

Die Eidechsenfauna Georgiens

Teil I: Allgemeine Bemerkungen, sowie die Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta*

WOLFGANG BISCHOFF

Zusammenfassung

Allgemeine Bemerkungen über Georgien als Naturraum und zu seiner Herpetofauna, mit Diskussion zur Besiedlungsgeschichte. Kurzvorstellung und Hinweise zu Verbreitung und Lebensräumen von *Eremias arguta transcaucasica*, *E. velox caucasica*, *Ophisops elegans elegans*, *Lacerta agilis brevicaudata*, *L. agilis ioriensis*, *L. agilis grusinica*, *L. media media* und *L. strigata*.

Summary

General remarks on Georgia as nature area and on its herpetofauna, with discussion about its population density. Short presentation and hints on distribution and habitats of *Eremias arguta transcaucasica*, *E. velox caucasica*, *Ophisops elegans elegans*, *Lacerta agilis brevicaudata*, *L. agilis ioriensis*, *L. agilis grusinica*, *L. media media* and *L. strigata*.

Einleitung

In den Jahren 1970 bis 1975 gehörten der Kaukasus und Transkaukasien zu meinen bevorzugten Exkursionsgebieten. War dieser Raum zunächst vor allem eines der exotischsten Reiseziele, welches ich mir als damaliger DDR-Bürger vorstellen konnte, so stellte sich sehr schnell heraus, dass ich gerade hier mit meinem besonderem Interesse für die Echten Eidechsen der Familie Lacertidae auf meine Kosten kommen sollte. Viele Haltungs- und Züchterfolge aber auch Publikationen waren das Ergebnis dieser Reisen (vgl. z.B. BISCHOFF 1974b, 1975b, 1976a, BISCHOFF & ENGELMANN 1976). Ein weiteres Mal konnte ich dann im Rahmen einer Exkursion der Universität Bremen im Oktober 1982 – jetzt war ich schon Bundesbürger – diese Gegend besuchen.

Einen zentralen Platz nahm im Rahmen dieser Exkursionen immer wieder die damalige Georgische Sozialistische Sowjetrepublik ein. Hier hielt ich mich insgesamt die meiste Zeit auf, und hier lernte ich – neben Armenien – die Herpetofauna am besten kennen.

Gerne griff ich deshalb den Vorschlag meines Kollegen DAVID TARKHNISHVILI auf, eine gemeinsame Exkursion durch Georgien zu unternehmen. Fast genau 20 Jahre nach dem letzten Aufenthalt reiste ich also am 22. Mai 2002 wieder nach Georgien. Dreieinhalb Wochen standen mir zur Verfügung, um mich intensiv der Lacertidenfauna des Landes zu widmen (vgl. BISCHOFF 2002). Und dabei sollte es nicht bleiben. Am 17. Juni 2003 flog ich gemeinsam mit HERMAN IN DEN BOSCH erneut nach Tbilisi. Im

Laufe von 14 Tagen beobachteten und fotografierten wir in Georgien wieder zahlreiche Eidechsen.

Während meiner Aufenthalte in Georgien lernte ich viele Teile des schönen Landes kennen, und es gelang mir einen großen Teil der Eidechsenarten zu finden. Darüber möchte ich nachfolgend berichten.

Lage, Größe und Naturraum Georgiens

Das im Westen und im Zentrum Transkaukasiens, also der Gebiete südlich des Großen Kaukasus liegende Land grenzt im Westen an das Schwarze Meer, im Norden an Russland, im Osten und Südosten an Aserbaidschan, im Süden an Armenien und im Südwesten an die Türkei. Weitgehend in Vorderasien liegend, erreicht Georgien dort, wo es den Kaukasus-Hauptkamm überschreitet, etwa an der berühmten Georgischen Heerstraße, auch europäisches Territorium.

Mit einer Fläche von 69700 km² ist Georgien wenig kleiner als der Freistaat Bayern (70551 km²). Es hat etwa fünfeinhalb Millionen Einwohner. Die Hauptstadt ist Tbilisi (Tiflis).

Als ausgesprochenes Gebirgsland hat Georgien ein sehr abwechslungsreiches Relief. Man erkennt drei sich von West nach Ost erstreckende Großräume: Im Norden den Großen Kaukasus, gefolgt von einer das ganze Land durchziehenden Senke, die wiederum im Süden die Gebirge des Kleinen Kaukasus begrenzen. Der Große Kaukasus ist ein ausgesprochenes Hochgebirge. Die höchsten Berge auf georgischem Gebiet sind der Schchara (5069 m ü. NN) und, weiter östlich, der bekanntere Kasbek (5033 m ü. NN) (Abb. 1). Durch zahlreiche Flusstäler ist die Südabdachung des Großen Kaukasus stark gegliedert. Der Kleine Kaukasus besteht im wesentlichen eigentlich aus zwei Gebirgen, dem westlichen Meskheta-Gebirge und dem östlichen Trialeti-Gebirge. Beide werden durch das Tal der Kura voneinander getrennt. Die höchste Erhebung ist der 3301 m hohe Große Abul. Die Senke zwischen den beiden Gebirgen wird durch das sich vom Kleinen Kaukasus nach Nordosten zum Großen Kaukasus erstreckende Suram-Gebirge in zwei Hälften geteilt. Dieses relativ niedrige Gebirge ist die Wasserscheide zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer. Westlich liegt die vom Rioni durchflossene feucht-subtropische Kolchis-Ebene, die sich nur wenig über das Niveau des Schwarzen Meeres erhebt, und östlich eine durchschnittlich etwa 500 m hoch liegende, von der Kura durchflossene Senke, deren Klima kontinental ist, und die nach Osten hin zunehmend zur Steppe, bis hin zur Halbwüste wird.

Bis auf den trockenen Südosten, ist Georgien ein wasserreiches Land. Die unteren Gebirgslagen sind von ausgedehnten Mischwäldern bedeckt, denen in den mittleren Lagen Buchen- und Tannenwälder (*Fagus orientalis* und *Abies nordmanniana*) folgen, die schließlich in etwa 2000 m Höhe von subalpinen und alpinen Bergsteppen abgelöst werden, die stellenweise mit *Rhododendron* spp. bewachsen sind. Weitere Angaben zum Land finden sich bei BISCHOFF (2002) und BISCHOFF & TARKHNISHVILI (2002).

Allgemeine Bemerkungen zur Herpetofauna

Nach meinem Kenntnisstand setzt sich die Herpetofauna Georgiens aus 12 Amphibien- und 52 Reptilienarten zusammen, darunter 28 Echsenarten (siehe NIKOLSKY 1913, EKVTIMISHVILI 1948, MERTENS & WERMUTH 1960, DAREVSKY 1967, HEMMERLING



Abb. 1. Der Kasbek von Kasbegi aus.

& MEUSEL 1970, MUSKHELISCHVILI 1970, BISCHOFF 1974b, 1975b, 1976a, BISCHOFF & ENGELMANN 1976, BANNIKOV et al. 1977, SCHMIDT 1978, ENGELMANN et al. 1993, KUZMIN 1995, TARKHNISHVILI & GOKHELASHVILI 1999, BISCHOFF & TARKHNISHVILI 2002). Von diesen 28 Echsenarten gehören nicht weniger als 22 zu den Lacertiden, die interessante kaukasische Radiationen erkennen lassen.

Es ist bemerkenswert, dass die kaukasische Herpetofauna primär keinerlei direkte Beziehungen zu jener aus dem nördlich angrenzenden Russland aufweist (vgl. BANNIKOV et al. 1977). Selbst in Russland weit verbreitete Arten, wie *Bufo bufo*, *Rana arvalis*, *R. temporaria*, *Zootoca vivipara* und *Vipera berus* erreichen das Gebiet nicht. Alle Verbindungen der kaukasischen Herpetofauna weisen vielmehr in die südlich angrenzende Türkei. Auch europäische Faunenelemente, wie etwa *Triturus vulgaris*, *Hyla arborea*, *Anguis fragilis*, *Coronella austriaca* und *Natrix natrix*, sind offensichtlich entlang der südlichen Schwarzmeer-Küste in die Region gelangt, wie die subspezifische Zuordnung fast aller Taxa andeutet.

Dieses Phänomen lässt sich erd- und klimageschichtlich erklären: Ursprünglich eine Halbinsel, bekam der kaukasische Raum erst im oberen Pliozän Verbindung zur südrussischen Hochebene. Gleichzeitig begann die Auffaltung der Gebirgsketten des Kaukasus. Während der Eiszeiten des nachfolgenden Pleistozäns konnten nördlich des Kaukasus keine Amphibien und Reptilien existieren, wohl aber südlich davon (vgl. JABLOKOV 1976, BISCHOFF 1984). Diese besetzten dann nach dem Rückgang der Eismassen alle verfügbaren Lebensräume. Sekundär drangen jetzt einige Arten aus dem Kaukasusgebiet auch nach Norden vor, zum Beispiel *Darevskia lindholmi*, *D. praticola pontica*, *Lacerta agilis exigua* und *Natrix natrix scutata*.

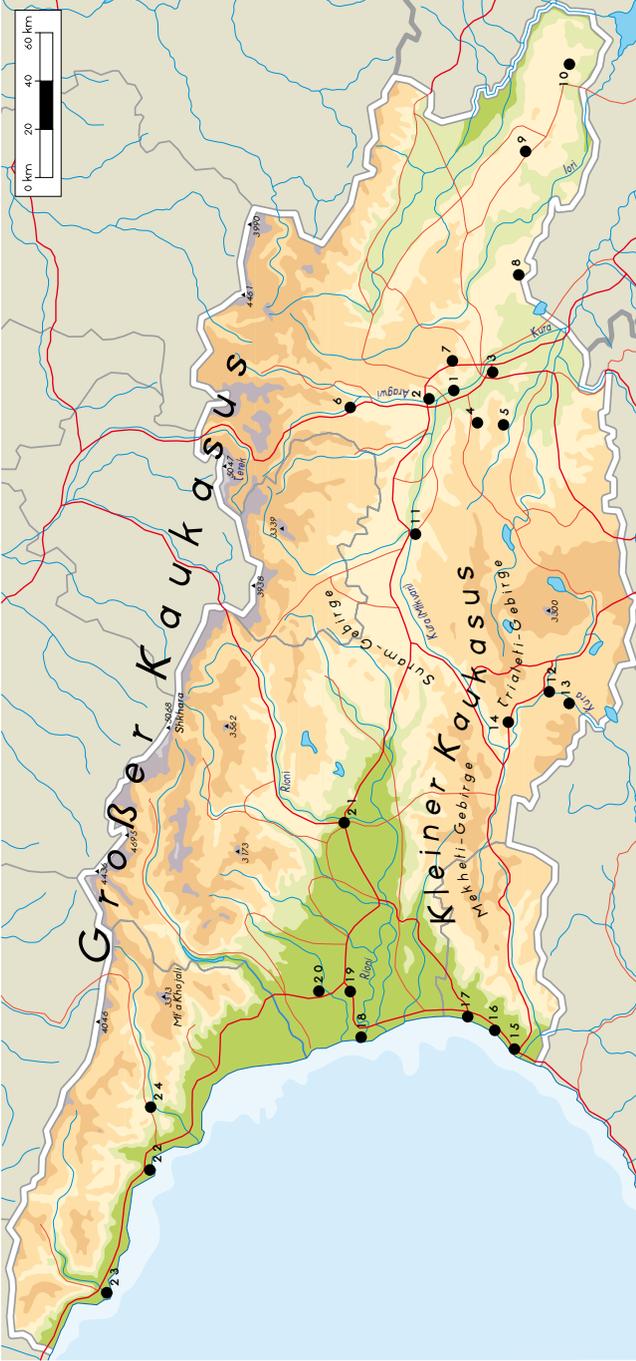


Abb. 2. Übersichtskarte von Georgien. Eingezeichnet sind die Orte, an denen ich Eidechsen der Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta* beobachtet konnte:

1. Tbilisi (Parkanlagen in der Stadt [500 m NN] und Umgebung des Schildkröten-Sees [660 - 800 m NN]), 2. Mzcheta (Umgebung der Kreuzkirche Dshwari [ca. 700 m NN]), 3. Kummisi-See (500 m NN), 4. Kodshori (Felswand unterhalb der Burgruine [1340 m NN], Buschwald [1220 m NN] und Felspartien am Kodshori-Bach [1180 m NN]), 5. Asureti (ca. 800 m NN), 6. Ananuri (Mauern und Umgebung der Burganlage [750 m NN]), 7. Udsharma (ca. 500 m NN), 8. David Garedshi (Steppe [500 - 650 m NN]), 9. Dshabaridse (Steppe [ca. 700 m NN]), 10. Vashlovani-Reservat (Buschsteppe [ca. 600 m NN]), 11. Gori (Burgberg [ca. 500 m NN]), 12. Chertvisi (Felsige Steppenhänge [1200 m NN]), 13. Wardzia (Felsige und vegetationsreiche Auen an der Kura [1230 m NN]), 14. 2 km östlich Rustavi (1020 m NN), 15. Batumi (Botanischer Garten und Teeplantagen [ca. 50 - 100 m NN]), 16. Zichidsiri (ca. 50 m NN), 17. Kobuleti (Meeresspiegelniveau), 18. Poti (Meeresspiegelniveau), 19. 6 km südwestlich Tektati bei Senaki (30 m NN), 20. Berg Urta bei Chamiskuri (180 - 320 m NN), 21. Kutaisi (ca. 50 m NN), 22. Suchumi (Parkanlagen und Mauer der Uferpromenade [Meeresspiegelniveau]), 23. Halbinsel Pizunda (Buchsbäumwälder hinter dem Strand [Meeresspiegelniveau]), 24. Amtkel (400 m NN).

Interessiert man sich besonders für die Eidechsen der Familie Lacertidae, dann ist Georgien das ideale Reiseziel. Sie haben nahezu alle verfügbaren Lebensräume im Land erobert. Man findet sie in den östlichen Steppengebieten ebenso, wie im subtropischen Schwarzmeer-Küstenbereich. In großer Vielfalt sind sie im Großen und im Kleinen Kaukasus vertreten, wo sie bis in alpine Regionen vordringen. Die landschaftliche Vielgestaltigkeit Georgiens, verbunden mit erheblicher topographischer Strukturierung und dadurch hervorgerufener kleinräumiger Isolation erklärt die große Anzahl von 22 Arten in diesem Land, von denen einige zudem in mehreren Unterarten auftreten. Die Arten verteilen sich auf die Gattungen *Eremias*, *Ophisops*, *Lacerta* und *Darevskia*. Während meiner Besuche Georgiens konnte ich an 54 Orten 18 der 22 Eidechsenarten finden und beobachten.

Im ersten Teil dieser Übersicht werden die sechs in Georgien lebenden Arten der Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta* vorgestellt werden, deren Nachweis mir an 24 Orten gelang (vgl. Abb. 2).

Die Eidechsen der Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta*

Eremias WIEGMANN, 1834 – Wüstenrenner

Aus der artenreichen Gattung *Eremias* erreichten nur *Eremias arguta* und *Eremias velox* Georgien. Von beiden wurden transkaukasische Unterarten beschrieben. Sie sind im Südosten des Landes zu finden – nur hier gibt es geeignete Steppengebiete. Verbreiteter sind sie im benachbarten Aserbaidshan.

Eremias arguta (PALLAS, 1773) – Steppenrenner

Für die transkaukasische Unterart des Steppenrenners, *E. arguta transcaucasica* DAREVSKY, 1953 führt MUSKHELISCHVILI (1970) lediglich einen Nachweis im äußersten Südosten Georgiens auf. Ich bin dieser Art bisher nicht begegnet.

Eremias velox (PALLAS, 1771) – Schneller Wüstenrenner

Etwas verbreiteter ist *E. velox caucasia* LANTZ, 1928 in Georgien. Dennoch kannte ich diese Eidechsen bisher nur aus der Wermut-Steppe bei Kasach in Aserbaidshan, etwa 70 km südlich Tbilisi (vgl. BISCHOFF 1978). In diesem Jahr gelang es mir erstmals, sie auch in Georgien zu beobachten. Am 20. Juni 2003 fand ich sie in einem stark versteppten Tal bei David Garedshi (8)¹. Die Wüstenrenner leben hier in Bereichen mit sehr schütterer Vegetation (Abb. 3). Sie waren nicht sehr häufig, aber aufgrund ihrer offenen Lebensweise gut zu beobachten. Die Männchen sind kontrastreicher gefärbt als die Weibchen und sehen aus der Nähe mit ihren türkisfarbenen Flankenflecken sehr hübsch aus (Abb. 4 u. 5). Ein Jungtier hatte den charakteristischen lachsroten Schwanz (Abb. 6). Ich konnte ein Pärchen in Kopula beobachten (Abb. 7). Bemerkenswert ist, dass die Schwanzunterseite des Weibchens rot gefärbt war, es sich also noch um ein jüngeres Tier handelte. Nach PETERS (1964) soll der farbige Schwanz jüngerer Wüstenrenner zum Beispiel Männchen von „überflüssigen“ Paarungsaktivitäten abhalten. Das scheint aber offenbar nicht immer zu funktionieren.

¹ Die Zahlen in den Klammern beziehen sich auf die in Abbildung 2 dargestellten Fundorte.

Im Lebensraum der Wüstenrenner beobachtete ich außerdem *Lacerta strigata*, *Eirenis collaris* und *Telescopus fallax iberus*.

Ophisops MÉNÉTRIÉS, 1832 – Schlangenaugen-Eidechsen

Ophisops elegans MÉNÉTRIÉS, 1832 – Europäisches Schlangenauge

In Georgien lebt die Nominatform des Europäischen Schlangenauges *O. e. elegans* MÉNÉTRIÉS, 1832. Abgesehen von zwei angeblichen Nachweisen in Tschetschenien (RASCHKEVICH, zit. in DAREVSKY & BEUTLER 1981) erreicht die Art hier den Nordrand ihrer Verbreitung. Alle bekannten Fundpunkte liegen im trockenen Südosten des Landes.

Die nördlichste bekannte Population lebt am Kumisi-See, einige Kilometer südlich von Tbilisi (3). Diese suchten wir am 9. Juni 2002 auf. Wir fanden die Tiere an einem südexponierten, sehr trockenen, versteppten Hang oberhalb des Sees (Abb. 8). Erst als es am frühen Nachmittag richtig heiß wurde, ließen sich die Tiere blicken. Die Männchen sehen mit ihren roten Flanken prächtig aus (Abb. 9).

Im gleichen Lebensraum fanden wir auch *Testudo graeca iberica*, *Pseudopus a. apodus* und *Telescopus fallax iberus*.

Lacerta LINNAEUS, 1758 (s. str.) – Smaragdeidechsen

Die drei in Georgien vorkommenden Smaragdeidechsenarten sind als Bodenbewohner grundsätzlich auf offene Flächen mit Gebüsch angewiesen. Sind solche Voraussetzungen gegeben, kann man theoretisch überall im Land auf diese Tiere stoßen. Sie kommen aber nicht flächendeckend vor. Vertreter dieser Gattung leben sowohl an der subtropischen Schwarzmeerküste, als auch in den Steppengebieten Ost-Georgiens, und man kann sie in der subalpinen Mattenregion finden. Meistens ist lokal immer nur eine der Arten anzutreffen. Wo zwei Arten zusammen vorkommen, bewohnen sie unterschiedliche Habitate. Es gibt aber Ausnahmen.

Lacerta agilis LINNAEUS, 1758 – Zauneidechse

Für *Lacerta agilis* gilt der kaukasisch-transkaukasische Raum als Radiationszentrum (vgl. BISCHOFF 1984, 1988). Nach dem ersten Kontakt der kaukasischen Halbinsel mit dem südrussischen Hochland im oberen Pliozän fand wohl eine erste Ausbreitungswelle nach Norden und Westen statt, deren Nachkommen heute durch die Zauneidechsen West- und Mitteleuropas repräsentiert werden. Eine zweite Ausbreitungswelle fand dann nach der letzten Eiszeit statt, in der die nordkaukasische *L. agilis exigua* EICHWALD, 1831 weit nach Osten bis zum Baikalsee vordrang.

Drei der fünf aus dem kaukasischen Raum bekannten Zauneidechsen-Unterarten leben auch in Georgien: *Lacerta agilis brevicaudata* PETERS, 1958 (Kurzschwanz-Zauneidechse), *Lacerta agilis grusinica* PETERS, 1960 (Grusinische Zauneidechse) und *Lacerta agilis ioriensis* PETERS & MUSKHELISCHVILI, 1968 (Iori-Zauneidechse).

L. a. brevicaudata ist ein Bergsteppenbewohner Georgiens, Armeniens und angrenzender Gebiete in der Türkei. Bisher gelang es mir nicht, diese Unterart in Georgien zu finden, wohl aber am 20. Juni 1975 am Sewan-See in Armenien in circa 1900 m Höhe.

Am 26. Mai 2002 besuchten wir Tianeti am Iori, um hier *L. a. ioriensis* zu finden.



Abb. 3. Lebensraum von *Eremias velox caucasia* bei David Gareishi.



Abb. 4. *Eremias velox caucasia* (Männchen) bei David Gareishi.



Abb. 5. *Eremias velox caucasia* (Weibchen) bei David Gareishi.

Abb. 6. *Eremias velox caucasia* (Jungtier) bei David Garedshi.



Abb. 7. *Eremias velox caucasia*-Pärchen in Kopula. Bei David Garedshi.



Abb. 8. Versteppter Hang oberhalb des Kumisi-Sees. Lebensraum von *Ophisops e. elegans*.



Abb. 9. *Ophisops e. elegans* (Männchen) am Kumisi-See.





Abb. 10. Parkanlagen in Suchumi. Lebensraum von *Lacerta agilis grusinica*.



Abb. 11. Blick vom Berg Urta in die Kolchis-Ebene. Im Vordergrund Lebensraum von *Lacerta agilis grusinica*.

Die Umgebung dieser etwa 1100 m hoch gelegenen Stadt ist die Typuslokalität der Unterart, und bisher ist sie auch nur von dort bekannt. Leider blieben unsere Bemühungen erfolglos, diese kaum bekannte Zauneidechse aktuell nachzuweisen.

Erfolgreicher war ich bei der Suche nach *L. a. grusinica*, die ich an verschiedenen Orten beobachten konnte (15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Es ist die Unterart der subtropischen Schwarzmeer-Küstenregion und der Kolchis-Ebene. Sie ist vom russischen Sotschi im Norden bis zum türkischen Hopa im Süden verbreitet. Typuslokalität ist die abchasische Hauptstadt Suchumi. Hier habe ich diese Tiere Anfang Oktober 1970 erstmals gefunden. In den Parkanlagen der Stadt sind sie häufig (Abb. 10). Oft konnte ich beobachten, wie sie sich auf den Buchsbaumhecken sonnen (BISCHOFF 1973). Bemerkenswert ist, dass sie in den Dünen bei Pizunda in einer gemischten Population mit *L. m. media* leben. In Kutaisi fand ich *L. a. grusinica* auf Rasenflächen direkt vor dem Flughafengebäude. Ein Männchen hatte die beachtliche Gesamtlänge von 27,5 cm. In der Umgebung von Batumi leben diese Eidechsen vor allem im Bereich der zahlreichen Teeplantagen, und am südlichen Ortsrand von Kobuleti beobachtete ich sie am Fuße von Legsteinmauern, die Gärten begrenzen, sowie in einer kleinen Parkanlage. Liegen die meisten Fundorte auf Meeresspiegelniveau oder nur wenig höher, können Grusinische Zauneidechsen allerdings auch etwas höhere Lagen erreichen. Bei Amtkel, im Tal des Kodori fand ich sie in etwa 400 m Höhe, und am Berg Urta bei Chamiskuri (Abb. 11), der sich als Insel aus der Kolchis-Ebene erhebt, beobachteten wir sie bis in eine Höhe von 320 m.

Während eines Kurzbesuches von Poti am 3. Juni 2002 suchte ich gezielt in den dortigen Parkanlagen. Prompt fand ich *L. a. grusinica*. Die Tiere trieben sich zwischen Müll und Unrat herum, und es kostete einige Überwindung, ihnen nachzustellen. Es gelang mir einige Exemplare zu fangen, doch zu meiner Enttäuschung verstarben alle innerhalb weniger Tage. Sie bekamen schwärzliche Flecken am Körper (Abb. 12). Ich vermute, dass der Lebensraum mit Keimen verseucht war, und die Eidechsen durch den Fangstress ihre Widerstandskraft eingebüßt hatten.

Äußerlich ist *L. a. grusinica* sicher die „smaragdeidechsenähnlichste“ aller Zauneidechsen. Adulte Männchen sind oberseits vollständig grün gefärbt (Abb. 13), und auch bei den Weibchen werden zumindest der Kopf und der Rücken grün (Abb. 14). Letzteres war zumindest bis jetzt die gängige Ansicht. Zu meiner Überraschung konnten wir jedoch am 22. Juni 2003 in der Population in Kobuleti beobachten, dass etwa die Hälfte der dort gesichteten adulten Weibchen keinerlei Grünfärbung aufweist, sondern wie die Mehrzahl der übrigen kaukasischen Unterarten braun gefärbt ist, mit den üblichen drei hellen Längslinien und den dazwischenliegenden dunklen Flecken (Abb. 15). Andererseits beobachteten wir am Berg Urta am 24. Juni 2003 mehrere oberseits vollständig grün gefärbte Weibchen. Da es stets die größten beobachteten Exemplare waren, handelt es sich wohl um sehr alte Tiere. Das auf Abbildung 16 gezeigte Weibchen hat zum Beispiel eine Kopf-Rumpflänge von 111 mm und eine Schwanzlänge von 156 mm. Wären diese Tiere nicht vergleichsweise kurzbeinig und kurzschwänzig, könnte man sie bei oberflächlicher Betrachtung durchaus für Smaragdeidechsen halten.

Lacerta media LANTZ & CYRÉN, 1920 – Östliche Riesensmaragdeidechse

In Georgien erreicht *L. media* beinahe die Nordgrenze ihrer Verbreitung. Nördlichere Vorkommen kennen wir von Noworossisk und aus Daghestan in Russland (NETTMANN & RYKENA 1984). Südwärts erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet bis nach



Abb. 12. *Lacerta agilis grusinica* (Männchen) aus



Abb. 13. Männchen von *Lacerta agilis grusinica* bei Kobuleti.



Abb. 14. „Normal“ gefärbtes Weibchen von *Lacerta agilis grusinica* aus Suchumi.



Abb. 15. Braunes Weibchen von *Lacerta agilis grusinica* bei Kobuleti. Leider keine Seltenheit – das Tier sonnt sich auf Müll.

Abb. 16. Sehr großes, vollkommen grünes Weibchen von *Lacerta agilis grusnica* am Berg Urta.



Abb. 17. *Lacerta m. media* (Männchen) aus Pizunda.



Abb. 18. *Lacerta m. media* (Weibchen) bei Kodshori.



Abb. 19 *Lacerta m. media* (subadult) aus Tbilisi.





Abb. 20. Lebensraum von *Lacerta m. media* und *Lacerta agilis grusinica* hinter dem Strand von Pizunda.



Abb. 21. Lebensraum von *Lacerta strigata* am Kumisi-See.

Israel und in den Iran. Die Typuslokalität der in Georgien vorkommenden Nominatform ist Tbilisi. Die Riesensmaragdeidechse ist als typischer Steppenbewohner vor allem im Osten Georgiens verbreitet. Hier sind die großen, scheuen Eidechsen stellenweise häufig. Im Gebirge dringt sie in Flusstälern teilweise bis in Höhen von 1200 m vor. Vereinzelt ist sie auch in West-Georgien zu finden.

Es gelang mir, *L. m. media* (Abb. 17, 18 u. 19) an mehreren Orten nachzuweisen (1, 2, 4, 8, 10, 12, 13, 14). Manchmal leben *L. m. media* und *L. strigata* in Ost-Georgien am gleichen Ort. Sie besetzen aber immer unterschiedliche ökologische Nischen; erstere lebt mehr in den trockeneren Bereichen, letztere findet man in feuchten Habitaten (BISCHOFF 1974a). So ist *L. media* in Tbilisi der Bewohner der trockenen Berghänge, während *L. strigata* in der Nähe von Gewässern und in den Parkanlagen der Stadt auftritt. Im eher feuchten West-Georgien kommt die Art nur sporadisch vor. Ich fand sie etwa 7 km südwestlich von Kutaisi auf relativ trockenen, mit Rosen- und Weißdornbüschen bestandenen Wiesen. Bei Pizunda erreicht die Art die Küste des Schwarzen Meeres (BISCHOFF 1975a). Gemeinsam mit *L. agilis grusinica* leben die Eidechsen hier in einem mit Buchsbäumen bewachsenen Dünengelände, das sich zwischen dem Strand und einem Kiefernwäldchen erstreckt (Abb. 20).

Lacerta strigata EICHWALD, 1831 – Streifeneidechse

Von den drei in Georgien vorkommenden Smaragdeidechsenarten ist *L. strigata* sicherlich die häufigste. Im Unterschied zu den beiden anderen Arten beschränkt sich ihr Verbreitungsgebiet allerdings auf Ost-Georgien. Nirgends erreicht sie die Nähe des Schwarzen Meeres. Auch nördlich des Großen Kaukasus weit verbreitet, erstreckt sich ihr Areal entlang der West- und Süd-Küste des Kaspischen Meeres bis ins südwestlichste Turkmenistan (DAREVSKY 1984). In Georgien ist sie ein typischer Steppenbewohner, der ein breites Habitatspektrum besiedelt (BISCHOFF 1976b). Zuweilen teilt sie sich den Lebensraum mit *L. m. media*, bewohnt dann aber immer die feuchteren, vegetationsreicheren Bereiche. Entlang von Flüssen dringt sie weit in das Gebirge vor und wurde hier bis in Höhen von 2800 m gefunden.

L. strigata konnte ich an vielen Stellen in Ost-Georgien beobachten (1, 3, 5, 6, 7, 9, 11). Wie man es auch aus Südeuropa von Smaragdeidechsen kennt, wärmen sich die Eidechsen gerne auf dem Asphalt der Straßen auf. Oft habe ich sie vom fahrenden Auto aus über die Straße laufen sehen. Dabei erscheinen einem die Tiere größer, als sie tatsächlich sind. Wo sie vorkommen, sind sie meist ausgesprochen häufig. Dennoch ist ihr Fang nicht ganz einfach. Dies musste ich auch beim Besuch des Kumisi-Sees am 9. Juni 2002 feststellen. Auf den relativ feuchten Wiesen am Nordostufer des Sees (Abb. 21) kommen Streifeneidechsen in großer Anzahl vor. Mindestens ebenso häufig sind hier aber auch Wühlmäuse, wie die Ausgänge ihrer Baue bezeugen. Die Eidechsen ließen mich relativ dicht herankommen, um dann pfeilschnell davon zu schießen. Und ehe ich sie einholen konnte, waren sie in irgendeinem Mauseloch verschwunden. Im Schweiß meines Angesichts, grub ich einige Tiere aus. Das konnte aber nur gelingen, wenn ich vorher alle Löcher des Baues verstopft hatte.

In den *L. strigata*-Populationen kann man unter den Alttieren immer zwei Farb- und Zeichnungsvarianten antreffen. Männchen werden immer grün, natürlich mit den arttypischen braunen Hinterbeinen. Bei einem Teil der Tiere bleiben die Längsstreifen der Jugendzeichnung mehr oder weniger deutlich erhalten und größere dunkle Flecken treten auf (Abb. 22). Die übrigen Männchen sind zeichnungslos (Abb. 23). Ein klei-



Abb. 22. Deutlich gezeichnetes Männchen von *Lacerta strigata* aus Udshar-



Abb. 23. Zeichnungsloses Männchen von *Lacerta strigata* vom Kumisi-See.



Abb. 24. Grün gefärbtes Weibchen von *Lacerta strigata* vom Kumisi-See.



Abb. 25. *Lacerta strigata* (Weibchen) vom Kumisi-See mit Jugendfärbung.

nerer Teil der adulten Weibchen gleicht den zuerst beschriebenen Männchen (Abb. 24), während die Mehrzahl die braune Grundfärbung und die deutliche Längsstreifung des Jugendkleides beibehält (Abb. 25).

Soweit die Bemerkungen zu den georgischen Vertretern der Gattungen *Eremias*, *Ophisops* und *Lacerta*. Die Felseidechsen der Gattung *Darevskia* werden im zweiten Teil vorgestellt.

Literatur

- BANNIKOV, A.G., I.S. DAREVSKY, V.G. IS ENKO, A.K. RUSTAMOV & N.N. SERBAK (1977): Opredelitel'sjennovodnych i presmykajusichsja fauny SSSR. – Moskva (Prosves enije), 415 pp.
- BISCHOFF, W. (1973): Echsen des Kaukasus 2. Grusinische Zauneidechse, *Lacerta agilis grusinica* PETERS 1960. – Aquarien Terrarien, Leipzig, Jena, Berlin, **20**(10): 344-345.
- (1974a): Echsen des Kaukasus 5. Die Kaukasus-Riesensmaragdeidechse, *Lacerta trilineata media* LANTZ & CYRÉN 1920. – Aquarien Terrarien, Leipzig, Jena, Berlin, **21**(4): 114-117.
- (1974b): Eidechsen und Frösche – im Botanischen Garten von Batumi beobachtet. – Aquarien Magazin, Stuttgart, **5**: 188-191.
- (1975a): Ergänzende Mitteilungen zur Verbreitung von *Lacerta trilineata media*. – Aquarien Terrarien, Leipzig, Jena, Berlin, **22**(3): 103.
- (1975b): Herpetologische Beobachtungen in der Umgebung von Tbilissi (Georgien). – Das Aquarium, Wuppertal, **9**(76): 449-453.
- (1976a): Bemerkungen zur Herpetofauna von Bakuriani. – Aquar. Terrar. Z., Stuttgart, **29**(9): 316-317, **29**(10): 355-358.
- (1976b): Echsen des Kaukasus 10. Die Streifeneidechse, *Lacerta strigata* EICHWALD, 1831. – Aquarien Terrarien, Leipzig, Jena, Berlin, **23**(3): 84-88.
- (1978): Beiträge zur Kenntnis der Echsen des Kaukasus. – Salamandra, Frankfurt/M., **14**(4): 178-202.
- (1984): *Lacerta agilis* LINNAEUS 1759 – Zauneidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. **2/I**, Echsen (Sauria) II. – Wiesbaden (Aula), S. 23-68.
- (1988) Zur Verbreitung und Systematik der Zauneidechse, *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – Mertensiella, Bonn, **1**: 11-30.
- (2002): Auf der Suche nach *Darevskia valentini* (BOETTGER, 1882) in Georgien – Impressionen aus einem wenig bekannten Land. – *elaphe*, Rheinbach, **10**(3): 49-61.
- BISCHOFF, W. & W.-E. ENGELMANN (1976): Herpetologische Ergebnisse einiger Sammelreisen im Kaukasus und in Transkaukasien. – Zool. Jb. Syst., Jena, **103**: 361-376.
- BISCHOFF, W. & D. TARKHNISHVILI (2002): Dreieinhalb Wochen Georgien, der Eidechsen wegen. – Tier und Museum, Bonn, **8**(1/2): 37-52.
- DAREVSKY, I.S. (1967): Skalnye jaszczeryzy Kawkaza. – Leningrad (Akademii Nauk), 214 pp.
- (1984): *Lacerta strigata* EICHWALD 1831 – Kaspische Smaragdeidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. **2/I**, Echsen (Sauria) II. – Wiesbaden (Aula), S. 82-99.
- EKVTIMISHVILI, Z. (1948): Sakartvelos Amphibies Sarkvevi [Guide to Amphibians of Georgia] – Tekhnika da Shroma, Tbilisi, 61 S. (in Georgisch).
- HEMMERLING, J. & W. MEUSEL (1970): Exkursionsergebnisse aus dem Kaukasus. – Aquar. Terrar., Leipzig/Jena/Berlin, **17**(4): 120-123.
- JABLOKOV, A.W. (1976): Prytkaja jaszczeryza. – Moskva (izd. Nauka), 374 pp.
- KUZMIN, S.L. (1995): Die Amphibien Rußlands und angrenzender Gebiete. – Magdeburg (Westarp Wissenschaften), Die Neue Brehm-Bücherei Bd. **627**, 274 S.

- MERTENS, R. & H. WERMUTH (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas (Dritte Liste nach dem Stand vom 1. Januar 1960). – Frankfurt am Main (Kramer), 264 S.
- MUSKHELISCHVILI, T.A. (1970): Presmykajusëichsja wostotschnoi Grusii. – Tbilisi (Mezniereba), 244 pp.
- NETTMANN, H.-K. & S. RYKENA (1984): *Lacerta trilineata* BEDRIAGA 1886 – Riesensmaragdeidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Bd. 2/I, Echsen (Sauria) II. – Wiesbaden (Aula), S. 100-128.
- NIKOLSKY, A.M. (1913): Presmykajus ijėsja i sjemnovodnyja Kawkasa (Herpetologia caucasica). – Tiflis, 272 S.
- PETERS, G. (1964): Sekundäre Geschlechtsmerkmale, Wachstum und Fortpflanzung bei einigen transkaukasischen *Eremias*-Formen (Reptilia, Lacertidae). – Senck. biol., Frankfurt/M., **45**(3/5): 445-467.
- SCHMIDT, D. (1978): Schlangen in Transkaukasien. – Aquar. Terrar, Leipzig/Jena/Berlin, **25**(8): 272-274, **25**(10): 344-347, **25**(12): 416-418.
- TARKHNISHVILI, D.N. & R.K. GOKHELASHVILI (1999): The amphibians of the Caucasus. – Adv. Amph. Res. Former Soviet Union, Moskau (Pensoft), **4**: 1-233

Verfasser: WOLFGANG BISCHOFF, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn.