

Revision des levantinischen *Lacerta laevis/kulzeri*-Komplexes: 1. Die Felseneidechse *Lacerta cyanisparsa* sp.n.

JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER & WOLFGANG BISCHOFF

Abstract

Revision of the Levantine *Lacerta laevis / kulzeri* complex: 1. The saxicolous lizard *Lacerta cyanisparsa* sp.n.

The probably allopatric new species belongs to the Levantine *Lacerta laevis/kulzeri* complex. Morphologically, it has an intermediate position. The Syrian and Turkish populations can be distinguished by pholidosis. Like *L. kulzeri* s.l., it is a saxicolous lizard. It lives in the northern parts of the Inner Levant, i.e. east of the Syrian rift valley in NW Syria and adjacent Turkey. Its habitats and ecological affinities with the syntopic *L. cappadocica wolteri*, are described. Data on courtship behaviour are given.

Key words: Reptilia: Sauria: Lacertidae: *Lacerta cyanisparsa* sp.n., *Lacerta laevis / kulzeri* complex; morphology, distribution, ecology, courtship behaviour, Levant.

Zusammenfassung

Die mutmaßlich allopatrische neue Art gehört zum levantinischen *Lacerta laevis/ kulzeri*-Komplex, in dem sie in morphologischer Hinsicht eine Mittel-Position einnimmt. Die syrischen und türkischen Populationen sind anhand ihrer Pholidose unterscheidbar. Wie *Lacerta kulzeri* s.l. ist sie eine Felseneidechse. Sie bewohnt den Nordteil der Inner-Levante, das heißt Nordwest-Syrien und die angrenzende Türkei, östlich des Grabenbruchs. Die Habitate der einzelnen Fundorte, einschließlich der ökologischen Beziehungen zur syntopen *L. cappadocica wolteri*, werden beschrieben. Beobachtungen zum Paarungsverhalten werden mitgeteilt.

Schlagwörter: Reptilia: Sauria: Lacertidae: *Lacerta cyanisparsa* sp.n., *Lacerta laevis/ kulzeri*-Komplex; Morphologie, Verbreitung, Ökologie, Paarungsverhalten; Levante.

1 Einleitung

Zu dieser neuen Eidechsenart gibt es bislang nur zwei versteckte Literaturhinweise bei CLARK & CLARK (1973) [westlich Gaziantep, Südost-Türkei] und BISCHOFF & SCHMIDTLER (1994) [Al Bara, südlich Ariha in Nordwest-Syrien]. In beiden Fällen wurden die zugrunde liegenden Exemplare zu *Lacerta (l.) laevis* gestellt. Inzwischen haben wir 1995 bei Al Bara und in den Jahren 1997 und 1998 in der weiteren Umgebung von Gaziantep neues Material sammeln können, und von Herrn H. MARTENS, Frankfurt a.M. erhielten wir ein 1994 nordwestlich von Aleppo, Syrien gefangenes Tier (vgl. Abb. 1). Unsere Sammeltätigkeit stand im Zusammenhang mit weiteren Untersuchungen am levantinischen *L. laevis/kulzeri*-Komplex, die zuletzt ihren Niederschlag bei BISCHOFF et al. (1998), IN DEN BOSCH et al. (1998) sowie in einer ersten Analyse von Morphologie, Ökologie und Verbreitung bei BISCHOFF & SCHMIDTLER (i.Dr.) fanden. Wir haben vor, unser Wissen über die gewonnenen taxonomischen Details nach und nach zu publizieren. Die bisherigen Ergebnisse basieren vor allem auf der Erkenntnis, daß der *L. laevis/kulzeri*-Komplex im wesentlichen aus zwei Formenkreisen mit teilweise sympatrischen Vorkommen in

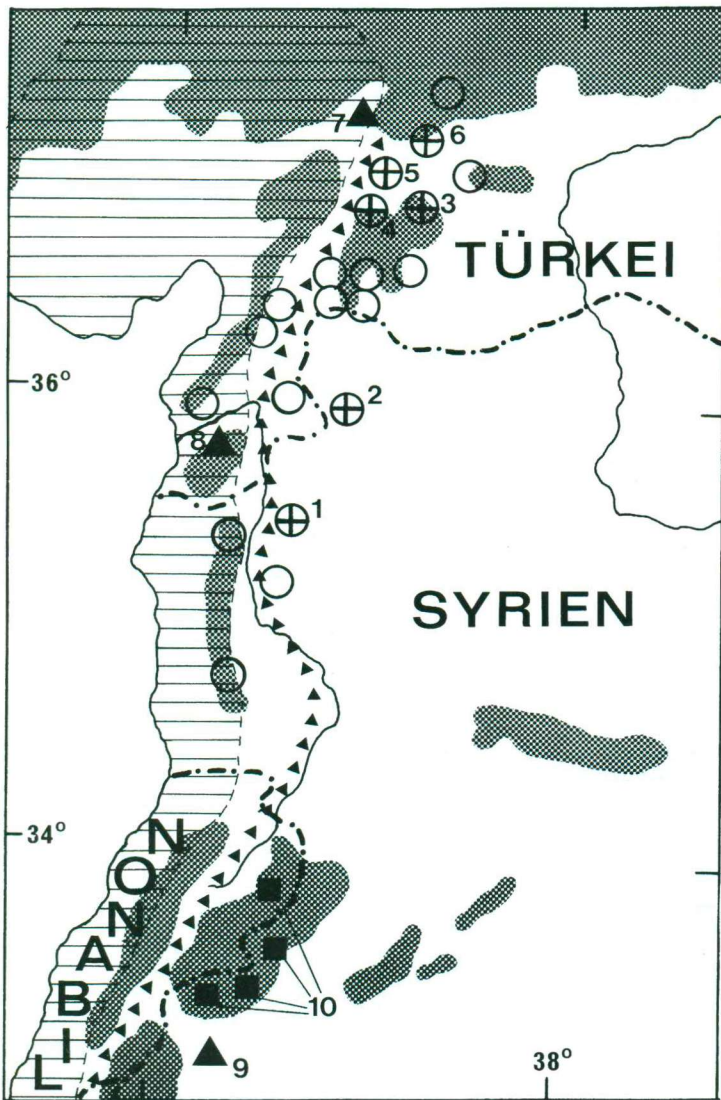


Abb. 1. Bisher bekannte Fundorte von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. im Vergleich zu *L. laevis*, *L. cf. kulzeri* und *L. cappadocica wolteri*. *L. cyanisparsa* sp.n.: + (1: Al Bara [terra typica], 2: Rozzita, 3: NW Gaziantep, 4: Sakçagöz + Nurdağı, 5: Karabiyıklı, 6: Pazarcık); *L. laevis*: ▲ [= : geschlossenes Artareal] (7: Kahramanmaraş, 8: Harbiye, 9: Damaskus); *L. cf. kulzeri*: ■ (10: Antilibanon = Aarsal, Ma'lula, Rankus und Bloudan); *L. cappadocica wolteri*: ○. Punktraster = 1000 m-Höhenlinie; ▲: Syrischer Grabenbruch. – Zeichn.: U. BOTT, Bonn.

Up to now localities of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. compared with *L. laevis*, *L. cf. kulzeri* and *L. cappadocica wolteri*. *L. cyanisparsa* sp.n.: + (1: Al Bara [type locality], 2: Rozzita, 3: NW Gaziantep, 4: Sakçagöz + Nurdağı, 5: Karabiyıklı, 6: Pazarcık); *L. laevis*: [▲ : closed species area] (7: Kahramanmaraş, 8: Harbiye, 9: Damascus); *L. cf. kulzeri*: ■ (10: Anti-Lebanon = Aarsal, Ma'lula, Rankus and Bloudan); *L. cappadocica wolteri*: ○. Dotted area = altitude above 1000 m; ▲: Syrian rift valley.

den levantinischen Gebieten der Türkei, Syriens, des Libanon, Jordaniens und Israels besteht: *L. laevis* s.l. und *L. kulzeri* s.l. Dabei ließ sich lediglich die in dieser Arbeit vorgestellte neue Art („Eastern rock-*laevis*“ sensu BISCHOFF & SCHMIDTLER i.Dr.) anhand ihrer Morphologie, Verbreitung und Ökologie keinem der beiden Formenkreise sicher zuordnen. Trotz gewisser Affinitäten zu *L. laevis*, wurde ihre Gruppierung mit *L. laevis* s.l. im Phänogramm bei BISCHOFF & SCHMIDTLER (i.Dr.: Fig. 2) nur als höchst provisorische systematische Lösung betrachtet.

Obwohl eine endgültige Bearbeitung der innerartlichen Variabilität von *L. laevis* noch aussteht (BISCHOFF & SCHMIDTLER in Vorber.), versetzt uns zahlreiches neues Material des gesamten Arten-Komplexes und der sogenannten „Eastern rock-*laevis*“ nun in die Lage, letztere als eigenständige, möglicherweise allopatrische Art zu beschreiben.

2 Material und Methoden

Insgesamt standen uns für unsere Untersuchungen 28 *Lacerta cyanisparsa* n.sp. von verschiedenen Fundorten zur Verfügung (Funddaten siehe „Holotypus“ und „Paratypen“). Zum direkten Vergleich wurden außerdem Serien von *Lacerta l. laevis* und *L. cf. kulzeri* aus relativ benachbarten Populationen hinzugezogen. Dabei handelt es sich um folgendes Material (vgl. Abb. 1): *L. l. laevis*: Marasch / Kleinasien (= Kahramanmaraş/TÜRKEI); ZSM 46/1981 (5 ♂, 5 ♀), leg. H. KULZER, 1928, ZSM 517/79 (1 ♂, 1 ♀), leg. H. KULZER, V. 1928; TÜRKEI: Prov. Hatay: Harbiye, Daphne-Hain (200 m NN), ZFMK 56840-42 u. 56844-47 (4 ♂, 3 ♀), leg. W. BISCHOFF & M. FRANZEN, 4.5.1992; ZFMK 56955-57 (1 ♂, 2 ♀), leg. U. & W. BISCHOFF & J.F. SCHMIDTLER, 26.5.1993; SYRIEN: Damaskus: SMF 75416 (♂), leg. H. MARTENS, 7.4.1987; SMF 75501-05 (4♂, 1 ♀), leg. H. MARTENS, 14.5.1989; ZFMK 65016-17 (2 ♀), leg. J. MÜLLER, V. 1996. *L. cf. kulzeri*: SYRIEN: Antilibanon: 3 km NW Rankus (1500 m NN), ZFMK 57942-45 (1♂, 3 ♀), leg. U. & W. BISCHOFF, 15.5.1994; ZFMK 60925, 60927 (1♂, 1 ♀), leg. W. BISCHOFF & J.F. SCHMIDTLER, 25.5.1995; SYRIEN: Antilibanon: Ma'lula (1450 m NN), ZFMK 60913, 64504 (1♂, 1 ♀), leg. W. BISCHOFF & J.F. SCHMIDTLER, 25.5.1995; CS 95 L.k: 1 u. 2 (2 ♂), leg. W. BISCHOFF & J.F. SCHMIDTLER, 25.5.1995.

S a m m l u n g s a k r o n y m e (vgl. auch „Paratypen“): CAS = California Academy of Sciences, San Francisco, CS = Privatsammlung Schmidtler, München, SMF = Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, ZFMK = Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn, ZSM = Zoologische Staatssammlung, München.

Von allen in diese Untersuchung einbezogenen Tieren wurden jeweils 17 metrische Werte und 24 Pholidosemerkmale ermittelt. Soweit Merkmale zweifach vorkommen, wurden sie für die rechte und die linke Körperseite gesondert bestimmt. Folgende metrischen Merkmale wurden erfaßt:

Kopf-Rumpflänge (KRI) = Maulspitze bis Kloakenspalte, Kopflänge (KI) = Maulspitze bis Hinterkante des Pileus, Kopfbreite (Kb) = Abstand zwischen den Außenkanten der Parietalia, Kopfhöhe (Kh) = hintere Maulspalte bis Oberkante des Parietale, Schwanzlänge (SI) [wenn nicht regeneriert] = Kloakenspalte bis Schwanzspitze (erwies sich als unbrauchbar, da zu wenig Tiere mit Originalschwanz), Vorderbeinlänge (Vb) = Achselhöhle bis Krallenspitze des längsten Fingers, Hinterbeinlänge (Hb) = Achselhöhle bis Krallenspitze der längsten Zehe, Länge der 4., längsten Zehe (4. Z), Höhe des Anale (Ah), Breite des Anale (Ab), Länge des

Interparietale (IL), Breite des Interparietale (IB), Höhe des Occipitale (Oh), Breite des Occipitale (Ob), Länge der Parietalia (Pl), Länge des 1. Supratemporale (St) und größter Durchmesser des Massetericums oder des größten zentralen Schläfenschildes (Md).

KRL, SI, Vb, Hb und 4. Z wurden mit dem Meßschieber ermittelt (Meßgenauigkeit ± 1 mm), die restlichen Merkmale mit dem Meßokular.

Von den 24 ermittelten Pholidosemerkmalen wurden folgende 18 in dieser Arbeit verwendet:

Anzahl der Dorsalia in einer Querreihe um die Körpermitte, Anzahl der Ventraliaquerreihen, Anzahl der Marginalia auf zehn Ventraliaquerreihen, Anzahl der Supralabialia vor dem Subokulare, Anzahl der Supraciliaria, Anzahl der Supraciliargranula, Temporalia in einer Reihe von der Unterkante des Tympanicums zum nächsten Postokulare (ohne letztes, großes Temporale), Temporalia zwischen Massetericum und Tympanicum (Minimum), Temporalia zwischen Massetericum und Supratemporale (Minimum), Temporalia in senkrechter Reihe hinter den Postocularia zwischen Supralabiale und Supratemporale (Minimum), oberes Postoculare berührt das Parietale (nicht = 0, in einem Punkt = 1, deutlich = 2), Anzahl der Gularia in einer Reihe von der Symphyse der Kinnschilder bis zum Collare, Anzahl der Collaria (beginnend mit dem ersten deutlich größeren Schild), Anzahl der Femoralporen, Anzahl der Subdigitallamellen, Anzahl der Schuppen um den 6. Schwanzwirtel, Anzahl der Schuppen, die am Bauch zwischen den inneren Enden der Femoralporenreihen liegen und Anzahl der Praeanalia in einem Halbkreis um das Anale).

Wo es sinnvoll erschien, wurden für bestimmte Merkmale Indizes errechnet (z.B. zur Ermittlung von Körperproportionen oder zur Bestimmung der Größenverhältnisse bestimmter Kopfschilder). Die ermittelten Werte werden in den Tabellen 1 & 2 vorgestellt. Auf die Darstellung der Vergleichsdaten der oben aufgeführten benachbarten Populationen von *L. l. laevis* und *L. cf. kulzeri* wird hier aus Platzgründen verzichtet. Sie erscheinen bei BISCHOFF & SCHMIDTLER (in Vorber.).

Des weiteren werden die Lebendfärbung und das Zeichnungsmuster von *L. cyanisparsa* sp.n. mit denen von *L. laevis* verglichen, und die unterschiedlichen Habitatansprüche werden dargestellt.

3 Ergebnisse

Lacerta cyanisparsa sp.n.

1973 *Lacerta laevis* GRAY, partim, CLARK & CLARK (1973: 27): 17 km west of Gaziantep (3000 ft) / Türkei.

1994 *Lacerta laevis laevis* GRAY, partim, BISCHOFF & SCHMIDTLER (1994: 8, 13): Al Bara, 10 km S Ariha / NW-Syrien.

Diagnose: Eine mittelgroße Eidechse aus dem *Lacerta laevis/kulzeri*-Komplex, die sich von *L. laevis* durch die geringere Körpergröße (σ maximal 65 mm KRL, \varnothing 64 mm / *L. l.* \varnothing 85 mm, \varnothing 76 mm), die höhere Dorsaliazahl (im Durchschnitt 57–62 / *L. l.* 53–56), das kleinere Massetericum (im Durchschnitt 26,4 % der Länge des Parietale / *L. l.* 37–40 %), die höhere Zahl der Temporalia in der ersten vertikalen Reihe (im Mittel 4,4 / *L. l.* 3–3,6) sowie das kürzere 1. Supratemporale (im Durchschnitt 29–38 % des Supratemporale / *L. l.* 43–44 %) und außerdem durch höhere Gularia-, aber geringere Schwanzwirtelzahlen unterscheidet. Charakteristisch

ist auch das Muster vertikaler Reihen kleiner himmelblauer Flecken an Halsseiten und Flanken in Verbindung mit orangeroter Färbung der unteren Flanken- und Kopfbereiche. *L. kulzeri* s.l. unterscheidet sich von *L. cyanisparsa* sp.n. durch ihren schlankeren „Felseidechen“-Habitus, das meist noch kleinere Massetericum (15,1–29,9%), die geringere Anzahl von Subdigitallamellen (durchschnittlich 30,4 / *L. k.* 26,2–30,4) und von Präanalien (im Durchschnitt 6,8 / *L. k.* 4,8–5,3) sowie durch das Fehlen jeglicher bunter Färbungs- und Zeichnungselemente (blaue Flecken, orange-farbene Flanken).

Holotypus und terra typica: ♂ ad. ZSM 12/1999, SYRIEN: Prov. Idlib: Al Bara, südlich Ariha (650 m NN), leg. J.F. SCHMIDTLER & W. BISCHOFF, 18. 5.1995.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 2 & 3): Großes, kräftiges Exemplar. KRI = 60,8 mm, KI = 16,7 mm, Kb = 7,8 mm, Kh = 5,2 mm, S = 112 mm (regeneriert), Vb = 22,5 mm, Hb = 37,5 mm, 4. Z = 13,3 mm. Körperproportionen (in %): KI : KRI = 27,5, Kb : KI = 46,7, Kh : KI = 31,1, Vb : KRI = 37,0, Hb : KRI = 61,7, 4. Z : Hb = 35,5. Pholidose: 63 Dorsalia (glatt), 25 Ventraliaquer- und 6 Längsreihen (zwischen den ersten 5 Querreihen befinden sich in der Mitte je 1–2 zusätzliche Schilder), 20 Marginalia, 6/5 Supralabialia, Subocularia mit deutlicher diagonalen Einkerbung, 6/6 Supraciliaria, 12/12 Supraciliargranula (rechte Reihe unterbrochen), jederseits 1 langgestrecktes Supratemporale, dem 5/4 kleinere Schilder folgen, obere Postocularia berühren die Parietalia nicht, jederseits 1 kleines, aber deutliches Massetericum (vgl. Abb. 4), Temporalia: Tympanicum – Postoculare = 10/8, Massetericum – Tympanicum = 4/4, Massetericum – Supratemporalia = 2/2, Supralabialia – Supratemporalia = 5/5; 9/10 vergrößerte Schuppen in den unteren Augenlidern, 2/2 Postnasalia, 1/1 Frenalia, 1/1 Praeocularia, 27 Gularia, 11 Collaria; Tibiaschuppen kleiner als Dorsalia (leicht gekielt), 24/23 Femoralporen, 34/34 Subdigitallamellen;

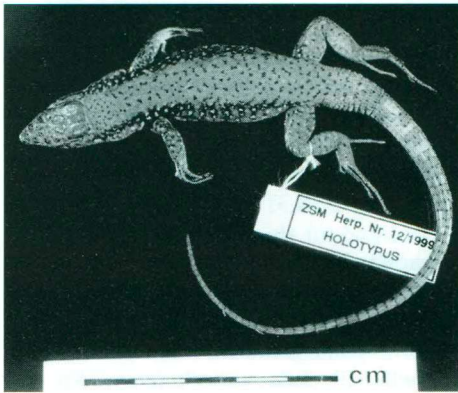


Abb. 2. Dorsalansicht des Holotypus von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. – Foto: J. KÖHLER, Bonn.

Dorsal view of the type specimen of *Lacerta cyanisparsa* sp.n.

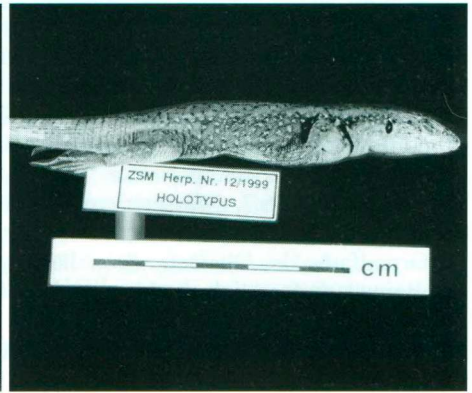


Abb. 3. Lateralansicht des Holotypus von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. – Foto: J. KÖHLER, Bonn.

Lateral view of the type specimen of *Lacerta cyanisparsa* sp.n.



Abb. 4. Portrait des lebenden Holotypus von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. Man beachte das kleine, aber deutliche Massetericum.

Portrait of the living type specimen of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. See the small but clear masseteric shield.

Schwanzschuppen oberseits deutlich gekielt (unterseits im basalen Bereich ungekielt), Schwanzwirtel gleich lang, 25 Schuppen um den 6. Schwanzwirtel, 2 Schuppen zwischen den Femoralporenreihen, 7 Praeanalia (mittleres vergrößert). Schilderproportionen (in %): Occipitale (Höhe : Breite) = 96, Interparietale (Breite : Länge) = 65,2, Länge des Interparietale : Parietale = 38,3, Länge des 1. Supratemporale : Parietale = 45,0/46,7, Massetericum : Parietale = 26,7/ 28,3, Höhe : Breite des Anale = 60,0.

Grundfarbe der Oberseite des Alkoholpräparates hell olivbraun, die Flanken und die Beine unwesentlich dunkler als der Rücken. Pileus und Temporalregionen mit unregelmäßigen dunkelbraunen Flecken. Rücken, Beine und Schwanzbasis mit kleinen, häufig nur eine Schuppe umfassenden, dunkelbraunen Flecken. Auf den Beinen sind auch einige sehr undeutliche helle Flecken zu erkennen. An den Halsseiten und Flanken befinden sich zahlreiche kleine, hell blaugraue Flecken, die dunkelbraun umrandet sind, also Ozellen bilden. Im Axillarbereich sind diese am größten, sonst nehmen sie nur die Größe von 1–4 Schuppen ein. Die Flecken sind in deutlichen vertikalen Reihen angeordnet, 5/6 an den Halsseiten und 13/14 an den Flanken. Kopfunterseite und Kehle sind olivgrau, die übrige Unterseite graublau

gefärbt. Die Außenkanten der äußeren Ventralia und die Marginalia besitzen blaugraue Flecken. Bauch und Kehle des lebenden Tieres waren gelb. Die unteren Kopfseiten, einschließlich der Supralabialia, die Kehlränder und Halsseiten, die äußeren Ventralia und der untere Flankenbereich sowie die Innenseiten der Vorderbeine waren orangerot gefärbt. Diese Färbung ging zum Rücken hin allmählich in die braune Färbung über. Die kleinen Flankenflecken und die Punkte auf den Marginalia hatten eine himmelblaue Farbe.

Paratypen: Insgesamt 27 Exemplare: CS 95 Lsp. 2-4, ZFMK 60870-72 (4 ♂, 2 ♀), Funddaten wie Holotypus; CS 94 Lcy. 1 (♂), Fundort wie Holotypus, leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 3.4.1994; SMF 76068 (♂), SYRIEN: Prov. Aleppo: Rozzita, 5 km SW Qal'at Sam'an (Simeons-Kloster), leg. H. MARTENS, 11.5.1994; CAS 105370-72 (2 ♂, 1 ♀), TÜRKEI: Prov. Gaziantep: 17 km west of Gaziantep (3000 ft.), leg. R.J. & E.D. CLARK, 3.5.1967; CS 97 Lcy. 1 (♂), Prov. Gaziantep: Kartal Dağı, 23 km E Nurdağı (1050 m NN), leg. J.F. SCHMIDTLER, B. RIEGLER & G. SCHULTSCHIK, 2.5.1997; CS 97 Lcy. 2-4 (2 ♂, 1 ♀), Prov. Gaziantep: 20 km W Gaziantep (1000 m NN), leg. J.F. SCHMIDTLER, B. RIEGLER & G. SCHULTSCHIK, 1.5.1997; CS 98 L 6+7 (1 ♂, 1 ♀), Prov. Kahramanmaraş: 1 km NW Karabıyıklı (850 m NN), leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 12.4.1998; CS 98 L 5 (♂), Prov. Kahramanmaraş: 11 km NO Pazarcık (900 m NN), leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 14.4.1998; CS 98 L 8 (♂), Prov. Gaziantep: 20 km NW Gaziantep (1050 m NN), leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 11.4.1998; CS 98 L 1-4 (3 ♂, 1 ♀), Prov. Gaziantep: 4 km O Sakçagöz (1050 m NN), leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 11.4.1998; CS 98 L 9+10 (2 ♀), Prov. Gaziantep: W Gaziantep, leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, IV. 1998; ZFMK 70329-30 (1 ♂, 1 ♀), Prov. Gaziantep: Işıklı, 20 km NW Gaziantep, leg. H. & J.F. SCHMIDTLER, 13.4. 1998.

Variabilität: Wie bei Lacertiden allgemein üblich, haben die Männchen größere Köpfe und sind langbeiniger (Tab. 1). Die Anzahl der Ventralquerreihen ist bei den Weibchen höher, bei den Männchen – geringfügig – die durchschnittliche Anzahl der Dorsalia. Bei den Männchen ist das Occipitalschild breiter (Tab. 1).

Die Variabilität der Körperproportionen demonstriert Tabelle 1. Die südlicheren Eidechsen (Al Bara) werden in beiden Geschlechtern etwas langköpfiger, die nördlicheren (Raum Gaziantep) haben etwas breitere Köpfe. In einigen Pholidosemerkmalen (Tab. 1 & 2) deuten sich klinale Tendenzen an. So liegt die Anzahl der Dorsalia beider Geschlechter bei den Tieren von Al Bara sowohl durchschnittlich als auch absolut deutlich höher als bei jenen von Gaziantep. Bemerkenswert ist die hohe Zahl von 72 Dorsalia bei ZFMK 60870, werden doch sonst höchstens 63 erreicht. Auch die Anzahl von Femoralporen und Subdigitallamellen ist im Süden durchschnittlich etwas höher als im Norden. Umgekehrt haben die nördlichen Tiere etwas höhere Supraciliaria- und Supraciliargranulazahlen, die südlicheren haben ein etwas kleineres Massetericum und schmaleres Occipitale, aber ein deutlich längeres 1. Supratemporale.

Färbung und Zeichnungsmuster der Männchen sind sehr einheitlich (Abb. 5–7). Die übrigen fünf Männchen von der Terra typica hatten im Leben ebenfalls gelbe Unterseiten, orangebraune Kopfseiten und Flanken und orangerote Bauchränder sowie die (namengebenden !) zu vertikalen Reihen angeordneten leuchtend blauen Flankenflecken. Bei den Exemplaren ZFMK 60870 und CS 94 Lcy. 1 sind die dunklen Zeichnungselemente stärker ausgeprägt als beim Holotypus, bei CS 95 Lsp. 2 und auch CS 95 Lsp. 3 dagegen sehr undeutlich. Das Zeichnungsmuster der beiden

		Al Bara					Simeons-Kloster					Gaziantep				
		n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$	n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$	n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$
Kopf-Rumpflänge (mm)	♂	6	54,2	59	61,5		1	–	62	–		12	50,1	58	65	
	♀	2	61,8	62,4	62,4							7	50,5	56,5	64,4	
Kopfl. : Kopf-Rumpfl. (%)	♂	6	24,8	27,2	29,8	1,71	1	–	24,5	–	–	12	22,7	24,3	26,9	1,30
	♀	2	22,7	22,9	23,1	0,31						7	18,9	20,4	22,6	1,23
Kopfbreite : Kopflänge (%)	♂	6	42,1	47	49,1	2,59	1	–	50	–	–	12	44,6	48,6	52,9	2,20
	♀	2	46,9	47,9	49	1,48						7	47,3	48,6	50,4	1,16
Kopfhöhe : Kopflänge (%)	♂	6	23,5	29	32	3,22	1	–	29	–	–	12	23,9	27,6	33,8	2,44
	♀	2	23,8	24,8	25,9	1,48						7	26,4	27,6	29,6	1,21
Vorderb. : Kopf-Rumpfl. (%)	♂	6	33,7	36,1	38,4	1,58	1	–	35	–	–	12	32,6	36,2	38,3	1,52
	♀	2	32,2	33,2	34,1	1,36						7	31,5	32,7	36,4	1,73
Hinterb. : Kopf-Rumpfl. (%)	♂	6	58,3	63,3	70,5	4,34	1	–	54,4	–	–	12	56,7	61,1	64,1	2,19
	♀	2	53,4	54,5	55,6	1,53						7	50	53,7	59,2	2,87
4. Zehe : Hinterbeinl. (%)	♂	6	31,4	35	39,2	2,89	1	–	39,2	–	–	12	31,6	35,9	38	1,87
	♀	2	32,4	34,5	36,6	2,93						7	35,4	36,7	37,5	0,67
Höhe : Breite Occipitale (%)	♂	6	66,7	79,2	96	10,07	1	–	85,7	–	–	12	68,4	83,8	100	9,78
	♀	2	–	65	–	0,00						7	57,1	66,8	75	5,99
Länge Interpar. : Pariet. (%)	♂	6	38,3	44,3	49,1	4,45	1	–	41,4	–	–	12	35,1	41	46,9	3,65
	♀	2	46	49	52,1	4,30						7	45	48,4	54,1	2,95
Interpariet. Breite : Länge (%)		8	54,6	59,5	65,2	4,15	1	–	58,3	–	–	19	45,5	57,8	72,2	7,05
Supratempor. : Parietale (%)		16	27,1	37,8	49,1	6,79	2	37,3	37,6	37,9	0,45	38	15,5	29	39,5	5,85
∅ Masseteric. : Parietale (%)		16	9,4	25,8	39,6	8,11	2	22,4	25,6	28,8	4,53	38	13,2	26,4	43,9	7,56
Höhe : Breite Anale (%)	♂	6	56,8	63,1	71,8	5,18	1	–	52,6	–	–	12	43,8	54,8	62,9	5,37
	♀	2	59,6	63,1	66,7	5,01						7	57,1	67,3	74,1	6,11

Tab. 1. Größen, Körper- und Pholidoseproportionen von *Lacerta cyanisparsa* sp.n.
Snout-vent lengths, body and pholidotic proportions of *Lacerta cyanisparsa* sp.n.

(n = Anzahl/number, min = kleinster Wert/minimal value, \bar{x} = Mittelwert/mean value, max = größter Wert/maximal value, \hat{s} = Standardabweichung/
standard deviation; Merkmale siehe / characteristics see „Material und Methoden“)

		Al Bara					Simeons-Kloster					Gaziantep				
		n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$	n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$	n	min	\bar{x}	max	$\hat{s}(n-1)$
Dorsalia	♂	6	59	62,8	72	4,79	1	–	56	–	–	12	54	58,6	63	2,81
	♂+♂	2	59	61	63	2,83						7	52	54,3	57	1,70
	♂+♂	8	59	62,4	72	4,27						19	52	57	63	3,21
Ventralia	♂+♂	6	24	24,7	25	0,52	1	–	26	–	–	12	23	25	26	0,95
	♂+♂	2	29	29,5	30	0,71						7	26	27,6	29	0,98
Marginalia		8	13	19	21	2,56	1	–	21	–	–	19	18	20	22	1,05
Supraciliaria		16	5	5,9	7	0,68	2	–	8	–	0,00	38	5	6,2	9	0,84
Supraciliargranula		16	4	10,4	14	2,73	2	10	11	12	1,41	38	8	11,7	15	1,41
Tempor. (Tympan. – Postoc.)		16	6	7,9	12	1,89	2	8	8,5	9	0,71	38	5	7,1	9	1,14
Tempor. (Masseter. – Tymp.)		16	2	3,4	5	0,89	2	3	3,5	4	0,71	38	2	3,1	5	0,69
Tempor. (Masseter. – Suprat.)		16	1	2,1	4	0,85	2	–	1	–	0,00	38	1	2	3	0,95
Tempor. (Supralab. – Suprat.)		16	3	4,3	6	0,77	2	–	4	–	0,00	38	4	4,5	5	0,51
Gularia		8	20	22,8	27	2,43	1	–	21	–	–	19	20	22,9	27	1,79
Collaria		8	8	9,8	11	1,04	1	–	13	–	–	19	9	9,9	12	0,88
Femoralporen	♂	12	21	22,8	25	1,06	2	22	22,5	23	0,71	24	20	21,7	25	1,27
	♂+♂	4	21	22	23	0,82						14	17	20	23	1,36
	♂+♂	16	21	22,6	25	1,03						38	17	21,1	25	1,53
Subdigitallamellen	♂	12	28	32,8	36	2,49	2	–	30	–	0,00	23	28	30,6	33	1,47
	♂+♂	4	28	31	34	2,94						14	28	30,1	32	1,35
	♂+♂	16	28	32,3	36	2,63						37	28	30,4	33	1,42
Schupp. u.d. 6. Schwanzwirt.	♂	6	20	24	26	2,10	1	–	27	–	–	12	22	24,4	26	1,38
	♂+♂	2	22	23	24	1,41						7	20	22,9	26	2,27
	♂+♂	8	20	23,8	26	2,63						19	20	23,8	26	1,86
Schupp. zw. d. Femoralpor.	♂	6	2	2,3	5	0,55	1	–	2	–	–	12	3	3,2	4	0,39
	♂+♂	2	3	3,5	4	0,71						7	3	3,4	4	0,53
	♂+♂	8	2	2,8	4	0,71						19	3	3,3	4	0,45
Präanalia	♂	6	–	7	–	0,00	1	–	6	–	–	12	6	6,7	8	0,78
	♂+♂	2	–	7	–	0,00						7	6	7	8	0,58
	♂+♂	8	–	7	–	0,00						19	6	6,8	8	0,71
oberes Postoculare berührt das Parietale (n + %)							n	nicht		in 1 Punkt		deutlich				
Al Bara							16	12 = 75%		1 = 6,25%		3 = 18,75%				
Simeons-Kloster							2	1 = 50%		1 = 50%		0				
Gaziantep							38	19 = 50%		4 = 10,53%		15 = 39,47%				

Tab. 2. Pholidosemerkmale von *Lacerta cyanisparsa* sp.n.Pholidotic features of *Lacerta cyanisparsa* sp.n.



Abb. 5. Lebender Holotypus von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. von Al Bara/Syrien.

Living type specimen of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. from Al Bara/Syria.



Abb. 6. Männchen von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. von Sakçagöz/Türkei.

Male of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. from Sakçagöz/Turkey.



Abb. 7. Unterseite eines Männchens von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. von Sakçagöz/Türkei.

Lower side of a male of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. from Sakçagöz/Turkey.



Abb. 8. Weibchen von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. von der Terra typica Al Bara/Syrien.

Female of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. from the type locality Al Bara/Syria.

Weibchen ähnelt dem der Männchen. Allerdings sind die hellen Flankenfleckensreihen eher undeutlich und nicht blau (Abb. 8). Blau sind sie nur im Axillarbereich. Auch die Weibchen haben gelbliche Unterseiten, aber nur die Halsseiten sind orangerot. Das Männchen SMF 76068, leider in Formalin konserviert, läßt ebenfalls das charakteristische Flankenmuster erkennen. Im Leben waren seine Flanken rot (MARTENS mdl. Mitteil.). Auch die Männchen aus dem Raum Gaziantep entsprechen dem Gesagten. Das wohl sehr alte Exemplar CS 98 L 6 hat vor allem an den Flanken stark ausgeprägte dunkle Zeichnungselemente, während sie bei ZFMK 70330 nur im Axillarbereich deutlich sind. Bei dem sehr jungen Männchen CS 98 L 5 sind blaue Punkte kaum ausgebildet, und seine Unterseite war weißlich, nicht farbig. Unter den Weibchen ist CS 98 L 4 nahezu zeichnungslos. Seine Unterseitenfärbung, die



Abb. 9. Lebensraum von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. bei Al Bara/Syrien (terra typica).
Habitat of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. near Al Bara/Syria (type locality).



Abb. 10. Lebensraum von *Lacerta cyanisparsa* sp.n. bei Sakçagöz/Türkei.
Habitat of *Lacerta cyanisparsa* sp.n. near Sakçagöz/Turkey.

restlichen Weibchen auch in den anderen Merkmalen, entsprechen aber jenen von der *Terra typica*.

Derivatio nominis: Abgeleitet von lat. *cyanus* (blauer Stein, blaue Blume) und lat. *sparsus* (gesprenkelt); bezieht sich auf die artcharakteristische Flankenzeichnung adulter Männchen (vgl. Abb. 5 u. 6).

Verbreitung: *Lacerta cyanisparsa* sp.n. ist ein Endemit der nördlichen Inner-Levante (Naturraum 5F mit den Untereinheiten a – c: Kartal Dağı, Djebel al-Kurd und Djebel az-Zawiya sensu ABDULSALAM 1988), die ihrerseits zum Mittelmeerraum gehört. Die nördliche Inner-Levante ist im Westen durch das Grabental („Syrischer Grabenbruch“) und im Osten durch Mesopotamien (Naturraum 11A: Obere Gazira) sowie die Nördliche Syrische Wüste (Naturraum 10A sensu ABDULSALAM 1988) begrenzt. Aus den drei Untereinheiten der nördlichen Inner-Levante liegen uns Tiere von insgesamt sechs Fundorten vor, von denen sich vier im türkischen Kartal-Gebirge und seinen Randgebieten befinden und zwei in den beiden syrischen Gebirgen liegen (Abb. 1). In der westlich gelegenen äußeren Levante (Ansari- und Amanus-Gebirge, einschließlich Kahramanmaraş; Syrien / Türkei) lebt *Lacerta laevis* s.str., wobei noch nicht geklärt ist, ob diese mit *L. cyanisparsa* in einem allopatrischen Verhältnis steht. Gesichert dürfte dagegen das allopatrische Verhältnis zu *Lacerta kulzeri* s.l. sein, die ihr Verbreitungszentrum im mittleren und südlichen Teil der Levante hat (BISCHOFF & SCHMIDTLER i.Dr.). Wie das von ESTERBAUER (1993) erwähnte, aber leider nicht belegte Vorkommen von *L. laevis* im Garten des Hotels „Al Waha“ in der Stadt Dayr az Zawr, am linken Ufer des Euphrat, hier einzuordnen ist, bleibt vorläufig unklar.

Die türkischen und syrischen, in verschiedenen naturräumlichen Untereinheiten lebenden Populationen von *L. cyanisparsa* weisen mehrere signifikante Mittelwertunterschiede in Pholidosemerkmalen auf (siehe Kap. Variabilität). Dabei paßt das Exemplar von Rozzita (NW Aleppo) besser zur Serie von Al Bara (S Idlib). Setzt man das Vorkommen von *L. cyanisparsa* zur syntopen, aber weiter verbreiteten Felseneidechse *L. cappadocica wolteri* in Beziehung (Abb. 1), so ergibt sich die Vermutung, daß das Verbreitungsgebiet aus zwei isolierten Teilarealen bestehen könnte. Jedenfalls wurde *L. cyanisparsa* an der syrisch/türkischen Grenze zwischen Hassa und Kilis, wo *L. c. wolteri* an mehreren Orten häufig ist, bislang nicht gefunden.

Biotope und Aktivitäten (Nummerierung siehe Abb. 1):

1. Al Bara, südlich Ariha, Provinz Idlib / Nordwest-Syrien, 650 m NN. – Byzantinische Ruinen in den extensiv genutzten Gärten des Ortes und Karst am nördlichen Ortsrand; dort Olivenhaine und Hartlaubgebüsch in einem Trockental, einzelne *Quercus* spp. im Felsenbereich (Abb. 9). Sammeltätigkeit am 3. und 4. April 1994 und am 18. Mai 1995. *L. cyanisparsa* wurde im April 1994 bei Temperaturen um 20 °C in der Nachmittagssonne beobachtet. Im Jahre 1995 beziehen sich die Beobachtungen im Karst auf die Zeit zwischen 11 und 12 Uhr, bei Temperaturen bis 25 °C, während *Lacerta cappadocica* auch am Nachmittag bei höheren Temperaturen aktiv war.

Herpetologische Begleitfauna: *Bufo viridis* ssp., *Chamaeleo chamaeleon recticrista*, *Laudakia stellio* ssp., *Trapelus r. ruderatus*, *Cyrtopodion kotschyi syriacus*, *Ptyodactylus puiuseuxii*, *Mabuya vittata*, *Lacerta cappadocica wolteri*, *Ophisops elegans* ssp., *Eirenis b. barani*, *Testudo graeca terrestris*.

2. Nordwestlich Aleppo, Provinz Aleppo / Nordwest-Syrien (keine Beobachtungen).

3. 23 km östlich Nurdağı, Provinz Gaziantep / Südost-Türkei, Westhang des Kartal-Gebirges, 1050 m NN. – Nahezu baum- und strauchloser Karst beiderseits der Straße (Abb. 10). Sammeltätigkeit am 2. Mai 1997 und 11. April 1998. 1997 war ein ausgesprochen spätes und kühles Frühjahr vor Ort; 1998 war es einen Monat früher bereits deutlich wärmer (2.5.97: 16–17 °C, bedeckt; 11.4.98: 20–22 °C, sonnig). Anfang Mai 1997 war *L. cyanisparsa* nur während der kurzen sonnigen Abschnitte zu sehen (keine *L. cappadocica wolteri* zu dieser Zeit!).

Herpetologische Begleitfauna: *Rana bedriagae*, *Hyla savignyi*, *Bufo viridis* ssp. (Larven in Pfützen), *Blanus strauchi aporus*, *Laudakia stellio* ssp., *Ophisops elegans* ssp., *L. cappadocica wolteri*, *Eirenis b. barani*, *Testudo graeca* ssp.

4. 20 km nordwestlich Gaziantep, Provinz Gaziantep / Südost-Türkei, 1000 m NN. – Karst; Bächlein in der Senke, Felder mit Obstbäumen am Hangfuß, Steineichen (*Quercus calliprinos*) im Felsenbereich. Sammeltätigkeit am 1. Mai 1997 (19 °C, windig und bewölkt) und am 11. / 13. April 1998 (ca. 10–12 Uhr bei über 20 °C, meist sonnig, kaum bedeckt). Am 1.5.97 wurde je ein halbes Dutzend juveniler und adulter Exemplare von *L. cyanisparsa* vor allem im Karst selbst, vereinzelt aber auch im Geröll am Hangfuß, gesehen (in der selben Zeit aber nur 3–4 juvenile *L. cappadocica wolteri*). Im April 1998 wurden etwa je fünf adulte Exemplare von *L. cyanisparsa* und *L. c. wolteri* beobachtet.

Herpetologische Begleitfauna: *Bufo viridis* ssp., *Blanus strauchi aporus*, *Laudakia stellio* ssp., *Ophisops elegans* ssp., *L. cappadocica wolteri*, *Ablepharus b. budaki*, *Mabuya aurata*, *M. vittata*, *Cyrtopodion kotschy* ssp., *Coluber j. jugularis*, *Eirenis rothi*, *Testudo graeca* ssp.

5. Bei Karabıyıklı, 60 km nord-nordwestlich Gaziantep, Provinz Kahramanmaraş/ Südost-Türkei, 850 m NN. – Nordrand des Kartal-Gebirges; Karst, weitgehend baum- und strauchlos; daneben Felder und Obstbäume. Sammeltätigkeit am 12. April 1998 (25–30 °C bei starkem Ostwind), 13. April 1998 (14–15 Uhr, Wetter dito), 17. April 1998, steiniger Hang neben Karst (diverse *Quercus* spp. und Hartlaubgehölze; 20 °C, sonnig bis regnerisch), 1. September 1998 (Sammeltätigkeit 9³⁰–11³⁰ Uhr. Temperaturen im Schatten: 26,5–29,1 °C; Temperaturen in der Sonne: 29,5–34 °C). Am 12.4.98 wurden zwei *L. cyanisparsa* und drei *L. cappadocica*, am 13.4.98 wurden je eine *L. cyanisparsa* und *L. cappadocica*, am 17.4.98 wurden keine *Lacerta* und am 1.9.98 eine *L. cyanisparsa* (♀) und sieben *L. cappadocica* (juv. und ad.) beobachtet.

Herpetologische Begleitfauna: *Blanus strauchi aporus*, *Laudakia stellio* ssp., *Ophisops elegans* ssp., *L. cappadocica wolteri*, *Ablepharus b. budaki*, *Mabuya aurata*, *M. vittata*, *Cyrtopodion kotschy* ssp., *Eirenis eiselti*, *E. rothi*, *Typhlops vermicularis*, *Testudo graeca* ssp.

6. 11 km nordöstlich Pazarcık, Provinz Kahramanmaraş/ Südost-Türkei, 900 m NN. – Ausläufer des Taurus-Gebirges; *Quercus* spp. im Karst, *Pistacia vera*-Kulturen in der Senke. Sammeltätigkeit am 14. April 1998 (vgl. auch im Abschnitt „Paarungsverhalten“) und am 17. April 1998 (14–14³⁰ Uhr, ca. 20 °C, Sonne und Hagel

abwechselnd). Am 17.4.98 eine adulte *L. cappadocica* unter einem Stein; je ein Männchen und ein Weibchen von *L. cyanisparsa* aktiv.

Herpetologische Begleitfauna: *Blanus strauchi aporus*, *L. cappadocica wolteri*, *Testudo graeca* ssp.

L. cyanisparsa ist eine typische Felseidechse, die an den Felsen selbst oder in den Felsspalten aktiv ist, gelegentlich auch im Hanggeröll gefunden wird. Von der genannten Begleitfauna dürften wohl nur *L. cappadocica wolteri*, *M. aurata*, *Laudakia stellio*, *C. kotschy* und *P. puiseuxi* tatsächlich mit *L. cyanisparsa* in den Felsen syntop leben. Alle anderen Arten kommen eher am Rande der Felsformationen oder auf den Wiesen und im Geröll zwischen den Felsbereichen vor. Eine vollständige Nischentrennung dürfte es aber in keinem Fall geben.

Bemerkenswert ist die anscheinend völlige Syntopie zwischen *L. cappadocica wolteri* und *L. cyanisparsa* in den Gebieten, in denen beide Arten eine gemeinsame Verbreitung haben. Syntopie mehrerer Felseidechsenarten ist in den mediterranen und kontinentalen Gebieten des Nahen Ostens eher die Ausnahme. *L. cyanisparsa* scheint aber gegenüber *L. cappadocica wolteri* eine deutlich reduzierte Verbreitung zu haben, da letztere nach allen Himmelsrichtungen weiter ausgreift (BISCHOFF & SCHMIDTLER 1994, SCHMIDTLER & BISCHOFF 1995, SCHMIDTLER unpubl.). An allen Fundorten, an denen *L. cyanisparsa* lebt, kommt auch *L. cappadocica wolteri* vor – nicht aber umgekehrt. Im gemeinsamen Verbreitungsgebiet leben beide Arten jedoch nicht völlig synchron. Das heißt, daß sie verschiedene Aktivitätsgipfel haben, die anscheinend temperaturabhängig sind. *L. cyanisparsa* wurde häufiger bei Temperaturen um 20 °C, *L. cappadocica wolteri* bei höheren Temperaturen angetroffen. Damit ist *L. cyanisparsa* eher bei bedecktem Himmel oder am Vormittag aktiv. Desgleichen war sie nach einer Beobachtung auch im Sommer seltener zu sehen.

An dieser Stelle sei auch noch einmal darauf hingewiesen, daß sich *L. cyanisparsa* als Felseidechse in ihren ökologischen Ansprüchen deutlich von ihrer Verwandten *L. laevis* unterscheidet, denn diese ist eine primär bodenbewohnende Art, die eher etwas schattige, feuchtere Habitate bevorzugt (BISCHOFF & FRANZEN 1993, BISCHOFF & SCHMIDTLER i.Dr.).

Paarungsverhalten: Beobachtung einer Paarung am 14. April 1998, 11 Uhr, 11 km nordöstlich Pazarcık (siehe Biotop Nr. 6) durch J.F. SCHMIDTLER: Die Paarung selbst fand auf einer etwa 1 m² großen, 45° geneigten Steinplatte statt. Ein kleines Männchen (50,1 mm KR1) ohne Brunstfärbung (!) näherte sich einem deutlich größeren Weibchen, das quer vor ihm auf der Steinplatte lag und ihm den Kopf zuwandte. Beide blieben zunächst in 5 cm Entfernung voneinander eine Minute lang ruhig liegen. Dann biß das Männchen das Weibchen plötzlich in den Schwanzwurzelansatz (10 s), schließlich in den Hinterbeinansatz (Insertionsstelle) und vollzog die Begattung sofort (Dauer 20 s), wobei die gleichzeitige Inserion beider Hemipenes sehr deutlich war. Danach hielt das Männchen das Weibchen noch kurz fest (10 s). Das Weibchen verschwand dann hinter dem Stein außer Sichtweite, während das Männchen ruhig liegen blieb. Nach weiteren 30 Sekunden wurde dann das Männchen gefangen. Gesamtdauer der Paarung, von der Annäherung des Männchens bis zum Weglaufen des Weibchens: gut 1,5 Minuten.

Die geschilderte Paarung entspricht einerseits aufgrund ihrer kurzen Dauer gut dem Schema der anderen Eidechsen des *L. laevis/kulzeri*-Komplexes (vgl. IN DEN BOSCH & BISCHOFF 1996), weicht andererseits aber durch den Biß des Männchens in

die Insertionsstelle des Oberschenkels des Weibchens vom als typisch betrachteten Flankenbiß ab (IN DEN BOSCH & BISCHOFF 1995, IN DEN BOSCH 1997). Offensichtlich treten beim Paarungsbiß hin und wieder leichte Modifikationen auf. Am 24. Mai 1995 beobachteten wir in Ma'lula, im syrischen Antilibanon ein Pärchen der dortigen *L. cf. kulzeri* bei der Paarung, wobei das Männchen sich ebenfalls im Oberschenkel des Weibchens verbissen hatte (IN DEN BOSCH & BISCHOFF 1996). IN DEN BOSCH (1997) hielt dies für eine Fehlbeobachtung, während wir nach dieser erneuten „Abweichung von der Norm“ davon ausgehen, uns seinerzeit nicht geirrt zu haben. Weitere Beobachtungen möglichst vieler Paarungen der Eidechsen dieser Artengruppe scheinen wünschenswert. Bei der Begattung wird normalerweise tatsächlich nur der benutzte Hemipenis ausgestülpt. Daß im beobachteten Fall auch das zweite Organ aktiv wurde, liegt möglicherweise an besonderer Erregung oder an der Unerfahrenheit des sehr kleinen, jungen Männchens.

4 Diskussion

Systematische Position innerhalb des *L. laevis/kulzeri*-Komplexes: BISCHOFF & SCHMIDTLER (i.Dr.: Phänogramm) haben darauf hingewiesen, daß sich *L. cyanisparsa* („Eastern rock *laevis*“) anhand ihrer Morphologie und Ökologie keiner der beiden Hauptgruppen dieses Komplexes sicher zuordnen lasse. Diese Aussage soll hier anhand umfangreicheren Materials (neben den beiden *L. cyanisparsa*-Serien von Ariha und Gaziantep [vgl. Tab. 1 & 2] noch Serien aus den Verbreitungsgebieten von *L. laevis* s.l. und *L. kulzeri* s.l. [umfassende Darstellung bei BISCHOFF & SCHMIDTLER in Vorber.]) und einer erweiterten Merkmalsbasis überprüft werden. Dabei werden neben Pholidosewerten auch die Komplexe Größe und Habitus, Zeichnung und Färbung betrachtet.

Pholidosewerte: 1. Die Mittelwerte der beiden *L. cyanisparsa*-Serien liegen bei drei Merkmalen etwa in der Mitte zwischen den Variationsbreiten der Mittelwerte von *L. laevis* s.l. und *L. kulzeri* s.l.: a) Temporalia (waagerechte Reihe): *L. c.* (7,1; 7,9), *L. l.* (6,3–7,6), *L. k.* (7,4–8,7); b) Ventralia (): *L. c.* (24,7; 25), *L. l.* (23,6–24,8), *L. k.* (24,1–26,5); c) Postocularia berühren Parietalia: *L. c.* (0,44; 0,92), *L. l.* (0,71–1,53), *L. k.* (0 – 0,31).

2. Die Mittelwerte der beiden *L. cyanisparsa*-Serien passen bei vier Merkmalen besser zu den Variationsbreiten der Mittelwerte von *L. laevis* s.l. und liegen fast oder völlig außerhalb jener von *L. kulzeri* s.l.: a) Dorsalia (): *L. c.* (58,6; 62,8), *L. l.* (52,7–57,4), *L. k.* (50,0–54,6) [In diesem besonderen Fall liegen die Mittelwerte sogar deutlich außerhalb der Variationsbreiten der *L. laevis*-Serien, passen aber eher zu dieser Art]; b) Femoralporen: *L. c.* (21,1; 22,6), *L. l.* (19,4–21,4), *L. k.* (17,7–21,2) [Die unterschiedlichen Tendenzen bei *L. laevis* und *L. kulzeri* sind nur gering; allerdings bilden die beiden *L. cyanisparsa*-Serien deutlich das obere Ende der gesamten Variationsbreiten]; c) Subdigitallamellen: *L. c.* (30,4; 32,3), *L. l.* (29,0–35,1), *L. k.* (26,5–30,9); d) Präanalia: *L. c.* (6,8; 7,0), *L. l.* (6,4–8,0), *L. k.* (4,6–5,4).

3. Die Mittelwerte der beiden *L. cyanisparsa*-Serien passen in fünf Merkmalen besser zu *L. kulzeri* s.l. und liegen insoweit ganz oder fast völlig außerhalb der Variationsbreiten der Mittelwerte von *L. laevis* s.l.: a) Relation 1. Supratemporale / Parietale (in %): *L. c.* (29; 37,8), *L. l.* (37,8–43,8), *L. k.* (33,8–40,6); b) Relation Massetericum /

Parietale (in %): *L. c.* (25,6; 26,4), *L. l.* (31,2–40,3), *L. k.* (15,1– 26,9); c) Gularia: *L. c.* (22,8; 22,9), *L. l.* (20,2–22,0), *L. k.* (21,6–24,7); d) Schwanzwirtelschuppen: *L. c.* (je 23,8), *L. l.* (25,8–28,0), *L. k.* (22,7–25,3); e) 1. vertikale Temporalreihe: *L. c.* (4,3; 4,5), *L. l.* (3,0–3,9), *L. k.* (3,9–4,3) [Beide Werte von *L. cyanisparsa* liegen deutlich im obersten Bereich des gesamten Komplexes].

Größe und Habitus: *L. laevis* (BISCHOFF & SCHMIDTLER i.Dr.: Tab. 1) kann deutlich größer werden als *L. cyanisparsa* (vgl. Tab. 1). Zudem werden die Maximalmaße bei *L. laevis* von den Männchen erreicht. Männchen und Weibchen von *L. cyanisparsa* erreichen etwa die gleiche Länge, während bei *L. kulzeri* die Weibchen größer werden.

Im Habitus erinnert die felsbewohnende *L. cyanisparsa* eher an *L. laevis*. Der Kopf ist allerdings etwas flacher als bei den meisten *L. laevis*-Populationen (etwa bei der benachbarten Harbiye-Population). Indes besitzen südöstliche *L. laevis*-Populationen (z.B. Damaskus) ebenfalls flachere Köpfe.

Die Flachköpfigkeit ist bei den felsbewohnenden *L. kulzeri* s.l. noch deutlicher ausgeprägt. Diese ist im allgemeinen ein deutliches Kennzeichen von Fels(-spalten)-Bewohnern und kann als selektiv besonders vorteilhafte Anpassung gelten.

Zeichnung und Färbung: Färbung und Zeichnungsmuster adulter *L. cyanisparsa*-Männchen sind, wie gesagt, sehr einheitlich (vgl. Variabilität). Demgegenüber sind die verschiedenen Populationen von *L. laevis* in ihrer Farbgebung hochvariabel (vgl. BISCHOFF & FRANZEN 1993). Insbesondere die Kehlen können weißlich, grau, gelb, orange, grün oder blau sein. In der südtürkischen Provinz Hatay (Harbiye) kommen Populationen mit orangegelben Bäuchen, roten Kopfseiten, Flanken und Bauchrändern vor. *L. laevis* fehlen häufig helle Flankenflecken; wenn vorhanden, sind sie unregelmäßig verteilt und niemals blau. Lediglich bei einigen alten Männchen können 1–2 blaue Axillarflecken auftreten.

Während insbesondere bei männlichen *L. laevis* und *L. cyanisparsa* zusätzlich blaue Marginaliapunkte vorkommen, fehlen bei *L. kulzeri* s.l. jegliche blauen, grünen, gelben oder roten Farbelemente an Kopf und Körper. Dafür haben hier vor allem die Jungtiere blaugrün gefärbte Schwänze.

Abschließend läßt sich die morphologische Situation von *L. cyanisparsa* wie folgt charakterisieren: In der Pholidose zeigt sich in der Summe allenfalls ein geringfügiges Übergewicht in den Ähnlichkeiten mit *L. kulzeri* s.l.; in Größe und Habitus ist eine Stellung etwa in der Mitte zwischen *L. laevis* s.l. und *L. kulzeri* s.l. erkennbar; in der Färbung besteht im System – nicht aber in den Details – eine deutliche Ähnlichkeit zu *L. laevis*. Diese Gegebenheiten lassen eine exakte phylogenetische Analyse innerhalb des *L. laevis/kulzeri*-Komplexes derzeit nicht zu. Die Ergebnisse von DNA-Untersuchungen sind hier abzuwarten (BEYERLEIN & MAYER i.Dr., MAYER i.Vorber.).

Indes sind auch die bisherigen Erkenntnisse bei den ökologischen und chorologischen Gegebenheiten von *L. cyanisparsa* von Belang. Es wurde schon mehrfach erwähnt, daß diese neue Art, wie auch *L. kulzeri* s.l., eine Felsbewohnerin ist. *L. cyanisparsa* ist auch ein Endemit der relativ trockenen nördlichen Inner-Levante; vergleichbar hat *L. kulzeri* s.l. ihr Verbreitungszentrum in der (mittleren und südlichen) Inner-Levante, östlich des Syrischen Grabenbruchs (sensu ABDULSALAM 1988). So betrachtet ist *L. cyanisparsa* eindeutig ein Faunenelement, das auf einen

kleinen Teilbereich des arboresalen Syrischen Zentrums (sensu DE LATTIN 1967, SCHNEIDER et al. 1991) beschränkt ist. Auf weitere herpetogeographische Parallelen in der nördlichen Inner-Levante hat bereits SCHMIDTLER (1998: 143) hingewiesen.

Bewertet man die morphologischen, ökologischen und chorologischen Gegebenheiten in einer Gesamtschau, so liegt die Vermutung nahe, daß *L. cyanisparsa* eine selbständige Art (im Sinne des biologischen Artkonzepts) innerhalb des *L. laevis/kulzeri*-Komplexes repräsentiert, auch wenn, anders als im Verhältnis *L. laevis* s.l. und *L. kulzeri* s.l. (BISCHOFF & SCHMIDTLER i.Dr.), bislang Sympatrien nicht nachweisbar sind.

Dank

JENS V. VINDUM, San Francisco, GUNTHER KÖHLER, Frankfurt/M., und FRANK GLAW, München, stellten uns Material aus den von ihnen betreuten Sammlungen für diese Arbeit zur Verfügung. Mit Hinweisen und Diskussionen unterstützten uns WOLFGANG BÖHME, Bonn, MICHAEL FRANZEN, München, KLAUS HENLE, Leipzig, und HARALD MARTENS, Frankfurt/M. Im Feld wurden wir von GÜNTER SCHULTSCHIK und BARBARA RIEGLER, Wien sowie HANNI SCHMIDTLER, München, unterstützt. ULLA BOTT, Bonn, fertigte die Verbreitungskarte an. Allen genannten Damen und Herren danken wir für ihre Hilfe.

Schriften

- ABDULSALAM, A. (1988): Tübinger Atlas des Vorderen Orients: A VII 1. Vorderer Orient Naturräumliche Gliederung. – TAVO, Wiesbaden (Ludwig Reichert).
- BEYERLEIN, P. & W. MAYER (i.Dr.): *Lacerta kulzeri*, its phylogenetic relationships as indicated by DNA sequences. – *Natura Croatica*, Zagreb,
- BISCHOFF, W., H.A.J. IN DEN BOSCH & J.F. SCHMIDTLER (1998): Mit dem Finger auf der Landkarte entdeckt – Eidechsen auf dem Djebel Druz. – *Die Eidechse*, Bonn, **9**(1): 1-9.
- BISCHOFF, W. & M. FRANZEN (1993): Einige Bemerkungen zur Syrischen Eidechse *Lacerta laevis* GRAY, 1838 in der südlichen Türkei. – *herpetofauna*, Weinstadt, **15**(87): 27-34.
- BISCHOFF, W. & J.F. SCHMIDTLER (1994): Ergebnisse zweier Lacertiden-Exkursionen nach Syrien. – *Die Eidechse*, Bonn/Bremen, **5**(12): 4-22.
- (i.Dr.): New data on distribution, morphology and habitat choice of the *Lacerta laevis-kulzeri* complex. – *Natura Croatica*, Zagreb,
- BOSCH, H.A.J. IN DEN (1997): Paarungsverhalten der Ma'alula-Eidechsen. – *Die Eidechse*, Bonn/Bremen, **8**(2): 54-57.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN & W. BISCHOFF (1995): Ein seltener Gast: *Lacerta chlorogaster* BOULENGER, 1908. – *Die Eidechse*, Bonn/Bremen, **6**(15): 1-5.
- (1996): Erste Erfahrungen mit drei wenig bekannten Lacertiden aus Jordanien, Syrien und dem Libanon. – *Die Eidechse*, Bonn/Bremen, **7**(17): 37-45.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN, W. BISCHOFF & J.F. SCHMIDTLER (1998): Bemerkenswerte Reptilienfunde im Libanon. – *herpetofauna*, Weinstadt, **20**(117): 19-32.
- CLARK, R.J. & E.D. CLARK (1973): Report on a collection of amphibians and reptiles from Turkey. – *Occ. Pap. Calif. Acad. Sci.*, San Francisco, No. **104**, 62 pp.
- DE LATTIN, G. (1967): Grundriß der Zoogeographie. – Jena (Fischer), 602 S.

- ESTERBAUER, H. (1993): Die Syrische Eidechse. – Aquar. Terrar. Z., Stuttgart, Leipzig, **46**(10): 644-647.
- SCHMIDTLER, J.F. (1998): Verbreitungsstrukturen der Herpetofauna im Taurus-Gebirge, Türkei. – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden, Suppl., **21**(13): 133-148.
- SCHMIDTLER, J.F. & W. BISCHOFF (1995): Beziehungen zwischen Lebensraum und Morphologie bei *Lacerta cappadocica* WERNER, 1902 in der Türkei. – Die Eidechse, Bonn/Bremen, **6**(15): 13-21.
- SCHNEIDER, W., F. KRUPP & D. KOCH (1991): Tübinger Atlas des Vorderen Orients: A VI 11. Vorderer Orient. Terrestrische Zoogeographie. – TAVO, Wiesbaden (Ludwig Reichert).

Eingangsdatum: 6. Mai 1999

Verfasser: JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER, Oberföhringer Straße 35, D-81925 München; WOLFGANG BISCHOFF, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauer-allee 160, D-53113 Bonn.