

Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien Kretas

PETER SOWIG

Mit 6 Abbildungen

Abstract

During a visit on Crete for three weeks in spring 1984 three Amphibian- (*Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*) and seven Reptilian-species (*Tarentola mauritanica*, *Lacerta trilineata*, *Chalcides ocellatus*, *Natrix tessellata*, *Elaphe situla*, *Coluber gemonensis*, *Telescopus fallax*) were observed. The results of distribution and ecology of these species are compared with data from literature. General conclusions from possible habitats shall help to estimate the danger of extinction of Cretian Amphibians and Reptiles.

Einleitung

Kreta ist mit 250 km Länge in Ost-West-Richtung und maximal 55 km Breite in Nord-Süd-Richtung die größte griechische Insel. Zusammen mit Kythira, Karpachos, Rhodos und einigen weiteren kleinen Inseln bildet Kreta einen Inselbogen, der sich zwischen dem Peloponnes und Kleinasien erstreckt und die Ägäis nach Süden begrenzt.

Nach ARNOLD & BURTON (1978) sind auf Kreta drei Amphibien-Arten (*Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*), eine Schildkröten-Art (*Mauremys caspica*), sieben Echsen-Arten (*Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus*, *Cyrtodactylus kotschyi*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Lacerta trilineata*, *Podarcis erhardii*, *Chalcides ocellatus*) und vier Schlangen-Arten (*Coluber gemonensis*, *Elaphe situla*, *Natrix tessellata*, *Telescopus fallax*) heimisch. Hinzu kommt *Ablepharus kitaibeli*, der nicht auf Kreta selbst, jedoch von dem kleinen, unweit der Hafenstadt Agios Nikolaos gelegenen Eiland Mikronisi gemeldet wurde (WETTSTEIN 1931), so daß ein Vorkommen auf Kreta nicht unmöglich erscheint. Auch *Cyrtodactylus kotschyi* war anfangs nur von Mikronisi bekannt und konnte erst später zur Herpetofauna der Hauptinsel gerechnet werden (WETTSTEIN 1953). Das Vorkommen des Chamaeleons auf Kreta wurde ebenfalls erst relativ spät durch ŠTĚPÁNEK (1934) festgestellt. Ferner existieren fossile Belege von *Testudo marginata cretensis* aus dem Pleistozän (BACHMAYER et al. 1976). Auf Kreta selbst sind somit 15 rezente Amphibien- und

Reptilienarten nachgewiesen worden, die fast alle im östlichen Mittelmeerraum weit verbreitet sind. Endemische Arten gibt es keine.

Während in den letzten Jahrzehnten die Herpetofauna vieler Ägäisinseln durch zahlreiche Arbeiten gut dokumentiert wurde und Rückschlüsse auf die Biogeographie dieses Raumes gezogen werden können, sind Angaben zur Ökologie der einzelnen Arten, vor allem zu ihren Habitatansprüchen, oft nur spärlich vorhanden und zum Teil widersprüchlich. Aufgrund der unterschiedlichen Artenzusammensetzung der Herpetofauna verschiedener Inseln können Häufigkeit und Habitatbindung einzelner Arten unter anderen Konkurrenzverhältnissen von Insel zu Insel wechseln. Gerade auf einer großen Insel wie Kreta ist ferner damit zu rechnen, daß nicht alle Arten überall auf der Insel häufig vorkommen, sondern daß sich Verbreitungsschwerpunkte erkennen lassen.

In dieser Arbeit sollen Freilandbeobachtungen an zehn Arten, verglichen mit Angaben aus der Literatur, die Kenntnisse über die Verbreitung und Ökologie der kretischen Amphibien und Reptilien vertiefen. Durchgeführt habe ich diese Beobachtungen während eines Kreta-Aufenthaltes vom 25. 3. 1984 bis zum 12. 4. 1984 im Rahmen einer zoologischen Exkursion unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. PAULUS und Frau Dr. GACK (Zoologisches Institut Freiburg), denen ich dafür danke, daß sie mir die Teilnahme an dieser Exkursion ermöglichten.

Auf Abbildung 1 sind alle Orte eingetragen, wo ich Amphibien oder Reptilien während dieser Reise fand. Die jeweiligen Arten sind Tabelle 1 zu entnehmen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Bufo viridis</i>		xx	xx			xx	xx			xx						x	xx	xx		
<i>Hyla arborea</i>		xx				xx											x			
<i>Rana ridibunda</i>						xx				xx	xx		xx				xx			
<i>Tarentola mauritanica</i>			x																	
<i>Lacerta trilineata</i>	xx	x	x		x	xx	x					xx			xx			x		xx
<i>Chalcides ocellatus</i>									x	x			x							x
<i>Natrix tessellata</i>							x													
<i>Elaphe situla</i>	xx		x				x													x
<i>Coluber gemonensis</i>					x		xx													
<i>Telescopus fallax</i>							x													

Tab.1. Tabelle der Fundorte mit den jeweiligen Arten; x = Einzelfunde; xx = Funde mehrerer Exemplare.

List of all sites with their occurring species; x = single specimen; xx = more than one specimen.

Bufo v. viridis LAURENTI, 1768

Fundort 2: 3 ad., 2 subad. unter Steinen am Feldrand; Fundort 3: mehrere ad. unter Steinen am Feldrand; Fundort 6: viele larv., mehrere ad. gehört, Laichplatz siehe Abb. 5; Fundort 8:



- 1: sonniger Hang und darunterliegendes Ackerland südlich Arhanes am Weg zum Ioughtas; 25. 3. 1984
- 2: Umgebung der Ruinen von Vathipetro südlich Arhanes; 500 m NN; 25. 3. 1984
- 3: Gebiet oberhalb der Ruinen von Gournia (Ostkreta) (Phrygana und Ackerland); circa 150 m NN; 26.—29. 3. 1984
- 4: Ruinengelände von Gournia; 28. 3. 1984
- 5: sonniger Hang oberhalb Kavusion (Ostkreta); 28. 3. 1984
- 6: Talkessel oberhalb Nikithianos 6 km östlich Neapolis; 400 m NN; 29. 3.—3. 4. 1984
- 7: Bei Messa-Potami (Dikti-Gebirge; Zentralkreta); 900 m NN; 31. 3. 1984
- 8: trockenes Bachbett am Rande der Lassithi-Hochebene; 900 m NN; 31. 3. 1984
- 9: unterhalb des Gipfels des Ioughtas bei Arhanes; circa 750 m NN; 5. 4. 1984
- 10: oberhalb Achlada westlich Iraklion; 5. 4. 1984
- 11: Bach unterhalb Fodele (Zentralkreta); 6. 4. 1984
- 12: Steinmauer bei Aimonas westlich Iraklion; 6. 4. 1984
- 13: Strand circa 15 km westlich Rethimnon; 7. und 10. 4. 1984
- 14: Kourna-See westlich Rethimnon; 7. 4. 1984
- 15: Umgebung Agia Triada auf der Halbinsel Akrotiri (Westkreta); 9. 4. 1984
- 16: Omalos-Hochebene (Westkreta); circa 1000 m NN; 9. 4. 1984
- 17: Geropotamos bei Perama (Zentralkreta); 10. 4. 1984
- 18: Ida-Gebirge; Hochebene bei Ideon Andron; 1400 m NN; 11. 4. 1984
- 19: sonniger Hang mit Trockenrasen bei Kastellion südöstlich Iraklion; 11. 4. 1984
- 20: sonniger Hang zwischen Kastellion und Xidas (Zentralkreta); 12. 4. 1984

Abb. 1. Karte aller Fundorte.
Map of all sites.

einige tote larv.; Fundort 11: viele larv.; Fundort 16: 1 ad. unter Stein am Feldrand; Fundort 17: viele larv.; Fundort 18: Laichschnüre in Quellbrunnentrog.

Die Wechselkröte ist der häufigste Froschlurch auf Kreta. Sie ist an den Unterläufen der Bäche ebenso anzutreffen wie im Hochgebirge. Einzelne Adulte sind oft weitab von offenen Gewässern unter Steinen zu finden. Als Laichplätze nennt WETTSTEIN (1953) die Unterläufe der Bäche in Nordwestkreta zwischen Kisamukastelli und Chania. Dies kann nun auch für Zentralkreta anhand der Funde bei Fodele und Perama bestätigt werden. Ferner stimmen die Funde auf der Omalos-Hochebene, dem Ida-Gebirge und der Lasithi-Hochebene mit Angaben von BOETTGER (1888) und WETTSTEIN (1953) überein, was den Schluß zuläßt, daß Nachweise der Wechselkröte in diesen Höhenlagen keine Zufallsfunde sind. Der zuletzt genannte Autor erwähnt als Habitat einen „Quelltrög auf der Nida-Hochebene“, der wahrscheinlich mit oben genanntem Fundort 18 übereinstimmt. Dies würde für eine stabile Population in dieser Höhenlage sprechen, auch wenn die Phänologie gegenüber Populationen aus Tieflagen stark verschoben ist. Die Laichschnüre, die ich am 11. 4. 1984 fand, waren mit schlammigen Sedimenten überdeckt, die Ablage mußte also schon vor einiger Zeit erfolgt sein. WETTSTEIN erwähnt ferner, daß im Juli die Kaulquappen in dieser Höhenlage erst 1 cm lang waren. Das entspricht der Körperlänge, die ich bei den Larven in den Bächen bei Fodele und Perama sowie in dem Brunnen bei Nikithianos festgestellt habe. Angaben WETTSTEINs zufolge ist die Metamorphose in den Tieflagen Ende Mai abgeschlossen, so daß die Wechselkröten hier während des Hochsommers nicht mehr auf offene Wasserstellen angewiesen sind. Einzelne adulte Tiere fand ich vor allem unter Steinen in kultiviertem Gelände, wo sie wohl auch den Sommer verbringen.

Hyla arborea kretensis AHL, 1931

Fundort 2: mehrere ad. gehört; Fundort 6: mehrere ad. gehört und gesehen, Laichplatz siehe Abb. 5; Fundort 13: 1 ad.; Fundort 17: 1 ad. am Bachufer.

Die in der Literatur (BOETTGER 1888, WETTSTEIN 1938, 1953, 1968 [WETTSTEIN und WETTSTEIN-WESTERHEIM sind eine Person]) genannten Fundorte des Kretischen Laubfrosches liegen entweder in Küstennähe (vor allem in der Umgebung von Chania) oder auf den Hochebenen (Omalos, Ida, Lasithi, Ziros). Dies mag damit zusammenhängen, daß sich vor allem hier offene Wasserstellen über längere Zeit hinweg halten können. Auch die oben erwähnten Funde liegen alle in unmittelbarer Nähe offener Wasserflächen. An den Fundorten 2 und 6 hörte ich rufende Männchen, sah jedoch weder Laich noch Larven. Offensichtlich hatte die Paarungszeit im April gerade erst angefangen. Sie erstreckt sich auf Kreta wahrscheinlich bis in den Juni, denn WETTSTEIN (1953) erwähnt bei der Besprechung seines Materials ein Männchen mit ausgestülpter Schallblase, das am 1. 6. 1942 gesammelt wurde, und berichtet, am 6. 5. 1942 bei Sitia Laubfrösche gehört zu haben.

Bemerkt sei ferner, daß die beiden Einzeltiere der Fundorte 13 und 17 nicht grün, sondern graubraun gefärbt waren.

Rana r. ridibunda PALLAS, 1814

Fundort 6: viele larv., Biotop siehe Abb. 5; Fundort 10: mehrere ad. gehört in einem Brunnenschacht; Fundort 11: viele larv.; Fundort 14: 1 ad. gesehen und mehrere gehört; Fundort 17: viele larv.

Der Seefrosch scheint den Literaturangaben (zitiert bei der vorigen Art) zufolge auf die Küstenregion beschränkt zu sein und in den Hochebenen zu fehlen. Lediglich WETTSTEIN-WESTERHEIMB (1968) gibt mit Agia Paraskevi einen Fundort im Landesinneren an, und zwar in der Niederung zwischen Ida- und Dikti-Gebirge. Unter den hier genannten Fundorten liegen alle mit Ausnahme von Nr. 11 etwas landeinwärts. Als möglicher Lebensraum kommen neben den Unterläufen der Bäche auch Brunnenschächte und Kretas einziger Süßwassersee, der Kourna-See, in Frage. Ich konnte ihn nicht entlang seines ganzen Ufers untersuchen, hier ist jedoch mit einer großen Seefrosch-Population zu rechnen.

Tarentola mauritanica (LINNAEUS, 1758)

Fundort 2: 1 ad.

Die in der Literatur erwähnten Funde (zusammengefaßt bei WETTSTEIN 1953, 1968) liegen alle im nördlichen Küstengebiet. WETTSTEIN (1953) betont, daß der Mauergecko in der Umgebung von Iraklion am häufigsten sei. Der oben erwähnte Fundort 2 bei Vathipetro liegt verglichen mit den Fundorten aus der Literatur am weitesten im Landesinneren. Ich entdeckte das Exemplar unter einem Stein an einem Lößabbruch, während WETTSTEIN (1953) ausdrücklich erwähnt, daß in der Ägäis stets künstliches Mauerwerk als Aufenthaltsort gewählt wird.

Lacerta trilineata polylepidota WETTSTEIN, 1952

Fundort 1: mehrere ex.; Fundort 2: 1 juv.; Fundort 3: 1 ad.; Fundort 5: 1 ad.; Fundort 6: mehrere ex. auf Steinmauer an Feldrändern; Fundort 7: 1 ad.; Fundort 12: mehrere ex. auf Steinmauern; Fundort 15: mehrere ex.; Fundort 18: 1 ad.; Fundort 20: mehrere ex.

Die Riesen-Smaragdeidechse ist das mit Abstand häufigste Reptil auf Kreta. Sie steigt von den Küstenregionen bis in die Gebirge hinauf. WETTSTEIN (1953) nennt einen Fund auf der Nida-Hochebene in 1400 m Höhe. Dies konnte ich durch einen Fund bei Ideon Andron in gleicher Höhenlage bestätigen. In Abbildung 2 sind die Fundorte aus der Literatur zusammen mit den oben aufgeführten eigenen Fundorten in eine Karte eingezeichnet. Dabei zeigt sich, daß die Riesen-Smaragdeidechse keinesfalls schwerpunktmäßig im nordwestlichen Viertel der Insel verbreitet ist, wie WETTSTEIN (1953) angibt. Er gibt für Ostkreta lediglich vier Jungtiere aus der Umgebung von Sitia an. Dazu kommen noch weitere Fundorte (1968): Ziros-Plateau und Exo-Mouliana. Die beiden eigenen Fundorte bei Gournia und Kavusion liegen in der Landenge zwischen Zentral- und Ostkreta. *Lacerta trilineata* mag im Osten Kretas weniger häufig sein als im Westen, von einer rapiden Abnahme der Häufigkeit von Iraklion nach Osten hin, wie sie WETTSTEIN (1953) erwähnt, kann ich nicht sprechen.

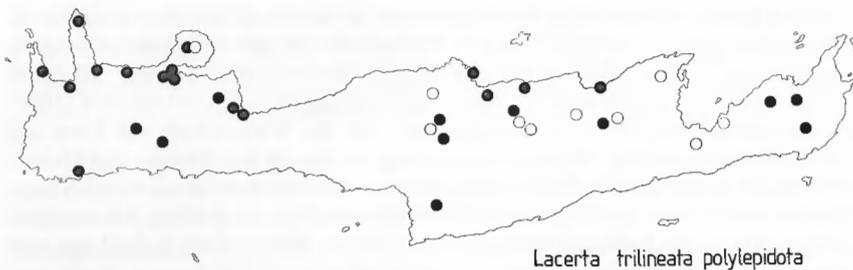


Abb. 2. Karte der Fundorte von *Lacerta trilineata polylepidota*;
 ○ = eigene Funde; ● = Funde aus der Literatur: BOETTGER (1888), WETTSTEIN (1938, 1953),
 WETTSTEIN-WESTERHEIMB (1968), FUCHS (1979).
 Map of the sites where *Lacerta trilineata polylepidota* was found; ○ = own data; ● = data
 from literature; see above.

Als Habitate konnte ich vegetationsreiche Phrygana sowie Kulturland feststellen. Lediglich der Fundort im Ida-Gebirge bei Ideon Andron war nur sehr spärlich bewachsen. *Lacerta trilineata* erreicht auf Kreta die Südgrenze ihrer Verbreitung (PETERS 1962). NETTMANN & RYKENA (1984) sprechen von einem „Nord-Süd-Gefälle in der Bevorzugung feuchter Habitate“. Dies gilt für Kreta nicht und ist auch nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, daß sie neben dem Walzenskink, der andere Habitate bewohnt (siehe Tab. 1), die einzige Echse ist, die auf Kreta nicht nur lokal verbreitet ist, so daß ihr Habitatspektrum nicht durch Konkurrenten eingeengt werden kann.

Chalcides o. ocellatus (FORSKÅL, 1882)

Fundort 9: 1 ad.; Fundort 10: 1 ad.; Fundort 13: 1 ad.; Fundort 19: 1 juv.

Die Fundorte des von WETTSTEIN (1931) und (1953) durchgesehenen Materials liegen, soweit lokalisierbar, in West- oder Zentralkreta, zusätzlich erwähnt er zwei Funde aus Ostkreta (Kavusi und Sitia). Die oben genannten Fundorte liegen mit Ausnahme von Nr. 13 in Zentralkreta (siehe Abb. 3). Der Walzenskink ist in



Abb. 3. Karte der Fundorte von *Chalcides o. ocellatus*; Signaturen entsprechend Abb. 2.
 Map of the sites where *Chalcides o. ocellatus* was found; signs explained in fig. 2.

Ostkreta seltener anzutreffen. Bemerkenswert ist der Fund auf dem Ioughtas in 750 m Höhe. Auch Kastellion (Fundort 19) liegt circa 20 km vom Meer entfernt im Landesinneren. Dies widerspricht der Angabe WETTSTEINS, wonach *Chalcides ocellatus* in Europa nicht weit ins Binnenland hineingeht. Auch SCHNEIDER (1981) schließt anhand von Gewölluntersuchungen, daß der Walzenskink auf Kreta auf Tieflagen beschränkt ist. Wahrscheinlich dringt er aber in den Ebenen und Flußtäälern von der Küste her weit ins Landesinnere vor. Alle vier Individuen fand ich beim Wenden von Steinen. Im Gegensatz zur Smaragdeidechse, die größere Ansammlungen von Steinen als Aufenthaltsort bevorzugt, ist der Walzenskink in der Lage, sich unter einzelne Steine einzugraben. Typische Habitats von *Chalcides ocellatus* sind niedrig bewachsen, weisen dazwischen offene Stellen und im Erdreich halb versenkte große Steine auf. Aufgrund seiner versteckten Lebensweise dürfte dieser Skink häufig übersehen werden.

Natrix t. tessellata (LAURENTI, 1771)

Fundort 6: 1 juv. (Abb. 4)

Die Würfelnatter gilt auf Kreta als große Seltenheit. WETTSTEIN (1953) berichtet von drei Funden in der Küstenregion (Chania; Jeros-Flußmündung in der Messarabene; bei Kloster Toplu in Nordostkreta) und erwähnt nur noch zwei weitere Funde aus der Literatur: Lasithi-Gebirge (BOETTGER 1888) und Katharos-Hochebene in 1100 m (WETTSTEIN 1931). Er erwähnt (1968) die Würfelnatter bei der Besprechung des von BILEK 1965 gesammelten Materials nicht. Als 6. Fundort kommt nun oben genannter hinzu. Ich fand das Tier jedoch nicht im Talkessel in Wassernähe (siehe Abb. 5), sondern erbeutete es am Hang oberhalb dieses Kessels beim Steinewenden, also mehrere 100 m von einer Wasserstelle entfernt. WETTSTEIN (1931) erwähnt über das semiadulte Exemplar aus der Katharos-Hochebene, daß es in einer Wasserlache gefangen wurde. WERNER (1938) bemerkt, daß die Würfelnatter sich nur zur Überwinterung und zur Eiablage weiter vom Wasser entfernt, sonst jedoch Ufer von Gewässern als Habitat vorzieht. Für die Cycladen nennt WERNER vor allem Bäche in Küstennähe als typischen Lebensraum; die oben zitierten Literaturangaben zeigen dagegen, daß die Würfelnatter auf Kreta keineswegs auf die Küstenregion beschränkt ist.

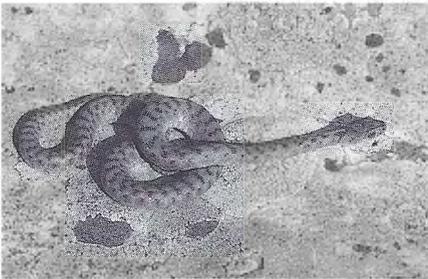


Abb. 4. *Natrix t. tessellata* von Fundort 6.

Natrix t. tessellata from site No. 6.

Elaphe situla (LINNAEUS, 1758)

Fundort 1: 2 ad.; Fundort 3: 1 ad.; Fundort 6: 1 subad.; Fundort 19: 1 ad.

Die Leopardnatter fand ich von allen Schlangen am häufigsten, obwohl sie nach WETTSTEIN (1953) auf Kreta nicht häufig ist. Derselbe Autor führt Funde aus der Lasithi- und der Omalos-Hochebene in über 1000 m Höhe an, während sie nach ARNOLD & BURTON (1978) hauptsächlich unterhalb 500 m gefunden wird. Auch oben genannte Fundorte liegen alle unter 500 m NN. Bemerkenswert ist ferner, daß alle fünf Exemplare in landwirtschaftlich genutztem Gelände in den Zwickeln unter Steinmauern lagen.

Coluber g. gemonensis (LAURENTI, 1768)

Fundort 4: 1 ad.; Fundort 6: 1 juv. und 1 ad.

Die Balkan-Zornnatter ist nach WETTSTEIN (1953) auf ganz Kreta die häufigste Schlange, die im Gebirge bis 1400 m steigt und als „Bewohner der Stein-Phrygana“ zu bezeichnen ist. WETTSTEIN-WESTERHEIMB (1968) erwähnt vor allem Orte in Gewässernähe („Bach“, „Strand“, „Teichgelände“). Auch das Jungtier von Fundort 6 bei Nikithianos wurde auf einem Steinriegel unmittelbar neben einer überschwemmten Wiese entdeckt. Im Ruinengelände von Gournia lebt diese scheue Schlange unbemerkt von den vielen Touristen, die diese antike Stätte besuchen. In der Nähe liegt der von WETTSTEIN (1931) angegebene Fundort bei Kalochorio. Auch diese Biotopangabe, „in einem Gemüsegarten“, zeigt, daß die Balkan-Zornnatter die Nähe des Menschen nicht meidet. Dies stimmt mit Beobachtungen durch FOTTNER (1979) in Jugoslawien überein, der *Coluber gemonensis* als Kulturfolger bezeichnet.

Telescopus fallax pallidus ŠTĚPÁNEK, 1944

Fundort 6: 1 subad.

Alle bei BOETTGER (1888) und WETTSTEIN (1953, 1968) für die Katzennatter genannten Fundorte liegen in der Küstenregion. Der Fundort bei Neapolis liegt in 400 m Höhe. Auch ARNOLD & BURTON (1978) bezeichnen sie als eine Schlange der Tieflagen, betonen aber, daß die Katzennatter im Süden ihres Verbreitungsgebietes, wozu auch Kreta gezählt werden muß, auch in den Bergen vorkommt. Das hier erwähnte Exemplar entdeckte ich in einem Steinhaufen am Wegrand, was sich mit den Habitatangaben bei WERNER (1938) deckt, während WETTSTEIN (1953) die Katzennatter als Bewohner sehr vegetationsarmer Gebiete bezeichnet, die sandigen Boden bevorzugt.

Bemerkenswert ist ferner, daß die Fleckenzeichnung dieses Individuums sehr ausgeprägt war, während für die kretischen Katzennattern, die zur Subspecies *pallidus* gezählt werden, eine Verblässung der Fleckenzeichnung charakteristisch sein soll. Da umgekehrt WETTSTEIN (1953) ein Exemplar der Nominatform von der



Abb. 5. Ansicht einer Wasserstelle an Fundort 6. Die Umzäunung zeigt den Rand des übergelaufenen Brunnenschachtes.
View of a pond at site No. 6. The fence shows the edge of the flooded well.



Abb. 6. Der Kourna-See in Westkreta.
The Kourna-Lake in Western Crete.

Insel Kythira mit verblaßter Fleckenzeichnung beschreibt, scheint die verblaßte Fleckenzeichnung kein sicheres Merkmal zur Trennung beider Unterarten zu sein.

Abschließende Bemerkungen zu den für die Herpetofauna wichtigen Lebensräumen

Für die drei vorkommenden Amphibien-Arten kommen als natürliche Laichplätze vor allem die küstennahen Unterläufe der Bäche in Frage, wo sich am Rand Stillwasserzonen ausbilden, in denen Kaulquappen oft in großer Zahl zu finden sind. Da Abwässer häufig ungeklärt in die Bäche gelangen und ihre Ufer oft als wilde Mülldeponien genutzt werden, sind Amphibien-Populationen auch bei regelmäßiger Wasserführung gefährdet. Auf Kreta gibt es nur einen großen Süßwassersee, den Kourna-See (Fundort 14; Abb. 6) der an seinen flachen Uferbereichen zum Teil noch dicht mit Vegetation bestanden ist und dem Seefrosch einen idealen Lebensraum bietet. Der Mensch hat in Form von Brunenschächten künstliche Gewässer geschaffen, die im Frühjahr oft randvoll sind und auch in Gebirgslagen den Amphibien eine Möglichkeit zur Eiablage eröffnen. Abbildung 5 zeigt einen solchen Brunenschacht in einem Talkessel östlich Neapolis (Fundort 6), der im Frühjahr übergelaufen war. Hier kommen alle drei kretischen Anuren-Arten vor. Ferner fand ich in diesem Talkessel alle vier auf Kreta bekannten Schlangenarten. Die Talkessel und Hochebenen weisen also, auch wenn sie vom Menschen landwirtschaftlich genutzt werden, eine reichhaltige Herpetofauna auf. Trockenbiotope für Echsen und Schlangen stellen neben der großflächig ausgebildeten Phrygana vor allem die zahllosen Steinmauern dar, die Felder abgrenzen und Hänge terrassieren.

Zusammenfassung

Während eines dreiwöchigen Aufenthaltes auf Kreta im Frühjahr 1984 konnten drei Amphibien- (*Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*) und sieben Reptilien-Arten (*Tarentola mauritanica*, *Lacerta trilineata*, *Chalcides ocellatus*, *Natrix tessellata*, *Elaphe situla*, *Coluber gemonensis*, *Telescopus fallax*) beobachtet werden. Die dabei erhaltenen Ergebnisse zur Verbreitung und Ökologie der Arten werden mit Angaben aus der Literatur verglichen. Allgemeine Aussagen über mögliche Habitate sollen helfen, den Gefährdungsgrad der Amphibien und Reptilien Kretas abzuschätzen.

Schriften

- ARNOLD, E. N. & J. A. BURTON (1978): A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. — London (Collins), 272 S.
- BACHMAYER, F., J. P. BRINKERINK & N. SYMEONIDIS (1976): Pleistozäne Schildkröten aus Höhlen der Insel Kreta. — Annl. geol. Pays hell., Athen, 27: 110-122.
- BOETTGER, O. (1888): Verzeichnis der von Herrn E. VON OERTZEN aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien. — Sber. preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1888: 139-186.

- FOTTNER, G. (1979): Schlangen als Kulturfolger im küstennahen Dalmatien (Jugoslawien). — Salamandra, Frankfurt/M., 15 (4): 268-270.
- FUCHS, H.-P. (1979): Als Terrarianer auf Kreta. — herpetofauna, Ludwigsburg, 1 (Heft 1): 18-21.
- NETTMANN, H.-K. & S. RYKENA (1984): *Lacerta trilineata* BEDRIAGA 1886 — Riesensmaragdeidechse. — In: BÖHME, W. (Hrsg): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas Band 2/I 100-128. — Wiesbaden (Aula).
- PETERS, G. (1962): Studien zur Taxionomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. I. *Lacerta trilineata*, *viridis* und *strigata* als selbständige Arten. — Mitt. zool. Mus. Berlin 38 (1): 127-152.
- SCHNEIDER, B. (1981): *Chalcides ocellatus* (FORSKÅL 1775) — Walzenskink. — In BÖHME, W. (Hrsg): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas Band 1: 338-354. — Wiesbaden (Akad. Verlag).
- STEPANEK, O. (1934): Sur l'Herpétologie de l'île de Crète. — Sb. zool. Odd. nár. Mus. Praze, I: 7-10.
- WERNER, F. (1938): Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. — Zoologica, Stuttgart, 35: 1-117.
- WETTSTEIN, O. (1938): Herpetologie der Insel Kreta. — Annln naturh. Mus. Wien, 45: 159-172.
- (1953): Herpetologia aegaea. — Sber. öst. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 16: 651-833.
- WETTSTEIN-WESTERHEIMB, O. (1968): Zoologische Aufsammlungen auf Kreta: Amphibien und Reptilien. — Annln. naturh. Mus. Wien, 72: 405-408.

Eingangdatum: 12. Januar 1985

Verfasser: Dipl.-Biol. PETER SOWIG, Biologisches Institut I (Zoologie) der Albert-Ludwigs-Universität, Albertstraße 21a, D-7800 Freiburg im Breisgau.