleckung entbehren, sind die übrigen zur Hälfte blau und roth gefärbten Reihen und Brustschilder stark gefleckt. Das Anale und das angrenzende Schilderkränzchen sind prachtvoll roth.

Die Unterseite der Vorderextremitäten ist schmutzig rosa-grau gefleckt, die der Hinterextremitäten dagegen manigfaltig colorirt. Es wechseln hier mosaikartig blaue, schwarze, rothe und hellbraune Schilder ab. Die Fusssohlen sind schmutzig rosa. Die Extremitäten sind auf hell braunem Grunde dunkel gefleckt. Der Schwanz ist oben braun, unten roth gefärbt und spärlich punktirt.

Zwei von Dr. Rasquinet eingefangene Exemplare dieser schönen Varietät der muralis, von denen das eine unglücklicher Weise entkam, waren ausgewachsene, gleichgrosse und gleichgefärbte Männchen.

Ich kann daher leider über die Grösse, Körperfertalt und das Farbenkleid des Weibchens nichts angeben und gehe somit zur Beschreibung der Mauereidechse von Asturien, und zwar aus der Gegend von Arnao über, indem ich für nothwendig erachte einige Bemerkungen über den Speciesnamen „muralis“ vorauszuschicken.

Bekanntlich wurde die in Deutschland in der Rheingegend und dem Donauthale häufig vorkommende braune Mauereidechse zuerst von Aldrovandi in seinem im Jahre 1663 erschienenen Werke „De quadrupedibus digitatis ovi-

paris“ beschrieben und *Lacerta vulgaris* genannt. Diese Benennung aber erwies sich unpraktisch, da der Ausdruck *communis* oder *vulgaris*, wie Leydig treffend bemerkt, je nachdem der Beobachter im Süden oder Norden lebt, auf verschiedene Arten sich bezieht und dadurch zu endlosen Verwirrungen führen würde. Der Nachfolger Aldrovandi's, der verdienstvolle Laurenti, bezeichnete die betreffende Eidechse als *Seps muralis*, welche Benennung heute noch freilich in etwas modifizierter Weise — indem nämlich der Gattungsname „*Seps*“ in den ihm zur Zeit entsprechenden Namen „*Lacerta*“ umgeändert —, die braune Mauereidechse bezeichnet. Indem die von Laurenti gegebene Beschreibung zur Diagnose des Typus von *muralis* erhoben wurde, galten sämmtliche übrige von jener Beschreibung durch Färbung oder andere Merkmale abweichenden Formen der Mauereidechse für Abarten und wurden selbst von den kritisch verfahrenden Forschern der *Lacerta muralis* Laur. untergeordnet.

Als ich die grüne Mauereidechse Süditaliens, die grösser ist als die Laurenti'sche Form, kennen lernte, war ich erstaunt, in derselben nur eine Varietät der braunen *muralis* erblicken zu müssen. Die nähere Betrachtung und Vergleichung des sogenannten Typus und der grünen Abart jedoch erwies, dass beide ebenso gut als Arten gelten könnten, und dass die grüne Mauereidechse einer besonderen Benennung bedürfe. Sie wurde von mir damals mit dem Namen „*Lacerta muralis neapolitana*“ belegt.

Wenn wir überlegen, dass *Lacerta muralis* Laur. ebenso gut wie *Lac. muralis neapolitana* und so viele andere in jüngster Zeit bekannt gewordene Eidechsen, ächte Mauereidechsen sind, so müssen wir entschieden die Laurentische Bezeichnung „*Lacerta muralis*“ lediglich als Collectiv-Bezeichnung betrachten, dagegen die bis jetzt unter dem Namen *Lac. muralis* Laur. bekannte Eidechse mit einem passenden Namen belegen. Aus Prioritätsrücksichten war ich darauf bedacht, einen älteren, brauchbaren Speciesnamen zu restituiren, stiess jedoch dabei auf unüberwindliche Schwierigkeiten und wurde endlich nach langem Suchen gezwungen, die in Rede stehende Eidechse als *Lacerta mu-*

ralis fusca zu bezeichnen. — Um zu beweisen, dass ich nicht etwa nach eigener Willkür verfahren bin, will ich Einiges über die Ergebnisse des von mir gemachten Versuchs mittheilen, umso mehr als möglicher Weise dies von Bedeutung für die Synonymik sich erweisen dürfte.

Die Speciesbenennung Laurenti's *sericea* (*Synops. rept.* p. 61 und 160) und *argus* (l. c. p. 161), welche zweifelsohne sich auf seine *Lac. muralis* beziehen, sind aus folgenden Gründen nicht acceptirbar. Einmal weil die von Merrem¹⁾ gegebene Diagnose „cauda longitudine dupla corporis, squamis scutisque glabris collarii adnato“ mit der Wirklichkeit nicht gut übereinstimmen will und daher leicht neue Verwirrungen verursachen könnte. Andererseits kann die Bezeichnung *Seps argus*, welche sich, wie schon Dujes²⁾ richtig erkannte, auf die junge braune Mauereidechse bezieht, nicht gewählt werden, da Seba³⁾ mit diesem Namen eine amerikanische Art belegt hat. Ausserdem hatten Glückselig (Böhm. *Rept. u. Amph.* im Lotos 1851 p. 113) unter *Lacerta sericea* die Zauneidechse — Daudin (*Hist. nat. d. reptil.* III. 1803 p. 152) die Smaragdeidechse gemeint. — Aehnliche Resultate ergab die Durchmusterung beinahe sämmtlicher Werke der Nachfolger Laurenti's von Lacape de bis zur neuesten Zeit. Man wird daher kaum missbilligen, wenn ich die Laurenti'sche Benennung „*Lacerta muralis*“ als Collectiv-Bezeichnung für sämmtliche Mauereidechsen erkläre und die speciell braune *muralis* als *Lacerta muralis fusca* benenne.

II. *Lacerta muralis fusca* (= *L. muralis* Laur.)

a) *Lacerta muralis fusca* aus Arnao (Asturien).

Was die Grösse und Körpergestalt anbetrifft, so weicht diese Mauereidechse von der Var. *Rasquinetii* insofern ab, als sie schlanker gebaut und etwas kleiner ist.

1) Versuch eines Systems der Amphibien. Marburg 1820. p. 63.

2) Mémoire sur les espèces indigènes du genre *Lacerta*. Ann. scienc. natur. XVI, 1829 p. 382.

3) Locuplet. rerum natural. Thesaurus. Amstel. 1734—65. tom. I pl. LXXXV fig. 3.

Die Totallänge des Männchens beträgt 155 mm., wo von auf den Schwanz 97—98 mm., auf den Kopf $12\frac{1}{2}$ mm. kommen. Die Messung von der Kopfspitze bis zum Schwanzende ergiebt circa 50 mm.

Die Gesammlänge des Weibchens ist 140 mm., die Kopflänge 11 mm. Die Schwanzlänge = 90 mm. Der Umfang des Kopfes des ersten 26 mm. Breiteste Stelle der Schädeldecke = 6 mm. Beim Weibchen beträgt der Umfang des Kopfes 22 mm., die Breite 5 mm.

Aussere Körperbedeckung: Die Schilder und Schuppen dieser Eidechse weichen nur wenig von denen der Lac. Rasquinetii ab. Nur folgende Unterschiede sind erwähnenswerth: das öfters viereckige Interparietale ist drei Mal so lang, wie das Scut. frontale; nach hinten verschmälert es sich und läuft manchmal spitz aus. Scutellum occipitale ist trapezisch. Die dem Nacken angrenzende Seite leicht abgerundet. Die Scuta parietalia sind ebenfalls hinten stark abgerundet. Das unter dem Auge liegende Oberlippenschild ist sehr lang. Als seine Verengerung kann das eine der Scuta praeocularia gelten. Das eigentliche vordere Augenschild ist klein und von ovaler Gestalt. Das grosse Frontoparietalschild ist viereckig. Das Massetericum sehr entwickelt. Das Tympanale liegt verhältnissmässig hoch. Die fünfeckigen Kinnshilder sind besonders in der Nähe des Halsbandes gross, so dass sie ein zweites Collare bilden. Die Brustgegend besteht aus ungefähr 20 grösseren und kleinen Schildern. Die Zahl der Querbauchschilderreihen ist 23. Die 23ste Reihe, welche an die Praeanalschilder grenzt, besteht aus winzig kleinen Schildchen. Obershilder sind vorhanden. Die Ränder des grossen Anale sind vorn von 8 grösseren ovalen Schildern bedeckt. — Die Schenkelporenfolge besteht jederseits aus siebzehn Poren.

Färbung und Zeichnung: Was die Farben und Zeichnung anbetrifft, so bieten meine Gefangenen, welche ich der Güte des Herrn Dr. F. Rasquinet verdanke, untereinander bedeutende Abweichungen. Indem ich davon absehen will in alle Einzelheiten ihrer Verschiedenheiten einzugehen, werde ich nur drei Farbenvarietäten vorführen.

Erstes Exemplar. Männchen. Grundfarbe der Ober-

seite hellnussbraun. Die Seitenregionen zeigen Tendenz in's Rothe. In der Mittellinie des Körpers zieht sich ein aus weit von einander entfernten, dunkelbraunen Flecken bestehendes Band hin. Auf jeder Seite oberhalb der Ohröffnung nimmt ein Seitenstreifen seinen Anfang um sich etwa neben dem Vordergelenk in der die Seiten zierenden Netzzeichnung zu verlieren. Die Schädeldecke ist auf hellnussbraunem Grunde sehr spärlich dunkelbraun gefleckt. In der Sonnenbeleuchtung hat die Farbe einen grünlichen Ton. Das Massetericum schillert prachtvoll grün. Die Oberseite der Extremitätenpaare ist hellnussbraun und nur wenig gefleckt. Dicht hinter dem Schultergelenk ist auf beiden Seiten ein blaugrüner Augenfleck bemerkbar, wie wir es seiner Zeit bei *Lac. muralis viridiocellata* ähnlich beschrieben haben, nur mit dem Unterschiede, dass bei der letzteren der Ocellus von einer ausgesprochenen grünen Tinte ist und keine Neigung in Blau ergiebt. — Die Kehle ist hochgelb, mit braunen Punkten. Die erste longitudinale Bauchschilderreihe blaugrün mit bräunlichen Flecken geziert. Die mittleren Bauchreihen und die Unterseite der Extremitäten und des Schwanzes röthlich. Die Oberseite des Schwanzes hellnussbraun mit zwei schwarzbraunen Fleckenreihen.

Weibchen. Die Farben sind die nämlichen wie beim Männchen, auch ist der Kopf fleckenfrei und der oberhalb der Wurzel der Vorderextremitäten liegende Augenfleck nicht blaugrün, wie es beim Männchen der Fall ist, sondern rein blau colorirt.

Zweites Exemplar. Männchen: Farbe der Oberseite wie beim ersteren Exemplar. In der Mittelzone des Rückens ziehen sich drei zickzackartige braune Fleckenstreifen hin. Die Seitenregionen sind äusserst stark gefleckt; die Grundfarbe erscheint hier als kleine Mackeln. Bei näherer Betrachtung dieser Zeichnung kann man deutlich genug sehen, dass dieselbe aus zwei parallelen Streifen besteht und, dass diese Streifen gegeneinander Aeste bilden und diese sich wiederum verbinden. Die Grenze dieser Seitenzeichnung stellt ein vom Auge sich hinziehendes goldgelbes, schmales Band, der das sich in der Schwanz-

wurzel verliert. Die Seitenzeichnung ist jedoch nicht ohne Unterbrechungen, die durch einen sich von der Schnauze und unter dem Auge hinziehenden hellen Streifen verursacht werden. Es stösst dieser Streifen an den oberhalb des Vordergelenks liegenden, blaugrünen Augenfleck um hinter diesem seinen weiteren Lauf fortzusetzen. Ueber den Vorderextremitäten ist jederseits ein blauer Augenfleck. Die hellnussbraune Schädeldecke ist stark dunkelbraun gefleckt. Die Hinterextremitäten haben nebst dunkelbraunen Flecken runde gelblichbraune Ocelli. Die Unterseite, nämlich die Kehle, der Bauch und Schwanz sind rosagelb. Die erste seitliche Bauchschilderreihe rosa braun gespritzt.

Weibchen: Das Weibchen ist in der Farbenauswahl und Vertheilung dem Männchen vollkommen gleich.

Drittes Exemplarenpaar. Eine schwach ausgeprägte braune Mittellinie zieht sich auf dem hellnussbraunen Rücken hin. Die Seitentheile des Körpers sind derart genetzt, dass grössere Felder aus der Grundfärbung hervortreten. Die Kopfdecke ist fleckenfrei, auch der Schwanz ist nur spärlich braun gespritzt. Die Supralabialen gelb, das Masseterium braun und dunkelbraun gefleckt. Die hinteren Extremitäten sind auf hellnussbraunem Grunde hellgelb getüpfelt. Prächtig ausgebildete blaue Augenflecken liegen über den Wurzeln der Vorderextremitäten. Die Unterseite des Körpers ist citronengelb mit braunen Tupfen. Die röthliche Umrandung jedes Tupfens giebt dem Bauche und der Kehle ein zierliches Aussehen. Das Anale hat in seiner Mitte einen grossen braunen, ebenfalls roth umrandeten Augenfleck. Die erste longitudinale Bauchschilderreihe ist blau colorirt mit schwarzbraunen Punkten. Die Unterseite der Extremitäten und des Schwanzes sind gelb ohne Fleckung, die Kehle dagegen prachtvoll gelb mit braunen hie und da verbreiteten Tupfen.

Die Färbung einer 10 cm. langen Mauereidechse, die aus derselben Localität stammt, ist gleichmässiger und weniger anmuthig, als die der ausgewachsenen. Die dunkelnussbraune Grundfarbe hat einen grünlichen Ton¹⁾. Pileus

1) Es dünt mir, dass der dunkle Ton der Oberseite mit der Neigung zur grünen Farbe zusammenhängt.

so wie auch der Schwanz sind stark grünlich. Die Mittelzone wird von zwei gelben Streifen abgegrenzt. Die Unterseite ist grünlich, perlmutterartig aussehend und entbeht mit Ausnahme der ersten seitlichen Bauchschilderreihe jeglicher Flecken.

b) *Lacerta muralis fusca* aus dem Neckargebiete, der Umgebung von Paris, der Riviera und Tyrol.

Körpergestalt und Grösse: Was die Gestalt des Körpers anbetrifft, so weicht diese so gut wie gar nicht von der eben beschriebenen Mauereidechse aus Arnao ab¹⁾), dagegen ist die Grösse verschieden: Die Totallänge von den mir vorliegenden grössten Exemplaren aus Heidelberg und Fontainebleau bei Paris beträgt 181 mm. beim Männchen und 147 bis 150 mm. beim Weibchen, wovon beim erstenen 116 mm., beim zweitenen 97 bis 99 mm. auf den Schwanz kommen. Die Kopflänge beim Männchen misst 16 mm., die Kopfbreite 8 mm., der Umfang des Kopfes circa 30 mm. Die Entfernung der Schwanzwurzel von der Spitze des Kopfes beträgt 65 mm. Der Umfang des Rumpfes circa 37—38 mm. Die Länge des Kopfes beim Weibchen beträgt $11\frac{1}{2}$ mm., die Kopfbreite $5\frac{3}{4}$ mm., der Umfang des Kopfes circa 25 mm. Die Länge von der Spitze des Kopfes bis zur Schwanzwurzel 50 mm.

Das Hauptmerkmal der Geschlechter dokumentirt sich in dem verhältnissmässig grösseren Umfang des Rumpfes an seiner Ansatzstelle an den Kopf.

Aeussere Körperbedeckung: Der schönen und im allgemeinen präzisen Darstellung Schreiber's (Vergl. seine Herpetologia europaea S. 411) hätte ich nur folgendes hinzuzufügen: Das verhältnissmässig grosse Occipitale ist trapezisch oder auch zuweilen dreieckig. Das vier- oder fünfeckige Scutellum interparietale ist doppelt so gross wie

1) Die Kopfform kommt in denselben Lokalitäten ebenso oft pyramidocephal vor, wie platycephal; es ist daher die Eintheilung Eimer's nach der Kopfform, wie ich schon früher gezeigt habe, nicht wohl möglich.

das Occipitale; viereckig kommt es nur dann vor, wenn das Hinterhauptschild eine dreieckige Form aufweist. Es läuft dabei nach hinten ganz schmal aus¹⁾). Die Scuta parietalia liegen dabei in geringer Entfernung von einander. Scuta frontonasalia bilden zuweilen ein in ihrer Mitte liegendes ziemlich breites Schild. Eine ähnliche Darstellung giebt Braun²⁾ von der *Lacerta filfolensis*, nur mit dem Unterschiede, dass dieses mittlere Schild bei den von mir untersuchten Individuen aus Heidelberg eben so lang ist wie die Scuta frontonasalia, während bei Braun sich dieses Schild — von ihm treffend *Scutellum interfrontonasale* benannt — kürzer als jene sich erweist. Die Gestalt des Internasalschildes und die Grösse der Scuta frontonasalia werden dabei selbstverständlich modifizirt. Die Zahl der Supralabialia ist sechs oder sieben, die der Sublabialien sechs. Was die Submaxillaren betrifft, so steht es uns frei entweder fünf oder acht anzugeben. Es liegen nämlich in den meisten Fällen hinter dem fünften, grössten Submaxillarenpaare drei kleine, mehr oder weniger in ihrer Grösse gleiche Schilder, welche entweder gar nicht in Betracht gezogen werden dürfen oder, wenn mitgezählt, die Zahl der Unterkieferschilder auf acht erhöhen.

Das Massetericum ist meiner Meinung nach stets vorhanden und zwar in bedeutender Grösse. Das Tympanale ist oval. Den Bauch bilden — die aus kleinen Schildern bestehende Reihe in der Nähe des Anale mitgerechnet — 21 Querreihen. Die Oberschilder sind sehr klein. Auch ist das Anale kleiner als das der *muralis* aus Arnao.

Färbung und Zeichnung. Die Farben und Zeichnungen sind in ein und derselben Localität ausserordentlich verschieden. Der genauen Uebersicht halber will ich die drei am häufigsten vorkommenden Formen vorführen.

Nr. 1. Auf dunkelbraun gefärbtem Rücken ist in der Mitte eine dunkle Fleckenreihe angedeutet. Die Seiten

1) Dieses Verhalten des Occipitale und Interparietale ist keineswegs ein ausnahmsweises und anomales.

2) *Lacerta Lilfordi* und *Lac. muralis* Taf. 1, Fig. 14 a in den Arbeiten aus dem zool. zootom. Institut in Würzb. Bd. IV, 1877.

sind von einem schwarzen Netzwerke geziert. Die Maschen dieses Netzwerkes lassen den Grundton hervortreten. Jedoch erscheint dieser nicht gleichmässig, sondern die höher gelegenen Maschen sind stets kaffeebraun, die zu unterst liegenden hellnussbraun. Die oberhalb der Wurzel der Vorderextremitäten liegende Masche ist nicht wie die ihr folgenden kaffeebraun, sondern gelbgrün oder hellnussbraun gefärbt. Die Kopfdecke ist leicht punktirt. Die Oberlippenschilder roth, die Wangen bräunlich gefärbt und schwarz gespritzt. Die Submaxillarien roth, mit schwachem braunen Anfluge. Kehle, Bauch und Unterseite der Extremitäten sowie des Schwanzes lebhaft ziegelroth. Entweder fehlt jegliche Zeichnung und erhält das Thier so ein grelles, eigenthümliches Aussehen; oder es befindet sich auf jedem Schilde, — die mittleren Longitudinalreihen meistens ausgenommen, — ein schwarzer Punkt oder Streifen. Zuweilen ist die Zeichnung so stark vertreten, dass die Hälfte jedes Schildes schwarz colorirt erscheint. Gewöhnlich ist in diesen Fällen die Netzzzeichnung der Seiten viel üppiger. Die erste longitudinale Bauchschilderreihe ist entweder gleichmässig prachtvoll blau, oder zur Hälfte blau und roth gefärbt, mit oder auch ohne Fleckung. Das Anale ist einfärbig ziegelroth. Die Sohlen röthlich. Die Oberseite der Extremitäten trägt auf hellbraunem Grunde abwechselnd schwarze und hellnussbraune Mackeln.

Die geschilderte Farbenauswahl und Vertheilung der Farben und Zeichnung betrifft das männliche Geschlecht ebensogut wie das weibliche.

Nr. 2. Die Oberseite ist heller als bei der eben besprochenen Form. Die Zeichnung ist im allgemeinen dieselbe, nur nicht so stark ausgeprägt. Die Grundfärbung gegen die Bauchseite hin geht ins rosagelb. Der öfters erwähnte Augenfleck ist gelblich oder grüngelb. Die Unterseite der Kehle, des Bauches und der Extremitätenpaare ist schmutzig weiss, oder auch mit einem schwachen röthlichen Ton. Das Thier ist gefleckt, und zwar öfters stark gefleckt, oder manchmal auch fleckenfrei. Die erste longitudinale Bauchschilderreihe entweder einfärbig blau oder mit schwarzen Mackeln, oder röthlich.

Nr. 3. Grundfarbe der Rückenseite braun mit einem bronzegrünen Schiller; in der Mittellinie zieht sich ein Zackzackstreifen hin. Die Seitenflächen zeigen fleckige oder streifige Zeichnungen, die Kehle einen bläulichen Anflug. Bauch weisslich oder gelblich. Die seitliche Bauchreihe blau.

c) *Lacerta muralis fusca* aus Dalmatien.

Das mir von einem Berliner Thierlieferanten aus Dalmatien, ohne nähere Angabe des Fundortes, zugestellte Exemplar (Männchen) ist so sehr von den oben vorgeführten Mauereidechsen verschieden, dass ihm eine besondere Beschreibung gebührt.

Körpergestalt und Grösse: Tracht im allgemeinen schlank, Kopf von niedergedrückter Form, stark in die Länge gezogen. Beine um ein Weniges länger als die der bekannten Mauereidechsen. — Totallänge 205 mm., wovon 17 mm. auf den Kopf, 135 mm. auf den Schwanz kommen. Die Entfernung der Kopfspitze von der Schwanzwurzel beträgt 70 mm. Kopfbreite = 6 bis $6\frac{1}{2}$ mm. Kopfumfang 31 Mm. Rumpfumfang circa 35 mm¹⁾.

Aeußere Körperbedeckung: Das Scut. occipitale und interparietale verhältnissmässig sehr klein. Die übrigen Kopfschilder sind stark in die Länge gezogen und sehn denen der *Lac. muralis neapolitana* eher ähnlich als denen der *muralis fusca*. — Das Massetericum ist von bedeutender, sogar auffallender Grösse. Die dasselbe umgebenden Schilder dagegen winzig klein. Das Tympanale ebenfalls klein. 5 Sublabialien und ebensoviel Submaxillarien. 6 Supralabialien. Scut. mentale ist nach hinten zum Theil gespalten, was auf eine Abnornität zurückzuführen ist. Das Halsband besteht aus zehn verhältnissmässig kleinen Schildern. Die Bauchschilder, derer es 20 Querreihen giebt, sind sehr gross. Die vorderen Ränder des ziemlich grossen Anale sind ganz von den angrenzenden Schildern verdeckt. Von den zwei Reihen dieser besteht die untere aus sechs grösseren ovalen Schildern, die obere aus einer Anzahl von sehr kleinen runden Schilderchen. Die Oberschilder, un-

1) Der Rumpfumfang mag auch grösser sein; das mir zu Gebote stehende Exemplar nämlich ist stark abgemagert.

gefähr von der Mitte des Rumpfes an sind nach hinten zu so entwickelt, dass sie als ein viertes Paar von longitudinalen Schilderreihen angesehen werden können.

Die Rückenschuppen sind schwach gekielt. Die Schwanzschuppen haben einen deutlich ausgesprochenen Kiel und sind gegen ihr freies Ende ganzrandig.

Schenkelporen. Die Zahl der Schenkelporen konnte ich nicht sicher feststellen. Da das von mir untersuchte Thierehen Narben auf beiden Extremitäten deutlich zu erkennen gab, waren nur 17 nachweisbar.

Färbung und Zeichnung. Auf dunkel graubraunem Rücken läuft in der Mittellinie ein zickzackartiges schwarzes Band. Die Seiten sind durch ein schwarzes Netzwerk geziert. Da die Maschen nur von sehr unbedeutender Grösse sind, tritt die Grundfärbung auf den seitlichen Theilen des Körpers wenig zum Vorschein. Kopf, Extremitätenpaare und Schwanz sind auf dunkelgraubraunem Grunde schwarz gesprenkelt. Kehle abwechselnd schwarz und weiss. Die Submaxillarien sind auf blauem Grunde stark schwarz gezeichnet. Die Bauchseite ist bläulich weiss; die erste seitliche Bauchschilderreihe prachtvoll blaugrün colorirt; auf jedem Bauchschild zeigt sich ungefähr in der Mitte oder auch mehr nach vorn ein ziemlich grosser, schwarzer Fleck; dieselben Flecken finden sich auf dem bläulich-weissen Grunde der Unterseite der Extremitätenpaare und des Schwanzes. Das Analschild ist beinahe ganz schwarz und lässt nur am vorderen Rande die Grundfärbung erkennen. Die Sohlen sind schmutziggrau. Oberhalb der Wurzel der Vorderextremitäten sind scharf ausgeprägte blaugrüne Augenflecke vorhanden.

d) *Lacerta muralis fusca* von den Balearen,

wurde bereits von Dr. M. Braun in seinem interessanten Beitrag zur Reptilienfauna der kleinen Inseln des Mittelmeeres (vergl. *Lacerta Lilfordi* und *Lac. muralis*, Arbeiten aus dem zoolog. zootom. Institut in Würzburg. IV. 1877.) eingehend behandelt. Indem ich auf diese inhaltreiche Schrift hinweise, will ich nur des Zusammenhanges halber eine kurze Uebersicht der von Braun untersuchten brannen Mauereidechsen geben.

1. *Lacerta muralis fusca* der Umgebung von Mahón. Tracht im allgemeinen schlank. Kopf nach vorn zugespitzt und verschmälert, beim Männchen einer vierseitigen Pyramide ähnlich. Die Gesamtlänge beträgt beim Männchen 175 mm., wovon 102 mm. auf den Schwanz und 18 mm. auf den Kopf kommen. Rumpflänge 73 mm. Kopfbreite = 8 mm. — Die Länge des Weibchens beträgt 140—150 mm. Rumpflänge = 60 mm. Schwanzlänge etwa 90 mm. Länge des Kopfes 14—15 mm. Breite 6—6,5 mm.

Aeussere Körperbedeckung: Das Frontale ist nach vorn winklig geformt und entsendet manchmal zwischen die beiden Frontonasalschilder einen Fortsatz (das Scutellum interfrontonasale Braun's), der sich, ähnlich wie wir es oben bei *Lac. muralis fusca* aus Heidelberg und der Riviera gesehen haben, abschnürt. Das Interparietale ist ebenso lang oder sogar länger als das Occipitale. -- Die Zahl der Querbauchschilderreihen nach Braun 26—29¹⁾. Das Anale ist von 6—8 Schildern umgeben. Die Schwanzschuppen rechteckig, gekielt. — Die Zahl der Schenkelporen ist 24. — In Betreff der übrigen Kennzeichen weist Braun auf die von Schreiber in seiner *Herpetologia europaea* p. 412 gegebene Beschreibung hin.

Färbung und Zeichnung: Die Grundfarbe des Rückens ist ein schmutziges Grün, das beim Männchen mehr grün, beim Weibchen mehr gelblich oder auch dunkler ist. Quer über den Rücken laufen zackige Flecken, beim Männchen von dunkelbrauner, fast schwarzer, beim Weibchen von grünlichbrauner Farbe. Die Schädeldecke ist graubraun, schwarz gefleckt; an den Seiten des Kopfes herrscht das Grün vor, das allmälig am Kinn in Weissgrau übergeht; die Unterkieferschilder sind grau, dunkel gesprenkelt. Dicht hinter dem Schultergelenk ist auf jeder Seite ein grüner Augenfleck. Die Oberseite der Extremitätenpaare zeigt helle runde Flecke. Die Farbe der Bauch-

1) Nach meiner oben geschilderten Art und Weise, die Querbauchschilderreihen zu zählen, ergaben sich bei den mir von Herrn Dr. M. Braun übersandten menorquinischen Mauereidechsen nur 21 bis 22 Querreihen.

seite ist weissgrau; die erste Longitudinalreihe der Bauchschilder ist mit schönen blauen Flecken geziert.

2. *Lacerta muralis fusca* von der Isla del Colon. Die allgemeine Körpergestalt und Grösse weicht nach Braun nicht von der eben geschilderten Eidechse von Mahon ab.

Färbung und Zeichnung: Der mittlere Theil des Rückens ist dunkel graubraun mit schwachgrünlichem Ton. Zu beiden Seiten des Rückgrates ziehen wellenförmige vielfach unterbrochene dunkelbraune Streifen hin; an den Seitentheilen des Rückens sind in Längsreihen angeordnete grüngelbe, runde Mackeln sichtbar. Oberhalb der Wurzel des Vorderextremitätenpaars liegen schwarze Flecke. Die Oberseite des Kopfes ist dunkel grünlich, braun gefärbt und schwarz gesprenkelt. Die Kehle ist auf weissgrauem, leicht grünlichen Grunde mit einem dunkleren Ringe versehen. Der Bauch weissgrau mit einem Stich ins Röthliche. Die erste longitudinale Bauchschilderreihe ist abwechselnd blau und schwarz gefleckt. Die Schilder der zweiten Longitudinalreihe tragen je eine schwarze Mackel. Der Schwanz ist auffallend metallisch-grün colorirt.

3. *Lacerta muralis fusca* von der Isla del Rey. Gestalt des Körpers, Grösse und äussere Körperbedeckung stimmen völlig mit der mahonesischen Form überein.

Die Oberseite des Körpers ist broncebraun mit einem Stich ins Rothbraune; zu beiden Seiten der Wirbelsäule laufen wellenförmige, dunkelbraune, mitunter fast schwarze, schmale Bänder, welche öfters in unregelmässige Flecken sich auflösen. An diese grenzt von aussen jederseits ein gelblichgrüner, schmaler Streifen, der nach hinten sich bis an die Oberschenkel hinzieht; derselbe besteht aus einzelnen, zuweilen auch verbundenen runden Flecken. Dieses Fleckenband wird von aussen wiederum von dreieckigen, schwarzen Flecken begrenzt. Endlich schliesst sich an dieses letztere auf jeder Körperseite vom seitlichen Rande der Scuta parietalia anfangend, ein vorn zusammenhängendes, nach hinten aber in einzelne Flecken sich auflösendes gelbes oder gelbgrünes Band. Die übrigen seitlichen Theile des Rückens enthalten in hellem Braun gelbe, runde

Mackeln. Hinter dem Schultergelenk auf jeder Seite liegt ein grosser, schwarzer Fleck und daneben ein kleiner gelber Ocellus. Die Oberseite des Kopfes ist auf dunkeloliven-grünem oder mehr braunem Grunde schwarz gesprenkelt. Die Seiten des Kopfes sind braun. Das Scutellum massetericum grün. Bauch, Hals und Unterseite des Schwanzes sind kupferroth und zwar der Bauch, mit Ausnahme der ersten Longitudinalreihe der Bauchschilder, welche blaue Flecke tragen, einfarbig, dagegen Hals und die seitlichen Theile des Schwanzes schwarz gesprenkelt. Mitunter kommen aber auch am Bauche verschiedene Zeichnungen vor. Der Schwanz ist an seiner Wurzel braun, im Uebrigen grün colorirt.

Die vierte von Dr. Braun angeführte Form von der Isla de Saragantanas soll im Allgemeinen nicht von den erwähnten Formen abweichen.

Die bis jetzt noch herrschende Ansicht, es seien die verschiedenen gefärbten und gezeichneten braunen Mauereidechsen an bestimmte Oertlichkeiten gebunden, hatte die auf den Farbendifferenzen basirte Auflösung von *Lacerta muralis fusca* (= *L. muralis* Laur.) in zahlreiche Species und Varietäten zur Folge. Betrachten wir aber die Mauereidechsen des Binnenlandes in ihren Fundstellen selbst und begnügen wir uns nicht mit den nur zufällig in unsere Hände gerathenen Exemplaren aus einzelnen Oertlichkeiten, so werden wir bald einsehen müssen, dass die Farbunterschiede der continentalen Mauereidechsen rein individueller Natur sind; dass ferner die verschiedenen gefärbten Individuen keineswegs räumlich von einander getrennt sich erweisen, und endlich dass die sogenannten Arten und Abarten sich in der buntesten Weise kreuzen.

Mehrjährige diesbezügliche Erfahrungen lassen mich mit Bestimmtheit behaupten, dass durchaus keine Spaltung der braunen Mauereidechse auf dem Binnenlande möglich ist, und dass Varietäten, nämlich auffallende Abweichungen, lediglich in isolirten Localitäten, wie z. B. auf Inseln, zu Stande kommen.

Sämmtliche folgenden Varietäten der Autoren wären demnach zweifelsohne zurückzuweisen:

1. Razoumowsky's Varietäten 1, 2, 3 und 4 (*Histoire naturelle du Jorat et de ses environs*, tome I, pag. 104 et 105. 1789).

2. Daudin's fünfte Varietät à huit rangées longitudinales de plaques sous le corps¹⁾ ist nichts anderes als eine *Lacerta muralis fusca* mit bedeutend entwickelten Oberschildchen, eine Erscheinung, die seiner Zeit bei der Faraglioni-Eidechse beschrieben worden ist.

3. Dumeril und Bibron's Varietäten c und d (*Erpétologie générale* tome V, pag. 233. 1839).

4. Podarcis muralis var. rubriventris Bonaparte²⁾. = Var. a Schreiber (*Herpetologia europaea* pag. 408. 1875).

5. Podarcis muralis var. flaviventris Massalongo³⁾ = Var. p. Schreiber (l. c. pag. 409).

Ferner als Synonyme der *Lacerta muralis fusca* sind zu betrachten:

1. *Lacerta Brongniardii* Daudin hist. nat. gen. d. reptil. III, pag. 221 (1803) = Var. s. Schreiber (l. c. p. 410).

Trotzdem die Zusammengehörigkeit der *Lacerta Brongniardii* Daud. mit *L. muralis fusca* schon von Merrem⁴⁾ und nachträglich von Du jè's⁵⁾ erklärt wurde, und trotzdem ich selbst die Mauereidechsen in Fontainebleau oft genug zu vergleichen Gelegenheit hatte und die *Lac. Brongniardii* als eine stark gefleckte (*reticulata* Schreiber) *Lac. muralis fusca* anzusehen geneigt war, war ich dennoch nicht vollkommen sicher, die von Daudin gemeinte *Lacerta* vor mir zu haben, da Daudin in seinem Werke „*histoire naturelle des reptiles* III, pag. 221“ uns folgende

1) Daudin: *Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles*, tome III, p. 219. 1802—1804.

2) *Iconografia della Fauna italica* II, fasc. c. 1836.

3) *Saggio di un' Erpetologia popolare veronese*. Verona, 1854. p. 25 und 26.

4) *Versuch eines Systems der Amphibien* p. 67. 1820.

5) *Mémoire sur les espèces indigènes du genre Lacerta. Annales des sciences naturelles*, tome XVI, p. 383. 1829.

Diagnose dieser Eidechse angiebt: lézard brongniardien, ayant les rengées de grains poreux du dessous des cuisses prolongées et réunies ensemble au devant de l'anus. — Indess ist dieser Punkt, der die Identität von *Lac. muralis fusca* mit *Lac. Brongniardii* scheinbar streitig machte, verschwunden. Unter einer grösseren Anzahl der von mir bezüglich des Verhaltens der Schenkelporen neuerdings untersuchten Lacerten, traf ich bei drei Individuen dies Incontacttreten der Schenkelporenreihen oder Bögen. — Was die Angabe Daudin's betrifft, es seien zwei räumlich beschränkte Mauereidechsen (*Lac. Brongniardii* und *L. muralis*) in Fontainebleau, so ist dieselbe, wie ich aus meinen eigenen Erfahrungen urtheilen kann, völlig unmotivirt.

2. *Lacerta Laurenti* Daudin hist. nat. gen. d. reptil. III, pag. 227.

3. *Lacerta maculata* Daudin (op. cit. p. 208).

Entgegen der Ansicht von Milne-Edwards, *Lacerta maculata* wäre eine Varietät der *L. muralis fusca*, bin ich der Meinung, dass die Daudin'sche gefleckte Mauereidechse identisch mit *L. muralis fusca* ist. Muthmasslich ist es eine stark pigmentirte braune Mauereidechse, deren Grundfärbung nur spärlich durch die Maschen eines Netzwerkes hervortritt und die in Alkohol sich in Blassviolet oder Graugrün verfärbe.

4. *Lacerta Merremia* Risso (histoire naturelle des principales productions de l'Europe meridionale III, 1826) = Var. m. Schreiber (op. cit. l. e.).

5. *Lacerta agilis* Latreille et Sonini (histoire naturelle des reptiles 1802).

6. *Lacerta praticola* Eversmann in Nouv. mém. de la soc. impér. d. nat. de Moscou, III, p. 345 (1834).

Die Ableitung der *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii* von *Lacerta muralis fusca*.

Wenn wir die eben gegebene Beschreibung der *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii* und der *Lacerta muralis fusca* speciell aus der Umgebung von Arnao näher ins Auge fassen und uns die Mühe geben wollen, die seiner Zeit geschehenen Discussionen von Eimer, Braun und

mir über die Verwandtschaftsverhältnisse der *Lacerta faraglionensis* zu *Lacerta muralis neapolitana* einerseits und die Beziehung der *Lacerta Lilfordi* zu *Lac. muralis fusca* von Menorka andererseits ins Gedächtniss zurückzurufen, so werden wir unumgänglich auf die Annahme von einer eventuellen Abstammung der *L. Rasquinetii* von der continentalen Form geführt, welche auf Grund einer eingehenden Prüfung der Merkmale beider Eidechsen gelöst werden dürfte. Dergleichen nähere Untersuchungen ergeben zwar grosse Differenzen betreffs der Grösse und Gestalt des Körpers; daneben aber auch bei einer Sondirung derselben Beweise, welche sämmtliche Gegenpunkte entkräften und eine unmittelbare Ableitung der Mauereidechse von La Deva von jener des Binnenlandes ermöglichen. Sollten wir aber etwa darauf bedacht sein die direkte Verwandtschaft dieser beiden Lacerten bestreiten zu wollen, so wäre vor allem der auffallenden Maasse und Körperbaudifferenzen zu gedenken. Aus der oben geschilderten Beschreibung ergiebt sich eine Gesamtlängendifferenz von ungefähr 30 mm. Wenn wir aber bedenken, dass jene Messung der *Lac. muralis var. Rasquinetii* an einem Exemplar ausgeführt wurde, das einen regenerirten Schwanz deutlich zu erkennen giebt, und die Rumpfdifferenz (= 20 mm.) ebenso wie die Kopflängendifferenz (= 5 $\frac{1}{2}$ mm.) in Betracht ziehen, dürfte der Unterschied der Totallänge unsers Thierchens um ein Bedeutendes grösser sein. Ausserdem ist unsere neue Eidechse im Verhältniss zu ihrer Nachbarin von Arnao von überaus kräftigem Bau und erinnert uns somit an die schon beschriebene und im Laufe dieser Abhandlung nochmals hervorgehobene *Lacerta muralis neapolitana*, indem sie die Grösse und die Gestalt der letzteren erreichen dürfte. Trotzdem diese wenigen angeführten Merkmale von vornehmerein eine etwaige Ableitung der *Lac. Rasquinetii* von der braunen, gewöhnlichen Form streitig machen könnten, gelten dennoch, da wir ähnliche Abweichungen betreffs der Grösse und Körpergestalt bei den insulanischen Rassen bereits kennen gelernt haben, so gut wie nichts und sind lediglich auf die Wirkung der natürlichen Zuchtwahl zurückzuführen.

Aehnlich wie die Faraglioni-Eidechse ist die Rasquinetii auf ein räumlich sehr beschränktes Terrain, einen Felsen angewiesen, wo die Concurrenz unter ihres Gleichen eine viel beträchtlichere sein mag, als dies auf dem Continente der Fall ist. Während die schwächer gebauten im Kampfe untergingen, bildete sich selbstverständlich eine starke Race aus.

Gehen wir zur Betrachtung der äusseren Körperbedeckung der Eidechse von La Deva und der Lacerten von Arnao über, so sehen wir nur nebensächliche Differenzen und keineswegs solche, welche als Eigenthümlichkeiten der Rasquinetii gelten können. Es sind dies genau dieselben Abweichungen, welche die Eidechsen aus einer und derselben Localität aufweisen, wie es z. B. bei dem mir zu Gebote stehenden Dutzend Lacerten von Arnao der Fall ist, nämlich Merkmale rein individueller Natur. Höchstens wären vielleicht die ausserordentlich entwickelten Schläfenschilder bei der Lac. Rasquinetii erwähnenswerth.

Ein viel auffallenderes Unterschiedsmerkmal dagegen bildet wiederum bei oberflächlicher Betrachtung ihre Färbung und Zeichnung. Bei näherer Untersuchung jedoch lassen sich sämmtliche Farben der Lac. muralis fusca aus der Umgebung von Arnao bei der var. Rasquinetii wiederfinden, indem hier keine etwaige Zurückdrängung der Farbtöne der Mauereidechsen vom Continent stattfindet, und somit keine Erscheinung, wie wir solche bei Lac. faraglionensis und Lac. Lilfordi kennen gelernt haben, zur Geltung kommt. Es findet bei der in Rede stehenden Eidechse nur einerseits eine Verdunkelung, andererseits aber eine Ausbreitung und Sättigung des schon bei der Lacerta Asturiens vorhandenen Colorits statt. Indem die hellnussbraune Tinte der Rückenseite der letzteren bei der Rasquinetii um ein Bedeutendes dunkler wird, erhält sie sonderbarerweise eine Tendenz ins Grüne und verleiht somit dem Rücken und der Oberseite des Kopfes ein dunkelölgrünes Aussehen. Die Extremitätenpaare, welche im allgemeinen bei der continentalen Form lichter colorirt erscheinen, entbehren dieser Neigung in den grünen Ton. Die blaue Farbe, welche bekanntlich bei der braunen Mauer-

eidechse nur die erste Longitudinalreihe der Bauchschilder zierte, erweitert sich gegen die Seitentheile und die Bauchseite hin. Ihre Vertheilung in den Maschen des schwarzen Netzwerkes, das die Seiten umspinnt, giebt dem Thiere ein wahrhaft prächtiges Aussehen; dabei ist die erste, am vorderen Theile des Körpers liegende Masche ihrer Lage nach genau dem blauen oder blaugrünen Augenfleck der *Lac. muralis fusca* entsprechend. Die Ausbreitung des blauen Colorits gegen die Bauchseite hin ist beschränkt und geht das Blau nur über die erste seitliche Reihe der Bauchschilder hinaus, indem es die nach aussen sehende Schienenhälfte der zweiten Longitudinalreihe zierte, während die übrig gebliebenen Theile dieser Reihe sowie die mittleren Reihen, nebst Brustgegend, Halsband und Unterseite des Schwanzes prächtig roth gefärbt sind, wie es die beifolgende Figur darstellt. Endlich ist die schwarzbraune Zeichnung der *Lac. muralis* von Asturien bei der *Rasquinetii* vollständig schwarz und üppig entwickelt.

Wenn seiner Zeit das total abweichende Farbenkleid der *Lac. faraglionensis* von dem der *muralis neapolitana* uns nicht hinderte, jene von dieser abzuleiten, so sind wir um so mehr berechtigt, die Färbung der *Var. Rasquinetii* auf die der *muralis fusca* zurückzuführen und alle Bedenken gegen die direkte Abstammung der neu entdeckten insulanischen Form von der binnengärtnerischen zu beseitigen und die Eidechse von La Deva als eine ausserordentlich grosse, kräftig entwickelte und üppig bekleidete *Lacerta muralis fusca* zu betrachten.

Es bliebe mir schliesslich noch übrig, einige Worte über die Farbenumwandlung unseres Thierchens hinzuzufügen. — Wenn wir geneigt sind die verhältnissmässig kräftige Körpergestalt und die ausserordentliche Grösse der *Rasquinetii* der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl und dem Gebundensein des Thieres an ein beschränktes Jagdgebiet zuzuschreiben, so müssen wir die Ursachen, welche die Farbenumwandlung begünstigt haben, wiederum in etwaigen eigenthümlichen Eigenschaften ihres Fundortes suchen.

Die Felseninsel „La Deva“, der Wohnort unserer

Eidechse, ist, wie bereits bemerkt, nur spärlich bewachsen, und zwar oben mit wildem Kohl, Farnkräutern und Brennnesseln, unten mit etwas Gras. Es besteht der Fels aus weissem, mit dem des correspondirenden Continents durchaus homogenem Quarz und ist daher mit Bestimmtheit als ein durch stattgefundene Erdrevolutionen vom Festlande abgetrennter Block zu betrachten. Auf diesem Gesteine, dessen Farbe ich auf meiner Tafel darzustellen gesucht habe, geniesst unsere Eidechse ihr Dasein, ohne sich um etwaige Feinde zu bekümmern. Denn nach der Angabe ihres Entdeckers ist die Felseninsel La Deva ausser den Lacerten nur von wilden Kaninchen bewohnt und von Möven besucht. — Aehnlich wie es bei der Faraglioni-Eidechse der Fall ist, sind uns also durchaus keine Anhaltspunkte dafür gegeben, dass die Rasquinetii von anderen Reptilien oder irgend welchen Feinden verfolgt ist und können wir daher keineswegs ihre Färbung als eine schützende Verkleidung ansehen, sondern wir müssen uns vielmehr an die einzige mögliche, von mir schon öfters hervorgehobene Erklärung des Farbenumwandlungsprocesses durch die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen wenden. — Was seiner Zeit für *Lac. faraglionensis* geäussert wurde¹⁾, wäre buchstäblich betreffs der Rasquinetii zu wiederholen. Nur müsste man hinsichtlich der letzteren das berichtigen, dass die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf La Deva nicht von gleicher Intensität ist wie beim Faraglioni-Felsen und der Isla del Ayre, dem bekannten Fundorte der *Lac. Lilfordi*, und dass desshalb auch die Verdunkelung des Farbenkleides als eine verhältnissmässig geringe sich erweist. Ausserdem vermisst man hinsichtlich der Färbung der Bauchseite bei *Lac. Rasquinetii* das Auftreten von dunklen oder blauen Tönen, wie wir es bei der

1) von Bedriaga: Ueber die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Jena. 1874.

von Bedriaga: Die Faraglioni-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Eine Erwiderung an Herrn Prof. Eimer. Heidelberg. 1876.

von Bedriaga: Beiträge zur Kenntniss der Farbenbildung bei den Eidechsen (Bull. soc. impér. natur. Moscou. 1877. Heft II).

faraglionensis oder *Lilfordi* kennen gelernt haben, mit der Ausnahme der zweiten Longitudinalreihe der Bauchschilder, welche zum Theil blau gefleckt ist. Es scheint diese Erscheinung überhaupt eine besondere Eigenschaft der braun gefärbten *Lacerta muralis* zu sein. Denn die zahlreichen, von mir zur Untersuchung gezogenen Exemplare aus den verschiedensten Gegenden zeigten eine mehr oder weniger starke Tendenz in den rothen Ton, nie aber eine Neigung in das Blau. Dagegen traf ich noch keine *Lac. muralis neapolitana*, deren Buchseite ins Röthliche spielte, sondern stets zeigte sich eine Neigung ins Blaugrau.

Das von *Lacerta faraglionensis* auf ihrem neuen Wohnorte, dem Faraglioni-Felsen erworbene zahme Wesen konnte ich bei der Rasquinetischen Eidechse nicht constatiren. Ich wäre fast geneigt gewesen zu glauben, dass sie ihre ursprüngliche Unbefangenheit während der Reisestrapazen und im Kerkerleben eingebüsst habe¹⁾), wenn mir nicht die schriftliche Mittheilung des Herrn Dr. Rasquinet vorliegen würde, in welcher er mir über Mangel an Kunst und List, den Eidechsen nachzustellen, klagt.

Falls wirklich, wie es allem Anschein nach anzunehmen ist, die *Lac. Rasquinetii* keine Verfolger auf La Deva besitzt, so ist vielleicht der Grund ihrer Furchtsamkeit der, dass ausser ihr der Felsen noch von wilden Kaninchen bewohnt wird, welche öfters die Ruhe der Eidechsen stören.

Lacerta muralis neapolitana m²⁾.

Mit diesem Namen belegte ich eine Form der Mauer-

1) Die Furchtlosigkeit einerseits und die Scheu andererseits ist meiner Erfahrung nach bei den Eidechsen individueller Natur und wird ebensogut die erstere wie letztere in der Gefangenschaft entweder eingebüsst oder erworben. Ich habe Gelegenheit zu beobachten, dass die Faraglioni-Eidechse, mit der neapolitanischen grünen Mauereidechse zusammen im Käfig gehalten, ihre Furchtlosigkeit öfters einbüsst und dem Beispiele der *muralis neapolitana* folgend, recht scheu und bissig wird.

2) J. v. Bedriaga: Ueber die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Jena, 1874.

eidechse, welche grösser ist als *Lacerta muralis fusca* und vorzugsweise in Italien, Sicilien, Dalmatien und vielleicht auch in Spanien vorkommt.

Trotzdem dieser Eidechse öfters in den älteren herpetologischen Werken gedacht wurde und dieselbe noch in jüngster Zeit untersucht worden ist, finde ich mich dennoch genöthigt nochmals hier eine kurze, aber möglichst präcise Diagnose des Thierchens zu geben, um desto leichter auf die Discussion der bisher herrschenden Ansichten über diese Mauereidechse einzugehen.

Körpergestalt und Grösse. Der Körper ist wie bei allen Mauereidechsen schlank, und zwar beim Weibchen um ein Bedeutendes zarter gebaut. Der Kopf ist entweder pyramidal, namentlich beim Männchen, oder niedergedrückt. Der Supraorbitalbogen ist beim Männchen stärker entwickelt als beim Weibchen.

Die Totallänge der grössten, mir vorliegenden Männchen beträgt 220 mm., wovon auf den Schwanz 155 mm., auf den Kopf 19 mm. kommen. Die Entfernung der Schnauzenspitze von der Schwanzwurzel ist ungefähr 73—75 mm. Grösster Umfang des Kopfes = 38 mm. Grösster Breitendurchmesser des Kopfes = 11 mm. Grösster Höhendurchmesser des Kopfes 10,3 mm. — Die Gesamtlänge des Weibchens = 175 mm., wovon auf den Schwanz 110 mm., auf den Kopf 16 mm. kommen. Der Umfang des Kopfes = 28 mm. Der grösste Breitendurchmesser des Kopfes beträgt 9 mm., der des Pileus $7\frac{1}{2}$ mm.; der Höhendurchmesser des Kopfes = $7\frac{1}{2}$ mm.

Aussere Körperbedeckung. Was die aussere Körperbedeckung betrifft, so will ich kurz die wesentlichen Differenzen zwischen dieser *muralis* und der *muralis fusca* andeuten.

Ein flüchtiger Blick auf die Beschilderung dieses Thierchens genügt, um sofort die verhältnissmässig unbedeutende Entwicklung des Scut. interparietale und occipitale wahrzunehmen, und es bliebe nur noch betreffs der Kopfschilder zu bemerken, dass das Occipitale meistens dreieckig, das Tympanale von unbedeutender Grösse ist und das Scut. massetericum öfters ganz vermisst wird. —

Die Brustgegend weist 33 grössere Schilder auf. Sechs longitudinale Bauchschilderreihen. Zwanzig Querreihen. Die Oberschilder sind von sehr verschiedener Grösse.

Färbung und Zeichnung. Die Grundfarbe des Rückens im vorderen Theile vorherrschend grün, von grasgrün bis olivengrün, selten graugrün. Gegen die Schwanzwurzel hin nimmt die grüne Färbung des Rückens allmälig ab und geht in ein braun, fahlbraun oder zimmtbraun über. Die seitlichen Theile des Körpers sind selten grün, und zwar nur bei den grasgrünen Exemplaren, dagegen entsprechen sie den hinteren Theilen des Körpers in ihrer Färbung. Die Rücken- und Seitenzeichnung ist höchst mannigfaltig. Bei einigen z. B. zieht sich in der Mittellinie ein ununterbrochener, schwarzer Streifen hin, der sich in der Schwanzgegend in Mackeln auflöst, bei anderen besteht dieses Band selbst im vorderen Theile des Körpers aus getrennten Flecken. In gewisser Entfernung von diesem Bande liegen jederseits wiederum schwarze Fleckenreihen und sind öfters gegen das Rückgrat hin von weissen Streifen umsäumt. Dabei sind die Flanken entweder schwarz oder schwarzbraun gefleckt oder entbehren jeglicher Zeichnung. Im ersteren Fall treten die Flecken zuweilen sehr zahlreich auf und bilden, indem sie zum Theil zusammenfliessen und sich verspinnen, die Seitenregionen einnehmende Netzwerke. Kommt ein solches Netzwerk zu Stande, so wird selbstverständlich der Grundton zurückgedrängt und erscheint nur in den Maschen. Dieses Netzwerk wird entweder von dem ihm zunächst liegenden Längsband durch die Grundfarbe, die hier als Streifen erscheint, getrennt, oder es tritt mit den Rückenbändern durch vielfache Querstreifen und Verästelungen in Berührung. Die auf diese Weise stark genetzte, grüne muralis¹⁾ habe ich besonders häufig in der Nähe von Messina auf dem sandigen Boden, dicht am Meere getroffen. Andererseits fand ich eine grosse Anzahl Individuen auf der italienischen Halbinsel, welche jeglicher Rückenzeich-

1) Es wäre vielleicht richtiger die neapolitanische Mauer-eidechse als *Lacerta muralis viridis* zu bezeichnen.

nung entbehrten; wobei die Seiten des Körpers entweder nur schwach schwarzbraun oder braun gefleckt oder fleckenfrei waren. Die Decke des Kopfes ist auf dunkelbraunem, zimmtbraunem oder grünlichgrauem Grundtone bei den stark genetzten Exemplaren schwarzbraun gesprenkelt. Die Wangen und Unterkiefer sind häufig hellgrün oder bläulich gefärbt. Die Oberseite der Extremitäten braun, graubraun oder auch grünlich; öfters gefleckt, gestreift oder genetzt. Ueber den Wurzeln der Vorderextremitäten ist jederseits ein meistens prachtvoll ausgebildeter, blauer Augenfleck, der öfters schwarz umrahmt erscheint. Die Bauchseite und Unterseite der Extremitätenpaare vollkommen weiss oder mit nur äusserst schwachem graublauem Anfluge. Die ersten longitudinalen Reihen der Bauchschilder sind blau colorirt, wobei die Schienen dieser Reihen zuweilen schwarz und weiss punktirt oder gestreift sind. Die Oberseite des Schwanzes ist braun, braungrün oder graugrün, mit oder häufiger ohne Fleckung.

Die mir aus Dalmatien, leider ohne nähere Angabe des Fundortes übermittelten Exemplare unterscheiden sich von den italienischen dadurch, dass ihre Seitenregionen und der hintere Abschnitt des Rückens gleichmässig zimmtbraun gefärbt sind. Die so colorirten Stellen glänzen bei Sonnenbèleuchtung wie Gold. Auch sind die Unterkiefer bei diesen Exemplaren leicht röthlich angehaucht. — Total braune Individuen scheinen höchst selten vorzukommen.

Schliesslich wäre noch zu bemerken, dass Farben und Zeichnung keineswegs sich nach den Geschlechtern richten.

Das endlose, individuelle Variiren der *Lacerta muralis fusca* finden wir noch im grösseren Massstabe bei unserer *muralis neapolitana*. Wie dort, so auch hier wurde letztere in zahlreiche, möglichst von einander geschiedene Abarten zergliedert und mit den verschiedensten Namen belegt. Wenn auch solche Emsigkeit der älteren Autoren uns heut zu Tage unangenehm berührt, indem sie selbstverständlich zu nicht geringen Confusionen führt, sind wir dennoch geneigt, dieselben zu entschuldigen,

insofern Forscher wie Dumeril, Bibron, Daudin u. s. w. ihre Untersuchungen meistens nach den an sie geschickten, in Alkohol conservirten Thieren ausführten, wobei sie einer näheren Fundortsangabe und der Mittheilung von anderen, zuweilen sehr wichtigen, in den Augen eines inkompetenten Lieferanten aber nebенsächlich erscheinenden Thatsachen betreffs der Lebensweise der zugestellten Thiere entbehren mussten. Vielmehr gilt der Vorwurf jener unleidlichen Zersplitterungsmethode unseren Zeitgenossen, die besonders auffallend jüngst betreffs der grünen Mauereidechse zu Tage trat. Die hervorragendste Stelle in dieser Hinsicht gebührt zweifelsohne Eimer, welcher sich die Aufgabe stellte die genannte Mauereidechse in ihrer Heimath selbst eingehend zu untersuchen. — In seinem Werke über *Lacerta muralis coerulea* (Zoologische Studien auf Capri Heft II. Leipzig 1874) unterscheidet Eimer vier Varietäten unserer *Lac. muralis neapolitana*. Zwei von ihnen wurden zum ersten Male als solche von Eimer erkannt und „elegans“ und „modesta“ benannt, die anderen zwei dagegen erlitten nur eine Umtaufe. Unter diesen letzteren meine ich die *Lae. muralis var. striata*, welche nach eigener Angabe des Verfassers die *campestris*¹⁾

1) Diese Eidechse kenne ich zwar nicht aus eigener Anschauung, kann jedoch mit Bestimmtheit behaupten, dass sie mit unserer neapolitanischen *muralis* identisch ist. Werfen wir einen Blick in die Arbeiten Leydig's und Eimer's so ergiebt sich dies von selbst. Während ersterer meint (vergl. Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier. Tübingen, 1872. p. 228) *Lac. albiventris* Bonaparte sei synonym mit var. *campestris*, vereinigt Eimer die letztere mit seiner *muralis striata* (Zoolog. Studien auf Capri, Heft II, p. 25). Infolge dessen haben wir folgende Combination:

Var. campestris = *L. muralis* var. *striata*.

Var. campestris = *Podarcis muralis* *albiventris*.

Var. striata = *Podarcis muralis* *albiventris*.

Ferner erfahren wir von Eimer (l. c. p. 28), dass seine *maculata* identisch mit *Podarcis muralis* *albiventris* ist, oder was, wie es sich von selbst ergibt, *Lac. muralis* var. *striata* Eimer = *L. muralis* var. *maculata* Eimer (!). Zweifelsohne stellen *striata* Eimer und *albiventris* Bonaparte nichts anderes vor als unsere *Lac. muralis neapol.*, daher ist *var. campestris* = *muralis neapolitana*. Leydig

de Betta's und Leydig's ist und die *Lac. muralis* var. *maculata*, welche ebenfalls nach dem Geständniss Eimer's nichts anderes als *Podarcis muralis albiventris* Bonaparte ist (vergl. die Bemerkung unten). Behufs Prüfung dieser von Eimer vorgeschlagenen Eintheilung will ich die vier von ihm aufgeführten Varietäten der Reihe nach untersuchen.

a) *Var. striata* Eimer (l. c. p. 25). Unter *striata* versteht Eimer eine verhältnismässig wenig gefleckte Mauer-eidechse, welche am häufigsten auf der Insel Capri und in Neapel vorkommen soll. Die Grundfarbe des Rückens dieser Varietät ist vorherrschend grün, selten in Braun getrübt. In der Mittellinie zieht sich ein aus schwarzen oder schwarzbraunen Flecken bestehendes Band hin. Diesem parallel laufen jederseits ein Streifen aus dunklen Flecken und ein weisser Streifen. Darauf folgen die dunkelgefleckten Flanken. Ueber den Vorderextremitäten befinden sich bei beiden Geschlechtern schöne, blaue Augenflecken.

b) Eimer's zweite Varietät, die *elegans*, zeichnet sich durch die gleichmässig grüne Färbung der vorderen Hälfte des Körpers aus, sowie durch ihre Eleganz, welche unter anderem auf die Wirkung der Farbe zurückgeführt wird, ferner durch ihre ausserordentliche Scheu und endlich durch die grosse Länge des Schwanzes im Vergleich zu den übrigen drei Varietäten¹⁾). Oberhalb der Wurzel der Vorderextremitäten sind blaue Augen zu erkennen.

meint (l. c. 228) dass die *campestris* sich durch die Lebensart von der Stammform (als Stammform betrachtet Leydig die *muralis* Laur.) unterscheidet, indem die *campestris* nicht etwa an Mauern, Felsen oder Steinen, sondern lediglich unter dem Gebüsch des freien Feldes lebt. Ich will anknüpfend hier bemerken, dass ich in der Nähe des Colosseums in Rom *Lacerta muralis neapol.* auf einem spärlich mit Bäumen bepflanzten Felde getroffen habe und dass die Gegend insofern sie beeinflusst hatte, als sie die Schnelligkeit der Locomotion eingebüsst hat und in ihren Bewegungen eher der Zauneidechse sich näherte. — Die von mir verfolgten Individuen retteten sich, ähnlich wie es die *vivipara* thut, indem sie auf die Bäume hinauf kletterten.

1) Vergl. die von Eimer beigegebene Masstabellen (op. cit. p. 33). Die Gesamtlänge der *elegans* beträgt 217 mm., die der *maculata* 215 mm.

c) Als *modesta* (l. c. p. 26) bezeichnet Eimer eine Form, welche jede Spur von Streifung und Zeichnung entbehrt, mit der Ausnahme eines sehr rudimentären, beiden Geschlechtern eigenen, gelblichgrünen Fleckens, welcher über der Wurzel der Vorderextremitäten sich befindet. Der Rücken ist zimmtbraun, die Seiten des Unterkopfes leicht grünlich.

d) *Var. maculata* Eimer (l. c. p. 27). „Die *striata*, meint Eimer, geht in eine grob gefleckte Form über, welche ich mit einem besonderen Namen, *maculata*, bezeichnen will, obschon die Zwischenformen zwischen der *striata* und ihr ebenso zahlreich oder zahlreicher sind, wie die Endform selbst.“

Diese Bemerkung Eimer's selbst genügt, um eine seiner Varietäten ohne Zögern zu streichen, und man muss sich geradezu wundern, in welchem Grade der Verfasser sich selbst widerspricht. — Die Endform Eimer's, die *maculata*, ist meiner Ansicht nach lediglich die ausgewachsene *striata* Eimer. Uebrigens berührt dieser selbst diesen Punkt im Laufe seiner Abhandlung. Die von ihm angeführte Thatsache die Zwischenform der *striata* und *maculata* wären zahlreicher wie die Endform selbst, beruht nur darauf, dass die ausgewachsenen Thiere (Eimer's gefleckte Form) schwerer zu fangen sind, als die jungen Individuen; eine uns längst bekannte Erscheinung. — Was die *elegans* betrifft, so erkläre ich diese Varietät eben so wenig motivirt, wie die *striata* und zwar einerseits weil die Abwesenheit oder das nur spurweise Vorhandensein der Zeichnung unmöglich bei der grünen süditalienischen Mauereidechse für ihre etwaige Zersplitterung in Abarten ins Gewicht fallen kann, andererseits weil der Grad von Scheu bei *muralis* (natürlich den Fall ausgenommen, dass an Stelle der angeborenen Scheu die Furchtlosigkeit auftritt, wie z. B. bei *L. faraglionensis*) ein sehr schwankendes Kriterium für die Aufstellung einer Varietät ist und endlich weil die von Eimer für *elegans* angegebene, grösste Länge nicht mit dem Texte genau übereinzustimmen scheint; denn bekanntlich nennt Eimer als die Stammform der grössten capresischen Mauereidechse var. *coerulea* (= *faraglionensis* mihi) die *maculata* und nicht etwa die *elegans*.

Zwar wird dabei die Rumpflänge der ersten mit 72 mm., die der zweiten mit 68 mm. angegeben, dennoch ergiebt sich eine grosse Confusion, wenn wir die Ableitung der *coerulea* Eimer von der *elegans* oder *maculata* bei Eimer verfolgen und die verschiedensten Schwanzlängen (bei *elegans* 148 mm., bei *maculata* 143 mm., bei *coerulea* 95, 110, 136 und 160 mm.) angegeben finden.

Während eine der Varietäten Eimer's nur eine Spur von Zeichnung auf dem hinteren Theile des Körpers zeigt, entbehrt seine vierte (vgl. unsere Var. c) Varietät sogar dieser Spur! Eine auch nur oberflächliche Beobachtung der süditalienischen Mauereidechsen in ihrer Heimath selbst genügt, um die Aufstellung von Abarten auf der nur spurenhaft vorhandenen Zeichnung oder auf dem totalen Mangel derselben basirt als vollständig unstatthaft zu erklären.

Wie unkonsequent Eimer in seiner Abhandlung über *L. coerulea* verfahren ist, beweisen uns mehrere aus derselben wörtlich entnommene Sätze. Auf Seite 26 seines Werkes nämlich giebt Eimer folgende Diagnose seiner *L. modesta*: „Als *modesta* bezeichne ich eine Form, welche auf der Höhe der Ausbildung gleichfalls jede Spur von Streifung verloren hat, und welche zugleich aller und jeder Zeichnung entbehrt, mit Ausnahme eines sehr rudimentären, beiden Geschlechtern eigenen, gelblich-grünen Flecks anstatt des blauen Auges über die Wurzeln der Vorderextremitäten. Ebenso fehlen die blauen Flecken der Flanken. Ihr Rücken ist gleichmässig zimmtbraun gefärbt, welche Farbe auf der Rückenhöhe, von der Gegend des Kopfes an bis gegen die Schwanzwurzel hin, unter dem Einflusse erhöhter Lebenstätigkeit in ein schillerndes Grüngelb oder Gelbgrün übergeht. Kopfdecke, Extremitäten und Schwanz sind gleichfalls zimmtbraun.“ — Etwas weiter (vergl. S. 29) heisst es aber: „Zahlreiche Zwischenformen verbinden nun diese vier Abarten (*maculata*, *striata*, *modesta* und *elegans*), jedoch nicht regellos nach allen, sondern nur nach bestimmten Richtungen hin. Sie führen alle zur *striata*: *elegans* wie *modesta* können, wie schon bemerkt, mehr oder weniger deutliche Spuren von Streifung zeigen.“

Es sei mir erlaubt, hier nochmals betreffs der grünen muralis aus Italien zu bemerken, dass sämmtliche Farben- und Zeichnungsdifferenzen individueller Natur sind und dass die von Eimer sogenannten Varietäten nicht etwa, wie es von ihm fälschlich angegeben wird, räumlich beschränkt sind, sondern dass sie vielmehr gesetzmäßig leben und sich in der buntesten Weise kreuzen.

Die Exemplare der muralis, nach denen Dumeril und Bibron ihre Beschreibung ausführten, hatte ich Gelegenheit im Pariser Museum zu vergleichen und kann somit mit mehr oder weniger grosser Bestimmtheit sagen, dass die sieben in der generellen Herpetologie aufgeführten Varietäten: a, b, g, h, i, j und k nichts anderes als unsere Lac. muralis neapol. vorstellen. Der Grund, dass die Autoren des rühmlichst bekannten Werkes die neapolitanische Mauereidechse in so zahlreiche Abarten getheilt haben, ist der, dass ihnen in den meisten Fällen Exemplare post mortem zu Gebote standen, ferner dass sie die Thiere, wie schon erwähnt, nicht in ihrem Fundorte untersuchten und sich durch die mannigfaltigen Tinten und Zeichnungen, welche im Alkohol ihre Frische wohl eingebüsst hatten, irre führen liessen. — Dumeril's Varietät b scheint der von mir beschriebenen, grünen muralis aus Dalmatien zu entsprechen. Var. k traf ich in grosser Menge an in Sicilien in sandigen Gegenden am Meeresstrande. Es ist eine am Rücken stark, am Bauch schwächer schwarz gemakelte muralis neapol. Sie wurde von Prinz Bonaparte¹⁾ mit dem unpassenden²⁾ Namen Podarcis muralis var. nigriventris belegt und entspricht nach allem der Var. t Schreiber; vergl. seine Herpetologia europaea p. 410.

1) Iconografia della Fauna italica II. Amfibi. Roma, 1832—1841.

2) Die Beifügung von „nigriventris“ ist meiner Meinung nach insofern unrichtig, als diese Eidechse nur schwarz gesprenkelt und nicht etwa, wie man leicht erwarten kann, gleichmässig schwarz colorirt ist. Es reproducirt Eimer in seinem schon citirten Werke den nämlichen Fehler, indem er die ebenfalls am Bauche schwarz gesprenkelte genuesische Mauereidechse als nigriventris bezeichnet. Dies Verfahren Eimer's wundert uns umso mehr als er in demselben Werke eine am Bauche einfarbige Eidechse vorführt und dieselbe nach diesem Merkmale „coerulea“ nennt.

Bonaparte's Olivaceus albiventris (= Var. Genéi Cara, Monografia della lucertola comune di Sardegna, Cagliari 1872) scheint L. muralis neapolitana juv. zu sein.

Als weitere Synonyme unserer Eidechse dürften sich folgende erweisen:

1. *Podarcis muralis albiventris* Bonaparte, Iconogr. d. Fauna ital. fig. c = Var. c. Schreiber (Herpet. europ. p. 408).

2. *Lacerta tiliguerta* Latreille, hist. nat. d. reptil. I pag. 239 (1802) = Var. q. Schreiber, l. c. p. 408.

3. *Podarcis muralis* Bonaparte, op. cit. fig. b = Var. k Schreiber.

4. *Lacerta bifasciata* Risso, hist nat. de l'Eur. mérid. III, p. 10, 87. (1826).

5. *Podarcis muralis var. cupreiventris* Massalongo Erpet. pop. veron. pag. 22, 36 (1854) = Var. w Schreiber op. cit. p. 410.

6. *Lacerta puccina* Rafinische Schmalz Carrat. alc. gen. e spec. anim. e piante d. Sicil. pag. 8, 20 (1810) = Var. x Schreiber l. c.

7. *Var. Cetii* Cara Monografia d. lucertola com. di Sardegna pag. 30 (1872).

8. *Lac. saxicola* Eversmann Lac. imp. ross. in Nouv. mém. de la soc. impér. d. nat. de Moscou III, p. 349 (1834).

Zweifelsohne ist die *saxicola* Eversmann L. muralis neapolitana und nicht die *Lac. taurica* wie es Schreiber angiebt (l. c. pag. 420). Die Identität ergiebt sich von selbst sobald wir die Diagnose Eversmann's, welche ich hier folgen lasse, mit meiner obigen Beschreibung der *muralis neapolitana* vergleichen. — „Ihr Kopf ist sehr plattgedrückt, zugespitzt, doppelt so lang als breit, die beiden grossen Hinterhauptsschilder haben an der Basis noch ein kleines fünfeckiges Schildchen zwischen sich, wie bei *L. agilis* etc., zwischen dem Nasenloche und dem Augenwinkel sind drei Schilder: zwei unregelmässig fünfeckige von fast gleicher Grösse, nur das erste, weil das Nasenloch etwas eingreift, wenig kleiner, beide stehen nebeneinander; das dritte Schild trapezförmig, so gross als beide erste zusammen. Die Schläfe sind mit kleinen Schuppen bekleidet,

mittens steht ein grösseres rundes Schildchen (wie bei *L. muralis*). Die Nasenlöcher sind wie bei *L. agilis* etc. gebildet. Der Halskragen besteht etwa aus 8—10 Schuppen. Der Bauch hat in jeder Querreihe sechs Schilder von ungefähr gleicher Grösse. Der Rücken ist fein beschuppt; die Schuppen bestehen an den Seiten aus rundlichen, in der Mitte des Rückens aus länglich sechseckigen Körnern. Der Schwanz ist ungleich deutlicher geringelt als bei den vorigen Eidechsen, die Kiele der Schuppen sind sehr hervorstehend, so dass jeder Ring ein- und ausspringende Kanten hat, festonirt ist. — Der ganze Oberkörper hat eine lauchgrüne Farbe, überall mit schwarzen Flecken besetzt; nur die Seiten, in der Dicke des Kopfes, sind stark mit braun tingirt, so dass auf dem Rücken ein breiter griener Streifen in der Breite des Kopfes übrig bleibt, der an den Seiten durch die braune Farbe und durch die schwarzen Flecken in denselben zackig begränzt ist. Die Flecken in den rein-grünen Streifen stehen nicht ganz regelmässig, jedoch lassen sich im allgemeinen zwei Hauptreihen bemerkten. Der Bauch ist schön weiss mit Perlmutterglanz, die äussersten Bauchschilder sind mehr oder weniger schön himmelblau.“

Breves speciei varietatumque diagnoses.

Lacerta muralis.

Diagn.

Long. 115—240 mm. — Corpus: gracillimum. Caput depresso vel pyramidale. Cauda longissima. Squamae: plerumque carinatae, dorsales: granosae, rotundae, ovatae, triquetrae, quadratae, hexagonae et ex omnibus partibus aequales, angulis aut acutis aut rotundis. Scuta ventris rectis angulis oblonga aut quadrata aut trapezae forma sex ordinibus ordinata. Scuta supernumeraria, quae in superiore parte numerantur plerumque inveniuntur. Squamae caudae, carinatae. Rostrum acuminato-depressum. Scutum nasofrenale: unum, rarius duo. Tempora plerumque granosa. Scutum massetericum distinctum, non raro nullum. Collare integrum. Dentes palatini parvi, obtuso-conici erectiusculi, sed non semper adsunt. Pori femorales 15—24.

mas.

Caput majus. Pedes posteriores: validiores. Caudae radix crassior. Arcus supraorbitalis bene procreatus.

fem.

Caput minus (brevius et angustius) quam praecedentis. Pedes posteriores tenuiores. Caudae radix non crassa. Pori femorales minus multi. Arcus supraorbitalis vix procreatus.

I. *Lacerta muralis neapolitana* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 215—220 mm. — Supra viridis; dorsum et latera nigre maculata, striata, reticulata vel immaculata. Supra radicem pedum priorum in utraque parte ocellus coerulescens. Series longitudinalis prima scutorum ventris coeruleo colore maculata. Venter subalbidus, interdum rubens, unius coloris vel nigris punctis distinctus. Iugulum coeruleum.

Habitat in Africa, Hispania, Italia, Sicilia, Dalmatia, Graecia, in meridiana parte Russiae et in insulis maris mediterranei saepissime invenitur.

Lacerta muralis neapolitana v. Bedriaga: Ueber die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Jena 1874. — Lac. maculata, striata, modesta, elegans Eimer: Zoologische Studien auf Capri II. Leipzig 1874. — Podarcis muralis albiventris Bonaparte: Iconografia della Fauna italica II. Roma 1832—1841 u. s. w.

II. *Lacerta viridiocellata* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 220 mm. Supra fuscescens; dorsum et latera nigre maculata et striata. Supra radicem pedum priorum in utraque parte ocellus viridis. Venter subalbidus, jugulum subalbum et glauca tendentia praeditum. Series longitudinalis prima scutorum ventris subviridis.

Habitat in Sicilia.

Lac. viridiocellata v. Bedriaga: Beiträge zur Kenntniss der Mauereidechsen im Archiv für Naturgeschichte. Heft II. 1877.

III. *Lacerta faraglionensis* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 215—240 mm. Caput et dorsum nigrum. Latera coeruleo colore maculata. Supra radicem pedum priorum ocellus viridis. Pedes posteriores saepe viridi maculati. Genae, jugulum, venter coerulea.

Habitat in Faraglioni circa Capri.

Lac. muralis var. coerulea Eimer: Verhandlungen der physikal.-medicin. Gesellschaft in Würzburg 1872, III. Sitzungsbericht X. — Lac. faraglionensis v. Bedriaga: Ueber die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Jena, 1874. — Lac. muralis var. coerulea Eimer: Zoolog. Studien auf Capri II. Leipzig 1874. — Lac. muralis var. coerulea Eimer: Nachschrift zu seiner Abhandlung über L. muralis coerulea. Darmstadt 1874. — Lac. faraglionensis v. Bedriaga: Die Faraglioni-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Eine Erwiderung an Prof. Eimer. Heidelberg 1876. — Lac. faraglionensis v. Bedriaga: Beiträge zur Kenntniss der Mauereidechsen im Archiv für Naturgeschichte Heft II. 1877. — Lac. faraglionensis Braun: Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg. IV. 1877. — Lac. faraglionensis v. Bedriaga: Beiträge zur Kenntniss der Farbenbildung bei den Eidechsen im Bulletin de la société des naturalistes de Moscou II. 1877.

IV. *Lacerta filfolensis* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 212 mm. Dorsum et latera nigra subcoeruleo-viridibus maculis conspersa. Venter: lividus.

Habitat Filfola circa Malta.

Lac. filfolensis v. Bedriaga: die Faraglioni-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Heidelberg 1876. — Lac. filfolensis Braun: Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg IV. 1877. — Notiz von Dr. A. Günther in den Ann. and magaz. of natural history, vol. XIV p. 159. 1874.

V. *Lacerta melisellensis* Braun.

Diagn.

Long. ♀ 139. Latus superius fuscum, in dorso habens

fascias clari coloris sex in longitudinem pertinentes. Venter coeruleus.

Habitat in Melisello circa Lissa.

Lac. melisellensis Braun: Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg IV. 1877.

VI. *Lacerta archipelagica* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ? Dorsum nigrum ordinibus viridium macularum praeditum; venter niger; femora nigra et viride maculata.

Habitatio: Cyclades.

Lac. archipelagica v. Bedriaga: Die Faraglioni-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Heidelberg 1876. — Lac. muralis var. β . Erhard: Fauna der Cycladen I. Theil, Leipzig 1858. pag. 80. — Lac. var. b. Schreiber: Herpetologia europaea. Braunschweig 1875. p. 408. — Lac. archipelagica Braun: Lac. Lilfordi und L. muralis. Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg IV. 1877.

VII. *Lacerta muralis fusca* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 155—205 mm. In superiore parte cinereo-olivacea vel fuscescens in dorso lateribusque fasciam habens obscure fuscescensem vel nigrescentem vel maculatam vel reticulatam. Subtus albida vel rubescens vel colore citri vel cana. Supra radicem pedum priorum in utraque parte ocellus coeruleus vel viridis. Series longitudinalis prima scutorum ventris coeruleo vel viridi colore maculata.

Habitat muros, rupes. In regionibus ad Rhenum Danubiumque sitis, in Belgia, Helvetia, Gallia, Hispania, Italia, Dalmatia et in insulis maris Mediterranei saepissime invenitur.

Lac. vulgaris Aldrovandi: de quadrupedibus digitatis oviparis. Bononiae 1663 p. 625. — Seps muralis Laurenti: Specimen medicum exhibens synopsin reptilium emendata. Vindobonae 1768. p. 66. — Lac. muralis Latreille: Histoire des salamandres de France. Paris 1800. XVI, 2a. — Lac. muralis Dumeril et Bibron: Erpétologie générale. Paris

1834. V, p. 228. — *Podarcis muralis* var. *ruberiventris* Bonaparte: *Iconografia della Fauna Italica* II. Roma 1832, — *L. muralis* Leydig: *Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier*. Tübingen 1872. p. 225. — *Lac. muralis* Schreiber: *Herpetologia europea*. Braunschweig 1875. p. 408. — *Lac. muralis* Braun: *Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg*. (*Lacerta Lilfordi* und *L. muralis*) IV, 1877.

VIII. *Lacerta Lilfordi* Günther.

Diagn.

Long. ♂ 175 mm. Latus superius nigre splendescens, in lateribus maculae nonnullae coeruleae. Venter sapphiri lapidis colore.

Habitat in insula Ayre circa Menorka.

Zootoca Lilfordi Günther: Ann. and magaz. of nat. hist. Ser. IV. vol. XIV. p. 158. (1874). — *Lacerta Lilfordi* v. Bedriaga: *Die Faraglioni-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen* p. 18. Heidelberg 1877. — *Lac. Lilfordi* Braun: *Lac. Lilfordi* und *L. muralis*. *Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg* IV. 1877.

IX. *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii* de Bedriaga.

Diagn.

Long. ♂ 185 mm. Dorsum et caput coloris olei e viridi nigricantis et nigris lineis depictum. Latera coerula et nigra reticulata. Series scutorum ventris media rubra, laterales coeruleae et passim nigris punctis distinctae.

Habitat in insula La Deva circa Arnao.

Lac. muralis var. *Rasquinetii* v. Bedriaga: *Archiv für Naturgeschichte* Heft I. 1878.

Lacerta Schreiberi, nova species.

Diese prächtig gefärbte Eidechse wurde ebenfalls von meinem verehrten Freunde Dr. E. Rasquinet in den Wäldern von Arnao in Asturien entdeckt und mir zur Untersuchung freundlichst überlassen¹⁾.

1) Es sei mir hier gestattet, dem Herrn Dr. Rasquinet für seine ausserordentliche Güte sowie für die herrliche Bereicherung unserer Eidechsenkunde Europa's auf's wärmste zu danken.

Dem hochverdienten Herpetologen der Neuzeit Dr. Egid Schreiber in Görz zu Ehren benenne ich das Thierchen „*Lacerta Schreiberi*“ und gehe zu dessen Beschreibung über.

Diagn.

Long. 107 mm. — Caput latum. Squamae dorsales et caudales carinatae. Scutum occipitale latum. Interparietale maximum. Nasofrenalia duo. Frenalia duo. Scutum massetericum nullum vel minimum. Scutorum abdominalium series octo. — Supra concolor fuscescens. In lateribus series quattuor macularum flavarum. Venter luridus.

Habitat in Hispania.

Körpergestalt und Grösse. Die Gestalt unserer Eidechse im allgemeinen ist äusserst zierlich und zart gebaut. Der wenig abgeplattete Kopf endigt vorn in einer ziemlich stumpfen Schnauze, so dass das Rüsselschild rund erscheint, was uns lebhaft an die junge *L. viridis* erinnert. Dabei ist der Hals ziemlich breit. Die Vorderfüsse reichen nur bis zur Augenöffnung und die Hintergliedmaassen sind etwas länger als die Hälfte des Rumpfes. Letztere sind von ausserordentlicher Zartheit. An der Schwanzwurzel ist keine Verdickung bemerkbar.

Die Totallänge des grössten, mir zu Gebote stehenden, männlichen Exemplars, welches ich für ausgewachsen halte, beträgt 107 mm., wovon auf den Schwanz 67 mm. und auf den Kopf 9 mm. kommen. Die Rumpflänge von der Schnauzenspitze bis zur Schnauzenwurzel erreicht ungefähr 40 mm. Die Kopfbreite an der breitesten Stelle, nämlich zwischen den beiden Augen gemessen, ergiebt 5 mm. Der grösste Breitendurchmesser des Kopfes dürfte nur ein kleines damit differieren. Grösster Höhendurchmesser des Kopfes = 5 mm. Grösster Umfang des Kopfes circa 20 mm.

Aussere Körperbedeckung. Kopfschilder: Wenn wir die beigegebenen Figuren (3 und 4) betrachten, so ergiebt sich eine Aehnlichkeit im Verhalten und der Gestalt der Schilder der Schädeldecke unserer *L. Schreiberi* mit der *L. ocellata* juv., wie sie Schreiber in seinem Werke „*Herpetologia europaea*“ p. 424 Fig. a darstellt. Am auffallendsten stimmen das breite und stark entwickelte

Sc. interparietale und Sc. frontoperietalia überein. Die Parietalia dagegen scheinen etwas kürzer zu sein. Ihre Aussenseite ist auch nicht im mindesten abgerundet. Ferner ist das breite Occipitale insofern abweichend, als es eine ovale Form besitzt. Sein Querdurchmesser übertrifft das anstossende Interparietale. Letzteres trägt eine kleine Vertiefung in der Mitte, welche öfters auch bei den übrigen Arten von Lacerten beobachtet wurde. Sc. frontale hat eine beträchtliche Breite und Länge. Es ist nach vorn winklig gestaltet. Das Internasale ist ebenfalls gross, nach vorn leicht abgerundet; nach hinten zu läuft es gegen das Frontale spitz aus und sieht somit einem Kreisausschnitte ähnlich. Die Scuta frontonasalia werden natürlich dadurch beeinflusst. Der Supraorbitalbogen ist ziemlich stark entwickelt. Aehnlich wie es bei Lac. ocellata der Fall ist, sind zwei Nasofrenalschilder vorhanden. Von den zwei Frenalschildern ist das eine höher liegende grösser und fünfeckig, wogegen das untere kleiner und dreieckig ist. Sc. frenooculare ist sehr stark entwickelt. Sc. praeocularia sind drei. Scutella supraciliaria ebenfalls drei. Das Tympanale ist nicht vorhanden, auch das Messetericum ist nicht deutlich erkennbar. Die Schläfen sind mit zwölf grösseren und einigen kleineren Schildern bedeckt. Es sind sechs Supralabialien und ebensoviel Sublabialien; das vorderste ist fünfeckig, das zweite viereckig, die übrigen länglich gestaltet. Das erste von den fünf Submaxillaren ist klein. Die Submaxillarenpaare gehen von der Hälfte des dritten Paars auseinander.

Halsband, Bauchschilder und Anale. Das aus acht Schildern bestehende, freie Halsband entbehrt eines grösseren, mittleren Schildchens, indem die zwei mittleren etwas auseinanderweichen und einen Zwischenraum deutlich zu erkennen geben. — Der longitudinalen Bauchschilderreihen sind es vier Paare, von denen das mittlere aus unansehnlichen Schildern besteht, das zweite dagegen grössere und länglich gestaltete Schilder aufweist. Das dritte und vierte besteht wiederum aus kleinen Schienen. Es sind 26 Querreihen von Bauchschildern. Die Oberschildchen sind meistens vorhanden und etwas abweichend

von denen der anderen Lacerten vertheilt. — Die Brustgegend besteht aus 37 grösseren Schildern. — Das Anale ist fünfeckig, von neun Schildchen umgeben, welche in zwei Reihen angeordnet sind. Vorn grenzt an das Anale ein grösseres Schildchen.

Rücken- und Schwanzschuppen. Die Rückenschuppen sind beinahe oval, gekielt. — Die Schwanzschuppen sind ebenfalls gekielt und enden stumpfwiuklig.

Die Zahl der Schenkelporen beträgt 16.

Farbenkleid. Der obere Theil des Körpers ist prachtvoll gleichmässig braun colorirt. Der Rücken glänzt in der Sonne wie Gold. Kopfdecke und Oberseite des Schwanzes sind bedeutend lichter braun, man möchte sagen hellnussbraun. Es scheint dabei, als ob der Schwanz durchsichtig wäre, was zum Theil auf die Wirkung des Colorits, zum Theil aber auf die besonders zierliche Ringelung und die zarte Beschaffenheit der Schuppen zurückzuführen ist. Auf beiden Seiten des Körpers ziehen sich vier Reihen von hellgelben Flecken hin. Dieselben sind meistens rund, andere wiederum sind oval und sehen wie Argusflecken aus. Wenn man diese Fleckenreihen näher betrachtet, so erscheinen sie sehr regelmässig vertheilt. Indem nämlich die zweite Reihe von der ersten in einer gewissen Entfernung liegt, befindet sich jeder Augenfleck der Reihe ungefähr zwischen je zwei der obersten Flecken. Die dritte Reihe entspricht der ersten, die vierte wiederum der zweiten. Bei Sonnenbeleuchtung haben sie einen Stich ins Grünlische. Jeder dieser Augenfleck ist leicht dunkelbraun umrandet, so dass die gelbe Farbe besonders schön aufftritt. Die Supralabialien sind abwechselnd dunkelbraun und gelb gefärbt. Vom vierten Augenschilde zieht sich ein hellgelber Streifen am Rande der Augenöffnung entlang bis zum fünften Sublabialschilde incl. hin. Diesem parallel läuft ein zweiter, ebenfalls gelber Streifen am vorderen Rande der Ohröffnung. Zwischen diesen beiden Streifen sind 2—3 Schläfenschuppen gelb colorirt. — Die Augenlieder sind schwarz. — Die Bauchseite ist gelbgrün. Kehle weisslich. Die Unterseite der Gliedermassenpaare ist gelb, während die Oberseite hellbraun erscheint.

Die Färbung der jungen Thiere ist von der der ausgewachsenen in einigen Punkten abweichend zu nennen. Die Oberseite des Körpers ist grünlichbraun. Kopf hellnussbraun. Die Argusflecken sind weisslich mit einem Stich ins Gelbe. Wangen weisslich. Supralabialien ebenfalls. Der Bauch ist gelblich. Die gelben Gliedmassen und der ebenso gefärbte Schwanz erscheinen äusserst zart und sind durchsichtig wie Glas. — Das Massetericum ist bei einem Exemplar deutlich zu erkennen. Auch war bei diesem nämlichen Individuum die Zahl der Schenkelporen 12.

In der Gefangenschaft erweist sich *L. Schreiberi* recht zahm und frisst unbefangen die ihr vorgesetzten Fliegen.

Ueber die Fundstelle der *Schreiberi* theilt mir Dr. E. Rasquin et folgendes mit: „Die anderen Eidechsen (die in Rede stehenden nämlich) wurden in der Nähe des Dörfchens Raices 3,5 Kilom. von Arnao 4 Kilom. von Aviles und 800 Meter vom Meere am Fusse der gegen Süden fast senkrecht aufsteigenden Felswand, aus Quarzitconglomerat bestehend und circa 100 Meter hoch gefunden, und zwar die eine Eidechse mitten in dem daselbst befindlichen Kastanienwäldchen, welches durch die oben erwähnte Felswand gegen die Mittagssonne äusserst geschützt ist und durch die Nähe des Meeres stets eine feuchtmilde Temperatur besitzt. Eine zweite traf ich unfern der oben beschriebenen Localität, allerdings auf offener Chaussée an. (Die erstere — von Raices — fing ich übrigens auch auf einer sonnigen Lichtung jenes Wäldchens, also beide sich sonnend.) Grössere Exemplare habe ich nicht gesehen.“

Betrachtungen allgemeiner Art über die in Europa lebenden Eidechsen.

Nachdem wir in den letzten Jahren eine Anzahl von Mauereidechsen aus den verschiedensten Gegenden Europa's kennen gelernt haben, bleibt uns noch übrig, dieselben zu vergleichen und nach Anhaltspunkten einer eventuellen Verwandtschaft der bekannt gewordenen Formen zu suchen. — Wenn wir die genetische Beziehung der *Lacerta Lilfordi* zu der *muralis fusca*, die Ableitung der *Lac. faraglionensis* von der *muralis viridis* oder *neapolitana* uns zu ver-

gegenwärtigen die Mühe geben wollen und die Zurückführung unserer Lac. muralis var. Rasquinetii von der braunen Mauereidechse Asturiens nicht bezweifeln, so dienen diese Thatsachen nicht nur als gewisse Unterlage für die eben erwähnte Aufgabe, sondern liefern uns von vorne herein die Möglichkeit, sämtliche Mauereidechsen in einen engeren Zusammenhang zu bringen.

Betrachten wir die eben gegebene Uebersicht der Mauereidechsen, so ergiebt sich, dass *Lacerta muralis* auf dem Festlande nur in zwei wohl geschiedenen Formen auftritt, und zwar als *Lac. muralis neapolitana* und als *Lac. muralis fusca*, welche räumlich ziemlich von einander getrennt sind. Erstere, eine grössere und kräftiger gebaute, grüne Eidechse kommt bekanntlich nur im südlichen Europa vor, besonders häufig in Italien, Dalmatien, Griechenland, Algier, auf vielen Inseln des Mittelmeeres und aller Wahrscheinlichkeit nach auf der pyrenäischen Halbinsel¹⁾). Die zweite dagegen ist eine kleinere, schwächer gestaltete, braune Form, welche nicht nur auf die südlicheren Regionen angewiesen ist, sondern auch nördlichere Gebiete bewohnt.

Entgegen den herrschenden Ansichten sind beide Formen als relativ constant zu bezeichnen. Die zahlreichen Eintheilungen dieser beiden Formen und die Zersplitterung in unendliche, gut abgetrennte, sogenannte Varietäten sind lediglich auf individuellen Unterschieden basirt. Ans verschiedenen Gründen — sei es aus gewissen Vorurtheilen oder wegen Mangels an Vergleichung der betreffenden Thiere aus verschiedenen Gebieten, — wurden die in den Bereich der individuellen Variationen gehörigen Merkmale als genügende Diagnose für die Aufstellung von neuen Abarten ja sogar neuen Arten, angenommen.

1) Nach den Exemplaren des Pariser Museums zu urtheilen, kommt die *muralis neapol.* in Spanien vor. — Der mir leider unzugängliche Katalog Bosca's (*Catalogue des Reptiles et des Amphibies observés en Espagne, en Portugal et aux îles Baléares. Anales de la sociedad española de Historia natural t. VI, 1877*) dürfte darüber nähere Auskunft ertheilen. Aus einem Berichte über diese Arbeit Bosca's ersehe ich, dass *Podarcis muralis* für die erwähnten Gegenden angegeben sein soll. Näheres fehlt jedoch darüber.

Wenngleich die Durchmusterung von ähnlichen, zweifelhaften Punkten leicht geschehen könnte und damit das Scheinbare von dem Faktischen mit einem Schlag trennen wäre, herrschen dennoch die einmal eingeschlechten, irrthümlichen Ansichten über die Spaltung sowohl der *Lacerta muralis neapolitana* als der *Lac. muralis fusca* in Varietäten, welche meistens nur durch Farbendifferenzen motivirt sind. Nun entsteht selbstverständlich die Frage, wie kommen diese Farbendifferenzen zu Stande und warum können sie lediglich als solche individueller Art gelten? — Wenn Leydig in seinem rühmlichst bekannten Werke über die in Deutschland lebenden Arten der Saurier sich folgenderweise ausdrückt: „Immerhin ist es bezüglich der *L. muralis* ebenso richtig, wie für *L. viridis*, dass man nach der Farbe allein nicht mit Sicherheit das Geschlecht bestimmen kann“, so gilt dies als einer der Gründe eben der so zahlreichen Farbenunterschiede unserer *muralis*. Trotzdem wir den ganz entgegengesetzten Fall bei den den Reptilien vorangehenden und folgenden Klassen kennen, ist die Bemerkung Leydig's nicht nur für die Lacerten, sondern im Grossen und Ganzen für sämmtliche Kriechthiere richtig, und wir müssen uns diese Eigenthümlichkeit zweifelsohne als durch die bekannte, gemischte oder beiderseitige Vererbung entstanden betrachten. — In seinem Werke „The descent of man“ p. 37 (1871) äussert sich Darwin betreffs der Lacerten in der nämlichen Weise.

Meine diesbezüglichen Erfahrungen ergeben, dass wir durchgängig keine wesentlichen Farbendifferenzen bei beiden Geschlechtern, speciell der *muralis* des Binnenlandes wahrzunehmen vermögen¹⁾, dass ferner auch die secundären

1) Ich kann es mir nicht versagen hier des den Lacerten zugeschriebenen Hochzeitschmuckes zu gedenken. — Die im Frühjahr eingefangenen Exemplare von *L. m. fusca* waren stets einförmiger und weniger grell colorirt, dagegen waren die im Spätherbst in Heidelberg getroffenen braunen Mauereidechsen prachtvoll gefärbt. Ihr Bauch war hochroth! — Diese Erscheinung bewog mich zu der an einem anderen Orte gemachten Aeusserung, dass die Eidechsen ihr Colorit erst nach und nach unter wiederholten Häutungen erhalten. — Leydig, welcher bekanntlich die Meinung vertritt, die Farbensättigung bei den Lacerten sei als Hochzeitsputz aufzufassen,

Charaktere sich amphigon vererben und dass eben diese unkonstante, freiwillige Uebertragung der elterlichen Eigenschaften das Auftreten so zahlreicher, individueller Merkmale verursacht. Dabei müssen wir uns nicht etwa vorstellen, dass bei fortgesetzter beiderseitiger Uebergabe von Charakteren sich diese derart combiniren, dass sich die Geschlechter schliesslich ausgleichen und zu keinen Abweichungen Anlass geben müssten. Nein, dazu ist diese Uebertragung eine zu willkürliche, das Auftreten früher dagewesener, nur zeitweise vermischter Eigenschaften zu häufig. Ausserdem mag die gleichzeitige Anhäufung von letzteren leicht zur Ausbildung ganz neuer Charaktere führen: mit einem Worte, es giebt die geschilderte Art der Vererbung von Merkmalen viel mehr Grund, als dies bei der geschlechtlichen Vererbung der Fall ist, zu den auffallendsten Differenzen, nicht nur in der Färbung und Zeichnung der Hautdecke der Lacerten, sondern auch hinsichtlich ihrer morphologischen Eigenschaften, und wir müssen öfters bei der Bestimmung des Geschlechts das Secirmesser zur Hand nehmen.

Wenn wir weiter gehen und uns die Mühe geben wollen, das Treiben der Mauereidechsen zu beobachten, so werden wir einsehen, dass sich die verschiedensten, ganz abweichend colorirten Individuen untereinander kreuzen, was ebenfalls nothwendig zum Variieren führen muss.

Die Anpassung an einen bestimmten Ort, diese mächtige Hemmung der Vererbung, bleibt hier gänzlich ausgeschlossen. — Das Gebundensein an einen bestimmten Fundort könnte meiner Meinung nach insofern auf die Färbung eine Wirkung ausüben, als die Belichtung, die Temperatur u. s. w. sich in diesem Fall als constant erweist, nicht aber, wie viele Forscher angeben, weil sich die Eidechsen an den Boden u. s. w. anpassen. Derartige Beziehung an

giebt demungeachtet in seinem Werke über die in Deutschland lebenden Arten der Saurier pag. 200 folgendes ganz mit meiner Annahme übereinstimmendes an: „Ganz besonders verdient hervorgehoben zu werden, dass die Männchen nicht mit grünem Kleid die Winterquartiere verlassen, sondern diesen Farbenschmuck erst allmählich unter wiederholten Häutungen erhalten.“

einen bestimmten Fundort existirt besonders bei auf dem Festlande lebenden Lacerten höchstens in der Phantasie der Vertreter dieser Ansicht. Von einer Anpassung, wie sie Eimer¹⁾ bei seiner *Lac. muralis var. elegans* entdeckt haben will, kann unter keinen Umständen die Rede sein.

Ausser den angeführten Gründen für die Ausbildung von individuellen Charakteren muss ich noch eines gedenken, nämlich dass ein zufälliges Eintreten von Eigenschaften und die Modification der älteren leicht durch den Einfluss des Klimas, der Nahrung vielleicht oder andere Wirkungen eines von einzelnen Individuen neu bezogenen Ortes zu Stande kommen kann.

Wenn wir einen Blick auf die geographische Verbreitung der *muralis* werfen, so müssen wir mit Leydig annehmen, dass diese Art in Deutschland nachträglich aus wärmeren Strichen eingewandert ist. Wenden wir uns beispielsweise nach Italien, um von hier aus ihre Wanderungen zu untersuchen, so tritt sie uns namentlich im südlichen Theile der Halbinsel grün gefärbt und besonders gross entgegen. Begeben wir uns gegen Norden, so werden wir die unter dem Namen *muralis neapolitana* bekannte Eidechse nur hie und da verbreitet finden, dagegen um so häufiger die kleinere *Lac. muralis fusca*. Im westlichen Theile Italiens, etwa von Genua an, folgen wir ihr am Meerestrande entlang bis in das Gebiet der See-Alpen. Ob sie von hier aus in Spanien eingewandert ist, bleibt unentschieden²⁾. Ich bin geneigt eher anzunehmen, dass die Eidechse dorthin von Algier gelangt ist.

Aus dem Departement Bouches du Rhône verbreitete sie sich muthmasslich in Frankreich, in der Schweiz und der Rheingegend. Andererseits zog sie nach Osten, ebenfalls dem Meeressufer entlang und von hier aus nachträglich in das Donauthal. Ihr Vordringen nach Osten, sei es der

1) Vergl. seine zoolog. Studien auf Capri Heft II, 1874.

2) Obschon *L. muralis fusca* für Spanien sicher nachgewiesen ist vermisste ich sie in der Herpetologie Spaniens von Antonio A Machado (*Erpetologia hispalensis seu catalogus metodicus reptilium et amphibiorum*, MCCCLIX.)

Donau oder dem Meeresufer entlang, ist noch nicht genau festgestellt worden. In der Dobrutsch, ferner im Caucasus¹⁾ war sie nachgewiesen. Im südlichen Theile Russlands, namentlich im Charkow'schen Gouvernement, traf ich eine äusserst dunkelgrün gefärbte muralis gesellig mit den zierlichen, der Gattung *Podarcis* angehörenden Lacer-tiden. Nach der Angabe der Reisenden kommt sie auch in der Krim vor.

Der bekannten Thatsache entsprechend, dass die Kälte verkleinernd auf die Organismen wirkt²⁾, ist die Bewohnerin der nördlicheren Gegenden, die *L. muralis fusca* gegenüber der *muralis neapolitana* kleiner und zarter gebaut. Letzteres gilt natürlich nur für die kälteren Gegenden, in welchen sich diese Eidechsenarten niedergelassen haben, und ich will hier hervorheben, dass *muralis fusca* beinahe die Grösse der *L. muralis neapol.* in den wärmeren Regionen, z. B. auf den Balearen erlangt; auch treffen wir im dürren, sonnigen Dalmatien im Gebiete der *Lac. muralis neapol.* eine ausserordentlich grosse, braune Mauereidechse an, welche ich oben beschrieben habe.

Während die Verkleinerung der *muralis* ihre Erklärung gefunden, bietet die Vergegenwärtigung der Umwandlung im Farbenkleide, das Auftreten eines dunkleren Colorits bei *L. muralis fusca* besondere Schwierigkeiten. Zwar sind

1) Vergl. Eversmann: *Lacertae imperii rossici*, in Nouv. mém. de la soc. impér. d. natural. de Moscou III, pag. 345 (1834). Unter *Lacerta praticola* meint der Verfasser ohne Zweifel die *muralis fusca*.

2) Ich will bemerken, dass das kältere Klima besonders auf die Reptilien einwirkt. Während eines grossen Theils des Jahres mangeln in den kälteren Gegenden die zum Wachsen und Gedeihen dieser Thiere erforderlichen Subsistenzmittel, so wie der für sie hin-längliche äussere Wärmegrad, weshalb sie gezwungen sind, eine lange Zeit in der Erstarrung oder im Winterschlaf zuzubringen. Dadurch fällt gewissermassen fast die Hälfte Zeit aus ihrem Leben hinweg, während in den warmen und heissen Klimaten die Reptilien Jahr aus Jahr ein ziemlich dasselbe Lebensverhältniss behaupten und sich demgemäß auch entsprechend ihrem grössern numerischen Verhältniss, zu einer bedeutenden Grösse und Stärke zu entwickeln vermögen.

wir seit der Entdeckung der von mir früher im Archiv beschriebenen *Lacerta muralis viridiocellata* zur Annahme berechtigt, dass die grüne Mauereidechse nicht die alleinige Vertreterin der *muralis* in Süditalien ist; dennoch scheint die Thatsache, dass, falls die Ableitung von *muralis fusca* von der *muralis neapol.* richtig ist, die umgewandelte und beispielsweise in Deutschland eingedrungene *muralis speciell* braun colorirt ist, meiner Hypothese betreffs der Farbenausbildung direkt zu widersprechen.

Im Jahre 1874 hatte ich nämlich versucht, die Farben der Eidechsen durch den Lichtreiz entstanden, zu betrachten. Ich war damals zum Schlusse gekommen, dass die Farben ihren Ursprung der gegenseitigen Stellung zweier verschiedenen gefärbten Pigmente verdanken und dass letztere je nach der Intensität der Sonnenstrahlung höchst mannigfaltig sich erweist und die verschiedenen Töne der Hautdecke der Lacerten hervorzubringen im Stande ist. Nach dieser meiner Hypothese entsprechen stets die Stufen der Ausbildung des Colorits den Einwirkungen der Beleuchtung, und zwar derart, dass das Auftreten der dunkleren Tinten einer relativ intensiveren Wirkung der Sonnenstrahlung entspricht. Als Beweis dafür galt damals die bekannte, schwarzblaue Faraglioni-Eidechse, welche am meisten auf ihrem, im Meere isolirt stehenden Felsen der Strahlung ausgesetzt ist. — Um über jenen, meiner Hypothese widersprechenden Punkt ins Klare zu kommen, müssen wir vor Allem festhalten einmal, dass die Verkleinerung der *muralis* nicht unumgänglich mit dem Auftreten der braunen Farbe Hand in Hand geht, indem nämlich einerseits braun colorirte Mauereidechsen in den wärmeren Gegenden vorkommen (ich erinnere hier nur an die in Messina entdeckte braune und 22 cm. lange *L. muralis viridiocellata* und an die von Dr. Braun beschriebene braune Mauereidechse der Balearen) andererseits dass sich *muralis fusca* neben der *muralis neapolitana* in Dalmatien findet, ferner dass, obgleich der Winter in Norditalien, z. B. wo *L. m. fusca* hauptsächlich auftritt, rauer ist als im Süden der Halbinsel, dennoch die Sonne während der Eidechsensaison

eben so glühend scheint¹⁾; endlich, dass muralis neapolitana in der Gegend von Udine, Triest, Verona²⁾ und in Frankreich³⁾ vorkommt.

Aus all dem eben Angeführten können wir zu folgender Schlussfolgerung gelangen: es giebt gewisse Striche, welche besonders der Einwirkung der Sonne ausgesetzt sind, während öfters die daneben liegenden weniger intensiv beleuchtet werden. — Auf diese Weise bildeten sich sowohl im südlichen Theile Italiens als im Norden neben der muralis neapol. die braunen Mauereidechsen aus. Während die braun gewordene Lacerta im Süden ihre Körpergrösse und Gestalt nicht einbüßte (*L. muralis viridiocellata*) wirkte das Klima des Nordens auf die Grösse des Thierchens in retrograder Weise ein; die Températur und gleiche Intensität der Sonnenstrahlung im Süden zeigte dagegen ihren Einfluss auf die Ausbildung des Farbenkleides und ihrer Körperlänge in progressiver Weise.

Die Lösung der Frage, warum speciell die braun gefärbte muralis und nicht etwa die grüne in Mitteleuropa, d. h. in das Rhein- und Donauthal, eingewandert ist, während sie von Dumeril⁴⁾ für Frankreich nachgewiesen

1) Bekanntlich verbringen die Eidechsen auch in den wärmsten Gegenden den Winter in Erstarrung und erfreuen sich der mitunter während dieser Jahreszeit sengenden Sonnenstrahlung nicht. In Messina und Mentone traf ich nie eine *L. viridis*, welche bekanntlich später als muralis ihren Winterversteck verlässt, vor Ende April.

2) Bei Verona hatte ich keine Gelegenheit gehabt die dortigen Eidechsen kennen zu lernen. Ich urtheile nur nach den im zoologischen Museum zu Florenz conservirten Exemplaren der muralis neapolitana aus der Gegend von Verona.

3) Vergl. Dumeril's Aeusserung darüber in der *Erpétologie générale* pag. 234, Varieté g.

4) Jedenfalls stammt jene Varietät g Dumeril's nicht etwa aus der Provence, Dauphiné oder Isle de France, da ich diese Gegenden aus eigenen Erfahrungen kenne und noch nie auf meinen Excursionen eine grüne muralis angetroffen habe. Einen Beweis, dass letztere nicht in der Provence vorkommt, bietet die *L. ocellata*. Diese, aus dem Departement Bouches du Rhône stammend, verzehrt nämlich in der Gefangenschaft die braunen Mauereidechsen mit sichtlichem Behagen, während sie die grünen unberührt lässt. — Es sei mir gestattet, hier eine Bemerkung über *Lac. faraglionensis* einzufü-

wurde, lässt sich leider zur Zeit nicht geben. Es ist nicht unmöglich, dass die grün gefärbte muralis ihren Schwestern gefolgt ist, aber nachträglich aus uns unbekannten Gründen ausstarb. Möglicherweise hatten die grünen Mauereidechsen ausser den klimatischen Verhältnissen noch mit Verfolgern zu kämpfen, von welchen sie auf den Felsen eher als die braune muralis bemerkt wurden und denen sie schliesslich unterlagen, während die Färbung der muralis fusca mehr Schutz bot und sie sich nur zu aklimatisiren brauchte, um in Mitteleuropa fortzubestehen. Damit will ich keineswegs etwa sagen, dass es an Verfolgern der grünen Mauereidechse in Italien fehlt, sondern nur, dass Verluste sich unter günstigeren klimatischen Verhältnissen leichter decken dürften.

Während wir grosse Schwierigkeiten haben, eine Mauereidechse heut zu Tage in ihren Wanderungen auf einem bestimmten Orte des Continents zu fixiren und uns die damaligen Eigenschaften des Ortes, welcher die Ausbildung ihrer Färbung beeinflusste, vorzustellen, bieten die jetzt auf den Inseln lebenden Lacerten ein mehr oder weniger vollständiges Bild ihrer allmählichen Farbenumwandlung. Wir können uns daher mit weniger Mühe in-

schalten. Bekanntlich wirft Braun in seiner Schrift über Lac. Lilfordi die Frage auf über die Uebereinstimmung der Färbung der jungen schwarzen Lacerten von Isla del Ayre mit derjenigen der ausgewachsenen, unveränderten, menorquinischen Eidechsen. Es stellte sich aus seinen höchst interessanten Vergleichungen die von mir schon früher geahnte Thatsache heraus, dass L. Lilfordi in ihrer Farbenentwicklung die Farbenstufen ihrer Ahnen durchläuft. Dabei äusserte sich Braun mit Recht über die lückenhafte Kenntniß hinsichtlich der Färbung der L. faraglionensis juv. Da diesem Uebel bis zum nächsten Jahre nicht abzuhelpen ist, will ich wenigstens meine Muthmassungen hierüber kurz mittheilen. Die bei mir seit Jahren in der Gefangenschaft lebenden Faraglion-Eidechsen verzehren die jungen, braunen Mauereidechsen, welche man zu ihnen in den Käfig einsetzt, verschmähen dagegen gänzlich die grünen neapolitanischen Lacertchen. Dieses bewegt mich zur Annahme, dass die Thierchen mitunter in ihrem beschränkten Jagdgebiete auf ihre eigene Brut angewiesen sind, und dass eben ihre Jungen braun gefärbt sein müssen.

sofern die Umwandlungen der continentalen Form reproduciren, als wir unsere lückenhafte Kenntniss hinsichtlich derselben durch einzelne, aus der Umwandlung der insulanischen Eidechsen bekannte Momente ausfüllen.

Wir kennen bekanntlich bereits sechs interessante, insulanische Formen, welche sämmtlich in ihrer Grösse und Körpergestalt mehr oder weniger, in ihrer Färbung dagegen sehr bedeutend von den Continentalformen abweichen, indem stets auffallende Verdunkelungen der Haut eintreten. Wenn in der Erklärung der ersten Eigenschaften die Forscher übereinstimmend sich äussern, bietet der zweite Punkt Anlass zu den verschiedensten Muthmassungen. Die bekannte Eimer'sche Anpassungstheorie¹⁾ für *Lac. faraglionensis* hatte ich als den Verhältnissen durchaus widersprechend dargestellt²⁾, ebenfalls hatte ich die Meinung Seidlitz's³⁾ es komme eine zeitweilige Absperrung der directen Sonnenstrahlen durch das schwarze Pigment zu Stande, das als Ausrüstung gegen die sengende Strahlung der Sonne zu betrachten, leider bezweifeln müssen⁴⁾. — Dass es sich um eine schützende Färbung bei den Eidechsen nicht handeln kann, die an einen bestimmten, räumlich beschränkten Fundort gebunden sind, finde ich neuerdings durch Braun in seiner citirten Schrift über *Lac. Lilfordi* bestätigt. Ich kann mich daher nicht enthalten, diesbezügliche Aeusserung Braun's hier wörtlich wiederzugeben:

„Ziemlich soweit die Pflanzen reichen, sahen wir auch die Eidechsen, je weiter von der Salzhütte fort desto seltener. Eine Strecke war mit gebleichten Disteln bewachsen, auf diesen lagen die Eidechsen behaglich sich sonnend und jedenfalls durch ihre schwarze Farbe von den gelben Blättern und dem hellen Boden sehr abstechend. Auch nicht den mindesten Schutz haben diese sonnenliebenden Thiere bei der hellen Bodenbeschaffenheit durch ihre Farbe, im Gegentheil die letztere macht sie auffallend;

1) Zoologische Studien auf Capri Heft II, 1874.

2) Die Faraglion-Eidechse etc. 1876.

3) Beiträge zur Descendenz-Theorie. Leipzig 1876. pag. 8.

4) Bullet. de la soc. impér. d. natur. de Moscou 1877, No. 3.

Beiträge zur Kenntniss der Farbenausbildung bei den Eidechsen.

für das dunkle Versteck in Mauerritzen, unter Steinen, im Gebüsch kommt die Farbe gar nicht in Betracht, dort sind helle wie dunkle Thiere gleich geschützt. Wenn unsere Eidechsen Verfolger hätten, so könnte eine schwarze Race nicht mehr bestehen, sie wäre längst ausgerottet oder sie hätte eine andere Lebensweise, die sie dem ihnen verderblich werdenden Tageslicht entzieht, anfangen müssen oder endlich sie hätte nach den Stellen der Insel übersiedeln müssen, welche ihr vermöge ihrer Farbe eher einen Schutz bieten konnte; ich erwähnte bereits Eingangs, dass die Isla del Ayre da, wo das Meer und die Brandung hinzukann, aus einem mehr oder weniger dunklen, blaugrauen Kalkstein besteht, der stark zerklüftet ist; diese Theile entbehren jeglicher Erdschicht, jeglicher Vegetation, auf ihnen oder in ihrer Nähe haben wir auch nicht eine Eidechse gesehen, es meiden also unsere Thiere grade diejenigen Stellen, die ihnen den besten Schutz bieten könnten, wenn sie einen solchen brauchten. Jedem nachstellenden Vogel (Eimer lässt seine Lac. faraglionensis bekanntlich von Möven verfolgt sein) müsste es ein Leichtes sein, in kürzester Zeit sich von den ruhig sonnenden Eidechsen die besten Bissen auszusuchen und zu erbeuten, die Tagraubvögel haben ein so gutes Gesicht, dass sie z. B. aus grosser Höhe die auf fast gleich gefärbtem Ackerboden dahineilende Feldmaus erkennen und erjagen, um wie viel leichter müsste dies hier der Fall sein, wo schwarz auf beinahe weiss — der grellste Farbengegensatz — liegt! Eine solche Verfolgung findet auf Ayre nicht statt und am allerwenigsten von Möven, die wie Bedriaga¹⁾ richtig bemerkt, unsres Wissens gar nicht den Eidechsen nachstellen. Grade weil die schwarzen Eidechsen so zahlreich auf der Insel sind und weil die letztere ihnen keinen Schutz gewährt, kann von einer Verfolgung derselben nicht die Rede sein; ich glaube, sie erfreuen sich eines unbehelligten Daseins auf der stillen Insel; denn selbst der Hund des Salzfabrikanten scheint mit ihnen gute Freundschaft geschlossen zu haben, wie wir bei unserer Mahlzeit in der Salzhütte,

1) Die Faraglioni-Eidechse etc. pag. 8.

die uns von dem Besitzer mit spanischer Zuvorkommenheit zur Verfügung gestellt worden war, bemerkten

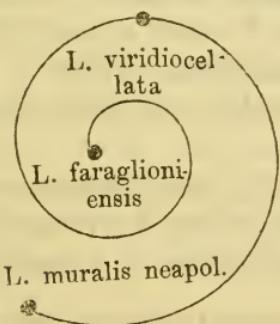
Die Eimer'sche Anpassungstheorie ist für die *Lacerta faraglionensis* von Bedriaga als den Verhältnissen widersprechend dargestellt worden und auch auf Isla del Ayre ist nach meinen Erfahrungen nichts zu finden, welches sich in Einklang mit den Eimer'schen Anschauungen bringen liesse; selbst wenn wirklich einmal der Wohnort einer schwarzen Eidechse als gleichgefärbt mit dem Thier gefunden wird, so liegt zwar Anpassung an die Farbe desselben nahe, wenn es wahrscheinlich zu machen gelingt, dass zur Zeit der Isolirung der betreffende Fels auch wirklich so war, wie er heute erscheint; vollständig nackte Felsen sind sehr ungünstige Aufenthaltsorte und müssen eher zum Aussterben der bei der Trennung dort zufällig vorhandenen oder bald nach derselben irgendwie dahin gelangten Thiere führen, weil ihnen das allernothwendigste, die Nahrung fehlt. Die Zeit, welche nöthig ist, um eine wenn auch geringe Bodenschicht durch Verwitterung und damit die Möglichkeit zur Vegetation und in Folge dessen zu einer Fauna zu bilden, ist viel zu gross, als dass in unserem Falle die Eidechsen, auch wenn sie noch so gut angepasst schon sind, sich erhalten könnten. Haben wir es aber erst mit Verwitterungsvorgängen und mit einer Art von Selbstcultur des Felsens zu thun, oder sind von Anfang an diese Verhältnisse auf dem Felsen vorhanden, so bestehen auch sicherlich Farbendifferenzen zwischen den einzelnen Localitäten der mannigfachsten Art und es ist dann nicht einzusehen, warum gerade blos die eine Farbe von Einfluss gewesen sein soll, und noch dazu diejenige, die auf solchen Stellen sich findet, wo die Eidechsen sich nur zufällig und selten aufhalten, weil sie da nicht das antreffen, was sie zum Leben gebrauchen — Nahrung, Verstecke für sich, für die Eier etc. Hierdurch wollte ich überhaupt als unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich hinstellen, dass die Farbe des Bodens in unserem Fall von irgend welchem Einfluss auf die Farbe seiner Bewohner ist.“

Dass von keiner Anpassung zum Boden bei Lac. mu-

ralis var. Rasquinetii die Rede sein darf, versichert mir ihr Entdecker Dr. E. Rasquinet, welcher meine Polemik mit Herrn Prof. Eimer gut kannte und die Bodenbeschaffenheit von der Felseninsel La Deva genau desshalb untersuchte. Als Beweis dafür übersandte er mir ein Felsenstück von La Deva, dessen Farbe ich auf meiner Tafel wiederzugeben versucht habe. — Aehnliches dürfte sich von Lacerta filfolensis, welche ich nächstens zu untersuchen gedenke, von Lac. melisellensis Braun und von Lac. archipelagica ergeben.

Wenn wir sämmtliche, uns bekannte Thatsachen über die Verdunkelung der Hautdecke bei den speciell auf kleineren Inseln oder auf den isolirten Felsen lebenden Lacerten sondiren, so werden wir auf keine andere Erklärung dieser Erscheinung geführt, als auf jene, welche ich öfters hervorgehoben hatte.

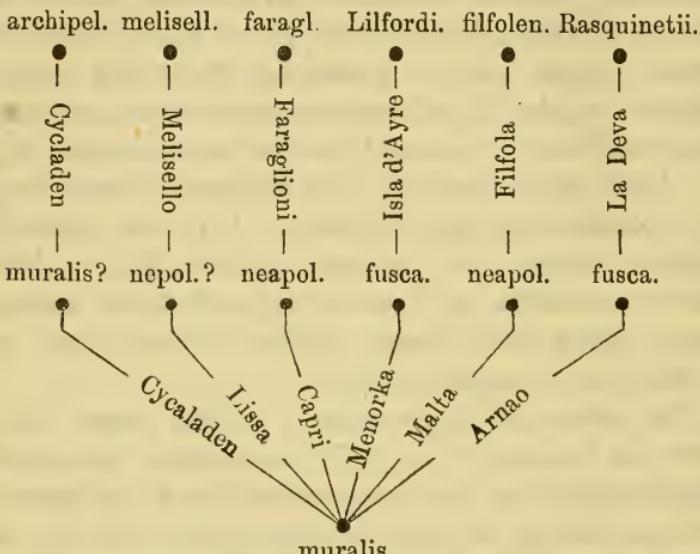
In meinem im Bulletin de la société impér. des naturalistes de Moscou No. 3, 1877 neuerdings niedergelegten Betrachtungen über die ontogenetische und phylogenetische Farbenausbildung bei den Lacerten hatte ich die bereits früher in meinen Beiträgen zur Kenntniß der Mauereidechsen berührten Muthmassungen eingehender geprüft und die Farbenausbildungsfolge sinnlich darzustellen gesucht. Unter anderem hatte ich in beiden erwähnten Arbeiten die braune Farbe als Uebergangstinte von Grün zu Schwarz bezeichnet. Kurz darauf, nachdem meine Beiträge zur Kenntniß der Mauereidechsen zum Druck eingesandt wurden¹⁾,



erschien die Arbeit Braun's, in welcher er die schwarze Lac. Lilfordi, ganz mit meinen Muthmassungen übereinstimmend, von einer braunen muralis Menorka's abzuleiten sich geneigt erklärt. — Wir können uns daher ohne Zaudern die Stufen der Ausbildung von Lac. faraglionensis unter dem Bilde einer Spirale, wie nebenstehend, versinnlichen.

1) Anfangs December wurden die Beiträge, welche erst im nächst folgenden Jahre im Druck erschienen, eingesandt. Die Schrift Braun's dagegen wurde mir im April oder Mai 1877 zugestellt.

Sollten wir einen Stammbaum aller uns bekannten Formen der muralis aufstellen, so möchten wir vor allem, wie ich es hier darzustellen bemüht gewesen bin, die insulanischen Eidechsen als selbständige, divergirende Zweige ansehen.



Wenn ich *L. muralis neapolitana* als Stammform der *filfolensis* und der *melisellensis* bezeichne, so geschieht dies, in Betreff der ersten, hauptsächlich deshalb, weil sie eben in ihrer Grösse, Körpergestalt und der Vertheilung der Kopfschilder der *neapolitana* ähnlich sieht. Die Zurückführung von *L. melisellensis* auf die *neapolitanische* Mauer-eidechse schliesse ich aus der Angabe Braun's, welcher die Stammform seiner Eidechse der Varietät *striata* Eimer (= *L. m. neapol. mihi*) als gleichaussehend erklärt¹⁾.

Bezüglich der *archipelagica* ist bis jetzt leider nichts mit Bestimmtheit zu sagen.

Was die Ableitung von *L. muralis faraglionensis* von *muralis neapolitana* betrifft, so bin ich geneigt, den Uebergang durch Vermittelung der *Lacerta viridiocellata* zu betrachten.

1) Braun meint in seiner Schrift über *L. Lilfordi*, dass ich geneigt wäre, *L. faraglionensis* als Art zu bezeichnen. Ich will bemerken, dass ich mich im Gegentheil gegen die Bezeichnung dieser Eidechse als Species in meiner Abhandlung über die Entstehung der Farben bei den Eidechsen p. 16 ausgedrückt habe. — *L. faraglionensis* wäre höchstens als eine beginnende Art zu bezeichnen.

Ein Abkömmling von *muralis neapol.* scheint mir auch *Lacerta Dugesii* Milne Edwards zu sein¹⁾. Die Thatsache, dass Strauch²⁾ die neapolitanische Mauereidechse in Algier fand, ferner dass Dumeril und Bibron³⁾ sie für Teneriffe angeben, bestimmen mich zu dieser Annahme. — Trotz meiner Bemühungen *L. Dugesii* lebend zu erhalten, ist dies mir dennoch nicht gelungen und ich musste mich mit Spiritus-Exemplaren, welche ich der Güte des Herrn Prof. Pagenstecher verdanke, begnügen. Die mir zu Gebote stehenden männlichen Individuen sehen im allgemeinen der *L. m. neapol.* sehr ähnlich, und ich wäre geneigt gewesen, sie in die neapolitanische Form einzureihen, wenn die nähere Untersuchung nicht einige bedeutende Differenzen ergeben hätte. — Einerseits bietet die Gestalt des Kopfes einen Unterschied dar, andererseits aber treffen wir bei der *Dugesii* ein abweichendes Verhalten der Kopfschilder. Was ersteres betrifft, so dürfte sich die Kopfgestalt am Besten aus den hier angeführten Maassen ergeben:

Kopflänge = 16 mm.

Grösster Breitendurchmesser des Kopfes = 11 mm.

Grösste Breite der Schädeldecke = 7 mm.

Grösster Höhendurchmesser des Kopfes = 9 mm.

Grösster Umfang des Kopfes = 35 mm.

Umfang des Halses = 36 mm.

Wir ersehen aus dieser Uebersicht, dass der Kopf überaus spitz enden muss, und dass der Hals stark verdickt ist.

Andererseits finden wir, wie schon erwähnt, bei der *Dugesii* besondere Eigenthümlichkeiten betreffs der Kopfschilder, welche sich kurz folgendermassen zusammen fassen lassen: zwei Nasofrenalschilder und stets Fehlen des Massetericum's, welch' letzterer Umstand wir als Ausnahme

1) Die Annäherung der *L. Dugesii* zu der *muralis*, jedoch ohne nähere Erörterungen darüber, finde ich bereits bei Leydig (Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier, p. 232).

2) Essai d'une Erpétologie de l'Algérie (mém. de l'acad. impér. d. scienc. de St. Petersburg VII, ser. IV, No. 7, 1862).

3) Erpétologie générale pag. 233 t. VI. Varieté b.

bei *L. muralis neapolitana* angeführt haben¹⁾). Was das Occipitale betrifft so ist ganz falsch, wenn Milne-Edwards meint, dass *Dugesii* kein Occipitale besitzt; bei beiden mir zu Gebote stehenden Exemplaren ist dieses Schildchen sehr schön entwickelt.

Anknüpfend an die von mir schon früher anderswo geschehenen Aeusserungen über die Verwandtschaft der Eidechsen, will ich hier dieselben nach eingesammelten, diesbezüglichen Erfahrungen insofern aprobiren, als ich die Stammform der *muralis neapolitana* immer noch in der *Lac. viridis* sehe. Den Uebergang dürfte die *L. doniensis*²⁾ bilden. Letztere ist allem Anscheine nach die *strigata* Eichwald³⁾ und gehört weder zur *viridis* noch zur *muralis*, wie es Leydig⁴⁾ anzunehmen geneigt ist, sondern ist eine Mittelform zwischen diesen beiden⁵⁾. Hinzufügen will ich noch, dass ich die Lacerten *agilis* und *vivipara* beide und nicht nur die erste, wie es bekanntlich Leydig thut⁶⁾, von der Smaragdeidechse ableite, und zwar weil die Zauneidechse ebenso gut wie die Berg- oder Waldeidechse die verhältnissmässig feuchten Gegenden bewohnt und dadurch die Leydig'sche Zurückführung der *vivipara* auf die *muralis* mir unmotivirt erscheint.

In meiner ersten Schrift, die Entstehung der Farben betreffend, war ich geneigt, die Zauneidechse für eine Mestize der *L. viridis* und der *muralis* zu betrachten, eine Behauptung, welche einer Bestätigung noch bedarf.

Die gegenseitigen Verwandtschaftsverhältnisse der Lacerten sind meiner Ansicht nach folgendermassen begründbar:

1) Bei *Lac. faraglionensis* fehlt öfters das *Massetericum*.

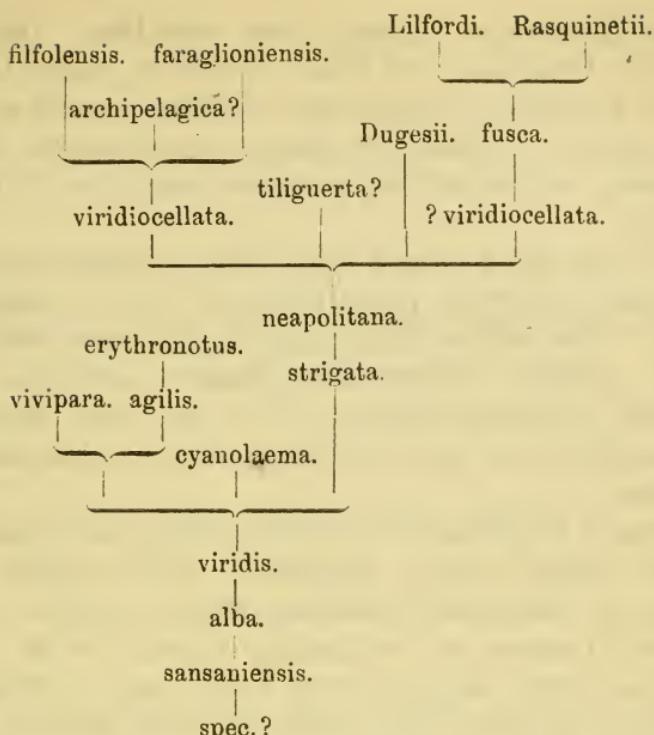
2) v. Bedriaga: Ueber die Entstehung der Farben bei den Eidechsen p. 14. Jena 1874.

3) Fauna Caspio-Caucasia. Petropoli MDCCCXLI.

4) Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier p. 230.

5) *Lac. strigata* kann schon aus dem Grunde nicht mit der *muralis* identisch sein, weil sie stets 8 longitudinale Reiben von Bauchschildern besitzt, während letztere nur ausnahmsweise diese Zahl von Bauchschilderreihen aufweist, indem die Oberschildchen eine besonders entwickelte Grösse erreichen.

6) Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier p. 241.



Diese Uebersicht ist insofern unvollständig als *L. taurica* Palas, *L. ocellata* Daudin, *L. oxycephala* Schlegel und *L. Schreiberi* Bedriaga fehlen. Es wäre jedoch zur Zeit gewagt, diese Eidechsenarten in den Stammbaum einzufüllen, und ich will nur bemerken, dass *L. Schreiberi* am meisten sich der *ocellata* nähert.

Was *L. cyanolaema* Glückselig betrifft, so muss dieselbe wenn nicht gerade als Varietät, so doch als eine distinkte, blaukehlige Smaragdeidechse betrachtet und ihr Hauptmerkmal, die blau gefärbte Kehle nicht ausschliesslich dem männlichen Geschlechte zugeschrieben werden. Dies habe ich genügend, wie mir scheint, anderswo erörtert. Ebenso unmotivirt sind viele andere, als secundäre Sexualcharaktere geltende Färbungs- und Zeichnungseigenthümlichkeiten. Hierher gehört auch die Ansicht, nur die männlichen Mauereidechsen und auch die nur zur Brunstzeit seien am Rücken und besonders am Bauche lebhaft colorirt, ferner die Angabe, dass die Argusflecke nur beim Männchen und zwar im Frühjahre schön auftreten, und endlich dass dergleichen Verschönerungselemente nur bei

den geschlechtsreifen Lacerten sich ausbilden. Die von mir in der Umgebung von Nizza erbeuteten, jungen Exemplare der Perleidechse waren stets lebhafter colorirt als die Alten, auch war die Zahl der blauen Augenflecke bei ihnen viel grösser, als es bei den ausgewachsenen der Fall gewesen ist.

Es seien mir nur noch einige Worte betreffs der *Lac. erythronotus* (= *Seps ruber* Laurenti) und *L. tiliguerta* gestattet. Die schöne rothrückige *agilis* wurde von mir in Ischl gefangen und mit dem Namen „*ischlensis*“ belegt. Aus Prioritätsrücksichten will ich diese Bezeichnung zurücknehmen und die Fitzinger'sche „*erythronotus*“ restituiren.

Lacerta tiliguerta hatte ich oben als gleichbedeutend mit der *muralis neapol.* aufgeführt. Jedoch dürfte die *tiliguerta* als besondere Varietät der letzteren gelten. Diese sardinische *Lacerta* ist bekanntlich grösser als die neapolitanische Form, dagegen ist ihr Kopf spitzer geformt. — Die nähere Kenntniss dieser Eidechse wird uns die Aufklärung betreffs ihrer Beziehung zur *muralis neapolitana* geben; bis dahin aber führe ich dieselbe sammt der *Dugesii* als Abkömmlinge der grünen Mauereidechse in meinem Stammbaume auf.

Heidelberg, im December 1877.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel X.

- Fig. 1. und 2. *Lacerta muralis* var. *Rasquinetii*.
Fig. 3. *Lacerta Schreiberi*.
Fig. 4. *Lacerta Schreiberi* Kopf, vergrössert.
Fig. 5. Farbe von der Felseninsel „*La Deva*“.
-

