

## Beiträge zur Kenntnis der iberischen Herpetofauna (Amphibia; Reptilia)

Contribution to the knowledge of the Iberian herpetofauna  
(Amphibia; Reptilia)

MARTIN BRÄNDLE & MARK-OLIVER RÖDEL

### ABSTRACT

Within ten years, data on twenty amphibian and thirty reptile species from the Iberian Peninsula were collected. The excursions were mainly centred on the northeast of Spain and the Extremadura. We report observations on *Salamandra salamandra almanzoris* MÜLLER & HELLMICH, 1935, *Rana perezi* SEOANE, 1885, *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768), *Lacerta monticola* BOULENGER, 1905, and *Malpolon monspessulanus* (HERMANN, 1804). Additionally, all herpetological records and brief descriptions of the corresponding habitats are listed.

### KURZFASSUNG

Im Laufe von zehn Jahren wurden auf zehn Exkursionen Daten zu zwanzig Amphibien- und dreißig Reptilienarten der Iberischen Halbinsel gesammelt. Der Schwerpunkt der Exkursionen lag im östlichen Nordspanien und in der Extremadura. Wir berichten über uns bemerkenswert erscheinende Beobachtungen an *Salamandra salamandra almanzoris* MÜLLER & HELLMICH, 1935, *Rana perezi* SEOANE, 1885, *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768), *Lacerta monticola* BOULENGER, 1905 und *Malpolon monspessulanus* (HERMANN, 1804). Außerdem werden alle Fundorte mit einer kurzen Biotopbeschreibung und den dort beobachteten Arten aufgelistet.

### KEYWORDS

Iberian peninsula, Herpetofauna, distribution, habitat; *Salamandra salamandra almanzoris*, *Rana perezi*, *Lacerta monticola*, *Lacerta viridis*, *Malpolon monspessulanus*

### EINLEITUNG

Die iberische Herpetofauna wurde bereits von vielen Herpetologen untersucht. Trotzdem bestehen nach wie vor Kenntnislücken, sowohl was ihre Verbreitung als auch die Biologie anbelangt. Deshalb sollen nachfolgend die herpetologischen Ergebnisse von zehn zwischen 1980 und

1991 durchgeführten Exkursionen vorgestellt werden. Wir beschränken uns dabei auf einige uns bemerkenswert erscheinende Beobachtungen. Die übrigen Funde sind in Tabellen und in einer Fundortliste mit stichwortartigen Habitatbeschreibungen zusammengefaßt.

### MATERIAL UND METHODEN

Neben fünf privaten Exkursionen, besuchten auch fünf Exkursionen des Instituts für Zoologie (Abt. Zellbiologie) der Universität Tübingen in den letzten zehn Jahren die Iberische Halbinsel. Die Daten stammen aus unseren und den von den Uni-Exkursionen vorliegenden Protokollen.

Die beobachteten Amphibien und Reptilien wurden in der Regel auf Sicht bestimmt. Wo dies nicht möglich oder mit Unsicherheiten behaftet war, versuchten wir, die Tiere zu fangen. Dies gilt insbesondere für die *Podarcis*-Arten. Genannt werden nur eindeutig determinierte Tiere.

Bestimmt wurde nach ARNOLD & BURTON (1978), ENGELMANN & al. (1985) und bei den Echsen nach den Angaben in den betreffenden Kapiteln des "Handbuchs der Reptilien und Amphibien Europas" (BÖHME 1981, 1984, 1986). Bei der Nomenklatur richten wir uns nach ENGELMANN & al. (1993). Abweichend davon wird *Lacerta bonnali* hier als eigenständige Art aufgefaßt (ARRIBAS 1993; PEREZ MELLADO & al. 1993). Zur Systematik der hier mit dem Gattungsnamen *Coluber* belegten Schlangen vgl. SCHÄTTI (1988, 1993).

In den Tabellen wird hinter der Fundortnummer angegeben, ob lediglich Sicht-

beobachtung (*S*), Fang (*F*) oder auch Fotobelege (*P*) vorliegen. Das Fotomaterial befindet sich in den Archiven der Autoren. Gesammelt wurden nur einige überfahren aufgefundene Schlangen. Diese sind im Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden (MTKD) deponiert.

Bei der Auflistung der Fundorte trennen wir teilweise zwischen unseren und denen der Uni-Exkursionen, da für letztere häufig keine Habitatbeschreibungen verfügbar waren oder sie sich nur auf größere Regionen bezogen. Um die Übersichtlichkeit auf der Karte (Abb. 1) zu wahren, haben wir benachbarte Fundorte unter einer Zahl zusammengefaßt.

## ERGEBNISSE UND DISKUSSION

*Salamandra salamandra alamanzoris* MÜLLER & HELLMICH, 1935 fanden wir im September 1991 an der Laguna Grande de Gredos (Fundort 26c). Im flachen Wasser des Ufers waren die Larven in Massen zwischen Vegetation und steinigem Untergrund zu finden. Beim Drehen von in unmittelbarer Ufernähe liegenden Steinen beobachteten wir innerhalb von fünf Minuten fünf Tiere von 5-6 cm Länge. Unsere Tiere wichen von der in der Literatur (vgl. EISELT 1958; KLEWEN 1988; NÖLLERT & NÖLLERT 1992; THIESMEIER 1992; ENGELMANN & al. 1993) beschriebenen Zeichnung durch größere aber weniger zahlreiche gelborange Punkte ab (Abb. 2). Sie entsprachen damit eher der Zeichnung von *S. salamandra bejarae* WOLTERSTORFF, 1934. Da zwei Unterarten nicht am selben Ort vorkommen können, ist *S. salamandra alamanzoris* wohl variabler als bisher in der Literatur beschrieben.

In der Regel überwintern die Larven von *S. salamandra alamanzoris* (NÖLLERT & NÖLLERT 1992), und Ihre Entwicklung bis zur Metamorphose dauert 1-3 Jahre (THIESMEIER 1992). Da eine Exkursion der Uni Tübingen im Juni 1990 an gleicher Stelle weder Larven noch Adulte fand (vgl. EISELT 1958), halten wir es für möglich, daß die Larven im Jahresverlauf eventuell verschiedene Lagunenbereiche besiedeln.

Am Fundort 26c (La Plataforma, Laguna Grande de Gredos, Provinz Avila, Castilla-León) wurde im Juni 1990 ein Paar von *Rana perezi* im Amplexus beobachtet (Abb. 3). Die Tiere waren ungewöhnlich groß und hatten eine fast an Kröten erinnernde warzige Haut. Aus der Literatur sind uns keine ähnlichen Beschreibungen oder Abbildungen bekannt (vgl. z. B. DIESENER & REICHHOLF 1985; ROGNER 1988; GÜNTHER 1990; NÖLLERT & NÖLLERT 1992; ENGELMANN & al. 1993).

Am 14. 9. 1991 beobachteten wir in der Nähe von Puebla de Trives (Fundort 17) ein Männchen von *Lacerta viridis* im Prachtkleid. Bis vor kurzem war *L. viridis* in ihrer nordwestiberischen Verbreitung nur bis etwa zum kantabrischen Gebirge bekannt (vgl. NETTMANN & RYKENA 1984; MEJIDA CALVO 1973). Inzwischen wurde die Smaragdeidechse auch wesentlich weiter westlich gefunden (MARTINEZ RICA 1989). Unser Fundort untermauert das ausgedehntere Verbreitungsgebiet.

Am Fundort 28b fanden wir *Lacerta monticola* auf nur 500 m ü. NN am Südrand der Sierra de Gredos. Das Tier lebte hier am felsigen Ufer eines Baches inmitten eines Kiefernwaldes. Nach SALVADOR (1984), LIZANA & al. (1988) und LIZANA & al. (1991) besiedelt die Art in der Sierra de Gredos lediglich Standorte

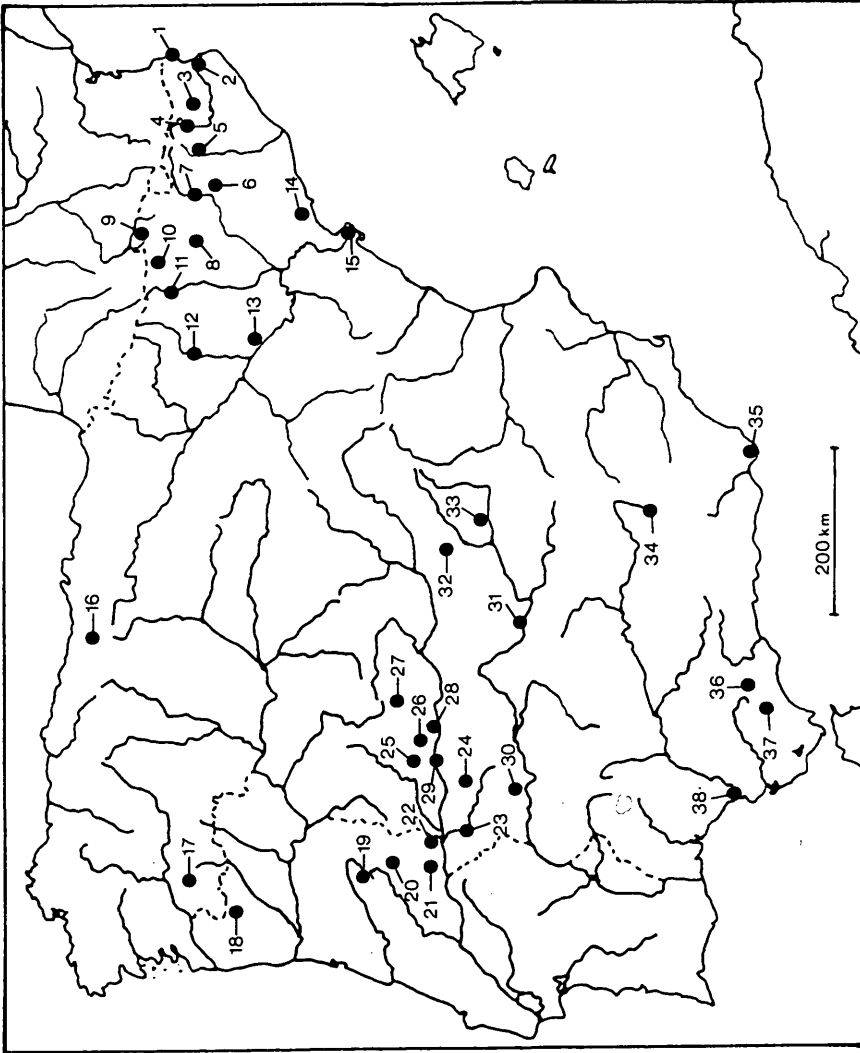


Abb. 1: Lage der im Text erwähnten Fundorte auf der Iberischen Halbinsel.

Fig. 1: Iberian localities cited in the text.

zwischen 1400 und 2500 m ü. NN. Es ist anzunehmen, daß die Art aus den höheren Lagen entlang der Bäche in die tieferen Bereiche vorstößt. Die großen Steinblöcke entlang des Baches ähnelten sehr denen im Lebensraum von *L. monticola* bei La Plataforma (Fundort 26c) in ca. 1800 m ü. NN, wo die Art sehr häufig war.

Nördlich der Sierra de Gredos (Fundort 26a) beobachteten wir am 2. 9. 1991 gegen 11.30 Uhr einen großen *Malpolon monspessulanus* beim Überqueren der Straße. Überfahrene Tiere waren zu diesem Zeitpunkt keine vorhanden. Als wir die Stelle zwei Stunden später erneut passierten, fanden wir auf drei km Wegstrecke 15 20-30 cm lange Eidechsen mit sehr unterschiedlich ausgeprägtem Zeichnungsmuster. Neben fast einheitlich olivgrün gefärbten Tieren sahen wir solche mit einer

an die Hufeisennatter erinnernden Zeichnung. Eventuell handelte es sich bei diesen Tieren um Junge eines kürzlich geschlüpfen Geleges. Die Gelegegröße bei *M. monspessulanus* schwankt in Westeuropa zwischen 4 und 20 Eiern (vgl. STEWARD 1971; HAILEY 1982; GRUBER 1989). Da wir die überfahrenen Jungschlangen alle zur gleichen Zeit fanden, könnte unsere Beobachtung ein Hinweis auf einen gemeinsamen Ablageplatz mehrerer Weibchen sein. BLAQUEZ & VILLAFUERTE (1990) fanden im Doñana Nationalpark zwischen Ende Juli und Anfang September frisch geschlüpfte Eier sowie Häute von Jungschlangen in Zahlen, die an der Obergrenze oder über den genannten Gelegegrößen lagen. Sie deuten dies ebenfalls als Hinweis auf einen gemeinsamen Nistplatz mehrerer Schlangen.

#### FUNDORTE UND BEOBACHTETE ARTEN (Abb. 1, Tab. 1 und 2)

- 1 Cabo de Creus, 25. 5. 88 (Provinz Girona, Catalunya) - Macchia, Felsblöcke.
- 2 L'Escala, 24. 5. 88 (Provinz Girona, Catalunya) - Römisch-Antike Stätte, Ampurias.
- 3a Embalse de Sau, 21.5.88 (Provinz Barcelona, Catalunya) - Stauseeufer.
- 3b Embalse de Suscueda, 21.-22. 5. 88 (Provinz Girona, Catalunya) - Periodisch überfluteter Bereich zwischen Ufer und Wald.
- 3c Von Olot nach Vic, 21. 5. 88 (Provinz Girona u. Provinz Barcelona, Catalunya) - Hang, trockene und feuchte (Handdruckwasser) Stellen, Trockenmauer, kleiner Tümpel.
- 4a Sant Privat d'En Bas, 23. 5. 88 (Provinz Girona, Catalunya) - Teils offener Laubwald, Waldrandvegetation.
- 4b 10 km westlich von Ripoll, 1. 10. 88 (Provinz Girona, Catalunya) - Südexponierter, steiniger Hang.
- 5 Von Ripoll nach Berga (Provinz Girona u. Provinz Barcelona, Catalunya) - Tümpel.
- 6 3 km westlich von Solsona, 1. 10. 88 (Provinz Lérida, Catalunya) - Straßenvrand.
- 7a Oliana, 1. 10. 88 (Provinz Lérida, Catalunya) - Auwald südlich der Stadt.
- 7b Berg Coscollet, 2. 10. 88 (Provinz Lérida, Catalunya) - Bergbach, nur wenig Wasser führend.
- 8a Salto de Puente Montañana, 31. 8. 91 (Provinz Huesca, Aragón) - 1080 m ü. NN, kleiner, mit Rohrkolben bewachsener Teich inmitten trockener Landschaft.
- 8b Río Noguera Ribagorçana bei Puente de Montañana, 31. 8., 1. 9. 91 (Provinz Huesca, Aragón) - Flußaue, niedriges Gebüsch, Schwemmfleichen, Totholz.
- 9a Tredos, 30. 8. 91 (Vall d'Arán) (Provinz Lérida, Catalunya) - Südexponierter Geröllhang.

- 9b Paßhöhe bei Puerto de la Bonaigua, 30. 8. 91 (Vall d'Arán) (Provinz Lérida, Catalunya) - Anmoorige Wiesen mit flachen Tümpeln, 2072 m ü. NN.
- 9c Südlich von Puerto de la Bonaigua, 30. 8. 91 (Vall d'Arán) (Provinz Lérida, Catalunya) - Weide, Kanal, Kiefernwaldrand.
- 10 Vall de Benasque, 9. 6. 90 (Provinz Huesca, Aragón) - Hochgebirgstal, 2000 m ü. NN, Bachlauf mit anmoorigen Bereichen, Felshänge mit Zwergstrauchheiden.
- 11 Biescas, 18. 9. 91 (Provinz Huesca, Aragón) - Berghangvegetation auf überrieselten Geröllhängen, trockener Berghang, alpine Matten, Bachrand mit Legsteinmauern im Kulturland.
- 12a Nördlich von Riglos, Mai/Juni 1986 (Provinz Huesca, Aragón) - Gebirgsbach.
- 12b Riglos, Mai/Juni 1986, 8. 6. 1990 (Provinz Huesca, Aragón) - Schafränke mit spärlicher Vegetation, Felswände mit Schotterhalden.
- 12c Kloster Sarsamarcuello, Mai/Juni 1986 (Provinz Zaragoza, Aragón) - Tümpel auf Waldlichtung, 50 m<sup>2</sup>, mäßig dicht bewachsenes Ufer.
- 13a Sierra de Alcubierre (bei Monegrillo), 19. 3. 86 (Provinz Zaragoza, Aragón).
- 13b Sierra de Alcubierre (bei Ballobar), 17. 3. 86 (Provinz Zaragoza, Aragón).
- 14 Montes de Prades (Tarragona), 25. 5. 82 (Provinz Tarragona, Catalunya)
- 15a Ebro-Delta, 29. 3. 80, 22.-23. 5. 82, 21.-23. 3. 84, 3.-4. 10. 88, 25.-26. 5. 90 (Provinz Tarragona, Catalunya) - Reisfelder mit Bewässerungsgräben, Strand- und Dünenvegetation, Kanäle, Fluß, Mauern, Seen mit Röhrichtbeständen, Brackwasserseen am Rande mit Halophytenvegetation.
- 15b Vinallop, 5. 10. 88 (Provinz Tarragona, Catalunya) - Mauern am Fluß.
- 16a Lago Enol und Lago de la Ercina südlich von Cangas de Onís, 15. 9. 91 (Provinz Oviedo,

Asturias) - Alpine Wiese, anmoorig, kleiner Moor-tümpel, See.

16b Sotres, 15. 9. 91 (Provinz Oviedo, Asturias) - Südexponierter Hang, Legsteinmauern, Gebirgsbach begleitendes Gehölz.

16c Von Vis nach Allano, 16. 9. 91 (Provinz Oviedo, Asturias) - Holzklafter, Bergbach in Schlucht.

16d Vis, 16. 9. 91 (Provinz Oviedo, Asturias) - Gebirgsbach begleitende Vegetation.

17 3 km südlich von Puebla de Trives, 14. 9. 91 (Provinz Orense, Galicia) - Laubbedeckter Straßengraben am feuchten Waldrand.

18a Parque Nacional da Peneda Gerês, 12. 9. 91 (Distrikt Braga u. Distrikt Vila Real) - Abgebrannter Südhang, ursprünglich mit Kiefern bewachsene Felsen.

18b Campo do Gerês, 12. 9. 91 (Distrikt Braga) - Ginster bewachsene Hänge, ausgetrockneter Bach, überrieselte Trockenmauern, Pfützen, Schotterfelder.

18c Stausee (Barr. do Alto Cávado) bei Sao Pedro, 13. 9. 91 (Distrikt Vila Real) - Felsiges Bachufer, Legsteinmauern.

18d 5 km vor Pitoes des Junias, 13. 9. 91 (Distrikt Vila Real) - Mäandrierender Bach, mit niedrigerem Ginster bewachsener Hügellandschaft, trockenes und steiniges Weidegebiet.

18e Pitoes des Junias, 13. 9. 91 (Distrikt Vila Real) - Bach, Steinbrüche, kleine, von Legsteinmauern gesäumte Felder.

18f Pitoes des Junias, 13. 9. 91 (Distrikt Vila Real) - Felsblocklandschaft.

19 Estrella-Gebirge, Covilhã, Berge 1500 - 1700 m ü. NN, 9.-10. 9. 91 (Distrikt Castelo Branco u. Distrikt Guarda) - Geröll, Wacholdersträucher auf sandig, steinigem Boden, Bäche, felsige Bachränder, kleiner See mit anmoorigen Stellen und kleinen Bächen.

20 Reserva Natural Porcial de Serra da Maleata, 9. 9. 91 (Distrikt Castelo Branco) - Schattig liegende gefaßte Quelle, Trockenmauer, Schotterhang.

21 Von Castelo Branco nach Penamacar, 9. 9. 91 (Distrikt Castelo Branco) - Fluß mit Trockenhängen, Viehtränke, Acker.

22 Segura, 8. 9. 91 (Distrikt Castelo Branco) - Baumbestandener Wegrand, Acker.

23a Von Cáceres nach Alcántara, 8. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Größerer See in trockener, sandiger Umgebung, Ruderalflächen mit Geröll.

23b 25 km östlich von Alcántara, 8. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Steppe.

23c Bei und östlich von Brozas, 8. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Seen, Wegrand.

23d Östlich von Alcántara, 8. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Kleiner, eutrophierter Tümpel nördlich und größerer See südlich der Straße.

24a Steppengebiete um Cáceres 8.-9. 4. 80, 30. 5. 82, 25. 3. 86, 4. 6. 90 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Grassteppen mit Korkeichen, Wassergräben und meist vegetationslose Viehtränken.

24b Casar de Cáceres, 8. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Bach.

25 5 km östlich von El Barco de Avila, 2. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Macchia mit Schotterstellen.

26a Navaperal de Tormes und Navacepeda de Tormes, 2. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Macchia mit Schotterstellen.

26b Campingplatz bei Hoyos del Espino, Sierra de Gredos, 2. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-

León) - Río Tormes, an einigen Stellen leicht angestaut und vegetationsreich, lockerer Kiefernwald mit trockenem, teils sandigem Boden, kleine Geröllhänge, Felsfluren, Ruinen, Legsteinmauern, eutrophierter Graben.

26c La Plataforma, Laguna Grande de Gredos, 5. 6. 90, 3. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Parkplatz, Steinfeld, alpine Matten, moorige Tümpel; See mit kurzrasigen Ufern und anmoorigen Bereichen.

27 20 km südlich Avila, 1. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Trockene Weide und Legsteinmauern.

28a Von Arenas de San Pedro nach Avila, 4. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Bach, Geröll durchsetzte Ruderalfläche.

28b Von Arenas de San Pedro nach Candeleda, 4. 9. 91 (Provinz Avila, Castilla-León) - Bergbach mit Kolken in Kiefernwald, bachbegleitende Felsen, 500 m ü. NN.

28c 3 km südlich von Madrigal de la Vera, 4. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Kleiner Tümpel mit Röhrlicht, Adlerfarnfluren.

28d Embalse de Rosarito, 4. 9. 91 (Provinz Toledo, Castilla - La Mancha) - Kiefernwäldchen, Sandflächen.

28e Río Tiétar, 4. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Überschwemmungsfläche des Flusses, gebüschreiche Randbereiche.

28f Von Toril nach Caserio Los Calles, 5. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Kleine, vegetationsfreie Viehtränke in trockener Umgebung, Steineichenwald.

28g Zwischen Macarra und Serrejón, 5. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Großer Teich mit submerser Vegetation in Korkeichensteppe.

28h Navalmodal de la Mata, 22. 3. 86 (Provinz Cáceres, Extremadura).

28i Von Navalmodal de la Mata auf der Nationalstraße 511 in Richtung Casatijada, 4. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Gras gesäumter Bach mit Röhrlicht.

29a Monfragüe Park, 29.-31. 5. 82, 5.-9. 4. 84, 23.-24. 3. 86, 1.-3. 6. 90 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Mittelgebirge bis ca. 600 m ü. NN, ausgedehnte Eukalyptuspflanzungen, Stausee des Río Tajo, Bäche, üppige Vegetation und bachbegleitende Gehölze.

29b Monfragüe Park, 5.-7. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Wäldchen mit gefaßter Quelle, trockene Hänge, Bach, trockenes Tal, aufgestauter großer Tümpel mit submerser Randvegetation.

29c Monfragüe Park Richtung Torrejon, 6. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Resttümpel eines Flusses.

29d Torrejon el Rubio, 6. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Eutrophierter Fluß, Restpfützen, Felsen, trockene Umgebung, sandiges mit dornigem Gestrüpp bewachsenes Areal.

29e Nördlich von Serradella, 6. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Trockenhang mit Legsteinmauern.

29f Von Mirabel über einen Feldweg nach Monfragüe, 6. 9. 91 (Provinz Cáceres, Extremadura) - Viehtränken mit und ohne submerser Vegetation.

29g Cueva de Cáceres (zwischen Mazarete und Saelices), 20. 3. 86 (Provinz Cáceres, Extremadura).

29h Río Badion, 26. 3. 86 (Provinz Cáceres, Extremadura).

30 Steppengebiete zwischen Mérida und der Embalse de Zújar, 1. 6. 90 (Provinz Badajoz, Extremadura) - Grassteppen und vegetationsfreie

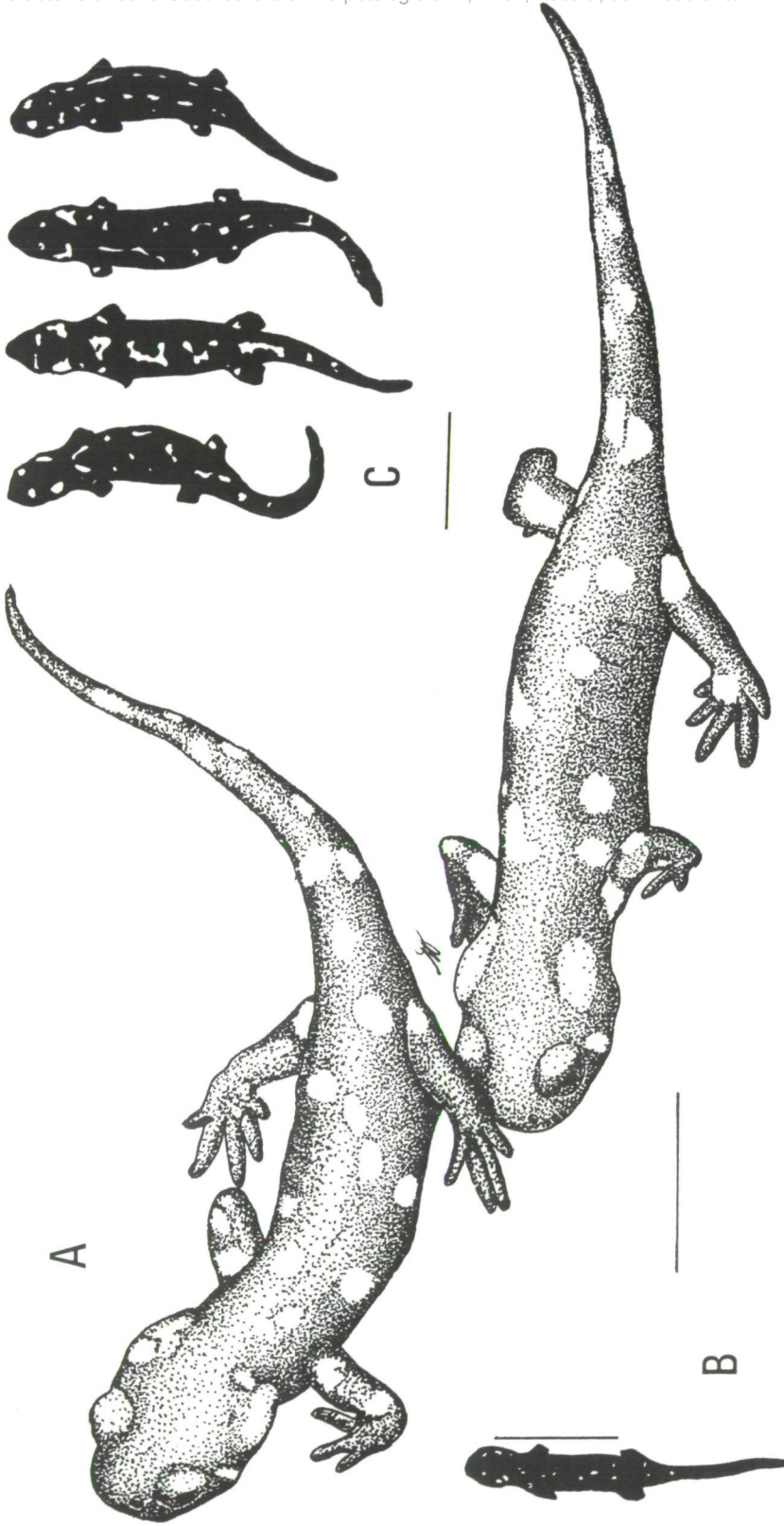


Abb. 2: A - *Salamandra salamandra almanzoris* von Fundort 26c nach einem Foto. B - *Salamandra salamandra almanzoris* aus EISELT (1958). C - *Salamandra salamandra bejarae* aus EISELT (1958). Balkenlänge in A entspricht 1 cm, in B und C 5 cm.

Fig. 2: A - *Salamandra salamandra almanzoris* from locality 26c, drawn from a photograph. B - *Salamandra salamandra almanzoris* after EISELT (1958). C - *Salamandra salamandra bejarae* after EISELT (1958). Bar in A represents 1 cm, in B and C 5 cm.

Tab. 1: Amphibiennachweise. *S* - Sichtbeobachtung, *F* - Fang, Belegexemplar, *P* - Photo.Table 1: Amphibian records. *S* - sighting, *F* - capture, voucher specimen, *P* - photograph.

Art / Species	Fundorte / Localities
<i>Chioglossa lusitanica</i> BOCAGE, 1864	18bP
<i>Euproctus asper</i> (DUGÈS, 1852)	7bP, 10P
<i>Pleurodeles walii</i> MICHAHELLES, 1830	24aP, 28fP, 29aF, 38F
<i>Salamandra salamandra</i> (LINNAEUS, 1758)	10S, 26cP, 29aF, 34F
<i>Triturus alpestris</i> (LAURENTI, 1768)	16aP
<i>Triturus boscai</i> (LATASTE, 1879)	18bP, 29aP
<i>Triturus helveticus</i> (RASOUMOWSKY, 1789)	16aP
<i>Triturus marmoratus</i> (LATREILLE, 1800)	12bP, 18dF, 28hF, 29aF, 34F, 38F
<i>Alytes cisternasii</i> BOSCA, 1879	29aP, 29bP, 34P
<i>Alytes obstetricans</i> (LAURENTI, 1768)	5P, 7bP, 10F, 11F, 16aP, 16dF, 18dP, 19P, 24aF, 26bP, 34P
<i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758)	3bP, 11P, 16cF, 18cP, 24aF, 26cF, 29aF, 32F, 34P
<i>Bufo calamita</i> LAURENTI, 1768	13bF, 18dP, 24aF, 26cP, 29aF, 32F, 34F, 35F, 38P
<i>Discoglossus spec.</i>	12bF, 15aF, 29aF, 34F, 36F, 37F, 38F
<i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)	33F
<i>Hyla meridionalis</i> BOETTGER, 1874	3bF, 14F, 15aF, 24aF, 29aF, 29gF, 29hF
<i>Pelobates cultripipes</i> (CUVIER, 1829)	15aP, 24aP, 29aF, 32F, 38F
<i>Tritodytes punctatus</i> (DAUDIN, 1802)	34F, 36F, 38F
<i>Rana iberica</i> BOULENGER, 1879	18bP, 18dF, 19P, 26bP, 26cP
<i>Rana temporaria</i> LINNAEUS, 1758	9bF, 10F, 11F, 16aF
<i>Rana perezi</i> SEOANE, 1885	3aS, 3bS, 5S, 8aS, 12bS, 13aS, 15aS, 18bP, 18dF, 18cS, 20S, 21S, 23dS, 24aS, 24bS, 26bP, 26cP, 28aS, 28cS, 28eS, 28gS, 28iS, 29aS, 29bS, 29cS, 29dS, 29fS, 29hS, 30S, 33S, 34S, 38S

Tab. 2: Reptiliennachweise. *S* - Sichtbeobachtung, *F* - Fang, Belegexemplar, *P* - Photo.Table 2: Reptile records. *S* - sighting, *F* - capture, voucher specimen, *P* - photograph.

Art / Species	Fundorte / Localities
<i>Emys orbicularis</i> (LINNAEUS, 1758)	24aS, 29aS, 31S
<i>Mauremys leprosa</i> (SCHWEIGGER, 1812)	24aP, 24bP, 28gP, 29aP, 29bF, 29dF, 29fF, 29hP, 37F, 38P
<i>Anguis fragilis</i> LINNAEUS, 1758	3cF, 4aF, 16bP
<i>Acanthodactylus erythrurus</i> (SCHINZ, 1838)	15aP, 35S
<i>Algyroides marchi</i> VALVERDE, 1958	34F
<i>Chalcides bedriagae</i> (BOSCA, 1880)	28dS
<i>Chalcides chalcides</i> (LINNAEUS, 1758)	17S, 18fS, 24aS, 28iS, 29aS
<i>Hemidactylus turcicus</i> (LINNAEUS, 1758)	35P
<i>Lacerta bonnali</i> LANTZ, 1927	10F, 11F
<i>Lacerta lepida</i> DAUDIN, 1802	3bP, 8bP, 12bS, 18cS, 24aP, 29aS, 29bS, 31S, 34S
<i>Lacerta monticola</i> BOULENGER, 1905	19P, 26cP, 28aF, 28bF
<i>Lacerta schreiberi</i> BEDRIAGA, 1878	18cP, 18dF, 19F, 26bF, 26cF, 28aF, 28bS
<i>Lacerta viridis</i> (LAURENTI, 1768)	14S, 17S
<i>Lacerta vivipara</i> JACQUIN, 1787	3cS, 4aP, 11F, 16aP
<i>Podarcis bocagei</i> (SEOANE, 1884)	18bF, 18cF, 18eF, 18fP
<i>Podarcis hispanica</i> (STEINDACHNER, 1870)	2P, 11F, 15aF, 15bF, 20F, 23aF, 24aF, 26bB, 26cF, 27F, 28aF, 28eF, 29aF, 29cF, 29dF, 29gF, 29hF, 30F, 32F, 34F, 35F, 38F
<i>Podarcis muralis</i> (LAURENTI, 1768)	3cF, 4bP, 6F, 7aF, 9aF, 9cF, 10F, 11F, 16bP, 16cF
<i>Psammotromus algirus</i> (LINNAEUS, 1758)	1P, 8bP, 12bS, 15aP, 18aF, 21F, 23bS, 24aS, 28cS, 29aS, 29bS, 29dS, 29eS, 32S, 34S, 35S
<i>Psammotromus hispanicus</i> FITZINGER, 1826	21P, 28dP, 29aS, 29dF, 30F, 32F, 34F, 35F
<i>Tarentola mauritanica</i> (LINNAEUS, 1758)	2P, 8bP, 29aF, 32F, 34F, 35S, 38F
<i>Blanus cinereus</i> (VANDELLI, 1797)	24aF, 29aF, 32F, 38P
<i>Coluber hippocrepis</i> LINNAEUS, 1758	24aF
<i>Coluber viridiflavus</i> LACÉPEDE, 1789	15aF
<i>Coronella girondica</i> (DAUDIN, 1803)	15aF, 24aF, 26cF, 34P
<i>Elaphe scalaris</i> (SCHINZ, 1822)	6P, 22P, 24aF, 26cF, 29aF, 31F, 34F
<i>Macroptodon cucullatus</i> (GEOFFROY, 1827)	29aF
<i>Malpolon monspessulanus</i> (HERMANN, 1804)	15aF, 18bP, 24aF, 25S, 26aB, 31F, 33F
<i>Natrix maura</i> (LINNAEUS, 1758)	3bS, 12aP, 12cP, 14S, 15aP, 23cP, 23dP, 26bF, 28bF, 28hF, 29aF, 29bF, 29cF, 29dF, 29hF, 30F, 32F, 33F, 34F, 38F
<i>Natrix natrix</i> (LINNAEUS, 1758)	12cP, 15aF, 16cB, 26cF, 29aF, 31F, 33F, 34F
<i>Vipera latasti</i> BOSCA, 1878	18bS





Abb. 3: *Rana perezi* von Fundort 26c. Paar im Amplexus.

Fig. 3: *Rana perezi* from locality 26c. Couple in amplexus.

Stauseen.

31 Río Guadiana (ca. 50 km westlich von Ciudad Real), 31. 5. 90 (Provinz Toledo, Castilla - La Mancha) - Langsam fließender Fluß mit üppiger Ufervegetation und Auwäldern.

32 Montes de Toledo, 26. 5. 82 (Provinz Toledo u. Provinz Ciudad Real, Castilla - La Mancha).

33 Las Tablas de Daimiel, 24.-25. 5. 82 (Provinz Ciudad Real, Castilla - La Mancha) - Flache Süßwasserseen mit Röhricht.

34 Sierra de Cazorla y Segura 31. 3. und 1. 4. 80, 24.-25. 3. und 10.-12. 4. 84, 1.-3. 4. 86, 25. 3. 89, 27.-30. 5. 90 (Provinz Jaén, Andalucía) - Waldreiches Gebirge bis 2300 m ü. NN mit baum-

freien Zonen und größeren Steinsteppen, Gebirgsbäche.

35 Almería / Cabo de Gata 26.-28. 3. 84, 23. 3. 89 (Provinz Almería, Andalucía) - Küste mit steil aufragenden Felswänden, in flachen Bereichen mit Salinen und Zwergbuschvegetation auf Sand.

36 Laguna Salado und Laguna Dulce, 3. 4. 80 (Provinz Malaga, Andalucía).

37 Ronda und Umgebung, 3.-4. 4. 80 (Provinz Malaga, Andalucía).

38 Parque Nacional de Doñana 5.-8. 4. 80, 1.-4. 4. 84, 27.-30. 3. 86, 1. 4. 89 (Provinz Sevilla u. Provinz Huelva, Andalucía) - Flußdelta mit Überschwemmungsflächen und Flachwasserseen, Kiefernwald auf Schwemmsand, Dünenvegetation.

#### DANKSAGUNG

Wir danken Dr. Günther STEINBRÜCK (Universität Tübingen, Zoologisches Institut) für die Überlassung der Daten aus den Uni-Exkursionen sowie allen Teilnehmern der Spanienexkursionen, insbesondere den für die herpetologischen Daten ver-

antwortlichen Jakob HALLERMANN (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart) und Stefan ESSWEIN (+). Herr Dr. Ulrich JÖGER (Darmstadt) half uns mit Informationen zu den iberischen Feuersalamandern.

#### LITERATUR

ARNOLD, E. N. & BURTON, J. A. (1978): Pareys Reptilien und Amphibienführer Europas. Hamburg (Paul Parey), 270 S.

ARRIBAS, O. J. (1993): Estatus específico para *Lacerta (Archaeolacerta) monticola* LANTZ, 1927.- Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Secc. Biol.),



Madrid; 90 (1-4): 101-112.

BLAQUEZ, C. & VILLAFUERTE, R. (1990): Nesting of the Montpellier Snake (*Malpolon monspessulanus*) inside rabbit warrens at Doñana National Park (SW Spain): phenology and a probable case of communal nesting.- *J. Zool. London*; 222: 692-693.

BÖHME, W. (Hrsg.) (1981): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 1, Echsen (Sauria) 1. Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft), 520 S.

BÖHME, W. (Hrsg.) (1984): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/1, Echsen (Sauria) 2. Wiesbaden (Aula), 416 S.

BÖHME, W. (Hrsg.) (1986): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/2, Echsen (Sauria) 3. Wiesbaden (Aula), 520 S.

BÖHME, W. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/1, Schlangen (Serpentes). Wiesbaden (Aula), 480 S.

DIESENER, G. & REICHHOLF, J. (1985): Lurche und Kriechtiere. (Steinbachs Naturführer), München (Mosaik), 288 S.

EISELT, J. (1958): Der Feuersalamander, *Salamandra salamandra* (L.), Beiträge zu einer taxonomischen Synthese.- *Abh. Ber. Naturkde. Vorgesch. Magdeburg*; 10: 77-155.

ENGELMANN, W. E. & FRITZSCHE, J. & GÜNTHER, R. & OBST, F. J. (1985, 1993): Lurche und Kriechtiere Europas. 1. bzw. 2. Auflage. Radebeul (Neumann), 420 bzw. 440 S.

GRÜBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. Stuttgart (Franckh - Kosmos). 248 S.

GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas.- (Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 600), Wittenberg (Ziemsen), 288 S.

HAILEY, A. (1982): A nest of the Montpellier snake.- *Bull. Brit. herpet. Soc.*; (5): 26-27.

KLEWEN, R. (1988): Die Landsalamander Europas Teil 1. (Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 584), Wittenberg (Ziemsen), 184 S.

LIZANA, M. & CIUDAD, M. J. & PÉREZ-MELLADO, V. (1988): Distribución altitudinal de la herpetofauna en el Macizo Central de la Sierra de Gredos.- *Rev. Esp. Herp.*; 3 (1): 55-67.

LIZANA, M. & CIUDAD, M. J. & GIL, M. & GUERRERO, F. & PÉREZ-MELLADO, V. & MARTIN-SANCHEZ, R. (1991): Nuevos datos so-

bre la distribución de los anfibios y reptiles en el Macizo Central de la Sierra de Gredos.- *Rev. Esp. Herp.*; 6: 61-80.

MARTINEZ RICA, J.-P. (1989): El atlas provisional de los anfibios y reptiles de España y Portugal (APAREP). Presentacion y situacion actual.- *Monogr. Herpet.*, Madrid; 1: 1-73.

MEJIDE CALVO, M. (1973): Nuevas citas herpetológicas de la provincia de Santander.- *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, Madrid; 71: 271-275.

NETTMANN, H.-K. & RYKENA, S. (1984): *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768) - Smaragdeidechse. In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/1, Echsen (Sauria) 2. Wiesbaden (Aula), S. 129-180.

NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Stuttgart (Frankh - Kosmos), 382 S.

PEREZ MELLADO, V. & BARBADILLO, L. J. & BARAKONA, F. & BROWN, R. P. & CORTI, C. & GUERRERO, F. & LANZA, B. (1993): A systematic survey of the Iberian rock lizard *Lacerta monticola* BOULENGER, 1905. In: VALAKOS, E. & BÖHME, W. & PEREZ MELLADO, V. & MARAGOU, P. (Eds.): Lacertids of the Mediterranean Region. A biological approach. Athens, Bonn, Alicante (Hellenic Zoological Society), S. 85-105.

ROGNER, M. (1988): Die Froschlurche Europas. (Lehrmeister-Bücherei). Minden (Philler), 111 S.

SALVADOR, A. (1984): *Lacerta monticola* BOULENGER, 1905 - Iberische Gebirgsdeichse. In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/1, Echsen (Sauria) 2. Wiesbaden (Aula), S. 276-289.

SCHÄTTI, B. (1988): Systematik und Evolution der Schlangengattung *Hierophis* FITZINGER, 1843 - *Diss. Univ. Zürich*; 50 S.

SCHÄTTI, B. (1993): *Coluber LINNAEUS*, 1758 - Zornnattern. In: BÖHME, W. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/1, Schlangen (Serpentes). Wiesbaden (Aula), S. 69-73.

STEWART, J. W. (1971): The snakes of Europe. Newton Abbot (David & Charles), 238 S.

THIESMEIER, B. (1992): Ökologie des Feuersalamanders. (Reihe: Ökologie, Band 6). Essen (Westarp), 125 S.

EINGANGSDATUM: 3. Jänner 1994

AUTOREN: Dipl. Biol. Martin BRÄNDLE, Parlerstraße 12, D-72768 Reutlingen; Dipl. Biol. Mark-Oliver RÖDEL, Kirschenweg 1, D-88048 Friedrichshafen, BR Deutschland.