

## Freilandbeobachtungen an der Libanon-Eidechse *Lacerta fraasii* LEIRS, 1910

HERMAN A.J. IN DEN BOSCH

### Zusammenfassung

In der Nähe von Ayoun Assiman (Sannin-Gebirge, Libanon) war *Lacerta fraasii* Anfang Mai in 1950 m Höhe relativ häufig. Ich fand mindestens 1 Exemplar auf 30 m<sup>2</sup>. Zwischen abschmelzenden Schneefeldern fand ich die meisten Tiere in *Astragalus*-Polstern, die an den steinigen Hängen wachsen, oder in deren unmittelbarer Nähe. Oft fand ich die Eidechsen zusammen mit einer oder mehreren *Mabuya vittata*. Die Temperatur lag am frühen Morgen um den Gefrierpunkt, in der Mittagssonne betrug sie 25,8°C. Weil das Gebiet spätestens im Oktober wieder vom Schnee bedeckt ist, können die Eidechsen nur maximal 6 Monate im Jahr aktiv sein. Kotuntersuchungen zeigten eine sehr variable Nahrungszusammensetzung, aber mit Spinnen und Käfern als Hauptbeuteobjekten. *L. fraasii* gewöhnt sich sehr schnell im Terrarium ein, wo sie gerne klettert und, etwas unerwartet, auch sehr viel gräbt. Hohe Temperaturen meidet sie.

### Summary

Near Ayoun Assiman (Sannin Mountains) *Lacerta fraasii* was relatively abundant with at least one individual per 30 m<sup>2</sup>. Among melting snow patches most animals were found close to, or in the *Astragalus* bushes growing on the stony slopes, which they often shared with one or more *Mabuya vittata*. Temperatures ranged from near freezing to 25,8°C. Since snow covers the area again in October, the lizards have an active season of maximally six months. Analysis of faecal pellets revealed a varied diet, with spiders and beetles as main components. The calm *L. fraasii* adapt easily to life in terraria and prove to be surprisingly active diggers, although they also climb well. High temperatures are avoided.

### Einleitung

Einige Tiere werden nach ihrer Entdeckung einfach vergessen. *Lacerta fraasii*, die Libanon-Eidechse erfuhr dieses Los sogar mehrere Male.

Das erste Exemplar wurde 1875 durch OSKAR FRAAS gesammelt. Erst 35 Jahre später erinnerte man sich wieder an die einzige besondere Eidechse seiner Ausbeute. Bei der Bearbeitung der Alkoholsammlung des Stuttgarter Museums er-

kannte LEIRS, daß eine als *Lacerta agilis* eingetragene Eidechse ziemlich weit vom Verbreitungsgebiet der Zauneidechse entfernt gefunden worden ist. Das Tier, ein "♀", beschrieb LEIRS (1910) als neue Art, der er nach ihrem Sammler den wissenschaftlichen Namen *Lacerta fraasii* gab.

Nach einigen kurzen Anmerkungen um 1930 geriet die Art lange Zeit in Vergessenheit. Dann diskutierte PETERS (1962) in einer umfangreichen Arbeit die Verwandtschaft mit der türkischen *Lacerta parva*. Es wurde jedoch wieder still um die Libanon-Eidechse. Allein in einigen vergleichenden Arbeiten (BÖHME 1971, ARNOLD 1973) wurde sie beiläufig erwähnt. Lebend bekam sie hier bisher niemand zu Gesicht, und in der aktuellen Artenübersicht des Libanon (HRAOUI-BLOQUET 1981) blieb *L. fraasii* sogar unerwähnt.

Während meiner Untersuchungen des Paarungsverhaltens der Eidechsen stellte sich heraus, daß die vermutlich nächste Verwandte der Libanon-Eidechse, *L. parva*, ein abweichendes Sexualritual aufweist (IN DEN BOSCH 1990). Deshalb erschien es mir besonders wichtig, auch das Paarungsverhalten von *L. fraasii* zu studieren, um die Beziehungen beider Arten besser beurteilen zu können. So unternahm ich im Frühjahr 1993 eine Reise in den Libanon (vgl. IN DEN BOSCH 1993/94), über deren erste Ergebnisse ich an dieser Stelle auch den Lesern der "EIDECHSE" kurz berichten möchte.

### Kurze Bemerkungen zur Geographie

Leider ist die Situation im Libanon zur Zeit sehr ungünstig. Dagegen kann man in älterer touristischer Literatur über die Hauptstadt des Libanon, Beirut als Paris des Nahen Ostens, über archäologische Besonderheiten und über eine vielgestaltige Natur lesen.

Als es gleich bei meiner Ankunft abends in Strömen regnete, man mir jedoch erzählte, daß man morgens im Libanon im Schnee schifahren und mittags am Mittelmeerstrand in der Sonne braten könne, war ich doch etwas skeptisch. Noch unglaublicher erschien mir, daß man früher im Sommer in Beirut das Sorbet mit Schnee aus dem Sannin-Gebirge bereitet haben soll. Inzwischen bin ich völlig überzeugt.

Derartige anscheinend unbedeutenden Bemerkungen bilden doch einen guten Ansatz für die Kenntnis der geographischen und ökologischen Gegebenheiten. Der Libanon besitzt einen sehr schmalen Küstenstreifen, und in einer Stunde ist man mit dem Auto an beschneiten Schihängen in Höhen von 2000 m und mehr. Östlich des von Nordosten nach Südwesten verlaufenden Libanon-Gebirges liegt die Ebene von Baalbek und südlicher die schmale, landwirtschaftlich genutzte Bekaa-Ebene. Beide werden im Osten durch die Bergketten des Antilibanon begrenzt, die überwiegend schon in Syrien liegen. Die höchsten Berge des Libanon sind der Qornet es Saouda (3083 m) im nördlichen Makmel-Gebirge, der Harf Sannin (2628 m) im östlich von Beirut gelegenen Sannin-Gebirge, und der Gipfel des Hermon-Gebirges (2814 m) im Südosten. Hier steigt auch im Sommer die Temperatur nur am Tage über Null, während im Tiefland und an der Küste 30°C

ganz gewöhnlich sind. In einem sehr kleinen Gebiet findet man also sowohl alpine als auch mediterrane Bereiche und alles dazwischen.

### Der Lebensraum

Die Terra typica von *L. fraasii* liegt 1925 m hoch im Makmel-Gebirge. Exemplare im Britischen Museum, London, aus dem gleichen Gebiet wurden in 2000 - 2200 m Höhe gesammelt, und ein Tier aus dem Sannin-Gebirge (ohne nähere Angaben) stammt aus 2580 m. WETTSTEIN (1928) teilt mit, daß EBNER auf seiner Reise die Tiere oberhalb Baskinta zwischen 1800 und 2000 m gefunden hat. Ich fand meine Tiere bei Ayoun Assiman östlich von Faraiya im Sannin-Gebirge in 1950 m Höhe (Abb. 1).

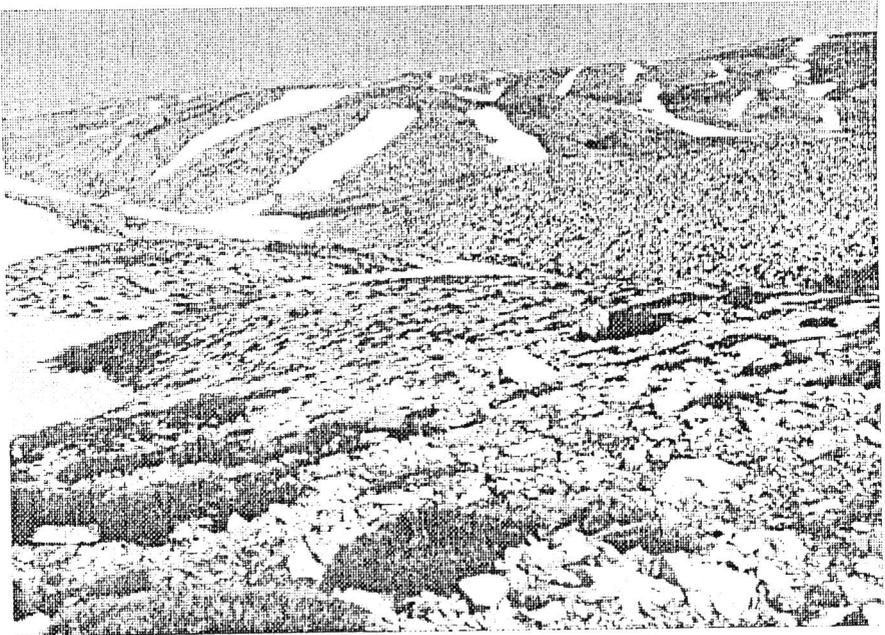


Abb. 1. Lebensraum von *Lacerta fraasii* im Sannin-Gebirge.

Kurzum, diese Eidechse lebt in einem ziemlich begrenzten Gebiet um ca. 2000 m Höhe. Es sollte mich nicht verwundern, *L. fraasii* auch im Hermon-Gebirge anzutreffen. Nur ist dieses Gebiet momentan noch nicht zu besuchen.

Die Art (Abb. 2) ist an den Stellen, wo sie vorkommt, sicher nicht selten. Bei Ayoun Assiman sammelte ich sie von 8<sup>30</sup> bis 12<sup>00</sup> Uhr an einem südostwärts geneigten Hang von 100 x 100 m Ausdehnung. Gegen 9<sup>00</sup> Uhr fing ich das erste Exemplar, als ich zurückging, das dreiundzwanzigste. Grob geschätzt, findet man auf ca. 30 m<sup>2</sup> eine Eidechse. Hierbei ist zu bedenken, daß ich mich an einem stei-

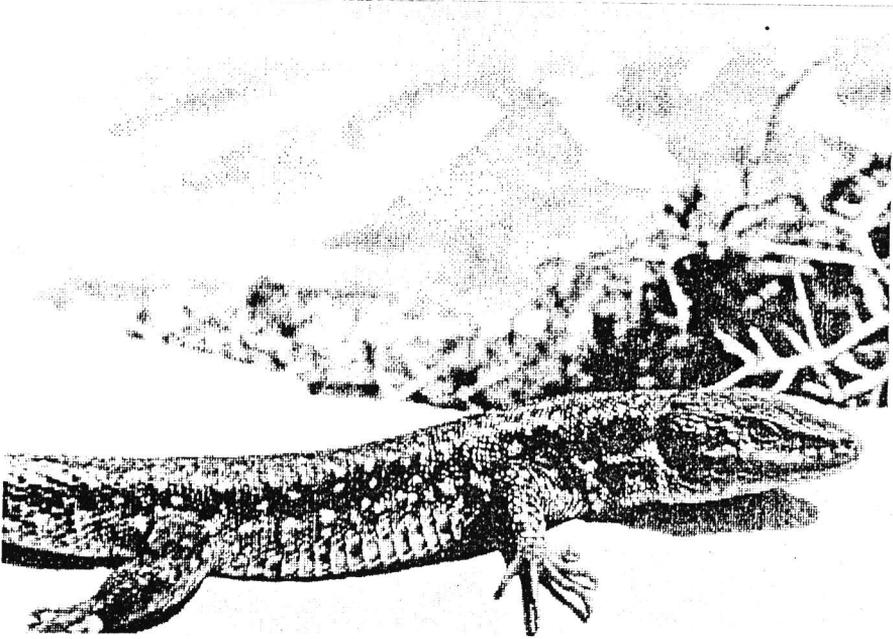


Abb. 2. ♂ von *Lacerta fraasii*. Im Hintergrund die schneebedeckten Gipfel des Libanon-Gebirges.

nigen Hang aufhielt, auf dem der Schnee großteils geschmolzen war, es aber in der Nachbarschaft noch viele Hänge gab - vor allem bergaufwärts - die noch meterhoch mit Schnee bedeckt waren. Darunter verbrachten zweifellos noch viele Tiere ihre Winterruhe. Einige Eidechsen sah ich tatsächlich nur einige Zentimeter vom Schnee entfernt sich sonnen oder herumstöbern.

Neben dem Schmetterlingsblüter *Astragalus* (wahrscheinlich *cruentiflorus*) haben *Berberis* (*cretica* und *libanotica*) und *Onobrychus cornuta* einen erheblichen Anteil an der Florenzusammensetzung des Lebensraumes. Hinzu kommen später in der Saison noch *Acantholimon libanoticum* und *Cirsium lappaceum*.

Ich bekam den Eindruck, daß im Bereich der Vegetationspolster (Abb. 3) regelmäßig mehr als ein Tier zu finden war. Die Populationsdichte scheint hier bedeutend höher zu sein, da deutlich mehr als ein Sträuchlein pro 30 m<sup>2</sup> wachsen. Es wäre interessant zu untersuchen, wie *L. fraasii* und *Mabuya vittata* das Habitat unter sich aufteilen. Letztere, ein Skink, der nicht sehr viel größer ist als die Libanon-Eidechse, scheint wenigstens von Anfang Mai an das gleiche Mikrohabitat zu bewohnen, wie die Eidechsen.

Die Temperatur liegt morgens um den Gefrierpunkt und steigt später bis auf 28,8°C. Unter einem Stein, unter dem eine Eidechse saß, wurde es nicht wärmer als 10,4°C.

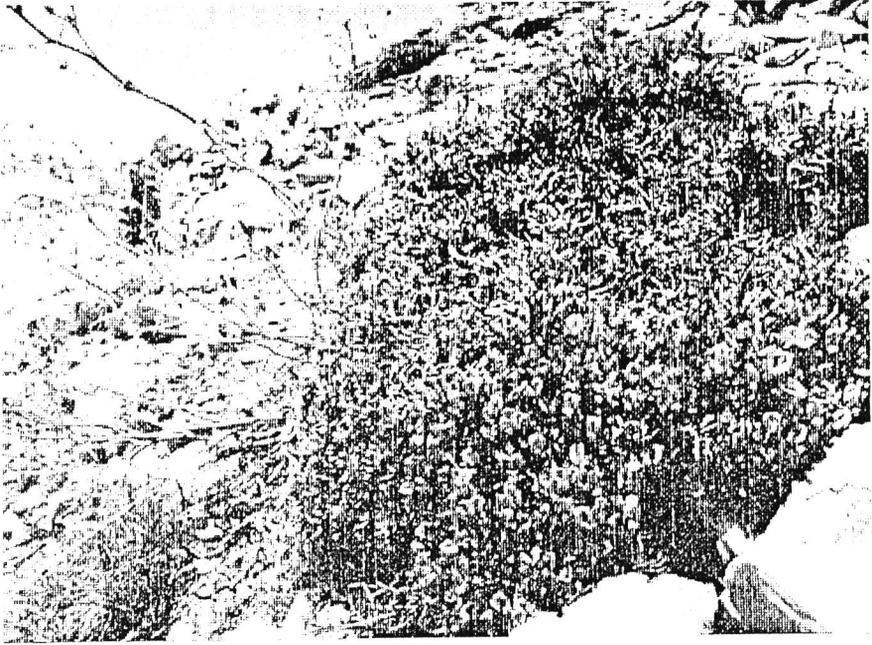


Abb. 3. *Astragalus*-Polsterbusch als Lebensraum der Libanon-Eidechse.

### Jahresaktivität

Als frühester Fund unter dem sehr geringen Museumsmaterial dieser Art galt bisher der 22. oder 23. Mai. Ich habe die Tiere 1993 fast 2 Wochen früher gefunden, nämlich alle am 9. Mai. Angesichts der gerade begonnenen Schneeschmelze, haben sie vermutlich soeben die Winterruhe beendet.

Der letzte bekannte Sammelzeitpunkt, der 16. August, geht auf EBNER (in WETTSTEIN 1928) zurück. Mir wurde im Libanon erzählt, daß der erste Schnee im Oktober fallen kann, im November bleibt er dann ständig liegen. Dies bedeutet eine Aktivitätssaison von höchstens 6 Monaten für *L. fraasii*.

### Ernährung

Von 11 gefangenen Eidechsen untersuchte ich den Kot, um einen Eindruck von ihrer Nahrungszusammensetzung im zeitigen Frühjahr zu bekommen (zur Methode siehe IN DEN BOSCH 1986).

Sechszehn Kotproben lieferten zwischen einem und acht erkennbaren Beutestücken, im Mittel  $3,2 \pm 2,2$  (vgl. Tab. 1). Die Vielfalt ist auffallend.

*L. fraasii* ist kein Futterspezialist. Als Räuber scheint sie Spinnen und Käfer leicht zu bevorzugen. Das gebräuchliche Terrarienfutter, wie Grillen, Mehlwürmer usw., nimmt die Art ohne Probleme an.

Beutetyp	Anzahl	Anmerkungen
Arachnida (Spinnen)	8	Lycosidae, Thomisidae, Gnaphosidae und unbestimmt
Acarina (Milben)	1	nicht-parasitäre Milben
Cercopidae (Zikaden)	7	
Psyllidae (Blattläuse)	2	
Hymenoptera (Hautflügler)	4	Wespen, Ameisen
Coloptera (Käfer)	20	Curculionidae, Malachiidae, Staphylinidae, Larven und unbestimmt
Blattoidea (Schaben)	1	
Dermaptera (Ohrwürmer)	3	
Arthropoda (Gliederfüßer)	2	unbestimmt

Tab. 1. Beutereste in 16 untersuchten Kotproben von frisch gefangenen *L. fraasii*.

### Äußere Merkmale

Von den 23 gefangenen Eidechsen notierte ich gleich im Libanon die Maße und einige Färbungsmerkmale (vgl. Tab. 2) (Übrigens ist der größte Teil der Tiere im

sex	Kopf-Rumpflänge	Schwanzlänge (nicht regen.)	Bauchfärbung	Farbe der Flankenflecken
♂ (n = 13)	55,1 ± 1,4 (53 - 58)	105,1 ± 4,9 (97 - 111) (n = 7)	weiß: 6 weißlichgelb: 1 gelb: 6	blaugrün: 7 grün: 6
♀ (n = 8)	50,9 ± 3,0 (46 - 54)	75,7 ± 5,5 (72 - 82) (n = 3)	weiß: 2 weißlichgelb: 1 gelb: 5	blaß blau- grün: 3 fleckelos: 5
juv. (n = 2)	30 und 31	54	weiß: 1 weißlichgelb: 1	blaugrün: 1 fleckelos: 1

Tab. 2. Maße (in mm) und Färbung von 23 *L. fraasii* aus dem Sannin-Gebirge, Anfang Mai (Mittelwert ± Standardabweichung; n = Anzahl der Tiere).

Libanon geblieben!). Bei so einer doch relativ kleinen Stichprobe, gefangen in einem sehr kurzen Zeitabschnitt an nur einem einzigen Fundort, müssen Schlußfolgerungen mit dem nötigen Vorbehalt geschehen.

So zeigt das Verhältnis von 13 ♂♂, 8 ♀♀ und 2 Jungtieren an, daß es noch früh in der Saison war, denn das spricht für eine ungleiche Geschlechterverteilung. Bei sehr vielen Eidechsen kommen zuerst die ♂♂ aus der Winterruhe, danach die ♀♀, gefolgt von den vorjährigen Jungtieren (IN DEN BOSCH 1985). So ist es offenbar auch bei der Libanon-Eidechse.

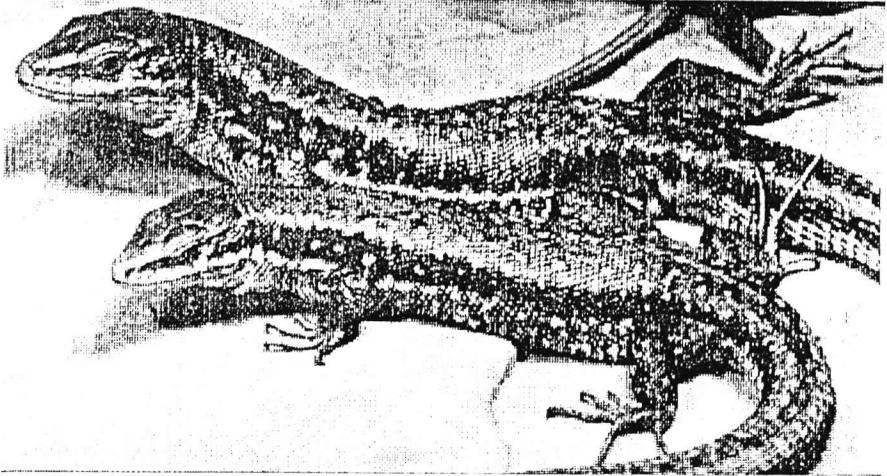


Abb. 4. Pärchen von *L. fraasii*. Vorn ♀, hinten ♂.

Die ♂♂ sind durchschnittlich etwas größer als die ♀♀ (vgl. Abb. 4), vor allem aber sind deren Originalschwänze mit 105 mm deutlich länger als jene der ♀♀ mit 76 mm. Über die Färbung der lebenden Tiere war nur wenig bekannt. Es zeigte sich, daß die Bäuche genau wie bei *L. parva* weiß oder gelb sein können, im gleichen Verhältnis bei den ♂♂, während die ♀♀ öfter gelbbäuchig sind. Die Kehle ist beinahe immer (schmutzig-)weiß, bisweilen hellgelb.

Die Seitenflecken wurden als blau beschrieben und sind schön auf der einzigen Farbabbildung bei WETTSTEIN (1928) wiedergegeben. Sie können bei den lebenden Eidechsen sowohl blau, grün oder gelb sein, als auch aus einer Kombination davon bestehen. Die Achsel- und Flankenflecken der ♂♂ sind überwiegend blaugrün. Bei den ♀♀ sind sie bleich gefärbt, kleiner, nur am vorderen Teil des Körpers zu finden, in deutlich geringerer Anzahl (bis zu 3; bei den ♂♂ 8 oder mehr) oder teilweise völlig fehlend. Auch der Übergang der Flanken zum Bauch ist bei den ♂♂ viel farbiger; meistens ist grün und gelb, dazwischen mit pechschwarzen Punkten.

Es wird sich zeigen, ob im Jahresverlauf Farbveränderungen auftreten.

## Haltung im Terrarium

Es ist sicher noch zu früh, um ein umfassendes Bild der Terrarienhaltung der Libanon-Eidechse zu geben, und ich verstehe dies hier auch mehr im Sinne allgemeiner Anmerkungen.

Die Tiere waren von Anfang an sehr ruhig und im Verhalten überhaupt nicht scheu. Sie graben viel im feuchten Torfmulm, woraus der Bodengrund hauptsächlich besteht. Selbst wenn die ♂♂ sich begegnen, sind sie untereinander sehr verträglich; höchstens eine Andeutung von Drohen kann ich manchmal notieren. An grauen Tagen profitieren die Eidechsen von jedem Sonnenstrahl, aber bei voller Sonneneinstrahlung wird es ihnen schnell zu warm, und sie verkriechen sich unter den Steinen oder graben sich ein. Obwohl es vor allem Bodenbewohner sind, klettern sie auch geschickt in Zweigen herum.

Nach dem Fang waren die ♀♀ normal proportioniert, aber bereits Ende Mai nahm ihr Umfang sehr schnell zu. Auf das Fortpflanzungsgeschehen hoffe ich in einem späteren Artikel eingehen zu können.

## Dank

Ich danke WOLFGANG BISCHOFF, Bonn, für die Übersetzung des Textes vom Holländischen ins Deutsche.

## Literatur

- ARNOLD, E.N.(1973): Relationships of the palaearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammotromus*. - Bull.Brit.Mus.nat.Hist.(Zool.), London, **25**: 291-366.
- BÖHME, W.(1971): Über das Stachelepithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. - Z.zool.Syst.Evolut.-forsch., Hamburg, **9**: 187-223.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN (1985): Seizoensritmiek van *Algyroides nigropunctatus*, de blauwkeel-kielhagedis, in het buitenterrarium. - *Lacerta*, **44**: 21-37.
- (1986): Beschränkte Freilandnahrungsanalysen an *Algyroides fitzingeri* (WEIGMANN, 1834) auf Sardinien. - *Salamandra*, Bonn, **22**: 47-54.
- (1990): *Lacerta parva*. Courtship and reproduction. - *Herp. Review*, **21**: 20.
- (1993/94): Veldwaarnemingen aan de Libanese berghagedis (*Lacerta fraasii*). - *Lacerta*, **52**(2): 26-34.
- HRAOUI-BLOQUET, S.(1981): Les reptiles du Liban. 1. Nomenclature et note écologique. - *Ecol.Méditerran.*, **7**: 93-101.
- LEHRS, P.(1910): Über eine *Lacerta* aus dem hohen Libanon (*L. fraasii* n. sp.) und andere Montanformen unter den Eidechsen. - *Festschr. R. Hertwig*, Jena, **2**: 227-238, Taf. 14.
- PETERS, G.(1962): Die Zwerg-eidechse (*Lacerta parva* BOULENGER) und ihre Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Lacertiden, insbesondere zur Libanon-Eidechse (*L. fraasii* LEHRS). - *Zool.Jb.Syst.*, Jena, **89**: 407-478.
- WETTSTEIN, O.(1928): Amphibien und Reptilien aus Palästina und Syrien. - *S.-ber.Akad. Wiss. Wien, math.-nat.Kl.*, **137**: 773-785, 1 Taf.

Verfasser: HERMAN A.J. IN DEN BOSCH, Kaiserstraat 63, Postbus 9516, NL-2300 RA Leiden, Niederlande.