

## **Amphibien und Reptilien des Prespa-Nationalparks und der Gebirgsregion um Florina (Mazedonien, Griechenland)**

DIMITRIS BOUSBOURAS & YIANNIS IOANNIDIS

Mit 4 Abbildungen

### Abstract

*Amphibians and reptiles of the Prespa National Park and the mountainous area Florina (Macedonia, Greece)*

Eleven species of amphibians and 22 species of reptiles are recorded from the mountainous Florina prefecture on the Greek borders of Albania and the Republic Macedonia. Some ecological notes and the distribution of these species are also reported.

Key words: Amphibia; Reptilia; N Greece, faunistics.

### Einleitung

Der Prespa-Nationalpark befindet sich im westlichen Mazedonien, im Grenzdreieck von Griechenland, der Republik Makedonien und Albanien. Er gehört zu den Wasserschutzgebieten, die von der Internationalen Konvention RAMSAR geschützt werden, und ist hauptsächlich für seine Avifauna bekannt. Es sind schon viele Berichte bezüglich der Vögel erschienen, und die ökologischen Vorschläge beziehen sich auf ihren Schutz, doch andere Tierarten, so auch die Amphibien und Reptilien, sind fast unbekannt.

Bis zum jetzigen Zeitpunkt existieren keine Veröffentlichungen über die Reptilienfauna dieser Gegend, nur in einem unveröffentlichten Bericht führt CATSADORAKIS (1986) eine vollständige Liste der Amphibien und Reptilien des Prespa-Nationalparks an. Für das weitere Gebiet Westmazedonien gibt es nur wenige und unvollständige Daten. CHONDROPOULOS (1989) nennt in der Checkliste der Schlangen Griechenlands auch unsere Beobachtungen als „GI&DB obs. Presp. Res. 1986“, ohne aber konkrete Fundorte zu nennen.

### Untersuchungsgebiet und Methode

Im Rahmen dieser Veröffentlichung wurde der griechische Teil der Mulde zwischen dem Kleinen und dem Großen Prespa-See und den sie umgebenden Berggebieten ausgewählt, weil sie eine biogeographische Einheit bilden. Das Gebiet besteht aus dem Kleinen Prespa-See, dem südlichen Teil des Großen



Abb. 1. Das Gebiet an der griechisch-makedonischen Grenze östlich von Agios Germanos: Habitat von *Lacerta agilis*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca* und *Vipera ammodytes*.

The mountainous area on the Greek-Macedonian border east of Agios Germanos: habitat of *Lacerta agilis*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca* und *Vipera ammodytes*.

Prespa-Sees und den Bergen Varnus (2156 m), Triklario (1756 m), Vrontero (1456 m) und Devas (1373 m). Die Prespa-Seen befinden sich in einer Höhe von 853 m ü. M., und der größte Teil des untersuchten Gebietes liegt über dieser Höhe. Die Fläche des geschützten Gebietes umfaßt 173 km<sup>2</sup> Land und 82 km<sup>2</sup> Wasserfläche (vgl. Abb. 1). Die Zusammensetzung der Herpetofauna bietet ein typisches Bild des bergigen Gebietes im Nord-Westen Griechenlands.

Das Klima kann nach der Köppen-Klassifizierungsmethode dem Typ Csa-Csb zugeordnet werden, das auf der Seebene als Übergangstyp vom mittelmee-rischen zum festländischen Klima bezeichnet wird, während das Gebiet allgemein Merkmale des mitteleuropäischen Klimas hat. Grundmerkmale sind kurze, warme Sommer und niedrige Temperaturen im Winter. Charakteristisch sind auch die starken mikroklimatischen Unterschiede abhängig von der Höhe, der Entfernung von den Seen und der Geomorphologie.

Für eine ausführliche Beschreibung der Geomorphologie und des Klimas im Gebiet weisen wir auf KOUSSOURIS & DIAPOULIS (1983) und PAVLIDES (1985) hin. PAVLIDES beschreibt auch die Flora des Prespa-Nationalparks.

In diesem Gebiet kann man folgende Habitat-Typen unterscheiden:

- Feuchtgebiete (seichte Stellen, Sümpfe, feuchte periodisch überschwemmte Wiesen, Röhricht),
- Agrargebiete (Felder, Entwässerungskanäle und kleine Flüsse, die die Felder durchqueren, Flächen mit natürlicher Vegetation),
- Wohngebiete, Straßen,
- Weidegebiete (mit wenig *Juniperus* spp., *Rosa* sp., *Rubus* sp., Sträucher,

die eine Übergangszone zwischen den Ackerflächen und den Wäldern bilden),

– Wälder aus *Ostria carpinifolia*, *Juniperus oxycedrus* und *Carpinus orientalis* von den Seen bis in 1000-1200 m Höhe,

– Eichenwälder (950-1500 m),

– Buchenwälder (1200-1800 m),

– subalpine und alpine Matten (über 1800 m).

Im Frühling und im Sommer 1986 und 1987 führten wir eine umfangreiche Untersuchung im Gebiet des Prespa-Nationalparks durch, die durch Informationen über das gebirgige Florina im Juli-August 1988 und im Juni 1990 ergänzt wurden. Die Erfassung basiert auf Zufallsfunden beim Wandern und intensives Suchen in entsprechenden Biotopen.

## Artenliste

### Amphibia

#### ***Salamandra salamandra salamandra*** (LINNAEUS, 1758)

Fundorte 1,2,5,7,8,9,13,14,17,18,22,26 (Abb. 2)

Häufige Art in Nord-Griechenland. Sie ist in feuchten Teilen der *Fagus*- und *Quercus*-Wälder zu finden. Während der Zeit des Larvenabsetzens (März, April 1986, 1987) sind (1986) bis zu 180 Salamander pro 1000 m Ufer der Schlucht des gebirgigen Gebietes Sfika beobachtet worden. Larven fanden sich in kleinen Flüssen bis zu einer Höhe von 1600 m, aber in zwei Fällen auch in Tier-Tränken aus Beton mit ununterbrochenem Wasserfluß.

#### ***Triturus karelini*** (STRAUCH, 1870)

Fundorte 4,8

Die wichtigsten Fortpflanzungszentren befanden sich (1986-87) bei den Seen in der Nähe von landwirtschaftlichen Gebieten, bestehend aus Sandansammlungen und Sandböden östlich des Großen Prespa-Sees. Aber ein großer Teil oder gar alle Larven verschwanden wegen der menschlichen Nähe, oft bevor sie metamorphosiert waren.

#### ***Triturus vulgaris graecus*** (WOLTERSdorFF, 1905)

Fundorte 8,9,22,26

Einige adulte Tiere wurden bis in einer Höhe von 1500 m beobachtet, doch die wichtigsten Fortpflanzungszentren sind unbekannt. Larven und Eier sind nur in Entwässerungskanälen und Tränken aus Beton, meist weitab von den Seen beobachtet worden.

#### ***Bombina variegata scabra*** (KUESTER, 1843)

Fundorte 1,2,5,6,7,8,9,12,13,14,18,21,22,26

Die gewöhnlichste Froschart weit entfernt von Seen. Sie war in Tümpeln, Sümpfen, Flüssen, Bächen zu finden, aber auch in vorübergehend mit Wasser

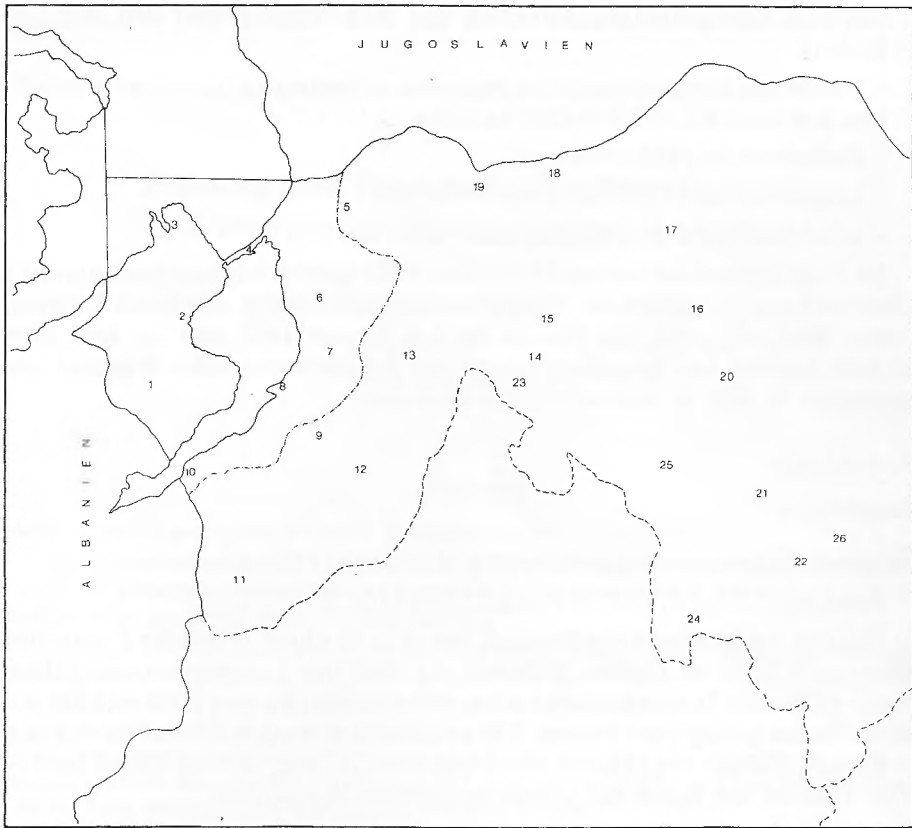


Abb. 2. Die Fundorte im Untersuchungsgebiet. Gestrichelt: die Grenze des Prespa-Nationalparks, Jugoslawien: heute Republik Makedonien.

Localities in the study area. Dotted line: border of the Prespes National Park, Yugoslavia: today Republic of Macedonia.

1 = Vrontero, 2 = Pili, 3 = Psarades, 4 = Koula, 5 = Agios Germanos, 6 = Lefkonas, 7 = Karies, 8 = Mikrolimni, 9 = Sfika, 10 = Doxa, 11 = Kristallopigi, 12 = Kotas, 13 = Antartiko, 14 = Vigla, 15 = Alona, 16 = Florina, 17 = Kladorachi, 18 = Kratero, 19 = Varnoundas-Berggipfel, 20 = Tropeouchos, 21 = Drosopigi, 22 = Nimfeo, 23 = Trivouno, 24 = Perikopi, 25 = Triantafillia, 26 = Radosi.

gefüllten Schlaglöchern sowie in Entwässerungsgräben neben den Straßen, sehr oft (über 60% der Beobachtungen) an Stellen ohne Vegetation im Wasser.

***Pelobates syriacus balcanicus* (KARAMAN, 1928) (Abb. 3)**

Fundorte 4,8

Daß relativ wenig Fundorte von *P. syriacus* veröffentlicht sind, hängt eher damit zusammen, daß er versteckt lebt (SOFIANIDOU 1977), weniger mit seiner geringen Verbreitung. KARAMAN (1928) und BRUNO (1989) berichten von der Art in den Prespa-Seen und im Ochrid-See.

Die Art war in sumpfigen und sandigen Gebieten, meistens mit üppiger Vegetation, in der Nähe von Seen zu finden.

***Bufo bufo bufo*** (LINNAEUS, 1758)

Fundorte 4,5,7,8,9,10,15

Die Erdkröte hat eine ausgedehnte Verbreitung bis in eine Höhe von 1700 m, meistens in Gebieten mit einiger Vegetation; wir entdeckten Tiere aber auch unter Steinen und in ganz trockenen Gebieten. Sie pflanzen sich meistens in langsam fließenden kleinen Flüssen und in Sümpfen fort, aber auch in kleinen stehenden Gewässern. Diese und die folgende Art scheinen ausschließlich nachts aktiv zu sein, und nur Jungtiere waren während des Tages zu beobachten.

***Bufo viridis viridis*** LAURENTI, 1768

Fundorte 2,4,6,7,8,9,26

Im Gegensatz zu *B. bufo* bevorzugen Wechselkröten die den Seen näher liegenden Gebiete und niedrigere Höhenlagen. Sie legten ihre Eier oft in stehende, manchmal austrocknende Gewässer. Das führte dazu, daß Larven nicht mehr metamorphosierten, bevor die Gewässer ganz verschwanden. Dieses Phänomen wird auch öfter auf den griechischen Inseln beobachtet.

***Hyla arborea arborea*** (LINNAEUS, 1758)

Fundorte 2,3,4,5,6,8,10

Es ist eine häufige Art rund um die Seen, wie aus dem Quaken in den Nächten offenbar wurde. Einige Male beobachteten wir Laubfrösche auch während des Tages in gut entwickelter Ufervegetation oder im Gebüsch.

***Rana graeca*** BOULENGER, 1891

Fundorte 5,6,9,12,13,19,22,23,24,26

Die häufigste Froschart bis 1800 m Höhe weitab von den Seen. Ihre Existenz ist auf Regenbäche und Bergflüsse beschränkt, wenngleich wir sie drei Mal weit vom Wasser, aber auf feuchtem Boden entdeckten.

***Rana dalmatina*** BONAPARTE, 1840

Fundorte 2,4,7,8,12,18,26

Im Gegensatz zur vorigen Art war sie meist häufig in der Umgebung des Kleinen Prespa-Sees. Sie pflanzte sich in feuchten Wiesen und in Tümpeln fort. Oft war sie an Plätzen mit reicher Vegetation oder im Laub weit entfernt von Wasserstellen zu finden.

***Rana ridibunda ridibunda*** PALLAS, 1771

Fundorte 1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,15,16,18,20,26

Die häufigste Froschart in der Umgebung von Seen nutzte fast jedes bewegte oder stille Wasser. Sie war häufiger in Gebieten mit üppiger Vegetation.



Abb. 3. *Pelobates syriacus* aus / from Mikrolimni.

## Reptilia

### *Testudo hermanni boettgeri* MOJSISOVICS, 1889

Fundorte 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15,16,17,18,20,21,22,23,26

Häufige Art im ganzen Gebiet bis in eine Höhe von 1400 m, in *Fagus*-, *Quercus*-, *Ostrya/Carpinus*-Wäldern, auf Wiesen, Weideplätzen und im Buschland. Sie erreicht höhere Populationsdichten an Südhängen bis zu 1000 m Höhe.

### *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758)

Fundorte 2,4,6,8,10

Intergrades zwischen *E. o. orbicularis* und *E. o. hellenica* (s. FRITZ 1992). Relativ häufig in Röhrichten, Sümpfen, Entwässerungs- und Bewässerungskanälen. Die Population wurde durch die Reinigung der Entwässerungskanäle und der Flüsse negativ beeinflusst, die zur Zerstörung der Ufervegetation führte. In Kanälen, die nicht gereinigt wurden, gibt es weiterhin eine dichte Population.

### *Algyroides nigropunctatus* (DUMÉRIL & BIBRON, 1839)

Fundorte 3,8,10

Sehr häufig an zwei verschiedenen steinigen Stellen in einer Höhe von 850-1000 m, in Gebieten mit Mischwäldern aus *Ostrya*, *Carpinus* und *Juniperus*.

### *Lacerta viridis viridis* (LAURENTI, 1768)

Fundorte 1,4,6,7,8,13,15,26

### *Lacerta trilineata trilineata* (BEDRIAGA, 1886)

Fundorte 2,6

Die Unterscheidungsproblematik der zwei Arten in Griechenland ist bekannt, insbesondere in Gebieten, in denen die zwei Arten koexistieren (FROER 1979). Obwohl also die Eidechsen mehr oder weniger überall in einer Höhe bis zu 1500 m (*L. viridis*) beobachtet wurden, gelten die angegebenen Fundorte nur für den untersuchten Nachwuchs, dessen Färbung die einzige sichere Unterscheidungsmöglichkeit zwischen beiden Arten ist (PETERS 1962).

***Lacerta agilis bosnica*** SCHREIBER, 1912

Fundorte 4 km NW 5,14,19

Sie ist beschränkt auf höhere Berggebiete über 1700 m bis zur alpinen Zone. Sie wurde zum ersten Mal in dieser Gegend aus Korcetumba (KUEHNELT 1981) gemeldet. NILSON & ANDRÉN (1987) haben bereits nachgewiesen, daß die Zauneidechse in Zentral-Griechenland existiert.

***Podarcis muralis albanica*** (BOLKAY, 1919)

Fundorte 1,3,5,6,7,8,9,13,14,15,16,18,19,21,22,24

Häufige Art im ganzen Bergland. Kleine Populationen wurden bis in eine Höhe von 2100 m beobachtet.

***Podarcis erhardii riveti*** (CHABANAUD, 1919)

Fundorte 8,17,26

Diese Art beschränkt sich auf geringere Höhen. In größeren Höhen wird sie durch *P. muralis* vertreten.

***Podarcis taurica taurica*** (PALLAS, 1814)

Fundorte 2,4,6,7,8,12,26

Üblich in Gebieten mit reicher Vegetation, auf Feldern, Wiesen und Weiden. Sie erreicht eine höhere Dichte auf sandigen Weideplätzen zwischen den zwei Seen.

***Anguis fragilis colchicus*** (NORDMANN, 1840)

Fundorte 1,2,5,7,9,15,18,19,22,26

In Nord-Griechenland sind nur relativ wenige Fundorte bekannt (WERNER 1938, CYRÉN 1941, WERB 1980), aber sie scheint trotzdem weit verbreitet zu sein. Sie war in feuchten Wäldern (*Fagus*, *Quercus*), aber auch auf Weideplätzen zu finden.

***Ablepharus kitaibelii kitaibelii*** (BIBRON & BORY, 1833)

Fundorte 1,3,5,7,8,9,10,13,18,26

Häufiger war die Johannisechse im Fallaub von Bäumen und in Buschwerk zu finden, aber auch in ganz trockenen, offenen Gebieten, in denen wir sie oft am späten Nachmittag beobachteten.

***Malpolon monspessulanus insignitus*** (GEOFFREY, 1827)

Fundorte 4,8,16,17,20,21,25,26

Häufiger in den Feldern östlich von Florina, wo sie die häufigste Schlange war. Sie kam nur auf Feldern und im Mischwald (*Ostrya-Carpinus*) auf Seehöhe vor.

***Coluber (Hierophis) caspius*** GMELIN, 1789

Fundorte 4,5,6,7,26

Wir fanden sie in Feldern, Weiden, Wiesen und Sümpfen in einer Höhe bis 1000 m.

***Coluber najadum dahlii*** (SCHINZ, 1826)

Fundort 26

Ein Exemplar wurde am 13.6.1992 im Radosi-Waldgebiet beobachtet.

***Elaphe situla*** (LINNAEUS 1758)

Fundort 4

Wir konnten sie durch nur ein totes Exemplar im Gebiet zwischen den beiden Seen nachweisen. Sie scheint sehr selten zu sein.

***Elaphe quatuorlineata quatuorlineata*** (LACÉPÈDE, 1789)

Fundorte 4,7,8,13,20

BRINGSØE (1985) erwähnt, daß die Nachweise auf dem Festland spärlich und hauptsächlich alten Datums seien. Das scheint darauf zurückzuführen zu sein, daß sie lokal begrenzt auftritt. Sie war örtlich verbreitet in geringeren Höhen (bis zu 1000 m) auf Feldern, in Büschen und in lichten Wäldern. In größeren Höhen wurde sie durch die Äskulapnatter ersetzt.

***Elaphe longissima longissima*** (LAURENTI, 1768)

Fundorte 5,8,9,10,12,13,22,26

An die wenigen Fundorte aus Griechenland (CHONDROPOULOS 1989) fügen wir noch zwei außerhalb des Untersuchungsgebiets hinzu: an der Straße zwischen Avgerinos und Tsotili, 2 km nach Avgerinos (Kozani 18.10.1988) und im Dorf Oxia (Kastoria 19.6.1990).

Habitat	<i>Natrix tessellata</i> n = 180 [%]	<i>Natrix natrix</i> n = 68 [%]
Felsinseln und Klippen in den Seen Rocky islands and cliffs in the lakes	80	23
Sümpfe in Seenähe Swamps near the lakes	12	18
Ent- und Bewässerungskanäle Irrigation and drainage chanals	6	44
Flüsse und Bäche Rivers and brooks	2	15

Tab. 1. Nachweise von *Natrix tessellata* und *N. natrix* in verschiedenen Lebensräumen.  
Habitat occupancy of *Natrix tessellata* and *N. natrix*.



***Natrix natrix persa*** (PALLAS, 1814)

Fundorte 2,3,4,6,7,8,10,12

***Natrix tessellata tessellata*** (LAURENTI, 1768)

Fundorte 2,3,4,6,7,8,10

Von den beiden Wasserschlangen-Arten ist die Würfelnatter mit der großen Wasserfläche des Sees enger verbunden (Tab. 1). Das scheint auf den unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten der zwei Arten zu beruhen. Zehn Mal beobachteten wir *N. tessellata* beim Beutefangen, jedes Mal waren es Fische, die sie energisch verfolgt und dann erbeutet hatten. Die *N. natrix* dagegen fingen dreimal Amphibien (*R. ridibunda*) und nur einmal einen Fisch.

***Coronella austriaca austriaca*** LAURENTI, 1768

Fundorte 1,3,5,7,9,22

Von der Schlingnatter gibt es nur wenige Fundstellen in Nord-Griechenland (CHONDROPOULOS 1989), doch scheint sie dort jeweils häufig zu sein. Alle Exemplare trafen wir auf Lichtungen an oder am Rand von Buchen- oder Eichenwäldern. Vier Tiere sind am 19.10.1988 in der Nähe des Klosters Agia Triada (Vithos, Kozani) entdeckt worden.

***Vipera ammodytes meridionalis*** BOULENGER, 1903

Fundorte 3,4,5,7,8,9,11,13,16,17,18,20

Die am weitesten verbreitete Art der fünf *Vipera*-Arten, die in Griechenland existieren, ist in diesem Gebiet relativ häufig. Im Frühling erschienen die Vipern meistens in felsigen Gebieten, seien sie bewaldet oder nicht, weil sie dort überwinterten. Im Sommer waren sie seltener anzutreffen.

***Vipera berus bosniensis*** BOETTGER, 1889

Fundort 19

Wir haben sie schon vom Varnoundas-Gipfel (IOANNIDIS & BOUSBOURAS 1989) erwähnt, wo sie mit *Lacerta agilis* koexistiert. Die Verbreitung beider Arten in Griechenland scheint auf größere Höhenlagen beschränkt zu sein.

Zur Vertikalverbreitung

Die Anzahl der Amphibien- und Reptilienarten in Beziehung zur Höhenlage (Abb. 4) basiert auf Beobachtungen im Untersuchungsgebiet. Man kann eine deutliche Verringerung der Vielfalt mit steigender Höhe feststellen (Reptilien:  $r = -0,97$   $p < 0,01$ ; Amphibien:  $r = -0,89$   $p < 0,01$ ).

Um die Seen gibt es eine Vielzahl an Feuchtbiotopen, in größeren Höhen nicht mehr, und das ist der Hauptgrund für die dort abnehmende Anzahl Amphibien. Die Verringerung der Vielfalt an Biotopen erklärt bis zu einem gewissen Grad auch die Verminderung der Anzahl der Reptilien. Bei ihnen scheint aber die Veränderung anderer Faktoren die wichtigste Rolle zu spielen, wie die niedriger werdende mittlere Temperatur, die Regen- und Schneedauer.

Höhe [m] über NN

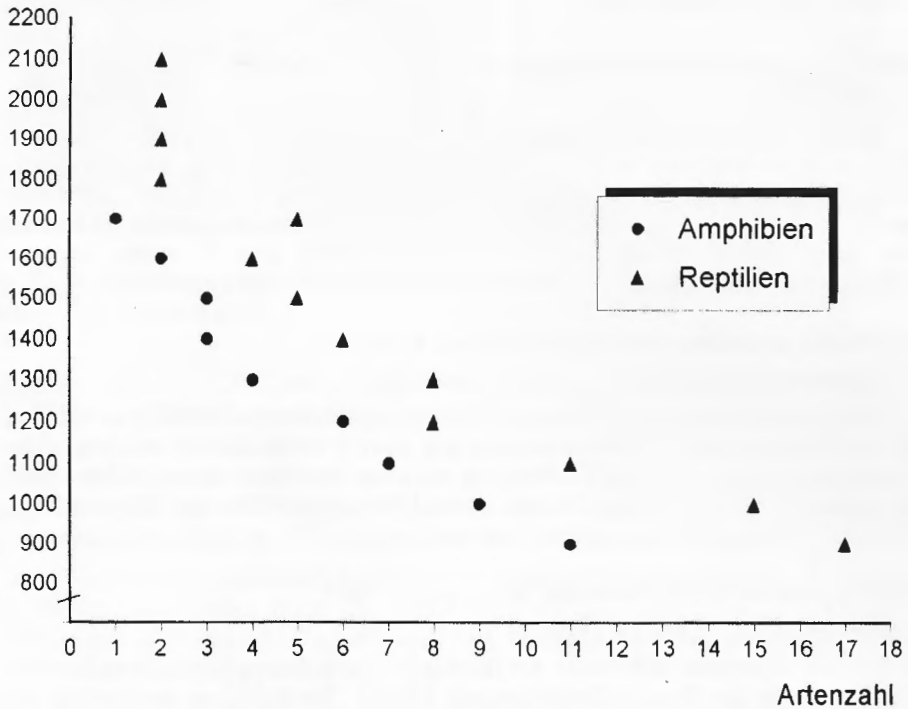


Abb. 4. Höhenabhängige Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet.  
Relation between altitude and species numbers in the study area.

Das führt dazu, daß in größeren Höhen Arten leben wie *Lacerta agilis*, *Anguis fragilis* und *Vipera berus*, die auch noch in Nord-Europa vorkommen.

### Wertung

Die Reptilienfauna des Nationalwaldes von Prespa und der Umgebung ist typisch für das gebirgige West-Griechenland. Sie besteht aus anatolischen (*Pelobates syriacus* etc.), europäischen (*Lacerta agilis*, *Coronella austriaca* etc), und balkanischen (*Podarcis erhardii*, *Algyroides nigropunctatus*) Elementen. Die stark wärmeliebenden Reptilien, wie die Gekkonidae, fehlen, obwohl die relativ milden klimatischen Bedingungen in der Umgebung der Seen die Anwesenheit von Arten wie *Pelobates syriacus* erlauben, die meistens im Flachland unter 500 m Höhe zu finden sind. Nur drei Arten, die im gebirgigen West-Griechenland vorkommen, haben wir nicht entdeckt. Von diesen ist *Triturus alpestris* in Griechenland in kleinen Bergseen in einer Höhe über 1000 m zu finden. Solche Seen gibt es aber nicht im untersuchten Gebiet. Für die anderen zwei Arten (*Coluber najadum*, *C. gemonensis*) darf die Existenz einer Population im Prespa- Nationalpark nicht ausgeschlossen werden.

CATSADORAKIS (pers. Mitt. 1991) hat uns bereits neulich eine Beobachtung von *C. gemonensis* aus dem Gebiet der Prespa-Seen bekanntgegeben.

#### Danksagung

Die Daten, die sich auf die Regionen Radosi und Nymfeo beziehen, gehen auf eine breitere Faunen-Untersuchung zurück, die dort durchgeführt worden ist. Bedanken möchten wir uns bei Herrn I. BOUTARIS, der diese Untersuchung großzügig unterstützt hat.

Wir danken auch Herrn Priv.-Doz. Dr. W. BÖHME, Bonn, und Frau Dipl.-Biol. U. FRIEDERICH, Stuttgart, für die konstruktiven Anmerkungen zum Manuskript.

#### Zusammenfassung

22 Reptilien- und 11 Amphibienarten werden vom gebirgigen Gebiet Florina im Grenzdreieck von Griechenland, Albanien und der Republik Makedonien berichtet. Ihre Verbreitung in diesem Gebiet und einige ökologische und biogeographische Daten werden angegeben.

#### Schriften

- BRINGSØE, H. (1985): A check-list of Peloponnesian amphibians and reptiles, including new records from Greece. - Ann. Mus. Goulandris, Athens, **7**: 271-318.
- BRUNO, S. (1989): Introduction to a study of the herpetofauna of Albania. - Brit. herp. Soc. Bull., London, **29**: 16-41.
- CATSADORAKIS, G. (1986): Biotopes and vertebrates in Prespa National Park (Macedonia, Greece). - Unpubl. Report, Univ. Athens, 161 S. [auf Griechisch].
- CHONDROPOULOS, B. P. (1989): A checklist of the Greek reptiles. II. The snakes. - Herpetozoa, Wien, **2** (1/2): 3-36.
- CYRÉN, O. (1941): Beiträge zur Herpetologie der Balkanhalbinsel. - Mitt. Koenigl. Naturwiss. Inst., Sofia, **14**: 36-152.
- FRITZ, U. (1992): Zur innerartlichen Variabilität von *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758). 2. Variabilität in Osteuropa und Redefinition von *Emys orbicularis orbicularis* (LINNAEUS, 1758) und *E. o. hellenica* (VALENCIENNES, 1832). - Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, **47**(5): 37-77.
- FROER, E. (1979): Intraspecific differentiation of the green lizards (*Lacerta trilineata* and *Lacerta viridis*) of Greece. - Biol. Gallo-Hellen., Athen, **8**: 331-344.
- IOANNIDIS, Y. & D. BOUSBOURAS (1989): Erster Bericht über die Balkan-Kreuzotter *Vipera berus bosniensis* BOETTGER, 1989 aus Griechenland. - Salamandra, Bonn, **25**(2): 77-80.
- KARAMAN, S. (1928): Prilog Herpetologiji Jugoslavije. - Glasn. skopsk. nauc. dr., Skopje, **4**: 129-143.
- KOUSSOURIS, T. & A. DIAPOULIS (1983): Lake Mikra Prespa. - Inst. Ocean. Fish Research, Athen. Special issue, **6**: 1-73 (in Greek).
- KUEHNELT, W. (1981): Vorläufige Übersicht über die wechselwarme (Poikilotherma) Land- und Ufertierwelt der Umgebung der biologischen Station bei Mikrolimni am kleinen Prespasee. - Physis, Athen, **26**: 32-39.
- NILSON, G. & C. ANDRÉN (1987): Nachweis der Zauneidechse, *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758, in Zentral-Griechenland (Sauria: Lacertidae). - Salamandra, Bonn, **23**(4): 278-279.

- PAVLIDES, G. (1985): Geobotanical Study of the National Park of Lakes Prespa (NW Greece). Part A: Ecology, Flora, Phytogeography, Vegetation. - Aristotelian Univ. Thessaloniki, 308 S. (in Greek).
- PETERS, G. (1962): Studien zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen, I. *Lacerta viridis*, *trilineata* und *strigata* als selbständige Arten. - Mitt. Zool. Mus. Berlin, **38**: 127-152.
- SOFIANIDOU, S. Th. (1977): Studies on the biology and the ecology of *Pelobates syriacus* BOETTGER (Anura: Pelobatidae). - Dokt. Diss. Univ. Thessaloniki, 182 S.
- WERB, K. (1980): Notes on some of the reptiles and Amphibians of North-East Greece. - Bull. Brit. herp. Soc., London, **1**: 30-31.
- WERNER, F. (1938): Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. - Zoologica, Stuttgart, **34** (5): 120-126.

Eingangsdatum: 3. September 1992

Verfasser: Dipl.-Biol. DIMITRIS BOUSBOURAS und Dipl.-Biol. YIANNIS IOANNIDIS, Herpetologische Abteilung, Goulandris Naturhistorisches Museum, 13 Levidou Strasse, GR-14562 Kifissia, Griechenland.