

REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ SUISSE DE ZOOLOGIE
ET DU
MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE

Othmar STEMMLER

Herpetologische Beobachtungen auf den Inseln Elba,
Topi, Ortano, Palmajola, Cerboli
und dem Monte Massoncello (Italien)

(Mit 1 Kartenskizze und 4 Tafel)

GENÈVE
IMPRIMERIE KUNDIG
DÉCEMBRE 1968

Mit herzlichen Grüßen
Othmar Stemmler

Herpetologische Beobachtungen auf den Inseln Elba, Topi, Ortano, Palmajola, Cerboli und dem Monte Massoncello (Italien)

von

Othmar STEMMLERBasel¹

Mit 1 Kartenskizze und 4 Tafel

INHALT

I. EINLEITUNG	884
II. ZIEL	884
III. METHODE	885
IV. SPEZIELLER TEIL	885
A. <i>Amphibia</i>	885
B. <i>Reptilia</i>	887
1. Testudines	887
2. Serpentes	888
3. Sauria	889
a: Gekkonidæ	889
b: Scincidæ	891
c: Lacertidæ	892
V. VERZEICHNIS DER GEFUNDENEN, DER NICHT GEFUNDENEN UND DER FRAG- LICHEN FORMEN	914
VI. VERZICHNIS DER FUNDORTE (MIT KARTE)	917
VII. REKAPITULATION	918

¹ Anschrift: Inzlingerstrasse 323, 4125 Riehen.

ZUSAMMENFASSUNG	922
RÉSUMÉ	923
SUMMARY	923
KARTEN UND SCHRIFTEN	924

I. EINLEITUNG

Im Sommer 1967, zwischen dem 15. Juli und dem 5. August, bereisten wir die Insel Elba. Im Hinblick auf die Beobachtung von Reptilien, und speziell auch von Amphibien, war dies eine denkbar ungünstige Jahreszeit. Die grosse Hitze bewirkte, dass nicht nur Amphibien und Schlangen, sondern auch die sonnenhungrigen Lacertiden, wenn überhaupt, nur in den Morgen- und Abendstunden ausserhalb ihrer Verstecke anzutreffen waren. Auf der andern Seite bot dies jedoch die Möglichkeit, die Herpetofauna dieser Gegenden, die bis anhin vorwiegend während der milden Frühjahrsmonate studiert worden war, während der heissen Sommerzeit aufzunehmen.

Bei der Durchsicht der Literatur über dieses Gebiet fiel auf, dass in den meisten Fällen die Herkunft der Tiere schlicht mit „Elba“ bezeichnet wurde. Nur ausnahmsweise — so in der ausführlichen Arbeit von MERTENS, 1955 — finden sich genauere Herkunftsbezeichnungen. Und da wurde es dann auffällig: Grosse Gebiete der Insel Elba stellen herpetologisch praktisch Neuland dar. Die Funde beschränken sich zur Hauptsache auf die Gebiete Marciana — Monte Capanne — Marina di Campo; Portoferraio und Porto Azzurro.

II. ZIEL

So ergab sich das Ziel der Reise von selbst: Es galt, von möglichst vielen, noch nicht besuchten Gebieten der Insel Beobachtungen zu sammeln und miteinander zu vergleichen. Dass dabei — infolge der ungünstigen Jahreszeit — Amphibien und Ophidier etwas zu kurz kamen, versteht sich. Deshalb wurde auch von Anbeginn das Hauptgewicht auf die Echsen, und unter diesen speziell auf die Lacertiden gelegt. Elba ist heute ein Touristenzentrum erster Ordnung geworden. Dies bot dem Beobachten und Sammeln verschiedenenorts unüberwindliche Hindernisse. Grosse Teile der Insel befinden sich im Besitze Landesfremder und können nicht betreten werden. Dazu kommt, dass die Bergwerkindustrie weite Räume hermetisch abriegelt. Eine interessante Berglandschaft östlich Marina di Campo ist heute, entgegen den Karten, völlig unzugänglich. Die zur Zeit Mussolinis gebauten Strassen sind, sich selbst überlassen, heute gänzlich überwachsen und zerstört und nur noch als Fuss- und Saumpfade — wenn überhaupt — benutzbar. So klaffen auch heute noch weite Lücken in unserer Uebersicht.

III. METHODEN

Um völlig unabhängig auch längere Zeit in speziell interessierenden Gebieten verweilen zu können, wurde die Reise mit Auto und Zelt unternommen. Mit Bedacht wurde von der Benützung von Campingplätzen — deren es grosse Zahl auf Elba gibt — Abstand genommen. In unmittelbarer Umgebung solcher Orte sind naturgemäss kaum mehr irgendwelche interessante Beobachtungen zu machen. So viele Reptilien und Amphibien als möglich wurden gefangen und sobald es die Zeit erlaubte, *in vivo* gemessen und zum Teil auch fotografiert.

IV. SPEZIELLER TEIL

A. AMPHIBIA

So reich Elba während der kalten Jahreszeit an Sümpfen und Gewässern sein muss, so arm ist es daran während der heissen Sommerszeit. Die Sümpfe von Portoferraio und Porto Azzurro sind staubige, dürre Ebenen. Die schilfbestandenen Bewässerungsgräben sind ausgetrocknet. Zahlreiche Quellen sind versiegt. Die wenigen Stellen, wo noch Süsswasser angetroffen werden kann, sind meist landwirtschaftlich mit Beschlag belegt oder aber infolge des äusserst üppigen Pflanzenwuchses ohne Zerstörung desselben nicht erreichbar. So war es jedesmal ein Ereignis, wenn wir auf Lurche stiessen.

Bufo bufo spinosus Daudin

Die Palmenkröte fanden wir im Hinterland von Marina di Campo im Valle Filetto in mehreren Exemplaren. Die grossen Tiere lebten zum Teil zwischen den Häusern (Casa Filetto) in Erdlöchern, feuchten Steinmauern und Ablaufröhren. Bei Einbruch der Dunkelheit verliessen sie ihre Verstecke, um auf Beutesuche zu gehen. Jungtiere bis ca. 50 mm Körperlänge fanden wir entlang kleinster, dichtbewachsener Wassergräben, die selbst zu dieser Jahreszeit noch etwas Feuchtigkeit bargen, frühmorgens im taufeuchten Gras. Ein weiteres Tier erhielt ich bereits 1961 aus Elba. Es stammte von der Küste zwischen Scalieri und Capo Balestrini. Es wurde beobachtet, wie es morgens vor einem Ameisenloch hockend, geduldig Ameise um Ameise, die erschien, mit der Zunge wegschlug und frass. Am Nordfuss des Monte Massoncello, im Hinterland des Golfo di Baratti, fanden wir mitten in einem abgeernteten Getreidefeld ein knapp zehn Zentimeter weites Erdloch, das ziemlich flach gegen dreissig Zentimeter tief in die sandige, trockene Erde hinabreichte. Es war fast zur Hälfte mit Häcksel gefüllt. Vergraben in diesem staubtrockenen Stroh, weitab von jeglichem Wasser, sass eine grosse Palmenkröte.

Hyla arborea sarda Betta

Entgegen meinen Beobachtungen in Sardinien und Korsika (STEMMLER, 1957b, 1959a), wo der Laubfrosch auch in den Sommermonaten recht häufig anzutreffen ist, finden wir ihn im Sommer auf Elba recht selten. SOCHUREK, 1954, sah ihn im Frühjahr überall, wo es Wasser hatte, recht häufig. Meiner Ansicht nach dürfte der Laubfrosch auf Elba eher selten sein. Denn selbst an den wenigen Stellen, wo es im Sommer Wasser hatte, fehlte er häufig. Auch nachts vermisste man die weittönenden Rufe der Laubfrösche, die in Korsika und Sardinien allenthalben den Laubfrosch verraten. Dennoch gelang es uns, den Laubfrosch an drei weiteren Orten auf der E-Hälfte der Insel festzustellen:

Im äussersten Nordosten Elbas etwa tausend Meter oberhalb der Ortschaft Cavo werden einige Quellen gefasst und in Sammelbecken geleitet, von welchen aus die am Hang angelegten Gärten bewässert werden. Dort fanden wir einen halbwüchsigen, mattgrün gefärbten Laubfrosch am Rande eines solchen Sammelbassins. — Zu Füßen des Monte Castello, im Hinterland von Porto Azurro, liegt die Kapelle Madonna di Monserrato auf einem Felssporn, welcher von zwei kleinen Tälchen gebildet wird. Eines davon führte ganz wenig Wasser. Im Mauerwerk der Brücke, über welche der Weg zur Kapelle führt, sass eine *Hyla arborea sarda*: Ein grosses Weibchen, welches jedoch bei weitem nicht die Grösse der *Hyla meridionalis* erreichte — bleibt doch die Inselform des Laubfrosches kleiner. Das Tier war hellgrau, fast weiss gefärbt und trug grosse braungraue Flecke (\varnothing ca. 3 mm) auf seiner trocken körnigen Haut. — Weitere Laubfrösche fanden wir in Felsspalten und Mauerritzen rings um kleine Wasserreservoirs, die der Bewässerung dienen, an den Talhängen des Haupttales gegenüber der Casa Gianullo. — Im Fosso dei Catenacci hörten wir wohl des nachts die typischen Laubfroschrufe, konnten aber anderntags die Tiere im dichten Gestrüpp (*Arundo donax*, *Rubus*, *Smilax aspera*) nicht finden.

Rana esculenta Linné

Der Wasserfrosch scheint auf Elba sehr selten zu sein. Selbst SOCHUREK, 1954, bezeichnet ihn als „nicht häufig“. Dies ist bestimmt auf die Seltenheit perennierender Gewässer zurückzuführen. Wir fanden einige Exemplare in einem zur Viehtränke verbreiterten und sehr verschmutzten Bachlauf im Fosso dei Catenacci, der von grossen Bäumen überschattet wurde. Obwohl das Wasser oberhalb dieser Stelle viel sauberer war und die Ufer bessere Unterschlupfmöglichkeiten geboten hätten, lebten dort keine Wasserfrösche. — Unterhalb San Piero in Campo führt die Strasse über eine Brücke. Zu Füßen derselben sind Gartenanlagen, die von der temporären Feuchtigkeit des überbrückten Tales zehren. Im 5 cm tiefen, veralgten Wasser eines gemauerten Sammelbeckens fand sich neben einigen Wasserfroschlarven auch ein junger Wasserfrosch.

B. REPTILIA

1. *Testudines**Testudo hermanni* Gmélin

Bei den Landschildkröten West- und Süditaliens sowie der tyrrhenischen Inseln, handelt es sich um eine Mischpopulation zwischen der westlichen und der östlichen Rasse, die Merkmale beider Rassen mehr oder minder ausgeprägt zeigt. (STEMMLER, 1968: Aqua Terra, 5, Nr. 6/7, Solothurn).

Trotz eifrigstem Bemühen gelang es uns nicht, auf Elba die Griechische Landschildkröte zu finden. Selbst die Einheimischen wussten nichts von diesen Tieren, während ihnen Meeresschildkröten wohl bekannt waren. Auch Spuren von Landschildkröten (Fussspuren, Losung, Nisthöhlen, Schlafplätze, Wechsel, Eischalen) konnten von uns keine festgestellt werden. Nach SOCHUREK (1954, und mündl. Mittlg.) ist die Landschildkröte auf Elba sicher sehr selten. Sie war aber den von ihm befragten Einheimischen in Marina di Campo bekannt. Er schliesst jedoch die Möglichkeit nicht aus, dass einzelne Exemplare vom Festland oder von Pianosa herübergebracht worden sein könnten.

SOCHUREK, 1954, nimmt an, dass die Seltenheit der Landschildkröte auf Elba darauf zurückzuführen ist, dass die arme Bevölkerung alles — also auch die Schildkröten — als Nahrung betrachtet. Bei Verwendung dieser Tiere zu Nahrungszwecken wäre die Schildkröte der Bevölkerung sicher — und vor allem auf dem Lande — gut bekannt. In Sardinien waren die Bewohner von Gebieten, in welchen es im weiten Umkreis keine Landschildkröten gab, darüber orientiert, in welchen Gegenden der Insel es solche Tiere gab, und in welchen Dorfgemeinschaften man sich vom Fleisch der Landschildkröten ernährt (STEMMLER, 1959b).

Da auf Pianosa und dem Monte Massoncello die Landschildkröte vorkommt, darf man sie auf Elba erwarten. Ihre Seltenheit wäre dann meiner Ansicht nach auf eine Ursache zurückzuführen: auf Ratten (*Rattus rattus*). Ratten sind die häufigsten Tiere der Insel. Am hellen Tage kann man ganze Gemeinschaften beim possierlichen Spiel beobachten. Nachts lärmen und rascheln sie einfach überall und in erschreckend grosser Zahl. Sie werden die Gelege der Schildkröten zerstören, sie werden junge wie adulte Schildkröten während des Winterschlafes anfressen und töten. Sie werden vermutlich nicht nur für die Seltenheit der Schildkröten, sondern auch für die relative Individuenarmut der Reptilienfauna der Insel im gesamten verantwortlich sein.

Im Gegensatz zu den Verhältnissen auf Elba war im Gebiet des Monte Massoncello die Landschildkröte bei Hirten und Jägern wohl bekannt. Bekannt waren sogar die bevorzugten Lebensgebiete. Und obwohl *Testudo hermanni* auf Sardinien, Korsika und an der Côte d'Azur (STEMMLER, 1959b) alles andere als waldliebendes Gebirgstier ist, vielmehr in den vegetationsreicheren Bergfuss-

gebieten lebt, fand sie sich am Massoncello vorwiegend im Eichenwald der Nord- und Nordosthänge. Erst stiessen wir nur auf Losung. Dann entdeckten wir auch Fusspuren im sandig-staubigen Untergrund. Schliesslich stiessen wir auf Wechsel, Schlafplätze und geöffnete Nistplätze. Die vier gefundenen Exemplare zeigen das Bild von *Intergrades*. Sie sind jedoch ausgesprochen klein und tragen viele Narben — beides wahrscheinlich ein Zeichen für die harten Lebensbedingungen, denen sie unterworfen sind.

2. *Serpentes*

Coluber viridiflavus viridiflavus Lacépède

Obwohl die Zornnatter die häufigste Schlange Elbas genannt wird — was sie bestimmt ist — ist ihre Dichte niemals zu vergleichen mit der, die sie auf Korsika und Sardinien hat (STEMMLER, 1959d). Wie ja Elba gegenüber den vorgenannten Inseln eher reptilienarm genannt werden muss. Die Zornnatter findet sich wohl auch an feuchten Orten (z.B. entlang den Bewässerungsgräben bei Pila), sie bevorzugt jedoch entschieden trockenen Untergrund, der in Form von Mauerwerk, Felsen oder dichtem Gebüsch zahlreiche Unterschlupfmöglichkeiten bietet. Man findet sie meist in den frühen Morgenstunden beim Sonnen. Bald aber verschwindet sie in den Schatten, um erst wieder abends, nach 16 h ins Freie zu kommen.

Alle gefangenen Tiere gingen anstandslos in Gefangenschaft an weisse Mäuse, was man den Tieren von Korsika und Sardinien nicht nachrühmen kann. Das lässt gewisse Rückschlüsse auf die Nahrung im Freileben zu: Auf Elba scheint die Zornnatter der Hauptfeind der zahlreichen Mäuse und Ratten zu sein — weshalb es doppelt unverständlich ist, dass man ihr nachstellt, wo immer man ihr auch begegnet.

Coronella austriaca austriaca Laurenti

Diese sehr versteckt lebende Schlange wurde von uns lebend nicht gefunden. Hingegen wurde ein erschlagenes Exemplar in 600 m Höhe, am Südhang wenig unterhalb des Gipfels des Monte Perone im Strassengraben am Rande einer Pineta, geborgen. In diesen Gebieten dürfte sie sich vorwiegend von Erzschleichen (*Chalcides chalcides chalcides*) ernähren.

Natrix natrix helvetica Lacépède

Infolge der Trockenheit und der Seltenheit der Frösche im Sommer war es erklärlich, dass wir der elbanischen Ringelnatter nicht begegneten. Bis jetzt wurde sie nur bekannt von den sumpfigen Gebieten um Marina di Campo, Portoferraio und Porto Azzurro. Dort fehlt im Sommer jegliche Feuchtigkeit. Frösche, wie die sich von ihnen nährenden Ringelnattern, überstehen daher allem Anschein nach den Sommer vergraben in Form eines Trockenschlafes. Wo hingegen das

Wasser ganzjährig vorhanden ist, scheinen auch die Ringelnattern im Sommer auf Jagd zu gehen — dann allerdings vorwiegend auf Jagd nach Kröten (*Bufo bufo spinosus*), wenn sie sich nicht von Echsen oder gar Mäusen, wie dies schon bei aus der Schweiz stammenden *Natrix natrix helvetica* beobachtet wurde, den Sommer über ernähren. Wir fanden im Valle Filetto im dichten Binsengras einer leicht feuchten Wiese (ca. 24 qm) unweit (ca. 15 m) eines äusserst dicht verwachsenen Wasserkolkes (knapp $\frac{1}{2}$ qm/20 cm tief) die Oberhaut einer Elba-Ringelnatter.

Vipera aspis aspis Linnaeus

Die Aspispiper ist das bekannteste Reptil Elbas. Jeder Bewohner lässt es sich zur Ehre gereichen, dieses „äusserst gefährliche“ Tier gesehen zu haben. Selbst auf dem Monte Massoncello „gibt es Vipern“. In Elba jedoch ist der Monte Capanne der „Vipernberg“, und im Gefolge mit diesem noch der Monte Perone. Es stellte sich jedoch sehr bald heraus, dass sowohl auf dem Monte Massoncello, wie auch auf Elba, mit Viper gar nicht die Aspispiper gemeint war, sondern vor allem die harmlose Erzschleiche, *Chalcides chalcides chalcides*. Sie wird als Viper auch getötet. Ebenso verwechselt mit der Giftschlange wird die Schlingnatter (*Coronella a. austriaca*) und manchmal sogar die Ringelnatter (*Natrix n. helvetica*). Obwohl wir mehrere Male den Fundorten der Aspispiper einen ausgiebigen Besuch abstatteten, gelang es uns nicht, die Elba-Viper zu Gesicht zu bekommen. Sie scheint auf ganz wenige Fundorte beschränkt zu sein, und auch an diesen nicht in grosser Zahl vorzukommen. Bisher wurde die Aspispiper nur im Gebiet des Monte Capanne und Monte Perone gefunden. Entsprechende Biotope kamen mir auf Elba nur an einem Ort zu Gesicht: am Südosthang des Monte Castello. Möglicherweise kann dort, trotz der geringeren Höhe über Meer, zu einer günstigeren Jahreszeit die Aspispiper gefunden werden.

3. *Sauria*

a) *Gekkonidae*

Hemidactylus turcicus turcicus Linnaeus

Bisher wurde dieser circummediterran verbreitete Gecko nur von SOCHUREK, 1954, auf Elba gefunden. Er bezeichnet ihn als ausgesprochenen Hausgecko, der sehr empfindlich gegen Austrocknung und Sonnenbestrahlung sei.

Wir können diese Beobachtung für Elba nicht bestätigen. Nie fanden wir *Hemidactylus* an Häusern oder Ruinen, sondern immer nur den viel grösseren und robusteren Mauergecko. Auf dem Monte Enfolà, wo ausgedehnte zerfallende Festungsanlagen bestehen, lebte *Hemidactylus* nur unter dicht überwachsenen Steinhäufchen. Das Tier lag nicht auf dem Erdboden auf, sondern unter auf losen Steinen liegenden Steinen. Ähnlich war das Lebensgebiet im Südwesten der

Insel bei Le Tombe östlich Fetovaia. Dort fand sich *Hemidactylus* an einer grossen Steinplatte, die einem Häufchen loser Steine auflag. In den zahlreichen Trockenmauern, welche die Rebberge umgaben, wie auch in temporär bewohnten oder zerfallenden Gebäuden trafen wir nur *Tarentola*. Beiden Fundorten gemeinsam ist hingegen grosse Hitze tagsüber und hohe rel. Luftfeuchtigkeit infolge der unmittelbaren Meeresnähe.

Erwähnenswert ist der erstmalige Nachweis dieses Gecko von der Insel Palmajola nordöstlich von Elba. Drei Exemplare an zwei Fundpunkten wurden festgestellt. Das eine Tier lebte unter einem dem Boden einer gemauerten Kanzel aufliegenden Blechdeckel an der nördlichen Landestelle der Insel nur wenige Meter über Meer. Die zwei andern Tiere bewohnten eine zerfallene Geschützstellung, die dicht von Disteln umwuchert war und in der Höhe lag. Die Fundamente bildeten zwei etwa 1 qm grosse Kammern, deren Wände ungefähr dreissig Zentimeter hoch waren. Das Innere der Kammern war völlig von Schutt angefüllt. Die *Hemidactylus* sonnten sich ca. 15 h an den Mauern der einen Kammer, während an denen der zweiten *Phyllodactylus* an der Sonne lagen.

Tarentola mauritanica mauritanica Linnaeus

Der Mauergecko ist eines der häufigsten Reptilien Elbas und wird in der Zahl vielleicht nur noch von der Mauereidechse übertroffen. In grosser Dichte und zum Teil auch in unglaublich grossen Tieren — nicht einmal in Marokko bekam ich so grosse Mauergeckos zu Gesicht — bevölkert er die zahlreichen Trockenmäuern, die vielen Ruinen und temporär bewohnten Gebäude, aber auch geeignete — d.h. verwitterte, rissige — Orte des Anstehenden. Häufig sonnt er sich sogar über Mittag. Doch vor allem in den Abendstunden wird er aktiv. Wir fanden ihn eigentlich an allen Orten der Insel, wo wir zukamen, am wenigsten zahlreich noch im Gebiet des Monte Capanne. Das längste gesichtete Tier mass mindestens 18 cm.

Phyllodactylus europaeus Gené

Ausser von SOCHUREK, 1954, wurde dieser zierliche Gecko seit der Jahrhundertwende auf Elba nicht mehr gefunden. Auch wir suchten ihn vergeblich. Umso grössern Erfolg hatten wir auf den Elba vorgelagerten Inseln: Von Topi, Palmajola und Cerboli erwähnt GIGLIOLI, 1879, diesen Gecko. Auf allen drei Inseln gelang es uns nun erneut, den Blattfingergecko aufzufinden. Bemerkenswerterweise war *Phyllodactylus* auf allen drei Inseln mit *Euscorpius carpathicus* vergesellschaftet.

Isola di Topi: Diese Insel ist eigentlich nur ein gewaltiger Felsklotz von 150 × 150 m, der ca. 350 m von Elba entfernt ist (Distanz: Topi—Piombino = ca. 10 km). Von Elba ist die 33 m hohe Insel durch einen relativ tiefen Meeresarm getrennt. Während die steil zum Meer abfallenden Klippen scharf zerwaschen

und kaum bewachsen sind, bedeckt die Kuppe ein dicht verfilztes, brust- bis kopfhohes Gestrüpp von Hartlaubbüschen (*Phillyrea*, *Pistacia*). Der Boden ist stellenweise mehrere Lagen hoch von schiefrig zerfallenden, dünnen Steinplatten und einer mehreren Zentimeter hohen Schicht abgefallener Blätter bedeckt. Unter den Büschen wächst infolge Lichtmangels kaum etwas. Dort fand sich zwischen mehreren aufeinander liegenden Steinplättchen *Phyllodactylus europaeus*. Dieser Gecko ist auf Topi rar.

Isola di Palmajola: Diese, von einer Familie (Leuchtturmwächter) bewohnte, wasserlose Felseninsel liegt ca. 4,2 km östlich von Cavo (Nord-Elba). Die Ufer steigen kahl und schroff aus dem Meer auf. Wir sichteten zwei Blattfingergeckos. Der Biotop ist bei *Hemidactylus* beschrieben.

Isola di Cerboli: Diese Kalkinsel liegt 10,2 km östlich von Elba und 8,5 km südlich von Piombino. Sie wurde vor und zum Teil noch während des letzten Weltkrieges als Steinbruch verwendet. Noch heute stehen die Ruinen der ehemaligen Anlagen. Dazu diente sie während des Krieges zeitweise als Beobachtungsposten. Davon zeugen weitere Ruinen. Ursprünglich wasserlos, hält sich doch in einigen noch nicht zersprungenen Zisternen Wasser. Eine dieser Zisterne bildet eine Todesfalle für Wassergeflügel. Die Vögel fallen ein und können nachher infolge der Enge nicht mehr wegfliegen. Das Wasser bildet im Sommer eine grauenhafte Brühe, in der eine ganze Reihe von Vogelleichen schwimmen. Die Insel besitzt drei Landepunkte. Zwei konnten wir besuchen. Der dritte — der eine weitere Grube im Norden der Insel erschliesst — war auf dem Landweg nicht zu erreichen. So mussten wir auf den Besuch verzichten. Der Südwestteil der Insel bildet ein gewaltiges Amphitheater, entstanden durch die Steinbruch-tätigkeit. Unter den zahlreichen, dem flachen, steinigen Grund aufliegenden Steinen kann man vereinzelt *Phyllodactylus* finden. In grosser Zahl — auf 1 qm rund ein Dutzend — leben sie in den Schutthaufen, welche die Fundamente ehemaliger Gebäude füllen. Dabei ist es sehr eigentümlich, dass in zwei auf Anhieb identischen Plätzen, die nicht weit voneinander entfernt liegen, in einen *Phyllodactylus* zahlreich, im andern überhaupt nicht zu finden ist. Vergleichende Detailuntersuchungen des Mikroklimas wären hier wertvoll.

Auch hier war mit *Phyllodactylus* der italienische Skorpion *Euscorpius carpathicus* vergesellschaftet. Interessanterweise fehlte *Euscorpius*, wo der Gecko fehlte. Im Schutt fanden sich in grosser Menge Tausendfüssler (*Julidae*) und mehrere Schichten (bis 3 cm hoch) leerer, weissgebleichter Schneckenhäuschen (\varnothing ca. 1 cm).

b) *Scincidae*

Chalcides chalcides chalcides Linnaeus

Im Sommer, wenn feuchte Wiesen und leicht sumpfiges Gelände auf Elba fehlen, lebt die Erzschleiche in völlig trockener Umgebung. Ein Schwergewicht

für die tieferen Lagen konnten wir nicht bestätigt finden. Wir müssen LANKES, 1913, Feststellung voll und ganz unterstützen, nach der die Erzschleiche einfach überall im grasigen Terrain angetroffen wird. Äusserst zahlreich war sie zum Beispiel in der Gipfelregion des Monte Perone, wo sie allgemein als *Viper* betrachtet wird (s. *Vipera aspis aspis*). Auch am Monte Massoncello fand sie sich an völlig trockenen Lagen. Viele Biotope lassen darauf schliessen, dass sie selbst während der kühlen Jahreszeit weder feucht noch sumpfig sind. Nach unsern Beobachtungen sind — entgegen SOCHUREK, 1954 — die stark gestreiften Varianten eher selten. Am häufigsten ist eine sehr fein gestreifte Variation, die schon auf kurze Distanz völlig einfarbig wirkt.

c) *Lacertidae*

Lacerta muralis colosii Taddei

Diese Echse ist keine „Mauer“eidechse, obwohl sie für gewöhnlich so bezeichnet wird. Am häufigsten tritt sie in knie- bis brusthoher Macchie auf, aber eigentlich fehlt sie nirgends. Sie ist auf ganz Elba mehr oder weniger dicht verbreitet und steigt von den Küsten bis zur höchsten Erhebung des Monte Capanne (1018 m ü.M.) auf (SOCHUREK, 1954). Wir stellten sie im Valle Nivera bis in 750 m H. fest. Im Südosten der Insel (Nr. 60) sahen wir überhaupt kein Reptil. Ende Juli/Anfang August trifft man zwei verschiedene Grössen von Jungtieren an, zudem sind die meisten Weibchen bereits wieder gravid. Das lässt mit Sicherheit auf drei, sehr wahrscheinlich aber auf bis sechs Würfe pro Jahr und Weibchen schliessen, günstige Witterung und genügendes Futterangebot vorausgesetzt. Die braunen Jungtiere sind dunkelbraun bis schwarz gezeichnet und haben leuchtend gelbe Supraciliarstreifen. Die im Einzelnen untersuchten Echsen verteilen sich nach Herkunft und Geschlecht wie folgt:

Elba	73 Ex.	52 ♂	21 ♀	
Topi	1 Ex.		1 ♀	(Erstnachweis)
Ortano	1 Ex.	1 ♂		(Erstnachweis)
Palmajola	12 Ex.	9 ♂	3 ♀	
Mte Massoncello	1 Ex.	1 ♂		
Total	88 Ex.	63 ♂	25 ♀	

Aus der Literatur waren bis anhin 16 verschiedene, jedoch zum Teil äusserst nahe beieinanderliegende Fundorte bekannt (vergl. Einleitung). Die oben erwähnten Tiere stammen von 33 verschiedenen Fundorten, von welchen 31 neu sind. Die restlichen zwei (Palmajola, Mte Perone) decken sich mit bereits in der Literatur erwähnten (z. B. MERTENS 1955; MERTENS und WERMUTH, 1960).

Anschliessend seien kurz die verschiedenen Biotope aufgezählt, in denen *Lacerta muralis colosii* angetroffen werden kann:

- kniehohes Steppengras, sich an Grashalmen sonnend (Mte Massoncello)
- Dickichte aus verfilztem Adlerfarn (*Pteris*) und Brombeerranken (*Rubus*)
- knie- bis mannshohe, freistehende Macchie
- Macchie-Unterwuchs in Wäldern (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Castanea*)
- Baumstämme in Wäldern (*Quercus suber*)
- kaum bewachsene Blockschuttfelder
- Felsen (mit und ohne Vegetation)
- Ruinen
- Mauerwerk in Siedlungen, Kulturgebiet und Freiland
- Wegränder in Siedlungen, offenem Land und Wäldern
- Kulturland: bewässerte Gartenanlagen, Felder, Rand von Bewässerungsgräben, Schilfbestände, Sumpfwiesen, Sodbrunnenwandungen.

Dieser reichhaltige Katalog verschiedenster Lebensgebiete bringt es selbstverständlich mit sich, dass die Mauereidechse da und dort ihren Biotop mit andern Echsen teilt. Über die Biologische Rangordnung (HEDIGER, 1958/1961) der betreffenden zusammenlebenden Arten weiss man bis anhin nichts.

Die folgende Liste enthält Angaben über Beschaffenheit und Oertlichkeit von Gebieten in denen die Elba-Mauereidechse mit andern Echsen zusammenlebt. Mit * werden Beobachtungen bezeichnet, während derer man die fraglichen Echsenformen sich gleichzeitig nebeneinander (Abstand 10—15 cm) sonnend sichtete:

Lacerta muralis colosii und *Lacerta sicula campestris*

- * Gras- und Distelsteppe (Valle Lazzaro)
- * felsige, erdige oder grasige Wegränder (Valle Lazzaro)
- * lichter Wald, Waldrand mit Unterwuchs (Mte Massoncello)
- Strassenmauern mit reicher Vegetation (Volterraio)
- Pineta-Jungwuchs mit lockerm Gras- und Distelbestand (Mte Capanello, S-Hang)
- Ränder von Bewässerungsgräben (Pila)
- Mauerwerk in Gartenanlagen (Pila)

Lacerta muralis colosii und *Lacerta viridis fejérváryi*

- * Macchie-Gestrüpp (kniehoch) an Waldrand (Mte Massoncello)
- * einzelner, umwachsener Felsblock in feuchtem Bachbett (Valle Filetto)
- Grassteppe mit kniehohem Gras (Monte Massoncello)
- Gartenanlagen (Pila)
- Schilfbestände entlang Bewässerungsgräben (Pila)

Nachstehende Beobachtung zeigt, dass in gewissen Grenzen *Lacerta muralis* der *Lacerta viridis* überlegen ist:

Im Valle Filetto sonnte sich eine halbwüchsige Smaragdeidechse. Ein ausgewachsenes Männchen der Mauereidechse näherte sich, um ebenfalls zu sonnen. Sobald es die Smaragdeidechse, die grösser und massiger war, entdeckte, drohte es diese an. Diese drohte zurück, kehrte aber sofort ab und floh. Die Mauereidechse folgte ihr und biss sie über einen Meter weit weg, wo die Smaragdeidechse in einem dichten Gestrüpp Zuflucht suchte. Die Mauereidechse kehrte auf den Steinblock zurück und sonnte.

Lacerta muralis colosii und *Chalcides chalcides chalcides*

Macchie (Mte Capanello, S-Hang)

Distelsteppe (Valle Lazzaro)

Grasflächen (Gipfel des Monte Perone)

Stoppelfelder, Gras- und Distelfelder (Mte Massoncello)

Es sei nun die Lebensweise der Mauereidechse auf Grund der Feldbeobachtungen und nach Gebieten getrennt kurz dargestellt. Ich möchte darauf verzichten, eingehend auf die Färbungs- und Zeichnungsvarianten dieser so verschiedenartigen Echse einzugehen, da dies bereits in hervorragender Weise geschehen ist (L. MÜLLER, 1922). Daher werde ich in dieser Hinsicht nur einige wenige Ergänzungen anfügen.

ELBA: Die Mauereidechse kommt erst mit der Sonne aus ihren Verstecken. Kurze Zeit über sonnt sie sich mit abgeplattetem Körper an der Sonne. Dabei verharrt sie meist nur wenige Minuten in der gleichen Stellung. Ohne dass vom Beobachter eine äussere Störung realisiert werden könnte, rückt die Echse unvermittelt fünf bis im Maximum hundert Zentimeter weiter, um am neuen Ort nach einigen wenigen Tretelbewegungen (auch in Abwesenheit von Artgenossen) den Körper wieder abgeflacht der Sonne auszusetzen. Bald schon aber wird es den Tieren zu heiss. Sie rücken in den Halbschatten und nach kurzer Zeit in den Schatten. Auch im beschatteten Terrain wird der Körper häufig, aber nicht immer, abgeplattet. Insekten, die in den Gesichtskreis der ruhenden Echse gelangen, werden im Sprunge oder auch durch bedächtiges Anpirschen gefangen. Da alle Tiere äusserst wohlgenährt aussehen, geben sie eine begonnene Jagd, die nicht in Kürze zum Erfolg führt, ziemlich bald wieder auf. Kaum dass das Tier auf der Jagd einen Meter zurücklegt. Gegen Mittag verschwinden die Echschen in ihre Verstecke. Erst am späten Abend, wenn ihre speziellen Lebensgebiete bereits nicht mehr von der Sonne erreicht werden, findet man sie wieder draussen. Sie halten sich aber auch dann vorwiegend im Bereich von Büschen auf. Wir konnten feststellen, dass je kleiner, d.h. je jünger ein Tier ist, bei desto grösserer Hitze es sich noch im Freien aufhält.

Die Tiere sind sehr scheu. Bei der geringsten Störung fliehen sie. Dabei handelt es sich jedoch beinahe immer nicht um eine eigentliche Flucht, sondern mehr um Ausweichen. Die Mauereidechsen suchen nur eine Deckung — meist einen Stachelbusch, ein dichtes Gestrüpp oder eine Grasstube auf. Selten kommen sie dann, wenn die Gefahr vorüber scheint, wieder an den Ausgangsort zurück. Meist erscheinen sie an einer ganz andern Stelle. Nur wenn die Tiere sehr erschreckt oder sehr verängstigt sind, kommt es zu einer eigentlichen Flucht, die sie in ihre Verstecke führt, aus denen sie sich dann lange Zeit nicht mehr hervorwagen. Sie verstecken sich dann je nach dem von ihnen bewohnten Biotop in Baumhöhlen, in Ritzen in der Baumrinde, unter Steinen, unter Grasbüscheln u.ä.m., in Erdhöhlen, in Steinritzen und im Wurzelwerk der Macchiesträucher. Ausser an sehr bevorzugten Oertlichkeiten, wo bewachsener, rissiger Fels genügend Unterschlupfmöglichkeiten bietet und zusätzlich Feuchtigkeit Insekten anlockt, ist die Dichte sehr gering. Die grösste Dichte stellten wir am Südhang des Monte Perone, am Fosso San Francesco, wo dieser von der Strasse gekreuzt wird in 577 m ü.M. fest. Der Fosso führte ganz wenig Wasser. Unzählige Insekten profitierten von der seltenen Feuchtigkeit. Durch den Strassenbau war der anstehende Fels angeschnitten worden, der etwa zwei Meter hoch, zerklüftet und zerspalten und von nur wenigen Büschen und Sträuchern überwachsen, einen idealen Biotop abgab. Darüber war der ursprüngliche Hang (dicht verfilzte Macchie mit einzelnen aufgeforscten Jungföhren) erhalten. Beidseits des etwa 5 m tief in diesen Hang eingeschnittenen Fosso, der dort sehr kühl, schattig und daher für Echsen nicht besonders günstig gelegen war (nur vereinzelte halbwüchsige Tiere wurden dort ausgemacht) reichte der felsige Strassenrand etwa zehn Meter weit. Auf je 5 m beidseits des Fosso, total also auf einer Strecke von 10 m, fingen wir 11 Eidechsen (6 ♂, 5 ♀). Die ganze Population dieses Biotopes dürfte deshalb auf gut 25 Individuen geschätzt werden. Auf ein Männchen kann man im allgemeinen mit mindestens einem Weibchen rechnen, das in unmittelbarer Nachbarschaft dieses Männchens lebt. Manchmal findet sich auch noch ein zweites Weibchen in einer solchen Gemeinschaft. Die Jungtiere leben nicht vergesellschaftet mit den erwachsenen Tieren. Sie finden sich mehr im offeneren, d.h. ungünstigeren Biotop, in den sie von den stärkeren Individuen (die wie alle Echsen auch vor Kannibalismus nicht Halt machen) abgedrängt werden. Wir stellen hier ähnliche Verhältnisse fest, wie sie bei *Lacerta viridis viridis* in der Camargue angetroffen werden (STEMMLER, 1957a).

Entgegen den Feststellungen L. MÜLLER's (1922) hatten von den 88 untersuchten Mauereidechsen nur deren zwei keinen weiss bis perlmutterfarbenen Bauch, der uni (vorwiegend ♀) oder spärlich dunkelgrau bis schwarz (vorwiegend ♂) gefleckt war. Bei den zwei Ausnahmen handelt es sich um ein kräftiges Männchen aus dem oben beschriebenen Biotop (Fosso San Francesco), welches ventral auf gelblich weissem Grund zahlreiche rostrote — seitlich untermischt mit weni-

gen feinen schwarzen — Flecke trug; und um ein jüngeres, aber adultes Weibchen vom Flugplatz Marina di Campo, welches ventral gleichmässig rosa gefärbt war. Während die Bauchmitte dieses Weibchen einfarbig war, trug es lateral feine rostrote und schwarze Strichelchen.

TOPI: (näheres über die Insel s. *Phyllodactylus*). Die Mauereidechse haust auf Topi im dichtesten Buschwerk, das ohne Buschmesser praktisch undurchdringlich ist. Obwohl nur vereinzelt die Sonnenstrahlen das Blätterdach zu durchdringen vermögen, lebt die Eidechse dort vorwiegend auf dem Boden. Kein Tier wurde in der Höhe beim Sonnen entdeckt (vergl. Mte Massoncello oben, und STEMLER, 1957a). In diesen Dickichten, in denen man häufig, wenn überhaupt, nur auf dem Bauche kriechend vorwärtskommt, erhascht man äusserst selten einen Blick auf die scheue und nicht häufige Mauereidechse. So erstaunt es nicht, dass sie bis anhin den Blicken der Sammler entgangen ist. Die meisten Echsen hörte ich nur, doch die wenigen, die ich zu Gesicht bekam, überraschten durch ihre intensive Grünfärbung, die auch dem weiblichen Geschlecht eigen ist — eine Tatsache, die bei keinem weiblichen Tier von Elba festgestellt werden konnte. An das Fangen konnte unter diesen Umständen nicht gedacht werden. Umso erfreulicher war es, dass ich auf den steilen, kaum bewachsenen Klippen der Südwestseite, drei Lacerten entdecken konnte. Es waren ein Pärchen, beide Geschlechter leuchtend grün gefärbt und nahe beieinander, und ein semiadultes Männchen, das etwa 5 Meter vom Pärchen entfernt lebte. Dieses Tier zeigte noch die Jugendfärbung: dunkelbraun mit weissgelben Supraciliarstreifen. Alle drei Echsen waren äusserst scheu. Sie flüchteten jedoch kaum in Felsspalten oder unter lockere Steine, sondern ähnlich wie *Lacerta sicula campestris*, in das Wurzelwerk der spärlich vorhandenen Vegetation (*Statice*). Leider konnte ich nur des Weibchens habhaft werden, das sich, ausser durch seine abweichende Färbung, nicht von den weiblichen Tieren Elbas unterscheidet.

ORTANO: Die Isolotto d'Ortano liegt, ungefähr 40 m von der Hauptinsel entfernt, vor dem die Spiaggia d'Ortano (südl. Rio Marina) südlich begrenzenden Kap. Ihre Ausmasse betragen etwa 170×70 m bei einer höchsten Höhe ü.M. von 22 m. Sie ist unterseeisch durch eine Felsbarriere mit Elba verbunden, die an der tiefsten Stelle knapp hüfttief unter dem Meeresspiegel liegt. Ihre von der Brandung zerfressenen Klippen, die steil aus dem Meer aufragen, sind nicht leicht zu erklimmen. Die Inselkuppe ist wie bei Topi von dichter Macchie bedeckt. Im Frühjahr wurden durch diese bis kopfhohen Wälder Schneisen geschlagen, in denen in regelmässigen Abständen Oleander und Eukalyptus gepflanzt worden waren, die allerdings jetzt im Sommer einen jämmerlichen Eindruck machten. Hier hatte es mehr Eidechsen als auf dem nahen Teil Elbas. Rund alle 5 m sonnte sich entlang der Schneisen ein Tier. Die Echsen waren schwierig auszumachen, da sie im Laub und Astwerk der zusammengehauenen Büsche sonnten. Auffal-

lend viele Jungtiere wurden gesichtet. Unter den Macchie-Büschen lebten auf die gleiche Weise wie auf Topi nur wenige Tiere. Anscheinend hatte das Schlagen dieser Schneisen einen positiven Einfluss auf die Populationsdichte gehabt. Die neuen — auf diesem kleinen Lebensraum ungewohnten — Verhältnisse boten den Jungtieren phantastische Ausweich- und Lebensmöglichkeiten. Vorgängig dürften sie von den stärkern Tieren auf die vegetationsarmen Randzonen gedrängt worden sein, wo sie eine leichte Beute für Luftfeinde darstellten. Im zum Teil mehrere Schichten dicken, plattigen Verwitterungsschutt fanden sich keine Eidechsen, wenn er nicht überwachsen war. Zwei Männchen wurden auf den Klippen gesichtet. Eines lebte hoch über dem Meer im Nordosten, das zweite an einer ins Wasser vorkragenden Felszacke, die mit einzelnen *Statice*-Büschelchen bestanden war, im Westen der Insel, nur knapp ein bis zwei Meter über dem Wasser. Beide flohen sofort in Gesteinsspalten! Diese Population der *Lacerta muralis colosii* war — auch im männlichen Geschlecht — vorwiegend braun gefärbt. Das eine Männchen, das wir untersuchen konnten, unterscheidet sich nicht von den Elbatieren, was ja auch zu erwarten war. *Phyllodactylus* und *Euscorpis* wurden keine gefunden.

PALMAJOLA: Auf dieser Insel (vergl. *Phyllodactylus*) ist die Mauereidechse die Eidechse. Sie ist ausserordentlich häufig und eigentlich überall auf der Insel zu finden. Meiner Ansicht nach ist es heute die einzige Lacertide, die dieses Eiland bewohnt. Auf den steilen, unbewachsenen Klippen (rel. spärlich), an den Hafenanlagen der Süd- wie der Nordseite, an Treibholzresten, Booten, an Mauerwerk, in den Distelbeständen der Südseite und der Kuppe, aber auch im Efeu- und Brombeergewirr der Nordseite, einfach überall war diese bunte Echse anzutreffen. Am häufigsten jedoch entlang der in die Felsen gehauenen Treppe, die von der südlichen Anlegestelle zum Leuchtturm hinaufführt. Die Echsen von Palmajola sind viel weniger scheu als die von Elba. Betrachtet man Serien von Palmajola-Echsen wird sogleich die deutliche Vermehrung der schwarzen Zeichnungselemente augenfällig, ohne dass man jedoch von einem Melanismus sprechen dürfte. Besonders auffällig ist die Verdunkelung der Ventralseite beim weiblichen Geschlecht. Auch zeichnet sich die Palmajola-Echse durch kräftige, leuchtende Färbung (vorwiegend grün) aus.

MONTE MASSONCELLO: Dieser mit Halbinsel-Italien heute durch eine Schwemmlandebene verbundene 286 m hohe Berg ist, wie der südlich von ihm gelegene Monte Argentario, der Tyrrhenis zuzurechnen. Deshalb wird er auch in dieser Besprechung mitangeführt.

Die Nord- und Nordosthänge des Berges sind bedeckt von einem dichten immergrünen Laubwald (vorherrschend *Quercus suber* und *Q. ilex*). Gegen den Bergfuss hin geht der Wald allmählich in dichte Macchie über. Diese wiederum wird von weiten Distel- und Grashängen abgelöst, die als Schafweide dienen

oder die zu Getreidefeldern kultiviert worden sind. Im ganzen Gebiet ist die Mauereidechse nicht häufig. Am zahlreichsten trifft man sie noch in den Waldungen, wo sie sich mit Vorliebe im dichten Unterwuchs der Wegränder aufhält. Entdeckten wir bei unsern Wanderungen alle zwanzig Meter eine Mauereidechse, so schien uns dies für diese Gegend unerwartet dicht besiedelt. Die Mauereidechse lebt auch in den Macchiebständen und greift von diesen aus bis in die Gras- und Distelsteppe über, wo sie aber ausgesprochen selten angetroffen wird. Die Männchen sind sehr kontrastreich gefärbt (dunkles Braun, helleuchtendes Gelb). Auch Grünfärbung kommt vor. Die von MÜLLER, 1922, festgestellte Neigung zur Querbindenbildung fanden wir nicht bestätigt, vielmehr stellten wir ungefähr die gleiche Variationsfülle hinsichtlich der Zeichnung fest, wie bei den Elbatieren.

Nach L. MÜLLER, 1922, soll *Lacerta muralis colosii* von *Lacerta muralis insulanica* (von der Insel Pianosa) auf Grund der Beschuppung allein ebensowenig zu trennen sein, wie irgend eine andere Form der *insulanica*-Gruppe. Leider war es mir nicht möglich, eine Serie lebender Pianosa-Echsen zu untersuchen, da wir aus Zeitmangel (weil Pianosa eine Sträflingsinsel ist, erfordert die Erlaubnis darauf zu sammeln, umständliche, Zeit raubende Korrespondenz) diese Insel nicht besuchen konnten. Hingegen war es uns nun erstmals möglich, eine Serie der von Palmajola stammenden und von TADDEI, 1949a, auf Grund von nur 3 adulten und 4 juvenilen Tieren als *Lacerta muralis baldasseronii* beschriebenen Echse lebend zu untersuchen und sie mit einer grössern Serie von *Lacerta muralis colosii* zu vergleichen. Dabei stellte es sich heraus — wie die folgende Zusammenstellung noch zeigen soll — dass *L.m. baldasseronii* (obwohl wie *L.m. colosii* zur *insulanica*-Gruppe gehörend) auf Grund der Beschuppung sehr wohl von der Elba-Eidechse unterschieden werden kann. Es ist nicht ausgeschlossen, dass entsprechende Untersuchungen an weitem Formen der *insulanica*-Gruppe ähnliche Ergebnisse zeitigen werden. Wie bereits von MERTENS, 1955, erwähnt, genügen die von TADDEI, 1949a, 1949b, 1953, gegebenen Charakteristika keineswegs, um die beiden *L. muralis*-Formen voneinander zu trennen. Ja, diese widersprechen zum Teil ausgesprochen unsern eigenen Befunden: Schuppenreihen zwischen *Supratemporalia* und *Massetericum*; Verhältnis der *Frontallänge* zu dessen Distanz zur Schnauzenspitze; Tendenz zur Verminderung der Zahlen bei *Collaria* und 4. Zehenlamellen bei *L.m. baldasseronii*. Was zudem das Hauptunterscheidungsmerkmal TADDEI's anbelangt, nämlich die Anordnung der Kehlschuppen, so ist dieses völlig wertlos. Man findet bei den Elba-Echsen, genauso wie bei den Palmajola-Tieren individuell verschieden sowohl spitzwinklig wie stumpfwinklig angeordnete Kehlschuppen. Dennoch scheint mir — auf Grund von dreizehn, nachfolgend durch einen *) hervorgehobenen, Merkmalen in Beschuppung und Körperproportionen — die Trennung dieser beiden Echsen berechtigt.

Was jedoch ihre Beziehungen zur *Lacerta muralis insulanica* angeht, muss vorläufig noch alles offen gelassen werden.

Nachfolgend die untersuchten Kriterien, wobei die Werte von TADDEI in Klammern angeführt werden. Aus Raummangel wird auf das Anführen aller Messergebnisse verzichtet.

\bar{x} = Durchschnitt, *Lacerta muralis colosii* von Elba = *Lmc*, *Lacerta muralis baldasseronii* von Palmajola = *Lmb*.

* *Dorsalia*

Lmc nieder 51-69, \bar{x} = 58,5 (57/59-62/65)

Lmb hoch 57-69, \bar{x} = 62,2 (59/62-65/66)

Geschlechtsdimorphismus: \bar{x} höher als \bar{y} innerhalb derselben Population.

Lmc \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 61,2 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 59,6, (Fundort Nr. 12)

Lmb \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 63,2 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 59,7

Lmc der Wert steigt von W gegen E an = Cline (PASTEUR & BONS, 1960)

W: Fundort Nr. 12 = \bar{x} = 60,5 E: Fundort Nr. 29 = \bar{x} = 63,2.

* *Ventralia*

Lmc nieder \bar{x} = 22—25, \bar{y} = 25—29, \bar{x} = 24,4 (24/25/27)

Lmb hoch \bar{x} = 23—26, \bar{y} = 26—29, \bar{x} = 25,18 (24/25—26/32)

Geschlechtsdimorphismus: \bar{x} niedriger als \bar{y}

Lmc \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 23,6 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 26,2 Uebergangswert: 25

Lmb \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 24,4 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 27,7 Uebergangswert: 26

* *Internasalia/Rostrale*

Lmc variabel: berühren sich in einer Linie = 1,3%
berühren sich in einem Punkt = 15,1%
sind voneinander getrennt = 83,6%

Lmb sind konstant getrennt voneinander

* *Supralabialia vor dem Auge*

Lmc normal 4, 3 haben 2,1% 4 haben 94,5% 5 haben 3,4%

Lmb Tendenz zur Vermehrung, 4 haben 76% 5 haben 21%

* *Supratemporalia*

Lmc nieder 2—6, \bar{x} = 4,38

Lmb hoch 3—7, \bar{x} = 4,96

Geschlechtsdimorphismus: \bar{x} niedriger als \bar{y} innerhalb derselben Population

Lmc \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 3,75 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 4,33 (Fundort Nr. 1)

Lmb \bar{x} $\bar{\sigma}$ = 4,64 \bar{x} $\bar{\varphi}$ = 5,83

* *Trennreihen zwischen Supratemporalia und Massetericum*

Lmc nieder: 0—3, \bar{x} = 1,32 Reihen (2; 2×3, 1953)

0 = 7,75%, 1 = 54,25%, 2 = 35,2%, 3 = 2,8%, 4 = 0%

Lmb hoch: 1—4, \bar{x} = 2,32 Reihen (mindestens 2, manchmal 3, 1949a)

0 = 0%, 1 = 8,3%, 2 = 54,2%, 3 = 29,2%, 4 = 4,2%

* *Massetericum*

Lmc gross mit Tendenz zur Aufteilung (*Massetericum* immer vorhanden, 1×doppelt, 1949a, 1953), ganz: 86,3%, doppelt: 11,1%, dreifach: 0,7%, vernarbt: 2,1%. es entspricht 1/1-1/16 des Auges: 63,3% = 1/1-1/5, 34,2% = 1/6-1/16 prozentuales Maximum: 22,2% entsprechen 1/2 des Auges.

Lmb klein, nur selten aufgeteilt (*Massetericum* immer vorhanden, nicht besonders gross, 1949a)
ganz: 87,6%, doppelt: 8,35%, dreifach: 0%.
es entspricht 1/2-1/14 des Auges: 20,8% = 1/2-1/5, 75,1% = 1/6-1/14, prozentuales Maximum: 33,4% entsprechen 1/10 des Auges.

Der Grenzwert für die beiden Rassen liegt bei einer *Massetergrösse* von 1/6 des Auges.

* *Kopflänge (Pileus): Frontallänge = Index KL: Fr*

Lmc Frontale länger: 2,608-3,561, $\varnothing = 3,21$

Lmb Frontale kürzer: 3,02-3,49, $\varnothing = 3,24$, 1♂ = 4,2, dies, obwohl *Lmb* relativ kürzere Köpfe als *Lmc* aufweist (vergl. RL:KL)

Geschlechtsdimorphismus: Infolge der relativ kürzeren Köpfe der ♀ (vergl. RL:KL), scheint ihr *Frontale*, bei an sich gleich bleibender Länge, grösser als das der ♂.

Lmc $\varnothing \text{♂} = 3,29$, $\varnothing \text{♀} = 3,02$

Lmb $\varnothing \text{♂} = 3,30$, $\varnothing \text{♀} = 3,07$

Lmc Die relative *Frontallänge* vermindert sich von W gegen E = Cline (PASTEUR & BONS, 1960). W: Fundort Nr. 12 = 2,8101, Fundort Nr. 57 = 3,003, E: Fundort Nr. 1 = 3,008.

* *Frontallänge: Distanz vom Frontale-Vorderrand zur Schnauzenspitze = Index Fr: FR*

(Das *Frontale* ist immer grösser [bei *Lmc*] oder entspricht [bei *Lmb*] seiner Distanz von der Schnauzenspitze, 1949a, 1953).

Lmc 0,841-1,225, $\varnothing = 0,989$

Lmb 0,81-1,05, $\varnothing = 0,965$

Im Durchschnitt bleibt also das *Frontale* immer kleiner als seine Distanz zur Schnauzenspitze, wobei es bei *Lmc* etwas grösser als bei *Lmb* ist.

Lmc Von W gegen E gleicht sich die *Frontallänge* allmählich der Distanz zum *Rostrale* an = Cline (PASTEUR & BONS, 1960). W: Fundort Nr. 12 = 0,955, E: Fundort Nr. 29 = 0,987. Dabei zeigt *Lmb* eine grössere Verschiedenheit zu den nahen E-Populationen von *Lmc*, als zu den entfernteren W-Populationen dieser Rasse!

* *Kopflänge (Pileus): Kopfhöhe (bei Auge) = Index KL: KH*

Lmc relativ langer, flacher Kopf: 2,04-2,84, $\varnothing = 2,38$

Lmb relativ kurzer, hoher Kopf: 2,0 -2,41, $\varnothing = 2,23$

* *Kopfbreite (bei Auge): Kopfhöhe (bei Auge) = Index KB: KH*

Lmc relativ niederer Kopf: 0,97-1,55, $\varnothing = 1,26$

Lmb relativ hoher Kopf: 1,0 -1,23, $\varnothing = 1,14$

Geschlechtsdimorphismus: ♂ höhere Köpfe als ♀

Lmc $\varnothing \text{♂} = 1,196$ $\varnothing \text{♀} = 1,3$

Lmb kein Unterschied zwischen den Geschlechtern festzustellen.

* *Rumpflänge : Kopflänge (Pileus) = Index RL : KL**Lmc* relativ langer Kopf: 2,76—3,77, $\varnothing = 3,19$, $1\varnothing = 4,18$ *Lmb* relativ kurzer Kopf: 2,97—3,96, $\varnothing = 3,38$, $1\varnothing = 4,16$

Geschlechtsdimorphismus: ♂ längere Köpfe als ♀

Lmc $\varnothing\varnothing = 3,02$ $\varnothing\varnothing = 3,61$ *Lmb* $\varnothing\varnothing = 3,23$ $\varnothing\varnothing = 3,85$ * *Schwanzlänge : Kopf-Rumpflänge = Index SL : KRL**Lmc* relativ lange Schwänze: 1,64—2,31, $\varnothing = 2,055$ *Lmb* relativ kurze Schwänze: 1,71—2,21, $\varnothing = 1,97$

Geschlechtsdimorphismus: ♂ längere Schwänze als ♀

Lmc $\varnothing\varnothing = 2,1$ $\varnothing\varnothing = 1,96$ *Lmb* $\varnothing\varnothing = 2,02$ $\varnothing\varnothing = 1,72$

Bei *Lmc* lässt sich eine Abnahme der relativen Schwanzlänge mit zunehmender Höhe über Meer feststellen. Bei Gruppierung in drei Höhenzonen (0—99 m, 100—490 m, über 490 m) ergibt sich folgendes Bild:

5—69 m ü.M. = $\varnothing 2,13$ 100—215 m ü.M. = $\varnothing 2,11$ 496—630 m ü.M. = $\varnothing 2,05$

Sehr wahrscheinlich besteht bei *Lmc* auch eine Abnahme der relativen Schwanzlänge von Osten gegen Westen. Infolge der ungleichmässigen Verteilung des vorliegenden Materials (und wohl auch wegen der Höhenabhängigkeit) kann vorderhand über eine Vermutung nicht hinaus gegangen werden.

*Unverletzte Schwänze**Lmc* Schwanz unverletzt: 49,3% Schwanz regeneriert: 50,7%*Lmb* Schwanz unverletzt: 25% Schwanz regeneriert: 75%

Dieser Unterschied begründet sich auf die grössere Dichte der Populationen kleiner Inseln und der daraus resultierenden grössern Unverträglichkeit der Echsen.

*Collaria**Lmc* nieder: 8—13, $\varnothing = 10,43$ (7/10—11/12)*Lmb* hoch: 9—13, $\varnothing = 11$ (9/9—10/11, Tendenz zur Verminderung, 1953)*Gularia*

Kein Unterschied bei den Rassen. Bei beiden Anordnung in spitzem und stumpfem Winkel.

Lmc 23—32, $\varnothing = 26,4$ (24/25—28/30)*Lmb* 24—29, $\varnothing = 26$ (23/24—25/27)*Femoralporen*

Kein Unterschied.

Lmc 18—26, $\varnothing = 20,38$ (17/20—23/25)*Lmb* 19—23, $\varnothing = 21$, $1\varnothing = 16$ (19/20—23/25)*Lamellen der 4. Zehen*

Kein Unterschied. (Tendenz zur Verminderung, 1953)

Lmc 23—33, $\varnothing = 27,2$ (25/25—27/29)*Lmb* 24—34, $\varnothing = 27,3$ (25/25/27)

Kopflänge (*Pileus*): Kopfbreite (bei Auge) = Index KL: KB

Kein Unterschied. Geschlechtsdimorphismus: ♂ rel. schmalere, bzw. längere Köpfe als ♀.

Lmc 1,57—2,23, $\varnothing = 1,98$, $\varnothing\delta = 2,04$, $\varnothing\varnothing = 1,848$

Lmb 1,625—2,21, $\varnothing = 1,958$, $\varnothing\delta = 1,935$, $\varnothing2\varnothing = 1,92$, $1\varnothing = 2,21$

Kopflänge (*Pileus*): Distanz vom Frontale-Vorderrand zur Schnauzenspitze = Index KL: FR

Kein Unterschied. Geschlechtsdimorphismus: ♂ rel. kürzere Schnauzenpartie als ♀.

Lmc 2,64—3,18, $\varnothing = 3,16$, $\varnothing\delta = 3,23$, $\varnothing\varnothing = 3,03$

Lmb 2,96—3,43, $\varnothing = 3,16$, $\varnothing\delta = 3,21$, $\varnothing\varnothing = 3,126$

Lmc Schnauzenpartie wird von Westen gegen Osten kürzer = Cline (PASTEUR & BONS, 1960), daher zeigt die Ostpopulation einen starken Unterschied zu *Lmb*.

W: Fundort Nr. 12 = $\varnothing = 3,115$, E: Fundort Nr. 29 = $\varnothing = 3,31$

Es folgen die Masse von drei Einzelstücken von *Lacerta muralis colosii* von der Isolotto d'Ortano (1), der Isola di Topi (2) und des Monte Massoncello (3), da diese Tiere bei der obigen Aufstellung nicht in Betracht gezogen wurden.

Kopflänge mm	♂(1 14,8	♀(2 13,5	♂(3 15,8
Kopfbreite (Max./Auge/Nase) mm	9/8/3,8	7,9/6,4/3	11,2/8,6/3,8
Kopfhöhe (Auge) mm	6	5,7	6
Kopf-Rumpflänge mm.	58	64	61
Schwanzlänge mm	—	—	(107)
Frontale: Länge/Breite mm	4,2/2,8	4,3/2,5	5/3,1
Parietale: Länge/Breite mm	5/3,2	4,2/3	6,1/4,1
Distanz Frontale/Schnauzenspitze mm	4,2	4,1	5
Dorsalia	68	63	65
Ventralia.	23	27	24
Collaria	10	10	12
Gularia	26	25	27
Femoralporen: links/rechts	20/20	21/21	23/22
Lamellen der 4. Zehe: links/rechts	30/26	28/27	—/26
Internasalia/Rostrale	getrennt	getrennt	getrennt
Supratemporalia: links/rechts	4/3	3/4	5/5
Reihen zwischen Supratemporalia und Massetericum: links/rechts	2/2	1/1	2/2
Massetericum-Grösse (vom Auge): 1/r	1/5—1/5	1/3—1/5	1/2/1/2
Supralabialia vor Auge: links/rechts	4/4	4/4	5/5

* Massetericum = doppelt

Lacerta sicula campestris Betta

Die Ruinenechse soll auf Elba hauptsächlich auf die Küstenzone beschränkt sein (MERTENS, 1955; LANKES, 1913), vegetationsreiches Gelände bevorzugen und

eine weniger ausgeprägte „Mauereidechse“ sein (MERTENS, 1955). Unsere Beobachtungen zeigen, dass diese Eidechse — ihr entsprechende Lebensbedingungen vorausgesetzt — im Innern des Landes genau so häufig auftreten kann, wie an der Küste.

Die Ruineidechse bevorzugt eher offenes, steppenartiges Gelände. Sie wird sofort von *Lacerta muralis colosii* abgelöst, sobald die Vegetation etwas dichter wird. Diese Tatsache wird vor allem im Gebiet des Monte Massoncello, aber auch im Valle Filetto, am Monte Orello und bei Volterraio augenfällig. Wir können also in dieser Hinsicht MERTENS, 1955, nicht bestätigen. SOCHUREK, 1954, stellt fest, dass *Lacerta sicula campestris* über 500 m ü.M. selten angetroffen werde. Leider gibt er keine Lokalität bekannt. Als weitere Höhenangabe finden wir noch „Marciana-Marina (etwa 400 m)“ in MERTENS, 1955. Dazu muss folgendes festgestellt werden: Marciana-Marina liegt an der Küste (4—15 m ü.M.) und bildet den Hafenort des höher gelegenen Marciana (355 m). In der Umgebung von Marciana haben wir jedoch keine *Lacerta sicula campestris* feststellen können: der Biotop entspricht dort vor allem *Lacerta muralis colosii* und *Lacerta viridis fejeváryi*. Der höchstgelegene Ort, an dem wir die Ruineidechse feststellen konnten, war in einer jungen Pineta am Südhang des Monte Capanello (= 400 m ü.M.).

Ende Juli-Anfang August stellten wir zwei Größen von Jungtieren fest: frisch geschlüpfte und solche mit einer Kopfrumpflänge von 35 mm, bei einer Schwanzlänge von 67 mm. Die Jungen sind graubraun und tragen weissliche bis schmutzig gelbe Längsstreifen. Leider gelang es uns nicht, soviel Material zusammenzubekommen, wie wir eigentlich gewünscht hätten:

Material:	Elba:	14 Ex.	8 ♂	5 ♀	1 juv. (+ nicht gemessene)
		von 10 verschiedenen Fundorten, zu welchen noch 6 weitere in der Literatur erwähnte Fundorte kommen.			
	Monte Massoncello:	7 Ex.	4 ♂	3 ♀	

Die Biotope, in denen wir *Lacerta sicula campestris* feststellen konnten, lassen sich folgendermassen kurz charakterisieren:

Sandstrand (nie selber festgestellt, nach MERTENS, 1955)

Kulturland: Rebberge — Gärten — Getreide- bzw. Stoppelfelder

Siedlungsgebiet: Öden um Gebäude — Wegränder — Strassenborde (erdig, felsig, leicht bewachsen)

Pineta — Jungwuchs

Steppen: Gras trockenliebend — Gras feuchtliebend — sommertrockene Sumpfwiesen — Distelfelder

Steppen mit Einzelbüschen

Niederwuchs (Polster- und Kriechpflanzen) auf Öden

Macchie (bis brusthoch)

Wald (soweit kaum Unterholz vorhanden)
 Waldränder
 Waldschneisen

Das Zusammenleben verschiedener Formen im selben Biotop mit *Lacerta sicula campestris* liess sich feststellen. Trotz intensiver Bemühungen gelang es nicht, irgendwelche Hinweise auf die Biologische Rangordnung festzustellen.

Lacerta sicula campestris und *Lacerta muralis colosii*
vide Lacerta muralis colosii

Lacerta sicula campestris und *Lacerta viridis fejérváryi*

auf Elba nirgends zusammen beobachtet. Dies erklärt sich aus den verschiedenen Biotopansprüchen, die diese zwei Echsenformen auf Elba stellen (*vide Lacerta viridis fejérváryi*)

Gras- und Distelsteppe mit Einzelbüschen am Monte Massoncello

Lacerta sicula campestris und *Chalcides chalcides chalcides*

infolge der ziemlich ähnlichen Biotopansprüche sind beinahe überall, wo Erzschleichen auftreten, auch Ruineneidechsen festzustellen. An sechs (von neun) Erzschleichen-Fundorten beobachteten wir auch Ruineneidechsen.

Die Aktivität der Ruineneidechse entspricht ungefähr der der Mauereidechse: Morgens findet man etwa von acht Uhr an *Lacerta sicula campestris* im Freien, auch wenn ihr Lebensgebiet noch nicht von der Sonne erreicht wird. Je mehr die Sonne steigt, umso mehr verschwinden die Echsen und zwar — wie bei der Mauereidechse — zuerst die grössten und kräftigsten. So findet man gegen Mittag im besten Falle nur noch die allerkleinsten Individuen bei der Jagd oder beim Sonnen. Nachmittags kann man von drei Uhr an bereits wieder die ersten adulten Ruinenechsen im Schatten liegen sehen. Doch ihre zweite Hauptaktivitätsperiode des Tages fällt auf die Zeit abends kurz vor und nach Sonnenuntergang.

Das Fluchtverhalten von *Lacerta sicula campestris* unterscheidet sich deutlich von dem der Mauereidechse: In höchster Eile saust die Echse auf die nächste Deckung zu, meist ein Gras-, Distel- oder Macchiabusch, seltener eine Erdritze oder Felsspalte. Sehr beliebt sind als Fluchtorte steinhart getrocknete Erdschollen oder lose der Erde aufliegende Steine. Doch werden diese Unterschupfe wirklich nur als Deckung benutzt, denn in den weitaus häufigsten Fällen verlässt die Echse das Versteck sofort auf einer andern Seite wieder, um dort weiter zu sonnen. Vielfach — und vor allem in sehr deckungs- und vegetationsarmem Gelände — rast die Echse unwahrscheinlich schnell 2—5 m weit, dreht sich unmittelbar bevor sie plötzlich stoppt um 90—180 Grad (und zwar schneller als das Auge es verfolgen kann), und flieht dann auf entsprechende Art und Weise jeweilen in

der Richtung, in die der Kopf zu liegen kommt weiter. Nicht selten kommt es dann vor, dass sie auf der zweiten oder dritten Fluchtstufe genau auf den Störfried zujagt.

Auf Elba bemerkt man, dass die Grundfarbe der *Lacerta sicula campestris* vermehrt goldbraun, graubraun oder gelblich gefärbt ist. Die grüne Farbe — bei Tieren aus dem nördlichen Italien oder von Korsika so leuchtend laubgrün — ist relativ selten vertreten, und auch dann meist grau, weiss oder braun getönt.

Schon bei den Tieren vom Monte Massoncello tritt die grüne Grundfarbe wieder mehr in den Vordergrund. Neben den vereinzelt auftretenden, typisch leuchtend laubgrün gefärbten Tieren sind fahl graugrüne Exemplare sehr häufig.

Beim Vergleich verschiedener Populationen auf der Insel Elba untereinander und im gesamten mit der Population auf dem Monte Massoncello liessen sich bemerkenswerte Unterschiede feststellen. Diese berechtigen keineswegs zu subspezifischen Trennungen, lassen aber bei Hinzuziehen einiger Daten, die TADDEI (1949b, 1952), gibt, das Vorhandensein von Clines vermuten: (Daten TADDEI's in Klammern, E = Elba, MM = Monte Massoncello):

Dorsalia

1. auf Elba grössere Streuung: E = 55—65; MM = 56—62, (Toscana: 48—64, ohne Florenz: 51-63)
2. auf Elba höhere Werte (Cline): E = \bar{x} 60,6; MM = \bar{x} 58,4, (Romagna: 56—60, Liguria, Venezia, Emilia: 54—59, Typus von Verona: 56, Piemonte: 51—54)
3. auf Elba Sexualdimorphismus: \bar{x} im Durchschnitt höhere Werte als \bar{x} .
E = \bar{x} \bar{x} 62,4, E = \bar{x} \bar{x} 57,2; E = \bar{x} 59—65, E = \bar{x} 55—60
Bei Tieren vom gleichen Fundort sind keine Ueberschneidungen feststellbar.
Am Monte Massoncello kaum Sexualdimorphismus: MM = \bar{x} \bar{x} 58,5,
MM = \bar{x} \bar{x} 58,3.

Supratemporalia

auf Elba Tendenz zur Verminderung der Anzahl: E = 2—6, \bar{x} 3,64, MM = 3—6, \bar{x} 4,5.

Ventralia

1. Sexualdimorphismus an allen Fundorten: \bar{x} absolut und im Durchschnitt niederere Werte als \bar{x} . Grenzwert: 26—27.
 \bar{x} = 22—26; E = \bar{x} \bar{x} 23,65, MM = \bar{x} \bar{x} 25 ; (Toscana: 23—29)
 \bar{x} = 27—29; E = \bar{x} \bar{x} 27,4, MM = \bar{x} \bar{x} 27,7
2. Werte von Westen nach Osten leicht ansteigend bei einem Maximum am Monte Massoncello: Gruppiert man die Durchschnittswerte von \bar{x} nach ihren Fundorten (Nummer in Klammer) ergibt sich ein Hinweis auf einen West-Ost gerichteten Cline: E (57) = 23, E (58) = 24, E (1) = 24,3, MM (32) = 25

Collaria

Keine Unterschiede hinsichtlich Geschlecht und Fundort feststellbar:
9—11; 9 bei 28,6%, 10 bei 52,4%, 11 bei 19%; (Toscana: 8—13)

Gularia

Keine Unterschiede hinsichtlich Geschlecht und Fundort feststellbar:
 E = 22—29, \varnothing 26,8; MM = 24—29, \varnothing 26,15; (Toscana: 21—31)

Femoralporen

- auf Elba niederere Werte und geringere Streuung:
 E = 17—22, \varnothing 19,55; MM = 18—24, \varnothing 20,6; (Toscana: 14—23)
- auf Elba von Osten gegen Westen ansteigende Werte = Cline (Fundort-Nummern in Klammer):
 \varnothing E: (1) = 18,9, (33) = 19,5, (58) = 19,5, (13) = 20,5, (57) = 20
 Bemerkenswert dazu ist der Durchschnittswert der Population vom Monte Massoncello, der östlich von Elba auf dem Festland liegt: \varnothing MM: 20,6

Lamellen der 4. Zehen

Keine Unterschiede hinsichtlich Geschlecht und Fundort feststellbar:
 E = 23—32, \varnothing 27,5; MM = 24—30, \varnothing 27,35, (Toscana: 24—33)

Schuppenreihen zwischen Supratemporalia und Massetericum

- auf Elba Tendenz zur Verminderung der Trennreihen-Anzahl: \varnothing E = 0,465 Reihen
 \varnothing MM = 1,23 Reihen.
 E = 0 Reihen haben 57,2%, 1 Reihe haben 39,3%, 2 Reihen haben 3,5%
 MM = 0 Reihen haben 14,6%, 1 Reihe haben 50,0%, 2 Reihen haben 35,4%
- auf Elba von Westen gegen Osten deutliche Zunahme der Trennreihenanzahl = Cline:
 Fundort Nr. 57 = 0 Reihen haben 70%, 1 Reihe haben 30%, 2 Reihen haben 0%;
 \varnothing = 0,3 Reihen
 Fundort Nr. 58 = 0 Reihen haben 50%, 1 Reihe haben 50%, 2 Reihen haben 0%;
 \varnothing = 0,5 Reihen
 Fundort Nr. 1 = 0 Reihen haben 30%, 1 Reihe haben 60%, 2 Reihen haben 10%;
 \varnothing = 0,8 Reihen
 Man vergleiche hierzu die Werte vom Monte Massoncello (unter 1.) ,die vermuten lassen, dass sich der Cline eventuell auch auf dem Festland weiter verfolgen lässt.

Massetericum: Grösse im Vergleich zur Augengrösse

- Grösse des *Massetericums* auf Elba konstant:
 E = 1/4—1/1 der Augengrösse, MM = 1/8—1/2 der Augengrösse
- auf Elba geringere Tendenz zur Aufteilung des *Massetericums* trotz dessen Grösse:
 E = ganz: 96,4%, aufgeteilt: 3,6%; \varnothing Grösse: 0,550 (Auge = 1)
 MM = ganz: 85,7%, aufgeteilt: 14,3%; \varnothing Grösse: 0,472 (Auge = 1)
- am Monte Massoncello schwacher Sexualdimorphismus: σ relativ grössere *Masseter* als φ
 MM: 1 1/2 = σ = 7,15%, 1/1 = σ = 7,15%, 1/2 = σ = 42,80%
 1/3 = φ = 7,15%, 1/4 = φ = 7,15%, 1/8 = φ = 28,60%

Kopflänge (Pileus): Kopfhöhe (Auge) = Index KL: KH

- Lacerta sicula campestris* hat relativ höhern Kopf als *Lacerta muralis colosii*:
L.s.c. = pyramidocephal: Kopflänge = 17,2 mm, Kopfhöhe = 8,0 mm,
 Index = 2,15

L.m.c. = platycephal : Kopflänge = 17,2 mm, Kopfhöhe = 7,4 mm,
Index = 2,32

- auf Elba finden sich relativ höhere Köpfe als auf dem Festland:
E : ♂ Nr. 17 = Kopflänge = 17 mm, Kopfhöhe = 8,1 mm
MM: ♂ Nr. 25 = Kopflänge = 17 mm, Kopfhöhe = 7,6 mm
Index: E = 2,01—2,24, \varnothing 2,14; MM = 2,15—2,29, \varnothing 2,23
- von Osten gegen Westen werden die Köpfe relativ höher = Cline (Fundort Nummer in Klammer):
Index \varnothing ♂: MM = 2,23; E (1) = 2,12, (58) = 2,135, (57) = 2,095

Kopflänge (Pileus) : Kopfbreite (Auge) = Index KL : KB

Sexualdimorphismus an allen Fundorten: Köpfe der ♂ doppelt so lang wie breit,
Köpfe der ♀ weniger als doppelt so lang wie breit:
E: \varnothing ♂ = 2,07, \varnothing ♀ = 1,89; MM: \varnothing ♂ = 2,05, \varnothing ♀ = 1,89

Kopfbreite (Auge) : Kopfhöhe (Auge) = Index KB : KH

- Sexualdimorphismus an allen Fundorten: Köpfe der ♂ höher als die der ♀. Jungtiere haben flache Köpfe:
 \varnothing ♂ = 1,045, \varnothing ♀ = 1,17, juv = 1,17 (1 Ex.)
- auf Elba relativ höhere Köpfe als auf dem Festland (vergl. KL: KH):
E \varnothing = 1,08; MM \varnothing = 1,13
- von Osten gegen Westen werden die Köpfe relativ höher = Cline (vergl. KL: KH, Fundort Nummer in Klammer)
 \varnothing ♂: E (57) = 0,992, E (58) = 1,0265, E (1) = 1,018; MM = 1,09

Kopflänge (Pileus) : Frontallänge = Index KL : Fr

- Sexualdimorphismus an allen Fundorten: ♀ haben die relativ grössern *Frontalia* bei relativ kürzern Köpfen (vergl. KRL: KL).
 \varnothing ♂ = 3,37, \varnothing ♀ = 3,14
- auf Elba relativ kürzere *Frontalia* bei längern Köpfen (vergl. RL: KL)
E: \varnothing ♂ = 3,38, \varnothing ♀ = 3,15, \varnothing = 3,30; MM: \varnothing ♂ = 3,34, \varnothing ♀ = 3,12, \varnothing = 3,24
- auf Elba von Osten gegen Westen relativ kürzere *Frontalia* = Cline, (Fundort Nummer in Klammern):
 \varnothing ♂: MM = 3,34; E (1) = 3,25, E (58) = 3,26, E (57) = 3,54

Frontallänge : Distanz vom Frontale-Vorderrand zur Schnauzenspitze = Index Fr : FR

- Frontale* meist kleiner als seine Distanz zur Schnauzenspitze (Norditalien: *Frontale* gleich oder wenig länger als..., TADDEI, 1952)
Frontale so lang wie die Distanz zur Schnauzenspitze haben 3 Ex. = 14,3%
Frontale kleiner als die Distanz zur Schnauzenspitze haben 18 Ex. = 85,7%
 - auf Elba Tendenz zu relativ kürzern *Frontalschildern*:
Frontale so lang wie Distanz zur Schnauzenspitze haben: E = 1 Ex. = 7,15%
MM = 2 Ex. = 28,5%
Frontale kürzer als seine Distanz zur Schnauzenspitze haben: E = 13 Ex. = 92,85%
MM = 5 Ex. = 71,5%
- Index \varnothing : E = 0,883, MM = 0,94

3. von Osten gegen Westen eine Tendenz zur relativen Verkürzung des *Frontale* = Cline (Fundortnummer in Klammer)
 Index σ : MM = 0,94; E (1) = 0,89, E (58) = 0,89, E (57) = 0,84

Rumpflänge : Kopflänge (Pileus) = Index RL : KL

1. Sexualdimorphismus an allen Fundorten: ♀ haben relativ kürzere Köpfe als ♂
 σ ♂ = 3,08, σ ♀ = 3,83
2. auf Elba Tendenz zu relativ längern Köpfen
 E: σ ♂ = 3,06, σ ♀ = 3,80, σ = 3,33; MM: σ ♂ = 3,12, σ ♀ = 3,87, σ = 3,44

Schwanzlänge : Kopfrumpflänge = Index SL : KRL

1. *Lacerta sicula campestris* ist kurzschwänziger als *Lacerta muralis colosii*:
 Index σ ♂ : L.s.c. = 1,975; L.m.c. = 2,10
2. Sexualdimorphismus an allen Fundorten: ♂ sind langschwänziger als ♀
 Index σ ♂ = 1,975, σ ♀ = 1,685

Unverletzte Schwänze

- ♂ haben 100% unverletzte Schwänze
 ♀ haben 50% unverletzte Schwänze

Lacerta sicula tyrrhenica Mertens

Cerboli: Nähere Angaben über dieses unbewohnte Eiland finden sich unter *Phyllodactylus europaeus*.

Von dieser Insel sind bis heute nur 5 Lacerten untersucht worden, die TADDEI, 1949, als *Lacerta sicula cerbolensis* beschrieb, die aber von MERTENS, 1949, mit seiner 1932 von den Inseln Giglio, Giannutri, Capraia beschriebenen *L.s.tyrrhenica* synonymisiert wurden.

Wir hatten insofern Pech, als wir die Insel um 14 h erreichten, dass bereits eine Gruppe Florentiner Studenten unter Prof. Lanza seit 7 h morgens auf der Insel dem Reptilienfang obgelegen hatte. Sie hatten dabei neben *Phyllodactylus* zwei *Lacerta sicula tyrrhenica* fangen können. Zwei weitere waren ihnen entwischt. Diese liessen sich den ganzen Tag über nicht wieder blicken.

Dennoch hatte ich Glück: Ich fand ein männliches Exemplar dieser prachtvollen Echse auf einem Steinblock, der in einer ca. 2 m vertieften, durch die Fundamente eines eingestürzten Gebäudes gebildeten Grube lag. Der Stein war von einem Busch völlig überwuchert. Die Echse jedoch gar nicht scheu. In der gleichen Grube fand ich *Phyllodactylus*, *Euscorpius*, div. *Julidae* und leere Schneckenhäuschen.

Lacerta sicula tyrrhenica ist allem Anschein nach auf der Insel Cerboli äusserst selten, wenn nicht sogar am Aussterben. Mit diesem Fund erhöht sich die Anzahl der von Cerboli bekannten Echsen auf 8. In der Folge soll das Tier, ein Männchen, beschrieben werden (L = Länge, B = Breite, l = links, r = rechts):

Kopflänge: 17,2 mm
 Kopfbreite (Max./Auge/Nase): 10,3/8/3,3 mm
 Kopfhöhe (Auge): 7,9 mm

Kopf/Rumpflänge: 74 mm
 Schwanzlänge: 162 mm
 Dorsalia: 61
 Ventralia: 26
 Collaria: 11
 Gularia: 27
 Femoralporen l/r: 22/22
 4. Zehen-Lamellen l/r: 29/33
 Supraciliarkörner: l/r 10/11
 Frontale L/B: 4,8/3,1 mm
 Dist. Front./Rostr.: 5,7 mm
 Parietale L/B: 5,7/3,6 mm
 Supratemporalia: l/r: 3/3
 Supralabialia vor Auge l/r: 4/4
 Trennreihen Masset./Supratemp: l/r: 1/1
 Massetergrösse zu Auge: l/r: 1/3 / 1/3
 Internasalia/Rostrale: durch Linie getrennt

Färbung:

Pileus: uni hellbraun, Supralabialia leuchtend hellgrün
 Dorsal: uni olivgrün, rötlichbraunes Vertebralband
 Lateral: uni olivgrün, ventral- und caudalwärts bräunlicher werdend
 Ventral: uni weiss, äusserste Reihe der Schilder beidseits mit caudal blauen Ecken
 Gular: uni weiss, Sublabialia bläulichgrün (kein einziges von 39 untersuchten
L.s. tyrrhenica von der Insel Giglio zeigte bläuliche Sublabialia !)
 Gliedmassen: uni beigebraun; je 1 hellblauer, ungerahmter, kleiner (\varnothing ca 1 mm)
 Achselocellus jederseits.

Lacerta sicula ssp. incerta

PALMAJOLA: MERTENS, 1932, beschrieb drei eindeutige *Lacerta sicula* (von TADDEI, 1949a, als *L. muralis* betrachtet) aus dem Genueser Museum, die 1915 von P. Falanca gefangen worden waren.

Während unseres Aufenthaltes auf der Insel haben wir speziell auf *Lacerta sicula* geachtet und auch, soweit überhaupt zugänglich, jeden Ort der Insel besucht. Wir sahen sehr viele Eidechsen (vergl. *Lacerta muralis colosii*). Aber alles waren typische *Lacerta muralis baldasseronii*.

Wir kamen zu der Überzeugung, dass es heute mit grösster Wahrscheinlichkeit auf dieser kleinen Insel keine *Lacerta sicula* mehr gibt.

MERTENS, 1949, betrachtet diese drei Echsen von Palmajola als Vertreter der *Lacerta sicula tyrrhenica*. Wenn es sich nicht überhaupt um eine Fundortverwechslung handelt, dürfte diese Echsenrasse auf Palmajola seit 1915 ausgestorben sein, wie das nun von andern Inseln bekannt geworden ist (MERTENS, 1965, 1966) und wie es auch die Verhältnisse, die wir auf der benachbarten Insel Cerboli antrafen, nicht ausgeschlossen erscheinen lassen. Obwohl im zweiten Fall sich die berechnete Frage erhebt, weshalb *Lac. mur. baldasseronii* sich halten konnte.

Lacerta muralis ssp. incerta

Zwei adulte Tiere erwähnt TADDEI, 1949a, von „Lo Scoglietto“ bei Elba. Vermutlich handelt es sich um die so benannte Insel, die Portoferraio im Norden vorgelagert ist, und von der schon *Phyllodactylus* erwähnt wird (GIGLIOLI, 1879). Es existieren jedoch noch weitere, Elbas Küsten vorgelagerte Felsklippen, die Scoglietto genannt werden.

Nach den Erfahrungen auf Topi und Ortano dürfte es sich bei diesen Mauereidechsen sehr wahrscheinlich um *Lacerta muralis colosii* handeln.

Lacerta viridis fejérváryi Vasvari

Die grosse grüne Smaragdeidechse, sonst in Italien häufig zu sehen, ist auf Elba nur schwierig auszumachen. Nur wenige Exemplare werden von Elba erwähnt: 7 Exemplare von TADDEI, 1950 und 6 Exemplare von MERTENS, 1955. Leider führt TADDEI die Elba-Tiere nicht gesondert auf, sondern nur in Zusammenhang mit seiner mittelitalienischen Rasse *Lacerta viridis italica* (= Synonym zu *Lacerta viridis fejérváryi*). Dazu kommen nun noch 6 Exemplare, die wir auf Elba fingen.

Auf dem Monte Massoncello hatten wir mehr Glück. Obwohl unser Aufenthalt dort gegenüber der Zeit, die wir auf Elba sammelten, äusserst kurz bemessen war, gelang es uns doch, eine grössere Serie von Smaragdeidechsen zu bekommen. Obgleich dieser Berg der Tyrrhenis zuzurechnen ist, unterscheiden sich die Populationen vom Monte Massoncello von denen von Elba in einiger Hinsicht. Deshalb erscheint es mir angebracht, die Smaragdeidechsen vom Monte Massoncello mit denen von Elba zu vergleichen. Dabei werden die von MERTENS, 1955, gegebenen Daten mitverarbeitet.

E = Elba, MM = Monte Massoncello, Werte von TADDEI, 1950 für seine *Lacerta viridis italica* in Klammern.

Fundorte:

E : 17, davon 13 neu und 4 aus MERTENS, 1955.

MM: 2, davon 1 neu und 1 aus LANKES, 1913.

Material:

E : 6 Exemplare neu (2♂, 4♀) und 6 Exemplare aus MERTENS, 1955 (2♂, 4♀).

MM: 12 Exemplare neu (7♂, 4♀, 1♂ juv.).

Allgemeine Beobachtungen:

E: 1. nicht häufig, 2. geringe Dichte, 3. sehr eng begrenzte Biotopansprüche, 4. kaum ohne Deckung sichtbar.

MM: 1. sehr häufig, 2. grosse Dichte, 3. sehr weitgespannte Biotopansprüche, 4. häufig ohne Deckung sichtbar.

Biotop:

E: Ueberhaupt nur in dichtester Vegetation zu finden: 1. dichtes Unterholz und Randgebiete von Wäldern, 2. Macchie, 3. dicht verwachsene Wegränder, 4. dichte Ufervegetation von Bachläufen und Bewässerungsgräben, 5. verwachsene Oeden, 6. überwucherte Mauern.

MM: Eigentlich überall zu finden, jedoch ausgesprochen seltener, sobald die Vegetation sehr dicht wird: 1. lockeres Unterholz im Wald und an Waldrändern, 2. lichte Macchie, 3. Wegränder, auch wenn sie nur grasbestanden sind, 4. Ufergebüsche von Bachläufen, 5. Feldränder, 6. Einzelbüsche in Feld und Steppe.

Aktivität:

E: Wird nur frühmorgens und spätnachmittags beim Sonnen im direkten Sonnenlicht angetroffen. Bleibt jedoch auch dabei in Deckung von Buschwerk, indem sie winzigste Sonnenflecke aufsucht.

MM: Hält sich bis gegen Mittag in der direkten Sonne auf und zieht sich nur über die ärgste Hitze bis gegen 15 h in den Schatten zurück. Dabei entfernt sie sich häufig weit vom deckenden Buschwerk (ca 10 m) und sonnst selbst in offenen Stoppelfeldern.

Verhalten:

E: Die Echsen sind unwahrscheinlich scheu und misstrauisch (vergl. LANKES, 1913) und fliehen einen sich nähernden Menschen bereits auf 10—5 m Distanz. Die Flucht führt sofort weit ins dichte Gestrüpp hinein (bis 10 m). Nach der Störung wagt sich das Tier sehr lange Zeit nicht mehr hervor.

MM: Furchtlos lassen die wenig scheuen Echsen den Menschen bis auf rund einen Meter an sich herankommen. Meist fliehen sie nicht eigentlich, sondern weichen eher aus, indem sie sich um einen bis zwei Meter verschieben und dort gleich weitersonnen. Selbst eine gejagte Echse trifft man bereits nach fünf Minuten wieder beim Sonnenbad.

Biocönose:

E: mit *Lacerta muralis colosii* (siehe daselbst), 2. weder mit *Lacerta sicula campestris* noch mit *Chalcides chalcides chalcides* beobachtet.

MM: 1. mit *Lacerta muralis colosii* (siehe daselbst), 2. mit *Lacerta sicula campestris* (siehe daselbst), 3. mit *Chalcides chalcides chalcides*: in mit einzeln stehenden Büschen bestandenen Gras- und Distelsteppen.

Färbung:

In dieser Hinsicht stellten wir keine Unterschiede zwischen den Populationen fest. Einzig semiadulte Weibchen waren von Elba rostbraun mit weissen Streifen, während sie auf dem Monte Massoncello weisse Streifen auf graubraunem Grund trugen. Adulte Tiere zeigten auch keinen Geschlechtsdimorphismus. Die Grundfarbe variierte von hell laubgrün über gelbgrün zu grasgrün. Die folgenden verschiedenen Zeichnungsbilder konnten festgestellt werden: 1. mit oder ohne unregelmässig geformte und verteilte schwarze Flecken (mit einem maximalen Durchmesser von 5 mm). 2. mit oder ohne gelbe oder weisse Streifenfragmente, die Reste der Jugendzeichnung darstellen. 3. Diese Streifenfragmente können mit oder ohne dunkle (schwarz bis rotbraun) Einfassung sein. 4. Schwarzes Streupigment, wie zum Beispiel bei Tessiner Tieren der

Stammform, tritt sehr selten auf. 5. Sehr alte Tiere beiderlei Geschlechts sind häufig einfarbig grün. — Die normalerweise einfarbig weissliche oder gelbliche Kehle kann ausnahmsweise seitlich intensiv grünblau schillern.

Der Bauch ist gelb bis weissgelb, einfarbig, jedoch medial meist heller.

Gularia:

Bei beiden Populationen ist die Zahl mehr oder weniger identisch. (17/20—21/23)
E: 16—24, \bar{x} 19,9; MM: 16—21, \bar{x} 19

Collaria:

1. Bei beiden Populationen ist die Zahl mehr oder weniger identisch. (7/9/12)
E: 7—9, \bar{x} 7,83; MM: 7—10, \bar{x} 8,43
2. Vielleicht ein schwacher Sexualdimorphismus vorhanden: ♀ höhere Werte als ♂.
E: \bar{x} ♂ 7, \bar{x} ♀ 8,25; MM: \bar{x} ♂ 8,38, \bar{x} ♀ 8,5

Dorsalia:

Praktisch die gleichen Werte bei beiden Populationen, obwohl man die minim höhern Werte für Elba nicht ausser Acht lassen darf. (40/45—48/52).

E: 45—52; \bar{x} 47,6; MM: 44—51, \bar{x} 46,8

Ventralia:

1. Auf Elba im Durchschnitt die niederen Werte. (23/27—28/29)
E : ♂ 26—27, \bar{x} 26,5; ♀ 28—31, \bar{x} 28,8; Grenzwert: 27/28
MM: ♂ 26—29, \bar{x} 27,1; ♀ 28—31, \bar{x} 29,2; Ueberschneidung: 28—29.
2. Bei beiden Populationen normaler Sexualdimorphismus, wobei die Weibchen die höhern Werte aufweisen. Auf Elba Trennung der Werte beider Geschlechter, am Monte Massoncello jedoch schwache Ueberschneidung.

Grösse des Massetericums im Vergleich zur Augengrösse:

1. Auf Elba ist die Ausbildung des *Massetericums* recht konstant. Es ist immer vorhanden. Bei 50% der untersuchten Tiere beträgt seine Grösse $\frac{1}{2}$, bei den restlichen 50% jedoch $\frac{1}{1}$ des Auges. Das ergibt eine Durchschnittsgrösse von 0,75 (Auge = 1).
2. Am Monte Massoncello ist die Ausbildung des *Massetericums* sehr variabel. Ausserdem lässt sich eine Tendenz zur Verkleinerung dieses Kopfschildes feststellen. Zweimal fehlt das *Massetericum*, was 8,35% der untersuchten Fälle entspricht. Die Grösse schwankt zwischen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{1}$ der Augengrösse. $\frac{1}{1}$ haben 20,8%, $\frac{1}{2}$ haben 50% (zusammen also nur 70,8%). Die restlichen 20,85% haben kleinere Schilder als bei sämtlichen Elbatieren festgestellt werden konnte, nämlich: $\frac{1}{3}$ haben 12,5%, $\frac{1}{4}$ haben 8,35%. Das ergibt eine Durchschnittsgrösse von 0,52 (Auge = 1).

Trennreihen zwischen Massetericum und Supratemporalia:

Auf Elba treten keine Trennreihen auf, während auf dem Monte Massoncello rund ein Fünftel der untersuchten Tiere eine Trennreihe aufweist. Die genaue Verteilung ist

1. ohne Trennreihen = $17 \times = 70,8\%$.
2. mit 1 Trennreihe = $5 \times = 20,8\%$.
3. ohne *Massetericum* = $2 \times = 8,4\%$.

Postnasalia :

1. Auf Elba ausserordentlich variabel hinsichtlich Anordnung und Zahl. Bestimmt sind diese Schilder bei 36,4% unregelmässig (ev. sogar bei mehr: MERTENS, 1955). 5 × einfach = 22,8%. — 7 × doppelt (MERTENS) = 31,8%. — 7 × doppelt regelmässig = 31,8%. — 1 × doppelt unregelmässig = 4,5%. — 2 × dreigeteilt = 9,1%.
2. Am Monte Massoncello sehr konstant hinsichtlich Anordnung und Zahl. Wir stellen 24 × doppelt regelmässig fest = 100%.

Lamellen der 4. Zehen :

1. Auf Elba niederere Werte. (24/27—28/29)
E: 24—27, \bar{x} 25,6; MM: 23—30, \bar{x} 27
2. Bei beiden Populationen kann ein minimaler Geschlechtsdimorphismus festgestellt werden. Allerdings bei beiden ein verschiedener:
Auf Elba haben die ♀ im Durchschnitt niederere Werte als die ♂, jedoch eine grössere Streuung als diese. ♀ = 24—27, \bar{x} 25,4; ♂ = 26—27, \bar{x} 26,4.
Auf dem Monte Massoncello haben die ♀ im Durchschnitt höhere Werte, dafür aber eine kleinere Streuung als die ♂. ♀ = 25—30, \bar{x} 27,8; ♂ = 23—30, \bar{x} 26,7.

Femoralporen :

1. Auf Elba im Durchschnitt niederere Werte. (15/17—18/20)
E: 15—19, \bar{x} 16,87; MM: 15—20, \bar{x} 17,9
2. Bei Aufteilung auf verschiedene Fundortsgruppen ergibt sich ein schwacher Cline mit einer Zunahme von Osten gegen Westen. Interessant ist, dass auch hier das Phänomen auftritt, das bereits bei *Lacerta sicula campestris* festgestellt werden konnte: Die Festlandpopulation ist von der Ost-Elbas viel stärker verschieden als von der aus dem Westen der Insel! (Fundortnummern in Klammern).
MM: \bar{x} 17,9; E: NE (5) = \bar{x} 15,5, Zentrum SE (10,4) = 16, Zentrum SW (40, 26,57) = 16,8, NW (28,9,42,15 ?) = 17,18.

Schwanzlänge : Kopfrumpflänge = Index SL : KRL

1. Die Tiere von Elba sind im Durchschnitt kurzschwänzig, die vom Monte Massoncello langschwänzig: E: 1,7—2,7, \bar{x} 2,1; MM: 2,04—2,74, \bar{x} 2,55.
2. Möglicherweise liesse sich bei grösserem Material am Monte Massoncello eine Abhängigkeit der relativen Schwanzlänge von der Meereshöhe feststellen:
1 Ex. von ca 180 m H. = 2,04, 6 Ex. vom Bergfuss = 2,4—2,74.
3. MERTENS, 1955, erachtet eine Abhängigkeit der relativen Schwanzlänge von der Meereshöhe auf Elba als wahrscheinlich. Unter Einbeziehung seiner Werte ergeben sich folgende Tabellen:

gegliedert nach Höhe:				gegliedert nach Himmelsrichtung und Höhe:				
Fundort	Höhe	Sex.	Index	Fundort	Höhe	Sex.	Index	Bemerkung
Nr. 40	11 m	♀	2,54	Nr. 5	220 m	♀	2,00	Osten
57	19 m	♂	2,30	10	150 m	♂	2,17	»
10	150 m	♂	2,17	57	19 m	♂	2,30	»
42	200 m	♀	2,50	40	11 m	♀	2,54	»
42	200 m	♀	2,70	13	? m	♀	2,53	»

5	220 m	♀	2,00	42	200 m	♀	2,50	Bergfuss des
15	250 m	♂	2,70 !	42	200 m	♀	2,70	Mte Capanne =
42	600 m	♀	1,70	15	250 m	♂	2,70	Westen
9	650 m	♀	2,00	42	600 m	♀	1,70	Westen
28	700 m	♂	2,10	9	650 m	♀	2,00	»
				28	700 m	♂	2,10	»

Daraus ergibt sich: Die relative Schwanzlänge der Elba-Smaragdeidechse nimmt mehr oder weniger unabhängig von der Meereshöhe von Osten nach Westen zu und zwar bis und mit dem Nordabhang des Monte Capanne. Leider fehlen Stücke vom Westfuss des Capanne-Massives. Ueber 600 Meter über Meer leben am Monte Capanne extrem kurzschwänzige Tiere.

PALMAJOLA

TADDEI, 1950, erwähnt eine männliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis italica* = *Lacerta viridis fejérváryi*) von Palmajola, welche dort während der Kreuzfahrt der Corinna am 15. 8. 1877 gefangen worden sein soll.

Es ist dies die einzige Smaragdeidechse, die von dieser, allerdings nur selten besuchten Insel bekannt ist.

Obwohl diese grossen, auffälligen Eidechsen eigentlich kaum zu übersehen sind, entdeckten wir während unserer intensiven Suche auf der Insel Palmajola nicht eine Smaragdeidechse. Meiner Überzeugung nach handelt es sich bei dem fraglichen Tier um eine Fundortverwechslung. Die Smaragdeidechse ist also bis auf weiteres von der Faunenliste Palmajolas zu streichen.

*

Damit sind meine Untersuchungen über die Herpetofauna dieser toskanischen Gebiete vorläufig beendet. Es bleibt mir nur noch die angenehme Pflicht, an dieser Stelle meinen Begleitern, L. Diethelm, H. Martin, S. Martin, für ihre wertvolle Hilfe meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

V. VERZEICHNIS DER GEFUNDENEN, DER NICHT GEFUNDENEN UND DER FRAGLICHEN FORMEN

Die Nummern korrespondieren mit dem Fundortverzeichnis und der Karte. Die Abkürzungen bedeuten: *Bbs* = *Bufo bufo spinosus*, *Bvv* = *Bufo viridis viridis*, *Has* = *Hyla arborea sarda*, *Re* = *Rana esculenta*, *Htt* = *Hemidactylus turcicus turcicus*, *Tmm* = *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Pe* = *Phyllodactylus europaeus*, *Lmc* = *Lacerta muralis colosii*, *Lmb* = *Lacerta muralis baldasseronii*, *Lsc* =

Lacerta sicula campestris, *Lst* = *Lacerta sicula tyrrhenica*, *Lvf* = *Lacerta viridis fejérváryi*, *Ccc* = *Chalcides chalcides chalcides*, *Cvv* = *Coluber viridiflavus viridiflavus*, *Caa* = *Coronella austriaca austriaca*, *Nnh* = *Natrix natrix helvetica*, *Vaa* = *Vipera aspis aspis*, *Thr* = *Testudo hermanni robertmertensi*, *Cac* = *Caretta caretta caretta*, *El* = *Elaphe longissima*.

Die Symbole stehen für: + = aus der Literatur, +* = von uns an bereits aus der Literatur bekanntem Ort gefunden, * = hier erstmals für diesen Ort erwähnt, ** = Ersthachweis für Insel, ? = von uns an dem aus der Literatur bekannten Ort nicht gefunden, fraglich ob heute noch vorkommend, () = vermutlich.

Nr.	Bbs	Bvv	Has	Re	Htt	Tmm	Pe	Lmc	Lmb	Lsc	Lst	Lvf	Ccc	Caa	Nnh	Cvv	Vaa	Thr	Cac	El
1.						*		*		*		*	*			*				
2.								+												
3.						*		*				*	*			*				
4.								*		*		*	*							
5.								*				*	*							
6.						*		*		*						*				
7.			*			*		*												
8.							+*				+*									
9.								+				+								
10.			*	*		*		*		*		*								
11.								*												
12.								*				*								
13.								*		*		*								
14.																				
15.			+					*				+								
16.								+				*	*							
17.						*		*				*	*							
18.						*		*				*	*							
19.				*	*	*		*				*	*			*				
20.								+					*	+						
21.								+		+										
22.								+		+										
23.						+				+					+				+	+
24.						*														
25.										+										
26.								*				*	*			*				
27.								*		*			*			*				
28.	+							+				+				*				
29.			*			*		*								*				
30.				*	*	*		*								*				
31.								+				*	*			*			*	
32.	*							*		*		*	*			*				
33.						*		*		*		*	*			*				
34.								+				*	*	*		*				
35.								*				*	*	*			+			

Vorkommen auf Elba (von SOCHUREK, 1954, als sicher angenommen) bis heute nicht belegt

Nr.	Bbs	Bvv	Has	Re	Htt	Tmm	Pe	Lmc	Lmb	Lsc	Lst	Lvf	Ccc	Caa	Nnh	Cvv	Vaa	Thr	Cac	El
36.								**												
37.								*												
38.					**		+*		+*		+?	+?								
39.			+			+		+		+										
40.								*		*		*				*				
41.								+		+		+				+	+			
42.	+							+				+		+		+	+			
43.								+				+				+				
44.								+		+			+							
45.				+				+												
46.										+			+	+	+	+				
47.								+												
48.						*		*												
49.						*		*												
50.														+						
51.				*		*		*												
52.						*		*												
53.	*																			
54.							+	(+)												
55.							+*	**												
56.								*				*				*	*			
57.	*					*		*		*		*								
58.						*		*		*		*								
59.						*		*		*		*								



VI. FUNDORTVERZEICHNIS

Die Nummern korrespondieren mit dem Kärtchen und dem Verzeichnis der gefundenen Amphibien und Reptilien.

1. Campo del Pero	69
2. Capoliveri (Strasse von Mola Ponte nach)	5—150
3. Casa Colli (Umgebung)	50—175
4. Casa Marchetti	50
5. Casa Nardelli (Umgebung)	175—220
6. Cavo-Süd (Fuss des Monte Paffe)	5—20
7. Cavo-West	50
8. Cerboli (Insel), nicht auf Karte	
9. Cerbone (SW von Poggio)	650
10. Fosso dei Catenacci	50—150
11. Fosso Madonnina (Abzweigung der Strasse nach Foci)	12
12. Fosso San Francesco (Überbrückung durch Strasse zum Mte Perone)	577
13. Golfo della Biodola	Küste
14. Golfo di Campo	10
15. Lacchio (nicht gefunden: ev. Lavachio ?)	250
16. Lacona (Colle Reciso)	30
17. La Parata (Strasse bis San Quirico)	242—208
18. Le Panche	295—327
19. Le Tombe (W von Fetovaia)	87
20. Marciana	460
21. Marciana Marina	Küste
22. Marciana (oberhalb)	ca. 500
23. Marina di Campo (nicht Campo Marina, Auct.)	Küste
24. Marina di Campo (Strasse nach San Piero in Campo)	50—200
25. Marina di Campo — N	10
26. Marina di Campo (Flugplatz)	6
27. Monte Capanello (S-Hang)	300—496
28. Monte Capanne	bis 1018
29. Monte Castello (Madonna di Monserrato)	100—140
30. Monte Enfolà (Süd- und Südosthang)	40—135
31. Monte Massoncello (MÜLLER), nicht auf Karte	ohne Angabe
32. Monte Massoncello (NE-Hang, südlich und südöstlich Populonia), nicht auf Karte	5—200
33. Monte Orello (NE-Hang)	130—140
34. Monte Perone (Gipfelregion)	630

35. Monte Perone (Nordhang, Vivaio — Valle Nivera)	bis 600
36. Ortano (Isolotto d')	2—22
37. Ortano (Spiaggia d')	0—90
38. Palmajola (Insel), nicht auf Karte	
39. Pila	11
40. Pila (NW, Oberlauf des Fosso della Pila)	11—20
41. Piombino (Festland), nicht auf Karte	Küste
42. Poggio	500
43. Poggio — Marciana	600
44. Porto Azzurro	Küste
45. Porto Azzurro (Mola Ponte)	5
46. Portoferraio	5—46
47. Portoferraio (Grigolo), nicht auf Karte	Küste
48. San Giovanni (ob San Piero in Campo)	400
49. San Ilario in Campo	190
50. San Martino	75
51. San Piero in Campo (Brücke unterhalb)	91
52. San Quirico (Strasse bis La Parata)	208—242
53. Scaglieri und Capo Balestrini	Küste
54. Scoglietto (b/Portoferraio)	
55. Topi (Isola di)	5—40
56. Valle della Nivera (b/Marciana/Poggio)	215—430—750
57. Valle Filetto (+ Casa Filetto, beide Taläste)	19—170
58. Valle Lazzaro	30—60
59. Volterraio (Strasse von Küste bis)	bis 286
60. ca. 1 km nördlich Pgio. Turco — keine Reptilien ge- sichtet, wie auch entlang Strasse Capoliveri bis Pgio. Turco	150—180

VII. REKAPITULATION

Zwischen dem 15. 7. und dem 5. 8. 1967 wurde die Herpetofauna der Inseln ELBA, TOPI, ORTANO, PALMAJOLA, CERBOLI und dem MONTE MASSONCELLO auf dem Festland (Toskana, Italien) untersucht. Da bis zu diesem Zeitpunkt die Insel Elba vorwiegend während der Frühlingszeit und zudem nur an einigen eng umgrenzten Gebieten studiert worden war, ergaben sich eine Reihe neuer Gesichtspunkte (Hauptgewicht auf Elba und Monte Massoncello):

1. *Bufo bufo spinosus* ist weit verbreitet und selbst im Sommer rel. häufig anzutreffen. Den zwei bekannten Fundorten konnten drei weitere zugesellt werden (Elba/Mte Massoncello).

2. *Hyla arborea sarda* scheint im Vergleich zu Korsika und Sardinien eher selten zu sein. Sie lebt auf Elba im gleichen Biotop wie auf den beiden grössern Inseln. Dem einzig bekannten Fundort konnten drei weitere angefügt werden (Elba).
3. *Rana esculenta* ist sehr selten. Dies scheint mit der Kärglichkeit perennierender Gewässer zusammenzuhängen. Zwei neue Fundorte zu einem bereits bekannten (Elba).
4. *Testudo hermanni* ist auf Elba, wenn sie überhaupt dort vorkommt, ausserordentlich selten. Dies ist vermutlich durch die auffällig grosse Dichte von Ratten (*Rattus rattus*) auf Elba begründet. Am Monte Massoncello, wo Ratten eher selten sind, findet sich die Landschildkröte. Ein neuer Fundort (Mte Massoncello). Es handelt sich um eine Mischpopulation.
5. Die versteckt lebende Schlingnatter (*Coronella austriaca austriaca*) wurde nur in einem (erschlagenen) Exemplar gefunden. Zu vier bekannten ein neuer Fundort (Elba).
6. Die nur in Küstennähe an einzelnen Lokalitäten lebende *Natrix natrix helvetica* überdauert den trocken-heissen Sommer anscheinend mit Hilfe eines Trockenschlafes. Ein Hautfund beweist, dass dort, wo perennierendes Wasser vorhanden ist, die Ringelnatter nachtsüber auf Jagd geht. Wo *Hyla* und *Rana* fehlen, dürfte sich die Ringelnatter von *Bufo*, evtl. sogar auch von Echsen und Mäusen ernähren. Ein neuer Fundort zu drei bekannten (Elba).
7. Es besteht die Möglichkeit, dass *Vipera aspis aspis*, bisher nur im Gebiet des Monte Capanne — Monte Perone gefunden, auch an andern Orten Elbas lebt. Ein ausgesprochener Vipernbiotop am Monte Castello führt zu dieser Vermutung.
9. Bisher nur von SOCHUREK, 1954, für Elba erwähnt, wurde *Hemidactylus turcicus turcicus* an zwei Örtlichkeiten auf Elba nachgewiesen. Die Biotopbeobachtungen widersprechen z.T. denen SOCHUREKS.
9. Erstmals wurde *Hemidactylus turcicus turcicus* auch von **Palmajola** nachgewiesen.
10. Grösste Dichte und weiteste Verbreitung hat auf Elba *Tarentola mauritanica mauritanica*, die in extrem grossen Exemplaren auftreten kann (Mindest-Totallänge eines Tieres: 18 cm). Trotz dieser Häufigkeit waren bisher nur 2 genau lokalisierte Fundorte für Elba bekannt. Denen konnten 14 neue angefügt werden.
11. *Phyllodactylus europaeus* — bisher einzig von SOCHUREK, 1954, für Elba nachgewiesen — wurde auf dieser Insel nicht gefunden. Damit ist auch heute noch keine genaue Lokalität auf Elba bekannt, wo der Blattfingergecko vorkommt.

12. Die Angaben von GIGLIOLI, 1879, über das Vorkommen von *Phyllodactylus europaeus* auf den Inseln **Palmajola**, **Cerboli**, **Topi** konnten bestätigt werden. Auf Cerboli ist der Gecko sehr zahlreich vertreten, auf Topi und Palmajola eher selten. Anschliessend an Biotopbeschreibungen (entsprechen nicht denen von SOCHUREK, 1954, für Elba) wird festgestellt, dass *Phyllodactylus* an allen drei Örtlichkeiten mit *Euscorpius carpathicus* und grossen Tausendfüsslern (*Julidae*) zusammenlebt. Wo der Skorpion fehlte, entsprachen die Bedingungen auch nicht den Anforderungen des Gecko.
13. Die Erzschleiche (*Chalcides chalcides chalcides*) lebt bis in 630 m Höhe (nach LANKES, 1913, bis 1018 m) auch an völlig trockenen Orten. Stark gestreifte Tiere sind eher selten, wie auch die völlig einfärbigen. Am häufigsten ist eine sehr fein gestreifte Variante. Die Erzschleiche wird sowohl auf Elba wie auf dem Festland von den Einheimischen als Viper betrachtet. Zu drei bekannten Fundorten kommen neun neue.
14. *Lacerta muralis colosii*, deren systematische Stellung bis heute nicht genau abgeklärt worden ist, ist die Eidechse Elbas. Biotop, Aktivität, Biocönose, Verhalten werden beschrieben sowie einige Angaben zur Biologie gemacht.
15. Von den Inseln **Topi** und **Ortano** wird erstmals die Mauereidechse angeführt. Während die Echsen von Ortano sich überhaupt nicht von denen Elbas unterscheiden, zeigen die von Topi eine auffällige Grünfärbung, vor allem im weiblichen Geschlecht. Die Belegstücke werden beschrieben.
16. Auf Grund der Untersuchungen an 73 Mauereidechsen von Elba und 12 solchen von Palmajola wird dargelegt, dass sich erstens, entgegen der Ansicht MÜLLERS, 1922, einzelne Formen der *Lacerta muralis insulanica*-Gruppe auch auf Grund der Beschuppungsmerkmale unterscheiden, und zweitens, dass *Lacerta muralis baldasseronii* TADDEI, 1949, als valide Rasse der *Lacerta muralis* zu betrachten ist. Differenzen in den Beschuppungsmerkmalen der einzelnen elbanischen Populationen von *Lacerta muralis colosii* deuten auf von Ost nach West verlaufende Clines hin, in denen zum Teil die Population vom Monte Massoncello eingeschlossen ist, von denen diese aber andererseits auch wieder isoliert dasteht.
17. Die von TADDEI, 1949a, 1949b, gegebenen Merkmale genügen, wie MERTENS, 1955, festhält, absolut nicht, die Elba-Eidechse von der Palmajolas zu trennen. Die an dieser Stelle angeführten Kriterien berechtigen dazu.
18. Zu den in der Literatur bisher angeführten, z.T. sehr nahe beieinander liegenden Fundorten von *Lacerta muralis colosii*, konnten 31 neue, aus herpetologisch praktisch unerforschten Teilen Elbas, beigelegt werden.
19. *Lacerta sicula campestris* vertritt *Lacerta muralis colosii* auf Elba und dem Monte Massoncello im offeneren, weniger von Vegetation bedeckten Gelände.

20. *Lacerta sicula campestris* kommt an geeigneten Örtlichkeiten auch im Innern der Insel Elba vor.
21. Die Fundortangabe „Marciana-Marina (etwa 400 m)“, in MERTENS, 1955, entspricht nicht den Tatsachen: Marciana-Marina liegt an der Küste. Marciana selber liegt auf 355 m Höhe, hat aber in seiner Umgebung kaum für *Lacerta sicula campestris* geeignete Biotope.
22. SOCHUREK, 1954, bezeichnet *Lacerta sicula campestris* über 500 m als selten, ohne jedoch genauere Angaben zu machen. An dieser Stelle wird *Lacerta sicula campestris* am Monte Capanello in einer Höhe von 400 m ü.M. erwähnt.
23. Zu den 7 bekannten Fundorten kommen 11 neue, vor allem im Nordosten und Zentrum von Elba.
24. Angaben zu Aktivität, Biotop, Biocönose, Verhalten sowie zur Biologie von *Lacerta sicula campestris* werden gemacht.
25. Die Populationen von *Lacerta sicula campestris* von Elba und dem Monte Massoncello zeigen gewissen Verschiedenheiten in Färbung und Beschuppung.
26. Diese Unterschiede lassen in ihrer Ausbildung und Verteilung auf das Vorhandensein verschiedener Clines in Richtung West nach Ost, z.T. eventuell bis weit nach Norditalien hinauf, schliessen.
27. *Lacerta sicula tyrrhenica* ist auf **Cerboli** sehr selten, eventuell sogar im Aussterben begriffen. Der Biotop wird beschrieben. Ein männliches Tier von Cerboli wird beschrieben (bisher nur 5 Exemplare untersucht).
28. *Lacerta sicula ssp.* (von MERTENS, 1949, *Lacerta sicula tyrrhenica* beigelegt) von **Palmajola** existiert heute mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Palmajola nicht mehr. Fundortverwechslung oder Aussterben? werden in Betracht gezogen.
29. Die zwei *Lacerta muralis ssp. inc.*, die TADDEI, 1949a, von „**Lo Scoglietto bei Elba**“ beschreibt, stammen sehr wahrscheinlich von der so benannten Insel im Norden Portoferraio (es existieren weitere so benannte Eilande um Elba). Die Nachweise von Topi und Ortano lassen darauf schliessen, dass es sich ebenfalls um Vertreter von *Lacerta muralis colosii* handelt.
30. *Lacerta viridis fejérváryi* wird von 13 neuen Fundorten (zu 4 bekannten) von Elba erwähnt. Daneben wird ein neuer Fundort — zum bereits bekannten am Monte Massoncello — vom Festland gebracht.
31. Die Populationen werden verglichen und Unterschiede nicht nur in der Pholidose, sondern auch im Verhalten und Biotop aufgezeigt.

32. Die Beschuppungs-Unterschiede lassen Ost nach West gerichtete Clines vermuten.
33. Die relative Schwanzlänge nimmt auf Elba von Osten gegen Westen unabhängig von der Meereshöhe zu.
34. Über 600 m Höhe am Monte Capanne leben extrem kurzschwänzige Tiere.
35. Von uns nicht gefundene Formen:

Elba: *Bufo viridis*, *Phyllodactylus europaeus*, *Vipera aspis aspis*, *Elaphe longissima*, *Testudo hermanni robertmertensi*, *Caretta caretta caretta*.

Palmajola: *Lacerta sicula (tyrrhenica)*, *Lacerta viridis fejérváryi*.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Herpetofauna der Inseln **Elba**, **Topi**, **Ortano**, **Palmajola**, **Cerboli** und des **Monte Massoncello** auf dem Festland (Toskana, Italien) wurde während der Hochsommerzeit studiert. Zu folgenden Arten und Rassen, werden Angaben über Biotop, Aktivität, Biocönese, Verhalten, Färbung, Zeichnung und Pholidose gemacht, soweit entsprechende Daten gesammelt werden konnten: *Bufo bufo spinosus*, *Hyla arborea sarda*, *Rana esculenta*; *Testudo hermanni*; *Coluber viridiflavus viridiflavus*, *Coronella austriaca austriaca*, *Natrix natrix helvetica*, *Vipera aspis aspis*; *Hemidactylus turcicus turcicus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Phyllodactylus europaeus*, *Chalcides chalcides chalcides*, *Lacerta muralis colosii*, *Lacerta muralis baldasseronii*, *Lacerta sicula campestris*, *Lacerta sicula tyrrhenica*, *Lacerta viridis fejérváryi*. Das Schwergewicht der Untersuchungen lag bei den *Lacertidae*. Zu den wenigen bekannten Fundorten auf Elba, konnten eine grosse Anzahl neuer in bisher herpetologisch nicht untersuchten Gebieten der Insel beigefügt werden. *Hemidactylus* konnte erneut für Elba bestätigt und für die Insel Palmajola erstmals nachgewiesen werden. *Phyllodactylus europaeus* wurde auf Elba nicht gefunden, von wo ihn SOCHUREK, 1954 (ohne genaue Lokalität), aufführt. Auf Palmajola, Cerboli, Topi, wurde der Blattfingergecko gefunden (seit GIGLIONI, 1879, nicht mehr von diesen Fundorten erwähnt). Als weiterer Erstnachweis können *Lacerta muralis colosii* von den Inseln Topi und Ortano aufgeführt werden, wobei die Belegstücke beschrieben werden. Einzelne Formen der *Lacerta insulanica*-Gruppe können auf Grund von Beschuppungsmerkmalen unterschieden werden. *Lacerta muralis baldasseronii* TADDEI, 1949, ist als valide Rasse von *Lacerta muralis* zu betrachten. Die Kriterien, die zu dieser Feststellung führen — und die nicht mit TADDEIS Unterscheidungsmerkmalen übereinstimmen — werden aufgeführt. Differenzen in den Beschuppungsmerkmalen einzelner Echsenpopulationen von Elba (und dem Festland ?) deuten auf von Ost nach West verlaufende Clines hin.

RÉSUMÉ

L'étude de la faune herpétologique des îles d'Elbe, Topi, Ortano, Palmajola et Cerboli, ainsi que du Monte Massoncello sur le continent (Toscane, Italie), pendant le milieu de l'été, a fourni des données écologiques, éthologiques et morphologiques inédites sur les espèces et races suivantes: *Bufo bufo spinosus*, *Hyla arborea sarda*, *Rana esculenta*; *Testudo hermanni*; *Coluber viridiflavus viridiflavus*, *Coronella austriaca austriaca*, *Natrix natrix helvetica*, *Vipera aspis aspis*; *Hemidactylus turcicus turcicus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Phyllodactylus europaeus*, *Chalcides chalcides chalcides*, *Lacerta muralis colosii*, *Lacerta muralis baldasseronii*, *Lacerta sicula campestris*, *Lacerta sicula tyrrhenica*, *Lacerta viridis fejérvári*, mais plus particulièrement sur les *Lacertidae*. De nombreuses nouvelles localités ont été étudiées pour la première fois sur l'île d'Elbe. Des localités nouvelles ou des confirmations de localités incertaines ont été établies pour *Hemidactylus*, *Phyllodactylus europaeus* et *Lacerta muralis colosii*. Certaines formes du groupe de *Lacerta insulanica* peuvent être distinguées d'après les écailles. *Lacerta muralis baldasseronii* Taddei, 1949, est une race valide de *L. muralis*. Les différences concernant les écailles montrent des clines orientés d'Est en Ouest.

SUMMARY

The reptilian and amphibian fauna of the following islands, Elba, Topi, Ortano, Palmajola and Cerboli and of the Monte Massoncello in Tuscany, Italy, was studied during the Summer. Information is provided as to the biotopes, activities, biocoenoses, behaviour, colour, designs and scale distribution of the following species and races: *Bufo bufo spinosus*, *Hyla arborea sarda*, *Rana esculenta*; *Testudo hermanni*; *Coluber viridiflavus viridiflavus*, *Coronella austriaca austriaca*, *Natrix natrix helvetica*, *Vipera aspis aspis*; *Hemidactylus turcicus turcicus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Phyllodactylus europaeus*, *Chalcides chalcides chalcides*, *Lacerta muralis colosii*, *Lacerta muralis baldasseronii*, *Lacerta sicula campestris*, *Lacerta sicula tyrrhenica*, *Lacerta viridis fejérvári*. Most of the observations were made on Lacertilids. To the small number of reported finds from Elba, many additional species were found in previously unexplored regions. *Hemidactylus* has been confirmed on Elba and is reported for the first time from Palmajola. *Phyllodactylus europaeus* has not been found on Elba where it was reported, without stating the locality, by SOCHUREK, 1954. On Palmajola, Cerboli, Topi, the leaf-fingered gecko occurs. It had not been reported from these islands since Giglioli, 1879. Further new discoveries are: *Lacerta muralis colosii* on Topi and Ortano, the specimens being redescribed. Individual forms of the *Lacerta insulanica* group may be distinguished on the basis of scale characteristics.

Lacerta muralis baldasseronii Taddei, 1949, is considered to be a valid race of *L. muralis*. The criteria leading to this conclusion are given since they are not the same as proposed by Taddei. Differences in scale arrangement of individual populations on Elba (also on the mainland ?) indicate the presence of clines going from E. to W.

KARTEN UND SCHRIFTEN

KARTEN

- INSTITUTO GEOGRAFICO MILITARE. 1954/1958. *Carta d'Italia*. 1: 25 000. Fo. 126. Blätter: *Portoferraio; Porto Azzurro; Marina di Campo, Monte Cristo; Capoliveri; Cavo; Marciana; Pomonte, Pianosa*. Firenze.
- LOTTI, B. ohne Jahr. *Carta geologica dell'Isola d'Elba*. Boni, Portoferraio.
- TOURING CLUB ITALIANO. 1965/1966. *Carta automobilistica*, 1: 200 000, Fo. 13,15. Milano.

SCHRIFTEN

- BEDRIAGA, J. 1878. *Herpetologische Studien*. Arch. Naturgesch. Berlin. (1), 44: 259—320.
- 1879. *Herpetologische Studien (Fortsetzung)*. Arch. Naturgesch. Berlin. (1), 45: 243-339.
- BRUNO, S. 1966. *Sulle specie del Genere Coronella Laur. viventi in Italia*. Atti Acad. Gioenia Sci. Nat. Catania. (6), 18: 99-117.
- CAPOCACCIA, L. 1956. *Il Phyllodactylus europæus Gené in Liguria*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 68: 234-243.
- GIGLIOLI, H. H. 1879. *Beiträge zur Kenntnis der Wirbelthiere Italiens*. Arch. Naturgesch. Berlin. (1), 45: 93-99.
- HEDIGER, H. 1958. *Kleine Tropenzoologie*. Acta Tropica, Suppl. I. Basel. 182 pp.
- 1961. *Beobachtungen zur Tierpsychologie im Zoo und im Zirkus*. Basel. 430 pp.
- KLAUSEWITZ, W. 1954. *Eidonomische, taxonomische und tiergeographische Untersuchungen über den Rassenkreis der Scinciden Chalcides chalcides und Chalcides striatus*. Senckenbergiana, Frankfurt. (4/6), 34: 187-203.
- LANKES, K. 1913. *Sammelreise nach Elba*. Aqu.-Terr. Kunde. Isis, Stuttgart, 24: 573-574.
- MERTENS, R. 1932. *Zur Verbreitung und Systematik einiger Lacerta-Formen der Apenninischen Halbinsel und der Tyrrhenischen Inselwelt*. Senckenbergiana. Frankfurt. (4/5), 14: 235-259.
- 1949. *Kritische Bemerkungen über die Eidechsen des Toskanischen Archipels*. Senckenbergiana. Frankfurt, (1/3), 30: 1-7.
- 1955. *Die Amphibien und Reptilien der Insel Elba*. Senck. biol. Frankfurt. (5/6), 36: 287-296.
- 1965. *Das Rätsel der Eidechse von Santo Stefano*. Zool. Jb. Syst. Jena, 92: 91-102.
- 1966. *Die Mauereidechse von Monte Cristo*. Senck. biol. Frankfurt. (2), 47: 111-116.
- MERTENS, R. & WERMUTH, H. 1960. *Die Amphibien und Reptilien Europas. 3. Liste*. Frankfurt. XI, 264 pp.

- MÜLLER, L. 1922. *Die herpetologischen Verhältnisse der tyrrhenischen Inseln und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Tyrrhenisfrage*. Naturwiss. Beob. (Zool. Gart.) Leipzig. (9/12), 63: 108-253.
- PASTEUR, G. & BONS, J. 1960. *Catalogue des Reptiles actuels du Maroc*. Trav. Inst. Sci. Chér. Ser. Zool. Rabat, 21: 1-132.
- SOCHUREK, E. 1954. *Amphibien- und Reptilienleben auf Elba*. Aqu. und Terr. Leipzig/Jena. (7), 1: 213-214.
- STEMMLER, O. 1957a. *Einige Beobachtungen an den Lacertiden der Camargue*. Z. Vivaristik. Mannheim. (7/8), 3: 107-114.
- 1957b. *Hyla arborea savignyi*. (sarda, corr. hoc loco). DATZ. Stuttgart. (5), 10: 135-136.
- 1959a. *Hyla arborea savignyi*. (sarda, corr. hoc loco). DATZ. Stuttgart. (12), 12: 371-373.
- 1959b. *Sardische Schildkröten*. Z. Vivaristik. Mannheim. (3/4), 5: 42-51.
- 1959c. *Sardische Lacerten*. Z. Vivaristik. Mannheim. (7/8), 5: 186-101.
- 1959d. *Schlangen auf Sardinien*. Z. Vivaristik. Mannheim. (3/4), 5: 51-61.
- TADDEI, A. 1949a. *Le Lacerte (Podarcis) delle Isole dell'Arcipelago Toscano*. Monit. zool. ital. Firenze. (1-6), 57: 1-23.
- 1949b. *Le Lacerte (Podarcis) dell'Italia peninsulare e delle Isole*. Pontif. Acad. Sci. Commentationes. Vaticano, 13: 197-276.
- 1950. *Le Lacerte (Lacerta) in Italia*. Pontif. Acad. Sci. Commentationes. Vaticano. (3), 14: 197-219.
- 1952. *Le Lacerte (Podarcis) dell'Italia settentrionale. La Lacerta (Zootoca) vivipara Jacquin in Italia*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Ser. B. Pisa, 59: 64-87.
- 1953. *Nuove osservazione di Lacerta (Podarcis) muralis colosii TADDEI all'Isola d'Elba e qualche considerazione su di alcune Lacerta (Podarcis) italiane*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Ser. B. Pisa, 60: 1-12.
-

TAFEL I.

FIG. 1.

Isola di Palmajola von Westen (Fundort-Nr. 39).

FIG. 2.

Isolotto d'Ortano von Nordwesten (Fundort-Nr. 36).
Rechts ein Teil des Fundortes Nr. 37.

FIG. 3.

Isola di Cerboli von Südwesten (Fundort-Nr. 8).

TAFEL II.

FIG. 4.

Das Gebiet von Campo del Pero auf Elba (Fundort-Nr. 1).

Biotope von:

Coluber viridiflavus viridiflavus in der Macchia (links Mitte) und dem isolierten Busch (rechts Vordergrund).

Lacerta viridis fejevãryi in der Randzone der Macchia (links Mitte) und ganz vereinzelt in der dichteren Zone der Macchia (rechts Hintergrund).

Lacerta sicula campestris auf dem ganzen Feld (im Vordergrund) spãrlich, entlang den Wegrãndern (Mitte und ganze rechte Hãlfte) hãufig, vereinzelt in lockerster Macchia (rechts Hintergrund).

Lacerta muralis colosii an den Baumstãmmen des Wãldchens (Bildmitte) und sehr selten in dichtester Macchia (rechts Hintergrund).

Chalcides chalcides chalcides relativ selten auf dem ganzen Feld (im Vordergrund), hãufiger im knapp 50 cm breiten grasigen Wegbord (links Mitte). Standort des Fotografen im Nordosten mit Blick gegen Sãdwesten (= helle Durchsicht unter Bãumen etwas links der Bildmitte).

FIG. 5.

Isola di Topi (Fundort-Nr. 55) von Nordwesten. Vordergrund Kãstenklippen von Nordost-Elba. Im Hintergrund das Monte Massoncello-Gebiet (Fundort-Nr. 31).

TAFEL III.

FIG. 6.

Lacerta muralis colosii ♂ von der Isolotto d'Ortano (Fundort-Nr. 36).

FIG. 7.

Lacerta muralis colosii ♀ von der Isola di Topi (Fundort-Nr. 55). Leuchtend grãune Grundfãrbung zeichnete dieses Exemplar vor allen auf Elba gefundenen weiblichen Vertretern dieser Rasse aus.

TAFEL IV.

FIG. 8.

Lacerta sicula tyrrhenica ♂ von der Isola di Cerboli (Fundort-Nr. 8). Die Echsenpopulation von Cerboli scheint am Aussterben zu sein.

FIG. 9.

Lacerta muralis baldasseronii ♂ von der Isola di Palmajola (Fundort-Nr. 39).







