

Ann. Naturhist. Mus. Wien	93	B	1-18	Wien, 30. August 1992
---------------------------	----	---	------	-----------------------

Untersuchungen an Felseidechsen (*Lacerta saxicola* – Komplex; Reptilia: Lacertidae) in der östlichen Türkei. 1. *Lacerta valentini* BOETTGER

Von J. EISELT, I. S. DAREVSKY & J. F. SCHMIDTLER¹⁾

(Mit 3 Tafeln, 3 Abbildungen und 2 Tabellen)

Manuskript eingelangt am 3. April 1991

Zusammenfassung

Eingehende Untersuchungen an neu gesammelten Serien der *Lacerta valentini* BOETTGER zwecks Abgrenzung der Areale der beiden Subspezies *L. v. valentini* und *L. v. lantziyreni* in der Osttürkei, lassen die Existenz von intermediären Populationen erkennen, von denen eine als neue Unterart, *Lacerta valentini spitzenbergerae* aus dem Cilo-Dağ Gebirge, Vilayet Hakkâri der südöstlichsten Türkei beschrieben wird.

Summary

Series of newly collected specimens of *Lacerta valentini* BOETTGER in Eastern Turkey were closely investigated in order to demarcate the areas of the subspecies *L. v. valentini* and *L. v. lantziyreni*. Intermediary populations were found to exist between them, one was described as a new subspecies, *Lacerta valentini spitzenbergerae*, living in the Cilo-Dağ Mountains, Vilayet Hakkâri, Turkey.

Einleitung

Seit Jahren haben EISELT und SCHMIDTLER ausgedehnte Studien- und Sammelreisen in der Türkei durchgeführt. DAREVSKY hat sich vor allem dem anschließenden transkaukasischen Raum und dem Kaukasus gewidmet, so daß nunmehr das gesamte Verbreitungsgebiet des *Lacerta saxicola* – Komplexes (sensu LANTZ & CYRÉN, 1936) in der Türkei und den angrenzenden Ländern überblickbar erscheint.

Nachdem bereits *Lacerta parvula* LANTZ & CYRÉN sowie Gruppierungen von *Lacerta rudis* BEDRIAGA von DAREVSKY & EISELT (1980, 1991) und zum Teil auch solche von *Lacerta raddei* BOETTGER von DAREVSKY, EISELT & LUKINA (1984) untersucht worden sind, soll in der Folge der Versuch unternommen werden,

¹⁾ Anschriften der Verfasser: HR Dr. JOSEF EISELT, I. Zoologische Abteilung, Naturhistorisches Museum, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich; Prof. Dr. ILYA S. DAREVSKY, Zoological Institute, Academy of Sciences, Universitetskaya nab. 1, 199164 St. Petersburg, Rußland; JOSEF F. SCHMIDTLER, Oberföhringerstraße 35, D-8000 München 81, Deutschland.

weitere Gruppierungen aus diesem Komplex innerhalb der Türkei zu analysieren. Den Anfang machen wir mit *Lacerta valentini* BOETTGER, der am weitesten verbreiteten Felseidechse Ostanatoliens.

In freundlicher Hilfsbereitschaft wurden unsere zahlreichen Beobachtungen und das zustande gebrachte umfangreiche Material durch wertvolle Leihgaben seitens mehrerer Museen und Institute ergänzt. Unser Dank richtet sich hiemit an unsere Kollegen E. N. ARNOLD und A. F. STIMSON (London), W. BÖHME und W. BISCHOFF (Bonn), J. CLARY (Lyon), U. GRUBER (München), G. NILSON und C. ANDRÉN (Göteborg) sowie F. TIEDEMANN (Wien); ebenso auch an Frau A. SCHUMACHER und Herrn W. ADAM (Wien) für wertvolle technische Hilfeleistungen.

Alle Unterlagen zu dieser Studie erliegen in der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Abkürzungen und Erläuterungen

BML	British Museum (Natural History), London
CS	Collectio J. F. SCHMIDTLER
GNM	Göteborgs Naturhistoriska Museet
NMW	Naturhistorisches Museum in Wien
ZFMK-H	Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG, Bonn
ZIL	Zoologisches Institut der Akademie Nauk, Leningrad
ZMH	Zoologisches Museum, Hamburg
ZSM	Zoologische Staatssammlung, München
Vil.	Vilayet (Türkische Provinz)
Dağ, Dağları	Berg, Gebirge (türkisch)
L, B, Ø	Länge, Breite, größter Durchmesser
... / ...	rechte/linke Körperseite

Die folgenden Merkmale (Tab. 1): Nr. 3, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, wurden bereits von EISELT & DAREVSKY (1991) definiert und z. T. mittels Skizzen verdeutlicht. Neu eingeführt werden folgende Merkmale (Tab. 1): 4, 21, 24

„Marginalia pro 10 Ventralia“ = Anzahl der (sehr verschieden großen) Marginalia, die in halber Bauchlänge der linken Körperseite 10 Ventralia begrenzen;

„Gespaltenes Massetericum“: das Massetericum ist der Länge nach durch eine Suture zweigeteilt (Abb. 3), gleich ob dies durch echte Teilung oder durch Verschmelzen angrenzender Temporalia zu einer Massetericum-ähnlichen zweiten Platte zustande gekommen ist;

„Temporalia längs“ werden gezählt, am Massetericum unten vorbei, zwischen dem Tympanicum und der Reihe der Postocularia.

Unser Arbeitsgebiet (Abb. 1) umfaßt annähernd das östliche Anatolien südlich des Pontus-Gebirges. Darüber hinaus wird vergleichsweise Material vom Erciyes Dağ bei Kayseri (Mittelanatolien) sowie von zwei Fundorten in Transkaukasien im Detail untersucht.

Lacerta valentini BOETTGER, 1892

Terra typica restricta (DAREVSKY, 1965): Basartschai (Basarkent), Ostarmenien, ca. 2000 m.

L. valentini ist ein ausgesprochenes Hochgebirgstier (1700–3000 m). Ihr Verbreitungsgebiet reicht von Armenien westwärts, den Gebirgskämmen folgend, bis zum Erciyes Dağ bei der Stadt Kayseri, wobei allerdings sowohl im Westen (SCHMIDTLER, EISELT & SIGG 1990: 15–16) als auch z. T. im Norden die

geographische Abgrenzung und die systematischen Beziehungen zu *L. rudis* BEDRIAGA noch nicht befriedigend abgeklärt erscheinen.

LANTZ & CYRÉN (1936) haben ihre westlichste Population (Erciyes Dağ) als Subspezies *L. saxicola mehelyi* beschrieben, ein Name, der aus Prioritätsgründen geändert werden mußte: *L. saxicola lantzicyreni* (DAREVSKY & EISELT, 1967). Noch im gleichen Jahr hat DAREVSKY (1967: 99) auf ihre große Ähnlichkeit mit *L. saxicola valentini* hingewiesen. Nachdem die Sammelspezies *Lacerta saxicola* aufgelöst worden war, hielten UZZELL & DAREVSKY (1975: 210) die *L. valentini* und die *L. lantzicyreni* für zumindest konspezifisch; DAREVSKY & LUKINA (1977: 61 und Tab. 1) demonstrierten einige pholidotische Unterschiede zwischen beiden und deuteten ihre Verbreitungsgrenzen an: *L. valentini valentini* sei viel weiter als vordem angenommen in der Türkei verbreitet, „erreicht zumindest den Oberlauf der Kura, wo sie als Hochgebirgsform in die subalpine Zone der angrenzenden Berge eindringt“; *L. valentini lantzicyreni* belege „den westlichen Teil des Artenareals, im Osten auf jeden Fall bis zum Paladöken-Gebirge, im Süden bis zu den Gebirgszügen nordwestlich des Van-Sees“. Diese Angaben sollen nun an Hand des vorliegenden, großteils neu erbrachten Materials überprüft und präzisiert werden. Als wichtigste Vergleichsbasen dienen (Abb. 1):

a) je eine typische, d. h. von der Terra typica oder aus ihrer Nähe stammenden Serie der beiden z. Z. als valid geltenden Subspezies:

L. valentini valentini 8 ♂♂ + 10 ♀♀ + 3 juv. vom Zangesur-Plateau, Ostarmenien, unweit der Terra typica Basartschai und der armenisch-azerbaidshanischen Grenze, 2300 m, DAREVSKY leg. 14. 6. 1980, ZIL 19502) und *L. valentini lantzicyreni* (33 Exemplare, davon statistisch ausgewertet 14 ♂♂ und 14 ♀♀, von der Terra typica s. str., dem erloschenen Vulkan Erciyes Dağ, oberhalb der Ortschaft Hisarcık, 2100–2300 m, aus NMW 25361, EISELT et al. leg. 5. 6. 1966, NMW 25365, SPITZENBERGER–WEISS leg. 12. 8. 1973 und aus NMW 25362, EISELT & ADAMETZ leg. 22. 6. 1974); sowie GNM 2459 und GNM 2468–70 Lectotypus und Paralectotypi (DAREVSKY & EISELT, 1967: 107) von *L. saxicola mehelyi* LANTZ & CYRÉN, 1936, aus 1400 und 2260 m, 7.–9. 6. 1927, O. CYRÉN leg.);

b) als weiterer wichtiger, randlich gelegener Bezugspunkt,

die südöstlichste und sehr isolierte Serie vom Cilo-Sat Gebirge, Vil. Hakkâri, NW der Gipfelregion, oberhalb der Mergan-Zoma (Mergan-Alm), 2500 m, 17. 7. 1974, SPITZENBERGER–WEISS coll., NMW 32224 (1 ♂) + NMW 32225 (7 ♂♂ + 12 ♀♀).

c) das übrige untersuchte *valentini*-Material stammt aus dem von obigen Randpunkten begrenzten Gebiet (Abb. 1):

Vil. Erzurum, 22 km NNW Hınıs, Paßhöhe, 2000 m, 17. 7. 1968, EISELT et al. coll., NMW 25336 (9 ♂♂ + 18 ♀♀ + 2 pulli), Palandöken, 3000 m, V. 1970, KOSSWIG coll., ZMH: R.03802, „Weg nach Çat, 10. 5. 1971, KOSSWIG coll., ZMH: XXXXVIII; – Vil. Van, 3 km W Yukarı Narlıca, Ufernähe eines Bergbaches, 2300 m 5.–6. 6. 1990, SCHMIDTLER & EISELT coll., CS (19 ♂♂ + 23 ♀♀ + 5 pulli); – Vil. Bitlis, Ahlat (Kale), ca. 1700 m, 11. 6. 1957, BAŞOĞLU & HELLMICH coll., ZSM 90/1957 (1 ♂ + 1 ♀); – Vil. Ağrı, Suphan Dağ (erloschener Vulkan), „bis 3000 m“, BAŞOĞLU & HELLMICH coll., ZSM 91/1957 (3 ♀♀); – Vil. Van, SW Caldıran, 2030 m, 9. 6. 1990, SCHMIDTLER & EISELT coll. CS (1 ♂ + 3 ♀♀) und Schlucht zw. Caldıran, 2000 m und Uzunyol, 2350 m, 9. 8. 1989, SCHMIDTLER leg., CS (5 ♂♂ + 3 ♀♀); – Vil. Ağrı, Berg Ararat (Büyük Ağrı, erloschener Vulkan), Aufstieg von Doğubayazıt her, 3200–3400 m, 17. 7. 1970, H.-G. TUNNER leg., NMW 25334 (3 ♀♀); – Vil. Kars, Göle-Paß, 42 km NW Kars, 2100 m, 5. 8. 1989,

SCHMIDTLER leg., (1 ♂ + 3 ♀♀); – Vil. Artvin, Yalnızçam²⁾ – Artvin, (1200) – 2500 m, VI. 1961 und Yalnızçam²⁾ – Kars, 2400 m, VIII. 1962, H. STEINER leg., NMW 18383 (4 ♂♂ + 2 ♀♀) und NMW 18384 (1♀), sowie Yalnızçam-Paß, VIII. 1970, CH. SCHUBERT leg., ZFMK-H 6533-34 (2 ♀♀); – Vil. Kars, südl. v. Ardahan, 2050 m, 5. 8. 1989, SCHMIDTLER leg., CS (1 ♂) und Çıldır – Gölü (See) – Ostufer, 2000 m, 6. 8. 1989, SCHMIDTLER leg., CS (3 ♂♂); Armenien, SU., Mt. Geham, 2500/2600 m, 19. 5. 1958 und VII. 1962, DAREVSKY leg., NMW 15934 (2 ♂♂ + 2 ♀♀) und NMW 18509 (1 ♂ + 1 ♀).

Tabelle 1 weist die Ausprägung von 24 Merkmalen bei 6 Populationen von *L. valentini* nach, wobei besonders auffällt, daß fast überall, wo es sich um Schuppenzahlen handelt, die Mittelwerte für „Zangesur“ (stellvertretend für *L. valentini valentini*) kleiner, teilweise sogar erheblich kleiner sind als jene für „Erciyes“ (*L. valentini lantziyreni*). Dies gilt auch für die relativen Längen des Anale und der Tibialia, nicht aber für den Durchmesser des Massetericums und für die Länge des ersten Supratemporale. Obwohl schon aus diesem Zahlenvergleich eine subspezifische Unterscheidung ableitbar wäre, ergibt sich die Notwendigkeit eingehender statistischer Untersuchung, um die Definitionen beider Unterarten möglichst konkret untermauern zu können. Demzufolge ergeben sich bei Anwendung von t-Tests signifikante ($p = 1\%$) bis hochsignifikante ($p = 0,1\%$) Unterschiede zwischen „Zangesur“ und „Erciyes“:

für ♂♂ sowie für ♀♀: bei Femoralporen, Dorsalia pro 10 Ventralia, Gularia längs, Gularia quer, Supraciliar-Granula, Dorsalia und Temporalia längs;

nur bei ♂♂: Subdigitallamellen, Massetericum-Durchmesser;

nur bei ♀♀: relative Analia-Länge.

Das also gilt für das vorliegende topotypische Material, das die repräsentative Grundlage für jede der beiden derzeit validen Subspezies darstellt und als Ausgangspunkt für die folgenden Untersuchungen dient. Rund 850 km Luftlinie trennen *valentini* und *lantziyreni* längs der annähernd südwest-nordostwärts verlaufenden Gebirgsketten der tauridisch-alpinen Faltungszone. Eingebettet in diesen Raum, den im Süden die Population „Hakkari“ begrenzt, liegen die Fundorte von drei weiteren Gruppierungen der *Lacerta valentini*, „Hinis“, „Narlica“ und „Caldiran“ (letztere incl. des Materials von Uzunyol) (Abb. 1), deren subspezifische Eingliederung im Detail untersucht werden soll.

Es werden die Mittelwerte von 21 Merkmalen (Tab. 1: 1–16, 19, 20, 22–24) jeweils einer dieser vier Populationen mittels t-Test mit den korrespondierenden der Topotypen vom Zangesur-Plateau und vom Erciyes Dağ verglichen, wobei „Hakkari“, als dritter Festpunkt des ganzen Beziehungsnetzes, bevorzugte Behandlung erfahren soll; die Summe der sich ergebenden signifikanten t-Werte ($P = 1\%$) zeigt deutlich die Stärke der phänetischen Trennung an. Die subspezifische Zuteilung erfolgt dann in Richtung auf den geringeren Trennungswert zu, Pfeile machen dies anschaulich. Auf diese Weise werden schließlich auch alle 6 Populationen untereinander verglichen (Tab. 2). – Erwähnt sei, daß stichprobenweise parallel laufende Untersuchungen mittels des „Multivaria-

²⁾ Nachuntersuchungen haben die Einheitlichkeit des „Yalnızçam“-Materials in Frage gestellt.

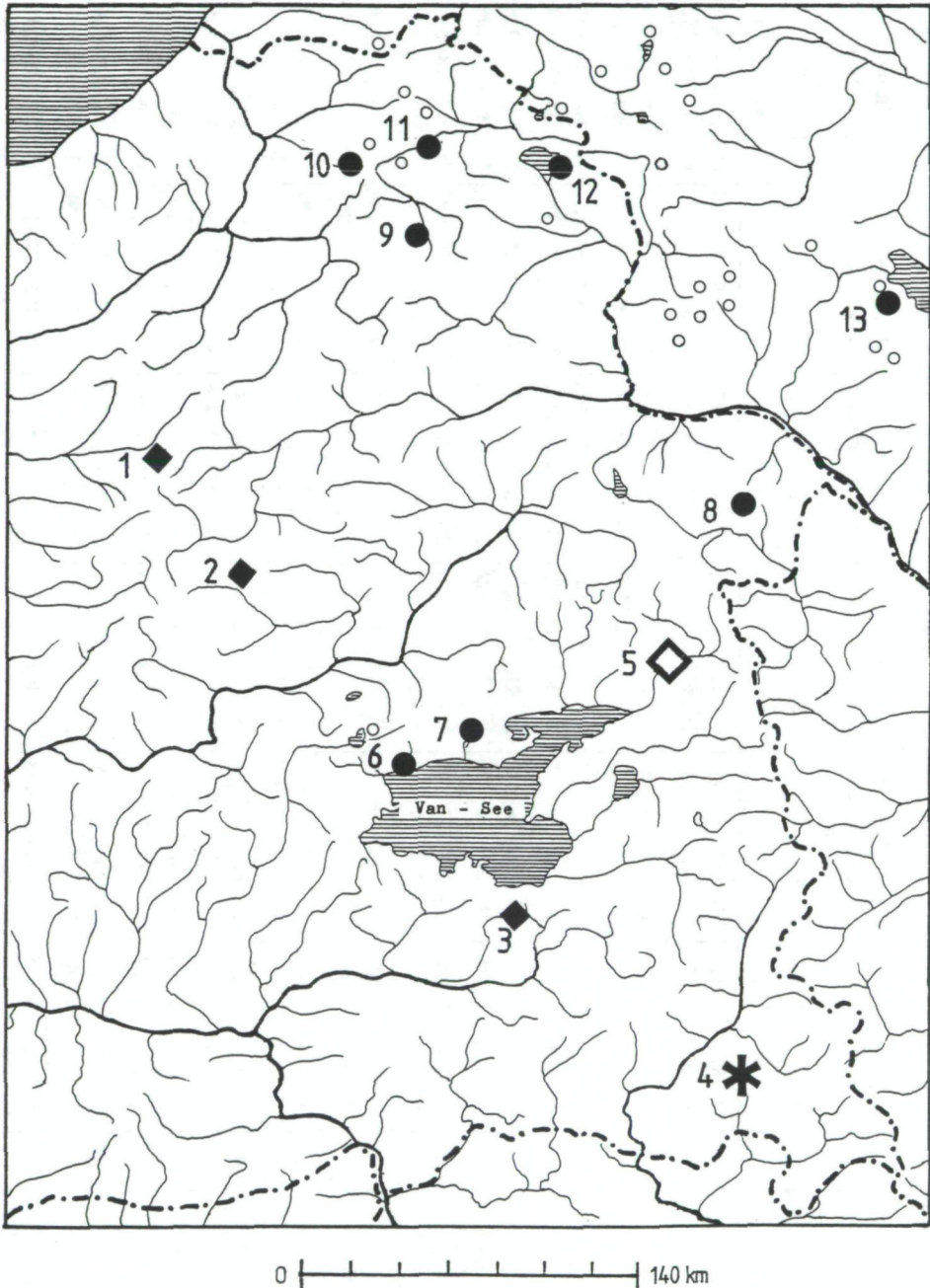


Abb. 1: Die Fundstellen des von uns bearbeiteten Materials aus der Osttürkei. – ◆ = *L. valentini lantzicyreni* – 1: Palandöken & „Weg nach Cat, 2: Hınıs, 3: Narlica; ★ = *L. valentini spitzenbergerae* n. ssp. – 4: Cilo-Sat; ◇ = die Zwischenpopulation – 5: Caldiran & Uzunyol; ● = *L. valentini valentini* – 6: Ahlat, 7: Suphan-Dağ, 8: Ararat, 9: Göle-Paß, 10: Yalnızcım-Paß & -Gebirge, 11: Ardahan, 12: Cildir-See, (13: Mt. Geham, Armenien). – ○ = div. Literaturangaben für *L. valentini*.

Tab. 1: 24 charakteristische Merkmale von 6 Populationen der *Lacerta valentini* BOETTGER.

	„Zangesur“ <i>L. v. valentini</i>		„Hakkari“ <i>L. v. spitzenbergae</i> <i>ssp. n.</i>		„Caldiran“		„Nartica“ <i>L. v. lantziyreni</i>		„Hinis“ <i>L. v. lantziyreni</i>		„Erciyes“ <i>L. v. lantziyreni</i>	
	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ
1. Kopfrumpflänge	♂ 57–64,6–71 4,89 ♀ 59–69,8–78 6,75		♂ 55–65,2–70 5,17 ♀ 55–64,9–72 5,13		♂ 60–71,0–75 7,24 ♀ 57–65,0–73 6,24		♂ 57–66,7–71 4,79 ♀ 56–64,7–74 5,85		♂ 63–70,0–75 4,16 ♀ 61–69,9–76 5,01		♂ 66–71,2–76 3,34 ♀ 63–74,7–86 5,72	
2. Dorsalia	♂ 44–47,6–51 2,45 ♀ 45–46,8–49 1,32		♂ 48–51,0–55 2,52 ♀ 45–48,3–51 1,90		♂ 51–55,2–59 3,03 ♀ 50–51,7–56 2,42		♂ 47–51,8–56 1,98 ♀ 44–48,7–53 2,18		♂ 50–52,8–56 1,92 ♀ 49–51,9–54 1,53		♂ 47–52,0–57 2,54 ♀ 47–50,1–53 1,79	
3. Dorsalia pro 10 Ventralia	♂ 27–28,4–31 1,52 ♀ 23–25,8–29 1,81		♂ 26–30,5–34 2,73 ♀ 26–28,6–31 1,44		♂ 31–33,2–35 1,48 ♀ 33–34,2–36 1,17		♂ 30–32,1–38 2,18 ♀ 27–29,9–35 2,21		♂ 26–29,4–32 1,74 ♀ 25–31,2–35 2,56		♂ 27–30,4–33 1,55 ♀ 26–28,7–31 1,59	
4. Marginalia pro 10 Ventralia	♂ 16–20,8–24 2,20 ♀ 18–20,8–23 1,69		♂ 23–23,6–26 1,92 ♀ 24–26,5–30 2,35		♂ 20–21,9–28 2,68 ♀ 19–22,9–32 4,22		♂ 20–23,0–27 2,16 ♀ 16–22,4–29 2,92		♂ 20–22,9–25 2,42 ♀ 19–21,9–26 2,10		♂ 12–20,5–27 3,88 ♀ 17–19,3–27 2,16	
5. Ventralia	♂ 26–26,6–27 0,52 ♀ 29–29,7–30 0,46		♂ 25–25,8–27 0,71 ♀ 27–28,4–29 0,67		♂ 26–26,5–28 0,84 ♀ 27–28,7–30 1,21		♂ 24–25,6–27 0,90 ♀ 27–28,5–30 0,79		♂ 26–27,2–29 0,97 ♀ 30–30,9–32 0,76		♂ 24–25,9–28 0,95 ♀ 27–28,8–30 1,12	
6. Präanalia im inneren Bogen	♂ 5–6,3–7 0,79 ♀ 5–6,0–7 0,94		♂ 5–6,8–9 1,39 ♀ 7–8,2–10 1,03		♂ 6–7,0–8 0,63 ♀ 7–7,8–8 0,41		♂ 6–6,8–7 0,50 ♀ 6–7,6–9 1,16		♂ 4–5,8–7 1,09 ♀ 5–6,9–8 0,94		♂ 5–6,8–8 0,70 ♀ 7–7,0–7 0,00	
7. Zentrale Präanalia	♂ 1–1,0–1 0,00 ♀ 1–1,3–2 0,42		♂ 1–1,0–1 0,00 ♀ 1–1,4–2 0,51		♂ 1–1,0–1 0,00 ♀ 1–1,2–2 0,41		♂ 1–1,1–3 0,46 ♀ 1–1,4–3 0,84		♂ 1–1,0–1 0,00 ♀ 1–1,6–2 0,51		♂ 1–1,1–2 0,27 ♀ 1–1,0–1 0,00	
8. Anale L in % B	♂ 44–47,5–52 3,59 ♀ 42–48,3–58 5,23		♂ 37–44,1–50 4,26 ♀ 45–52,7–63 6,02		♂ 45–48,8–54 3,77 ♀ 44–52,8–60 5,19		♂ 35–47,4–56 4,55 ♀ 43–52,0–62 4,68		♂ 32–40,4–50 7,20 ♀ 37–45,3–56 6,45		♂ 37–51,9–60 6,59 ♀ 48–57,2–66 6,12	
9. Femoralporen	♂ 16–18,1–20 1,24 ♀ 14–17,3–20 1,52		♂ 17–19,6–23 1,36 ♀ 17–19,1–21 1,19		♂ 18–18,7–20 0,88 ♀ 16–17,8–19 0,69		♂ 18–20,4–23 1,20 ♀ 17–19,1–21 0,87		♂ 17–18,4–21 0,78 ♀ 16–18,4–23 1,73		♂ 16–19,9–23 0,29 ♀ 17–17,8–18 0,29	
10. Subdigitallamellen	♂ 24–24,9–28 1,23 ♀ 24–25,3–27 1,03		♂ 25–27,0–29 0,96 ♀ 23–25,6–28 1,09		♂ 24–25,6–29 1,46 ♀ 24–25,0–26 0,32		♂ 25–27,0–29 0,99 ♀ 24–26,2–29 1,05		♂ 25–27,2–29 1,06 ♀ 24–26,7–29 0,94		♂ 25–27,2–29 1,10 ♀ 23–26,3–29 1,53	
11. Tibialia	♂ 15–17,3–18 0,86 ♀ 16–17,0–18 0,86		♂ 13–16,4–18 1,18 ♀ 14–16,0–17 0,92		♂ 16–18,1–20 1,53 ♀ 17–17,9–20 1,07		♂ 15–17,6–19 0,90 ♀ 14–17,3–19 0,88		♂ 17–19,0–21 1,12 ♀ 18–18,4–21 1,15		♂ 15–16,4–20 1,11 ♀ 15–17,1–18 0,82	

12. Tibialia-L in % Dorsalia-L	♂ ♀	91-102,4-111 76-90,2-105	6,70 9,75	100-114,6-145 78-94,0-113	14,56 9,26	107-119,0-133 100-108,5-121	13,95 7,56	103-115,3-131 83-100,0-118	5,56 6,84	100-110,4-122 87-99,1-113	8,19 6,49	98-112,7-130 76-95,1-111	9,53 9,69
13. Gularia	♂ ♀	25-25,8-28 25-26,9-30	1,28 1,60	26-27,5-29 25-26,9-29	0,93 1,51	24-25,3-27 24-26,8-29	1,37 1,72	25-27,7-30 26-29,5-33	1,48 1,70	26-27,2-28 25-28,6-31	0,83 1,62	27-29,5-33 26-29,8-33	2,03 1,85
14. Gularia quer	♂ ♀	31-32,4-35 30-33,8-40	1,51 3,01	32-37,3-40 33-35,1-38	2,75 1,38	36-38,0-41 36-38,8-42	2,10 2,04	35-39,2-44 33-37,0-41	2,70 2,27	34-37,0-41 33-37,8-41	2,50 2,46	39-43,4-50 40-44,1-50	3,09 2,97
15. Supraciliaria	♂ ♀	5-6,4-8 5-6,3-7	0,71 0,48	3-4,9-8 3-4,8-6	1,12 1,03	6-6,2-7 5-6,0-7	0,26 0,32	4-5,1-8 4-5,4-6	0,69 0,43	5-6,1-7 5-6,1-7	0,42 0,43	5-6,1-7 5-6,0-8	0,54 0,63
16. Supraciliargranula	♂ ♀	6-7,3-9 4-7,4-11	1,14 2,39	7-8,3-10 7-9,1-11	1,00 0,83	6-10,0-13 7-10,2-15	2,24 1,83	9-11,6-18 9-11,6-15	2,02 1,56	9-11,4-14 7-11,7-14	1,14 1,40	5-9,9-13 8-10,3-14	1,55 1,09
17. %-Satz deutlich unterbrochener Granulareihen	♂ ♀	77,3 80,0		62,5 41,7		41,7 58,3		26,3 19,6		33,3 27,8		21,4 32,1	
18. %-Satz: Postorbitale erreicht das Parietale	♂ ♀	100,0 100,0		93,8 100,0		91,7 100,0		89,5 95,7		100,0 97,2		57,1 60,4	
19. 1. Supratemporale-L in % Parietale-L	♂ ♀	25-42,6-52 26-36,5-46	7,86 6,39	30-44,6-57 26-43,4-54	7,54 5,46	45-49,5-57 43-46,3-50	5,26 1,75	24-38,0-48 29-38,0-50	5,32 4,38	27-38,6-47 20-35,1-44	5,32 5,92	30-40,9-65 26-39,1-46	7,10 4,48
20. Massetericum-Ø in % Parietale-L	♂ ♀	46-56,6-64 39-45,3-55	5,67 5,21	36-47,2-58 36-45,9-55	5,93 5,16	45-48,5-52 39-46,3-56	2,52 5,13	22-43,6-56 19-40,7-64	7,05 7,55	28-39,3-46 26-37,8-47	4,64 4,60	33-46,0-56 33-42,7-58	5,95 6,37
21. %-Satz deutlich gespaltener Masseterica	♂ ♀	0,0 15,0		75,0 41,7		0,0 0,0		10,5 15,2		38,9 30,6		10,7 3,6	
22. Temporalia zw. Massetericum u. 1. Supratemp.	♂ ♀	0-0,8-2 0-0,9-1	0,54 0,31	1-1,6-2 1-1,5-2	0,44 0,43	1-1,0-1 0-0,9-1	0,00 0,20	1-2,4-4 1-2,5-4	0,66 0,56	1-2,1-3 1-1,8-3	0,53 0,57	1-1,3-3 1-1,3-3	0,51 0,47
23. Temporalia zw. Massetericum u. Tympanicum	♂ ♀	1-1,9-3 2-2,5-4	0,50 0,60	1-2,1-3 1-2,6-3	0,69 1,13	1-2,0-3 1-1,9-2	0,32 0,20	2-2,5-4 2-2,5-4	0,39 0,49	2-2,3-3 2-2,6-3	0,50 0,65	2-2,4-5 2-2,8-4	0,55 0,55
24. Temporalia längsgezählt	♂ ♀	5-7,4-10 6-7,8-10	1,04 0,95	8-9,0-10 8-9,8-12	0,46 1,05	7-8,8-10 8-9,1-11	0,52 0,49	9-11,2-13 9-11,1-13	0,95 0,80	9-10,4-12 8-10,3-12	1,02 1,29	9-10,4-13 8-10,3-12	0,94 0,80

Tab. 2: Die aufgerundeten Trennwerte, die sich beim Vergleichen von 22 Merkmalen zwischen je zwei Populationen durch die Summierung nur der jeweils signifikanten t-Werte ($p = 1\%$) ergeben. – Nicht inbegriffen ist die Ausprägung des Zeichnungsmusters.

	♂♂	E	Hi	Na	Ca	Ha	Z
♀♀							
1. Erciyes			29	23	16	18	51
2. Hinis		39		26	23	21	43
3. Narlica		41	31		31	20	73
4. Caldiran		36	25	33		3	23
5. Hakkari		45	61	34	26		28
6. Zangesur		40	53	59	34	34	

tionstestes“ (SCHMIDTLER 1986 und EISELT & SCHMIDTLER 1987) gut vergleichbare Ergebnisse gezeigt haben.

♂♂	Erciyes	51,45	Zangesur
♀♀		39,94	
♂♂	Erciyes	18,11	Hakkari
♀♀		44,58	
♂♂	Hakkari	27,98	Zangesur
♀♀		33,54	

Die sehr deutliche Trennung zwischen Erciyes und Zangesur läßt auf die grundsätzliche Unterscheidung der von ihnen repräsentierten Subspezies *L. v. valentini* und *L. v. lantzicyreni* schließen. Für Hakkari zeigen sich je nach Geschlecht unterschiedliche Trennwerte, aus denen für ♂♂ die Zugehörigkeit zu *lantzicyreni*, für ♀♀ jene zu *valentini* abgeleitet werden könnte. Da sich auch zwischen Erciyes und Zangesur ein ähnlicher Dimorphismus zeigt, sollen weitere, analoge Vergleiche unter Einbindung der drei übrigen Populationen versuchen, diese Besonderheit taxonomisch zu bewerten.

	Hakkari	Erciyes	Zangesur		Caldiran	Erciyes	Narlica
♂♂	(26%) 18,11	←	51,45 (74%)	♂♂	(40%) 15,86	←	23,35 (60%)
♀♀	(53%) 44,58	→	39,94 (47%)	♀♀	(47%) 36,46	←	40,94 (53%)
	Hakkari	Erciyes	Hinis		Caldiran	Erciyes	Zangesur
♂♂	(39%) 18,11	←	28,60 (61%)	♂♂	(24%) 15,86	←	51,45 (76%)
♀♀	(54%) 44,58	→	38,49 (46%)	♀♀	(48%) 36,46	←	39,94 (52%)
	Hinis	Erciyes	Zangesur		Narlica	Erciyes	Zangesur
♂♂	(36%) 28,60	←	51,45 (64%)	♂♂	(31%) 23,35	←	51,45 (69%)
♀♀	(49%) 38,49	←	39,94 (51%)	♀♀	(51%) 40,94	→	39,94 (49%)

	Hinis	Erciyes	Caldiran		Hakkari	Erciyes	Narlica
♂♂	(64%) 28,60	→	15,86 (36%)	♂♂	(44%) 18,11	←	23,35 (56%)
♀♀	(51%) 38,49	→	36,46 (49%)	♀♀	(52%) 44,58	→	40,94 (48%)
	Hinis	Erciyes	Narlica		Hakkari	Erciyes	Caldiran
♂♂	(55%) 28,60	→	23,35 (45%)	♂♂	(53%) 18,11	→	15,86 (47%)
♀♀	(48%) 38,49	←	40,94 (52%)	♀♀	(55%) 44,58	→	36,46 (45%)

Erciyes zeigt bei beiden Geschlechtern größte Affinität zu Caldiran, viel schwächere zur geographisch näher gelegenen Hınıs Population. Nur bei ♂♂ zeigt sich (in 3 Fällen) eine Annäherung an Hakkari, nur bei ♀♀ (in 1 Fall) eine solche an Zangesur, das sonst abseits zu stehen kommt.

	Erciyes	Zangesur	Caldiran		Narlica	Zangesur	Hinis
♂♂	(69%) 51,45	→	22,93 (31%)	♂♂	(63%) 73,40	→	42,58 (37%)
♀♀	(54%) 39,94	→	33,96 (46%)	♀♀	(53%) 59,42	→	53,36 (47%)
	Erciyes	Zangesur	Hakkari		Narlica	Zangesur	Caldiran
♂♂	(65%) 51,45	→	27,98 (35%)	♂♂	(76%) 73,40	→	22,93 (24%)
♀♀	(54%) 39,94	→	33,54 (46%)	♀♀	(64%) 59,42	→	33,96 (36%)
	Hakkari	Zangesur	Caldiran		Hinis	Zangesur	Caldiran
♂♂	(55%) 27,98	→	22,93 (45%)	♂♂	(65%) 42,58	→	22,93 (35%)
♀♀	(50%) 33,54	↔	33,96 (50%)	♀♀	(61%) 53,36	→	33,96 (39%)
	Hakkari	Zangesur	Narlica		Erciyes	Zangesur	Hinis
♂♂	(28%) 27,98	←	73,40 (72%)	♂♂	(55%) 51,45	→	42,58 (45%)
♀♀	(36%) 33,54	←	59,42 (64%)	♀♀	(43%) 39,94	←	53,36 (57%)
	Hakkari	Zangesur	Hinis		Erciyes	Zangesur	Narlica
♂♂	(40%) 27,98	←	42,58 (60%)	♂♂	(41%) 51,45	←	73,40 (59%)
♀♀	(39%) 33,54	←	53,36 (61%)	♀♀	(40%) 39,94	←	59,42 (60%)

Für Zangesur ist stärkste Affinität zu Caldiran und Hakkari nachweisbar, geringere gegenüber Erciyes und Hınıs, gar keine zu Narlica. Hier erweist sich Caldiran (siehe oben unter Erciyes), schon auf Grund seiner geographischen Lage, als deutlich intermediär zwischen Zangesur und Erciyes.

	Erciyes	Hakkari	Zangesur		Hinis	Hakkari	Caldiran
♂♂	(39%) 18,11	←	27,98 (61%)	♂♂	(86%) 20,60	→	3,42 (14%)
♀♀	(57%) 44,58	→	33,54 (43%)	♀♀	(70%) 60,59	→	26,41 (30%)
	Erciyes	Hakkari	Narlica		Hinis	Hakkari	Zangesur
♂♂	(48%) 18,11	←	19,60 (52%)	♂♂	(42%) 20,60	←	27,98 (58%)
♀♀	(57%) 44,58	→	33,93 (43%)	♀♀	(64%) 60,59	→	33,54 (36%)
	Narlica	Hakkari	Zangesur		Caldiran	Hakkari	Zangesur
♂♂	(41%) 19,60	←	27,98 (59%)	♂♂	(11%) 3,42	←	27,98 (89%)
♀♀	(50%) 33,93	↔	33,54 (50%)	♀♀	(44%) 26,41	←	33,54 (56%)
	Narlica	Hakkari	Hinis		Erciyes	Hakkari	Caldiran
♂♂	(49%) 19,60	←	20,60 (51%)	♂♂	(84%) 18,11	→	3,42 (16%)
♀♀	(36%) 33,93	←	60,59 (64%)	♀♀	(63%) 44,58	→	26,41 (37%)
	Narlica	Hakkari	Caldiran		Erciyes	Hakkari	Hinis
♂♂	(85%) 19,60	→	3,42 (15%)	♂♂	(47%) 18,11	←	20,60 (53%)
♀♀	(56%) 33,93	→	26,41 (44%)	♀♀	(42%) 44,58	←	60,59 (58%)

Hakkari ist in beiden Geschlechtern am stärksten auf Caldiran zu orientiert, viel weniger auf Erciyes und Narlica, nur bei ♀♀ schwach zu Hinis, noch schwächer und nur bei ♂♂ zur abseits stehenden Zangesur-Population. Auch hier zeigt sich wiederum die Zwischenstellung von Caldiran.

	Erciyes	Caldiran	Zangesur		Hinis	Caldiran	Narlica
♂♂	(41%) 15,86	←	22,93 (59%)	♂♂	(42%) 22,77	←	31,12 (58%)
♀♀	(52%) 36,46	→	39,96 (48%)	♀♀	(43%) 24,67	←	33,31 (57%)
	Erciyes	Caldiran	Hakkari		Hinis	Caldiran	Zangesur
♂♂	(82%) 15,86	→	3,42 (18%)	♂♂	(50%) 22,77	↔	22,93 (50%)
♀♀	(58%) 36,46	→	26,41 (42%)	♀♀	(42%) 24,67	←	33,96 (58%)
	Hakkari	Caldiran	Zangesur		Narlica	Caldiran	Zangesur
♂♂	(13%) 3,42	←	22,93 (87%)	♂♂	(58%) 31,12	→	22,93 (42%)
♀♀	(44%) 26,41	←	33,96 (56%)	♀♀	(50%) 33,31	↔	33,96 (50%)
	Hakkari	Caldiran	Hinis		Erciyes	Caldiran	Narlica
♂♂	(13%) 3,42	←	22,77 (87%)	♂♂	(34%) 15,86	←	31,12 (66%)
♀♀	(52%) 26,41	→	24,67 (48%)	♀♀	(52%) 36,46	→	33,31 (48%)
	Hakkari	Caldiran	Narlica		Erciyes	Caldiran	Hinis
♂♂	(10%) 3,42	←	31,12 (90%)	♂♂	(41%) 15,86	←	22,77 (59%)
♀♀	(44%) 26,41	←	33,31 (56%)	♀♀	(60%) 36,46	→	24,67 (40%)

Die ♂♂ von Caldiran tendieren mäßig auf Erciyes zu, bei den ♀♀ zeigt sich eine schwache Annäherung an Zangesur, was für eine Zwischenstellung mit Hinlehnung zu *lantzicyreni* spricht; dies umsomehr, als in beiden Geschlechtern eine deutliche Affinität zu Hinis auftritt, das (wie noch zu berichten sein wird) ohnedies zu *lantzicyreni* zu stellen ist. Diese erhebliche Affinität zu Hinis, sowie die überaus starke Annäherung an Hakkari festigt die fast zentral zu nennende Zwischenstellung von Caldiran.

	Erciyes	Hinis	Zangesur		Caldiran	Hinis	Narlica
♂♂	(38%) 28,60	←	42,58 (62%)	♂♂	(46%) 22,77	←	26,38 (54%)
♀♀	(42%) 38,49	←	53,36 (58%)	♀♀	(45%) 24,70	←	30,61 (55%)
	Erciyes	Hinis	Hakkari		Caldiran	Hinis	Zangesur
♂♂	(58%) 28,60	→	20,60 (42%)	♂♂	(35%) 22,77	←	42,58 (65%)
♀♀	(39%) 38,49	←	60,59 (61%)	♀♀	(32%) 24,70	←	53,36 (68%)
	Hakkari	Hinis	Zangesur		Narlica	Hinis	Zangesur
♂♂	(33%) 20,60	←	42,58 (67%)	♂♂	(35%) 26,38	←	42,58 (65%)
♀♀	(53%) 60,59	→	53,36 (57%)	♀♀	(36%) 30,61	←	53,36 (64%)
	Hakkari	Hinis	Caldiran		Erciyes	Hinis	Narlica
♂♂	(47%) 20,60	←	22,77 (53%)	♂♂	(52%) 28,60	→	26,38 (48%)
♀♀	(71%) 60,59	→	24,70 (29%)	♀♀	(56%) 38,49	→	30,61 (44%)
	Hakkari	Hinis	Narlica		Erciyes	Hinis	Caldiran
♂♂	(44%) 20,60	←	26,38 (56%)	♂♂	(56%) 28,60	→	22,77 (44%)
♀♀	(66%) 60,59	→	30,61 (34%)	♀♀	(61%) 38,49	→	24,70 (39%)

Hinis ist in beiden Geschlechtern erheblich stärker von Zangesur trennbar als von Erciyes, ist also als *lantzicyreni* zu verstehen. Gefestigt wird dieser Befund

durch die Abseitsstellung von Zangesur, die zwischen ihm und Hinis beim Vergleich mit den Populationen von Caldiran und Narlica bei ♂♂ und ♀♀ und sogar auch in perzentuell fast gleicher Stärke aufscheint. Nur durch ♂♂ ist Hinis mit Hakkari verbunden.

	Erciyes	Narlica	Zangesur		Hinis	Narlica	Caldiran
♂♂	(24%) 23,35	←	73,40 (76%)	♂♂	(46%) 26,38	←	31,12 (54%)
♀♀	(41%) 40,94	←	59,42 (59%)	♀♀	(48%) 30,61	←	33,31 (52%)
	Erciyes	Narlica	Hakkari		Hinis	Narlica	Zangesur
♂♂	(54%) 23,35	→	19,60 (46%)	♂♂	(26%) 26,38	←	73,40 (74%)
♀♀	(55%) 40,94	→	33,93 (45%)	♀♀	(34%) 30,61	←	59,42 (66%)
	Hakkari	Narlica	Zangesur		Caldiran	Narlica	Zangesur
♂♂	(21%) 19,60	←	73,40 (79%)	♂♂	(30%) 31,12	←	73,40 (70%)
♀♀	(36%) 33,93	←	59,42 (64%)	♀♀	(36%) 33,31	←	59,42 (64%)
	Hakkari	Narlica	Hinis		Erciyes	Narlica	Caldiran
♂♂	(43%) 19,60	←	26,38 (57%)	♂♂	(43%) 23,35	←	31,12 (57%)
♀♀	(53%) 33,93	→	30,61 (47%)	♀♀	(55%) 40,94	→	33,31 (45%)
	Hakkari	Narlica	Caldiran		Erciyes	Narlica	Hinis
♂♂	(39%) 19,60	←	31,12 (61%)	♂♂	(47%) 23,35	←	26,38 (53%)
♀♀	(50%) 33,93	↔	33,31 (50%)	♀♀	(57%) 40,94	→	30,61 (43%)

In beiden Geschlechtern ist Narlica eindeutig von Zangesur zu trennen und zu Erciyes zu stellen, also zu *lantzicyreni*; das gleiche gilt auch für den Vergleich mit der Hinis-Population; Zangesur erscheint völlig von Narlica abgetrennt; Hakkari ist eng an Narlica gebunden, selbst wenn es in Hinblick auf Hinis und Caldiran zu geschlechtsbedingten Unklarheiten kommt; Caldiran selbst tendiert stärker zu Hakkari als zu Narlica.

Die kleineren Stichproben und Einzelexemplare des vorliegenden Materials sind in die detaillierten Vergleiche nicht einbezogen worden, scheinen aber z.T. in den DICE-LERAAS-Diagrammen (Abb. 2) auf. Hiebei läßt sich, konform mit dem bisher Erkannten, ablesen:

1. die Abseitsstellung der Zangesur-Population (*L. v. valentini*), an die auch jene vom Yalnızçam-Gebirge und vom Mt. Geham anzuschließen sind (Abb. 1);

2. ihnen gegenüber stehen die Populationen der *L. v. lantzicyreni*, aus denen heraus (mit je einer Ausnahme) Caldiran und auch Hakkari den Übergang zur Nominatrasse bilden. Recht gut reiht sich hier neben Hinis die geographisch relativ nahe vorkommende Palandöken-Population ein, die auch die Tiere von „Weg nach Çat“ umfaßt.

Neben der Pholidose verdient auch das dorsale Zeichnungsmuster der *Lacerta valentini* (Tafel 1–3) einiges Augenmerk. Hier stehen sich in den Randpunkten ihres Verbreitungsgebietes ebenfalls drei, allerdings nur graduell unterscheidbare Ausprägungen des allgemeinen Lazertenschemas gegenüber: Im Osten (Zangesur) erscheint die dunkle Dorsalzone durchwegs in zwei mehr oder minder lockere Längsreihen unregelmäßiger Flecken aufgelöst (Tafel 1 Fig. 7; Tafel 2 Fig. 8). Dieses Längsband wird jederseits durch einen hellen Streifen der

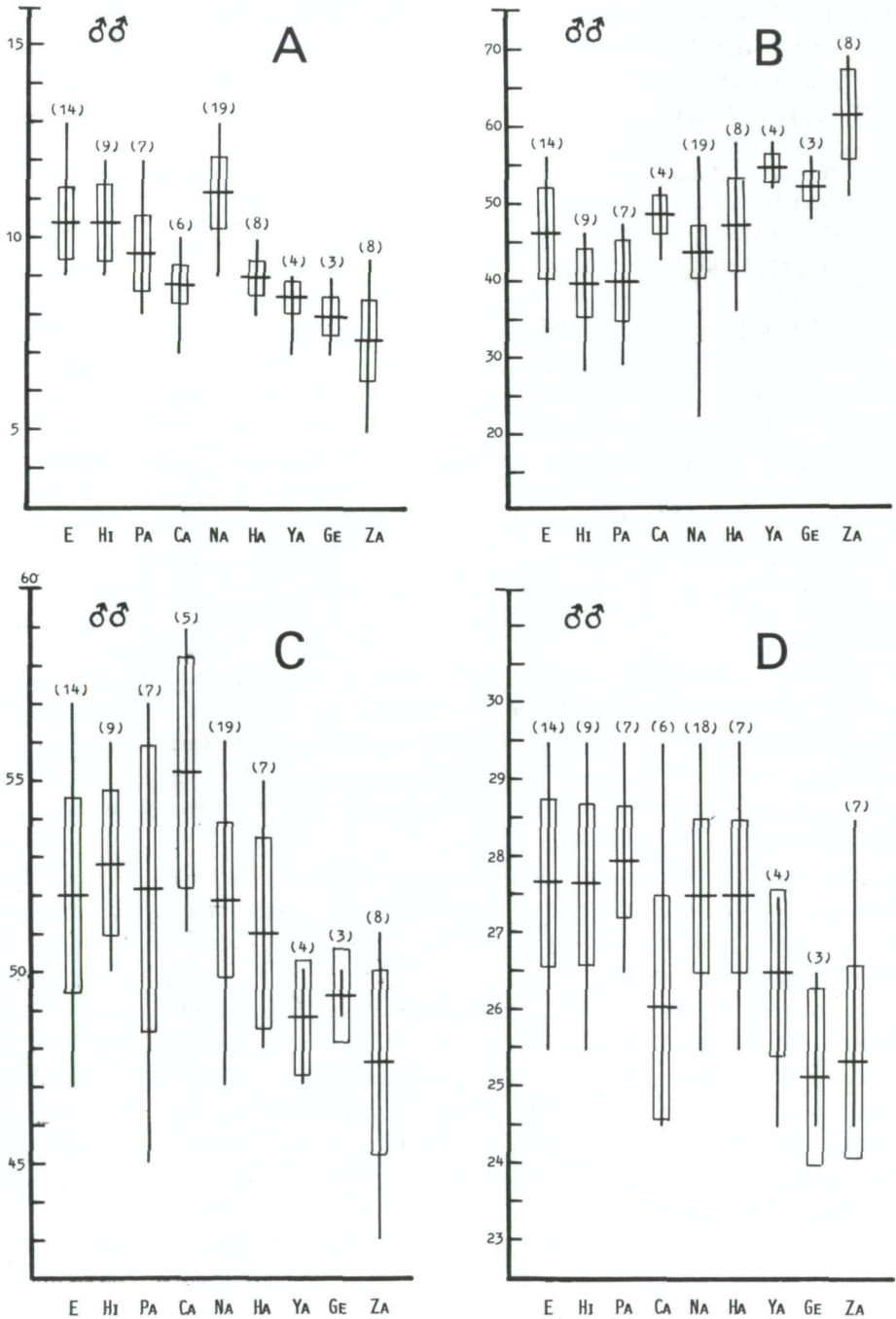


Abb. 2: DICE-LERAAS-Diagramme (nur von ♂♂): A = Temporalia längsgezählt, B = relative Tibienlänge, C = Dorsalia, D = Lamellen unter der 4. Zehe – für die Populationen: Erciyes (E), Hınıs (HI), Palandöken (PA), Caldiran (CA), Narlıca (NA), Hakkari (HA), Yalnızcam (YA), Mt. Geham (GE), Zangesur (ZA).

Grundfärbung völlig von den breiten, fast schwarzen und von zahlreichen hellen kleinen Tupfen auffällig durchsetzten Temporalbändern getrennt. Im Westen (Erciyes, Hınıs, Palandöken) findet sich diese klare Bänderung nur selten (Tafel 3 Fig. 3). Meist kommt es hier im Bereiche des Dorsalbandes zu wirren Verschmelzungen der eher locker gereihten, quengerichteten Flecken. Ihnen entgegen erstrecken sich Teile der ebenfalls mehr oder minder aufgelösten Temporalbänder und können mit ihnen, quer über die trennenden hellen Längsstreifen, zu einem unregelmäßigen Netz verschmelzen (Tafel 1 Fig. 1, 2; Tafel 3 Fig. 1, 2); gelegentlich (Tafel 3 Fig. 2) zeigen Exemplare einen dunklen vertebralen Längsstrich; ob es sich hierbei um ein zufälliges Verschmelzungsprodukt der wirren Fleckung oder um ein Teilelement („Occipitalstreif“) des grundsätzlichen Musters handelt, ist nicht erkennbar. Ostwärts, im Gebiet des Van-Sees und nördlich davon kommt es, mit allen Übergängen, zu einer deutlichen Zunahme der schwarzen Pigmentierung, die sowohl vom Dorsalband als auch von den hier recht prominenten Temporalbändern ausgeht (Tafel 3 Fig. 4–9). Überdies zeigt sich hier fallweise eine Tendenz zur Ausbildung einer auffallenden Querstreifung des Dorsums. Ob diese Besonderheiten, zusammen mit der eigenartigen Zwischenstellung der Caldiran-Population und entgegen den Befunden der phänetischen Untersuchung der Yalnızçam- und der Mt. Geham-Populationen als Indiz für das Bestehen einer eigenständigen Zone zwischen *valentini* und *lantzicyreni* verstanden werden könnte, wird sich erst nach Untersuchungen an umfangreicherem neuem Material entscheiden lassen.

Die schöne Serie von Narlica, die auf Grund ihrer Pholidose zu *lantzicyreni* zu stellen ist, läßt hinsichtlich ihrer Rückenzeichnung einen weiten Spielraum erkennen (Tafel 2 Fig. 1–8; Fig. 9 = vergleichsweise ein ♀ von *valentini*): Neben Ausprägungen, die an die Tiere von Erciyes und Hınıs erinnern, gibt es auch einzelne Exemplare, die zu den verdunkelten von Ahlat gestellt werden könnten (Tafel 2 Fig. 6 zu Tafel 3 Fig. 5) sowie einige wenige (Tafel 2 Fig. 4, 7), die einigermaßen an die Verhältnisse bei der relativ nahe gelegenen Population Hakkari erinnern (Tafel 1 Fig. 3–6). Letztere (8 ♂♂ & 12 ♀♀) zeichnen sich einheitlich besonders durch die starke Reduktion der Flecken des dorsalen Längsbandes aus, die bis zu einem Längsstreifen locker verteilter winziger Sprenkel führen kann. Die allgemein discriminante Untersuchung ließ für die Hakkari-Population eine Stellung zwischen *valentini* und *lantzicyreni* erkennen. Da überdies einzelne Merkmale aus diesem Durchschnitt deutlich herausfallen, läßt sich hier, unter Berücksichtigung des aberranten Zeichnungsmusters, das Bestehen einer eigenen Subspezies von *L. valentini* feststellen:

Lacerta valentini spitzenbergerae n. ssp.

Holotypus und Terra typica (Tafel 1 Fig. 4 und Abb. 1): ♂, NMW 32224, Cilo-Sat Gebirge, Vil. Hakkari, südöstlichste Türkei, 2500 m, „nordwestlich der Gipfelregion, oberhalb der Mergan-Zoma (= Mergan Alm)“, 17. 7. 1974, SPITZENBERGER coll. (Ausführlicher Bericht über das Gebiet und das Biotop in: SPITZENBERGER 1976).

Paratypen: 7 ♂♂ und 12 ♀♀, NMW 32225: 1–19, alle Angaben wie für den Holotypus.

Derivatio nominis: Frau Dr. Friederike SPITZENBERGER hat im Verlaufe ihrer zahlreichen und intensiven mammalogischen Studien- und Sammelreisen in der Türkei immer wieder Zeit gefunden, nebenbei auch wertvolles Amphibien- und Reptilienmaterial aufzubringen und hat so in dankenswerter Weise die Wiener Herpetologische Sammlung wesentlich gefördert.

Diagnose (Tafel 1 Fig. 3–6): Eine mittelgroße *Lacerta valentini*, die sich von den beiden bisher bekannten Subspezies dieser Art hauptsächlich und sehr deutlich durch die Beschaffenheit ihrer Temporalregion (Abb. 3) unterscheidet, die bei 17 (= 85%) der zur Verfügung stehenden 20 Exemplare durch Vergrößerung und Zerklüftung des sehr großen Massetericums Anklänge an die Zustände bei der parthenogetischen *Lacerta armeniaca* erkennen läßt, dabei aber mit 8 ♂♂ + 12 ♀♀ durchaus als normal zweigeschlechtlich angesprochen werden muß. Sehr auffallend ist auch die starke Reduktion ihres dorsalen Zeichnungsmusters bis auf Längsreihen kleiner Flecken oder Sprenkel. Das Rostrale erreicht das Internasale nicht, die Zahl der Supraciliaria ist gering, überschreitet in 69% der Fälle nicht die Zahl 5, ergibt den niedrigsten Mittelwert (4,8–4,9) unter allen hier untersuchten Populationen. Die Reihen der Supraciliar-Granula sind in 52% der Fälle unterbrochen (bei ♀♀ öfter als bei ♂♂). Das oberste Postorbitale erreicht fast immer das Parietale. Siehe auch Tabelle 1.

Beschreibung des Holotypus: (Tafel 1 Fig. 4): KRL = 69,7 mm, der Schwanzstummel mit kurzem Regenerat erreicht 42,5 mm, Pileus L/B = 14,7/7,2 mm, Frontale L/B = 4,0/2,8 mm, das Frontale ist hinten abgekappt, Parietale L = 5,2/5,2 mm, erstes Supratemporale L = 2,4/2,5 mm, die Dorsalia sind etwas kleiner als die Tibialia, Anale L/B = 2,5/5,4 mm, nur ein sehr breites Präanale im „Innenkreis“ von insgesamt 7 Schuppen, 17/17 Femoralporen, 25/27 Subdigitallamellen, 14/15 Tibialia, 26 Ventralia, 27 Gularia (längsgezählt), das Rostrale erreicht das Internasale nicht, das Massetericum (Abb. 3: 1) ist sehr groß, wird jederseits durch ein Temporale vom ersten Supratemporale getrennt, Supraciliargranula-Reihen deutlich unterbrochen, 48 Dorsalia, 4/5 Supraciliaria, das Postorbitale erreicht beiderseits das Parietale, 2/3 Temporalia zwischen Massetericum und Tympanicum. Der Pileus ist locker gesprenkelt, das Dorsalband ist in eine Doppelreihe kleiner Flecken aufgelöst, auch die Temporalbänder sind in lockere Fleckenreihen zerlegt, zwischen denen eine Anzahl heller Tupfenflecken verstreut ist. Die Außenreihen der Ventralia zeigen deutliche Blaufärbung; nicht eruierbar ist jedoch die Lebendfarbe des Tieres.

Bemerkungen: Auffallendstes und bedeutsamstes Merkmal dieser neuen Subspezies ist die besondere Ausprägung der Temporalregion bei der großen Mehrzahl der Tiere (Abb. 3). Es handelt sich um die sehr starke Vergrößerung des Massetericums, bzw. um seine Verdoppelung, die entweder auf seine Zerklüftung oder/und auf dem Ein- und Verschmelzen anliegender Temporalia beruht. Ähnliche Erscheinungen sind als weit gestreute Einzelfälle auch von den beiden anderen Subspezies von *L. valentini* durchaus bekannt, andererseits sind sie

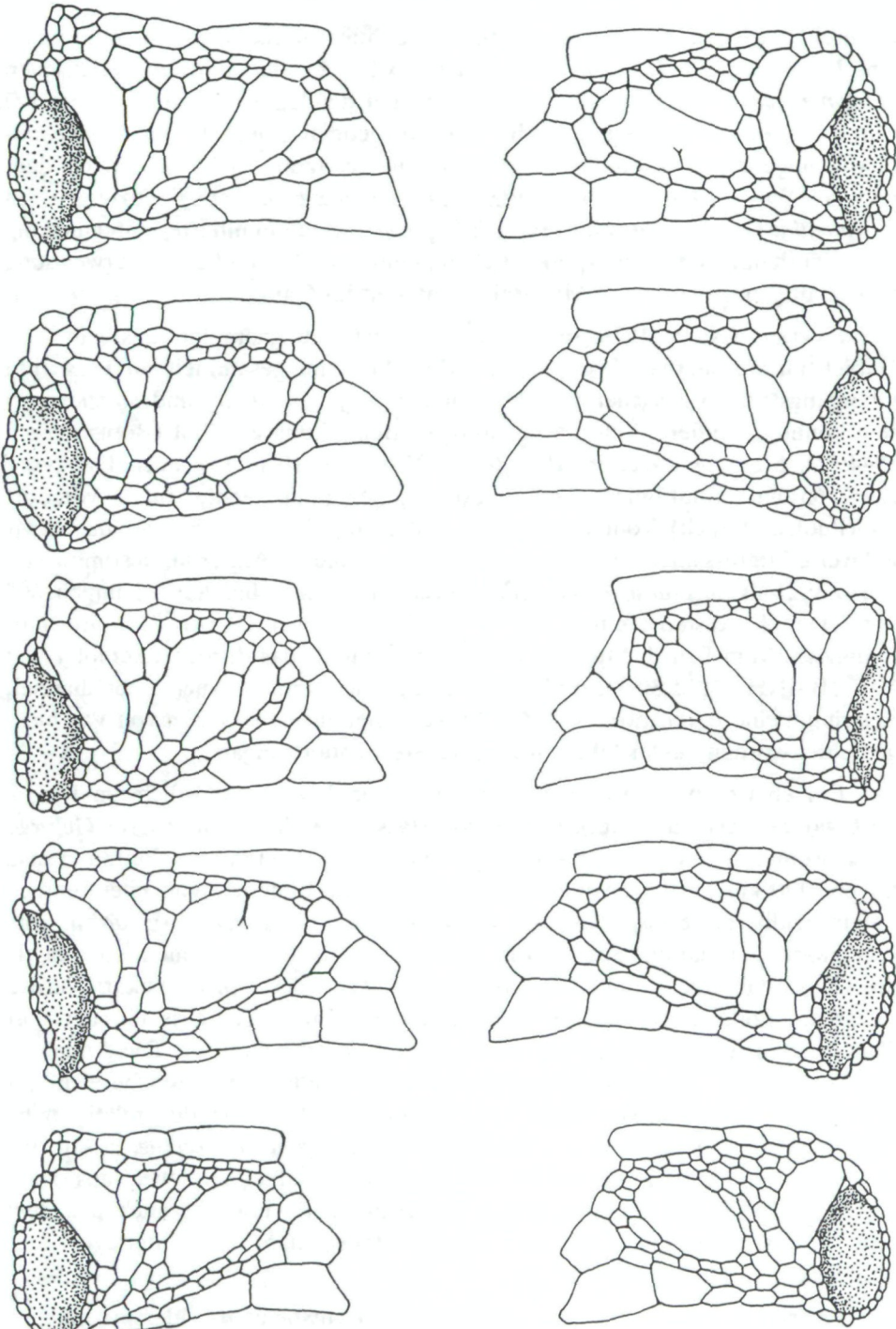


Abb. 3: Variation der Temporalregion bei *L. valentini spitzenbergerae* n. ssp.. Von oben nach unten jeweils beide Kopfseiten: NMW 32224, ♂ (Holotypus); NMW 32225: 3, ♂; NMW 32225: 6, ♂; NMW 32225: 1, ♂; NMW 32225: 14, ♀.

bei drei Felseidechsen-Arten eindeutige Erkennungsmerkmale: bei den bisexualen *L. mixta* und *L. caucasica alpina* sowie bei der parthenogenetischen *L. armeniaca*. Dieses 100%ige Endstadium bei der letztgenannten ist aber bei *spitzenbergerae* keineswegs erreicht, erscheint jedoch innerhalb der *L. valentini* quasi „angepaßt“, besonders, wenn man in Erwägung zieht, daß nach dem heutigen Wissensstand die parthenogenetische *L. armeniaca* aus Kreuzungen von *L. valentini* (!) mit *L. mixta* hervorgegangen ist. Eine detaillierte Untersuchung dieser Verhältnisse vom morphologischen Standpunkt her und unter Verwendung von wichtigem ganz neuem Material ist zur Zeit im Gange.

LANTZ & CYRÉN (1936: 169) haben vermutet, daß Exemplare aus dem Van-Gebiet (im Museum von Lyon und im British Museum, gesammelt von CHANTRE) Übergangsformen zwischen „*defilippi* und *mehely*“ (= *raddei* und *lantzicyreni*) sein könnten. Andere Autoren haben diese Bemerkung erwähnt (BODENHEIMER 1944: 24; MERTENS 1952: 56; BAŞOĞLU & HELLMICH 1970: 13); auch DAREVSKY (1967: 65) hat darauf hingewiesen. Inzwischen liegen uns „echte“ *raddei* von dort vor (Publ. im Druck). Vom Musée Guimet d'Histoire Naturelle in Lyon haben wir leihweise interessantes; von CHANTRE 1881 gesammeltes Material, bestimmt von LANTZ 1921 als *Lacerta saxicola defilippi* CAM., erhalten: es handelt sich um Nr. 603 von „Van, Kurdistan“: ein ♂ von *L. raddei* und zwei ♀♀ von *L. unisexualis* DAREVSKY. Vom British Museum haben wir ebenfalls das dortige Exemplar von Van, „BMNH 1912.5.30.3“, zur Nachuntersuchung erhalten. Auch hiebei handelt es sich um eine *L. unisexualis*. Diese Art ist bisher aus dem Gebiet von Van nicht gemeldet worden, leider fehlen hier genauere Fundortsangaben.

Eingebettet in den riesigen Hochgebirgskomplex der südöstlichsten Türkei, dort wo der östliche Taurusbogen mit starkem Knick zum Zagros-Gebirge umschwenkt, in einer Zone stärkster geotektonischer Aktivitäten, befinden sich, knappe 120 km Luftlinie voneinander getrennt, die Fundorte von zwei deutlich unterscheidbaren Subspezies von *Lacerta valentini*: *spitzenbergerae* n. ssp. („Hakkari“-Population) aus 2500 m Seehöhe im bis 4168 m hohen Kalkmassiv des Cilosat-Gebirges – und von *lantzicyreni* unweit des Dorfes Yukarı Narlica („Narlica“-Population) aus 2300 m Höhe im alten schieferigen Kristallin der über 3500 m Çavuş-şahar Berge, die den Van-See im Süden begrenzen. Die Annahme liegt nahe, daß die Narlica-Population den südöstlichsten Grenzbereich der *lantzicyreni* anzeigt. Hinweise zur Erklärung der Existenz der relativ nahe vorkommenden, deutlich unterscheidbaren Unterart *spitzenbergerae*, lassen sich aus ihrer Stellung als südlichste Randpopulation ableiten sowie aus ihrer tektonisch bedingten langwährenden Isolierung und vielleicht auch aus dem sehr unterschiedlichen Charakter des Gesteins, das die Unterlage ihres ökologischen Lebensraumes bildet.

Es ist erwähnenswert, daß sich die geschlechtsbedingt widersprüchlichen Ergebnisse des t-Test-Verfahrens für *spitzenbergerae* (Affinität der ♂♂ zu Erciyes, der ♀♀ zu Zangesur) völlig gleichsinnig bei der ca. 165 km nördlich des Cilo-Sat lebenden Caldiran-Population wiederholen. Obwohl dies die Zwischenstellung

beider noch deutlicher macht, ist es nicht möglich, sie zu einem gemeinsamen Taxon zu vereinen (siehe die Diagnose von *spitzenbergerae*).

Insgesamt bestätigt sich die eingangs erwähnte, von DAREVSKY & LUKINA (1977) postulierte Grenzziehung zwischen den beiden Subspezies der *Lacerta valentini* innerhalb der Osttürkei. Das Auffinden intermediärer Populationen, von denen eine sogar als neue Unterart beschrieben werden mußte, trägt erheblich zur genaueren Kenntnis und zur Bereicherung dieses Bildes bei.

Literatur

- BAŞOĞLU, M. & BARAN, I. (1977): (The Reptiles of Turkey, Part I. The Turtles and Lizards, Taxonomy and Distribution, key for Identification). – Ege Üniversitesi Fen Fak. Kitaplar Ser., Bornova-Izmir; No. 76, VI + 272 pp. (In türkischer Sprache, englische Zusammenfassung pp. 191–233)
- & HELLMICH, W. (1957): Auf herpetologischer Forschungsfahrt in Ost-Anatolien. – Aquar. Terrar. Z. Stuttgart; **12**: 118–121.
- & HELLMICH, W. (1970): Amphibien und Reptilien aus dem östlichen Anatolien. – Sci. Rep. Fac. Sci. Ege Univ. Izmir; Nr. 93, 25 pp.
- BISCHOFF, W. (1978): Beiträge zur Kenntnis der Echsen des Kaukasus. – Salamandra, Frankfurt **14**: 178–202.
- BODENHEIMER, F. S. (1944): Introduction into the knowledge of the amphibia and reptiles of Turkey. – Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul; (B) **9** (1): 1–93.
- BOETTGER, O. (1892): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise Dr. Jean VALENTINS im Sommer 1890. I. Kriechtiere der Kaukasusländer, gesammelt durch die RADDE-VALENTINSche Expedition nach dem Karabagh und durch die Herren Dr. J. VALENTIN und P. REIBISCH. – Ber. Senckenb. Naturforsch. Ges. Frankfurt **1892**: 131–150.
- (1893): Katalog der Reptilien-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. I. Teil (Rhynchocephalen, Schildkröten, Krokodile, Eidechsen, Chamäleons). – Frankfurt a. M., X + 140 pp.
- BOULENGER, G. A. (1920): Monograph of the Lacertidae. – Vol. 1, X + 352 pp., London.
- BRINKMANN, R. (1976): Geology of Turkey. – IX + 158 pp., Stuttgart.
- DAREVSKY, I. S. (1957): (Systematik und Ökologie der Felseidechse, *Lacerta saxicola* EVERSMAAN, in Armenien). – Zool. Sammelbd. Ak. Nauk Armen. SSR.; **10**: 27–57. (In russischer Sprache)
- (1965): Bemerkungen zu einigen von Herrn H. STEINER in der nordöstlichen Türkei gesammelten Felseidechsen (*Lacerta saxicola* EVERSMAAN). – Ann. Naturhist. Mus. Wien; **68**: 383–386.
- (1965): Was ist *Lacerta saxicola valentini* BOETTGER? – Senck. biol., Frankfurt; **46/3**: 461–466.
- (1967): (Die Felseidechsen des Kaukasus. Systematik, Ökologie und Phylogenie der polymorphen Gruppe der kaukasischen Eidechsen der Untergattung *Archaeolacerta*). Isd. Nauka, Leningrad; 214 pp. – (In russischer Sprache. Engl. Übersetzung durch „Indian National Scientific Documentation Centre, New Dehli (1978): Rock Lizards of the Caucasus. 276 pp)
- (1972): Zur Verbreitung einiger Felseidechsen des Subgenus *Archaeolacerta* in der Türkei. – Bonn. zool. Beitr.; **23**: 347–351.
- & EISELT, J. (1967): Ein neuer Name für *Lacerta saxicola mehelyi* LANTZ & CYRÉN 1936. – Ann. Naturhist. Mus. Wien; **70**: 107.
- & EISELT, J. (1980): Neue Felseidechsen (Reptilia: Lacertidae) aus dem Kaukasus und aus der Türkei. – Amphibia-Reptilia; **1**: 29–40.
- & KULIKOWA, W. N. (1961): Natürliche Parthenogenese in der polymorphen Gruppe der Kaukasischen Felseidechse (*Lacerta saxicola* EVERSMAAN). – Zool. Jb. Syst.; **89**: 119–176.

- & LUKINA, G. P. (1977): (Rock Lizards of the *Lacerta saxicola* EVERSMAHN group (Sauria, Lacertidae) collected in Turkey by Richard and Erica CLARK. – Proc. Zool. Inst. Leningrad; **74**: 60–63. (In russischer Sprache, engl. Zusammenfassung p. 63)
- EISELT, J. & DAREVSKY, I. S. (1992): *Lacerta rudis chechenica* ssp. n. aus dem Kaukasus (Reptilia: Lacertidae). – Ann. Naturhist. Mus. Wien; (B) **92**: 15–29. Im Anhang: WYTEK, R.: Informationen zur Methodik der Datenanalyse.
- FRANZEN, M. (1990): Die Eidechsenfauna (Lacertidae) der Türkei. – Die Eidechsen, Bonn-Bremen; **1**: 3–9.
- LANTZ, L. A. & CYRÉN, O. (1936): Contribution à la connaissance de *Lacerta saxicola* EVERSMAHN. – Bull. Soc. zool. France; **61**: 159–181.
- MEHELY, L. v. (1909): Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der *muralis*-ähnlichen Lacerten. – Ann. Mus. Hungar., Budapest; **7**: 409–621.
- MERTENS, R. (1922): Verzeichnis der Typen in der herpetologischen Sammlung des Senckenbergischen Museums. – Senckenbergiana; **4**: 162–183.
- (1952): Amphibien und Reptilien aus der Türkei. – Rev. Fak. Sci. Univ. Istanbul; (B) **17**: 41–75.
- (1968): Neuere Untersuchungen über die Felseneidechsen des Kaukasus. – Senckenbergiana biol.; **49**: 437–441.
- SCHMIDTLER, J. F., EISELT, J. & SIGG, H. (1990): Die subalpine Herpetofauna des Bolkar-Gebirges (Mittlerer Taurus, Südtürkei). – Herpetofauna; **12**: 11–20.
- SPITZENBERGER, F. (1976): Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelfauna des Cilo-Sat-Massivs (Vilayet Hakkari, Türkei). – Ann. Naturhist. Mus. Wien; **80**: 315–323.
- UZELL, T. & DAREVSKY, I. S. (1973): The relationship of *Lacerta portschinskii* and *Lacerta raddei* (Sauria, Lacertidae). – Herpetologica; **29**: 1–6.

Tafelerklärungen

Tafel 1

Fig. 1–2, *L. valentini lantzicyreni* vom Erciyes Dağ (Fig. 1 = ♂, NMW 25361: 5; Fig. 2 = ♂, Paralectotypus, GNM 2470)

Fig. 3–6, *L. v. spitzenbergerae* n. ssp., alle von der Terra typica (Fig. 3 = ♀, NMW 32225: 9; Fig. 4 = ♂, Holotypus, NMW 32224; Fig. 5 = ♂, NMW 32225: 6; Fig. 6 = ♂, NMW 32225: 3)

Fig. 7, *L. valentini valentini* vom Zangesur-Plateau (♂, ZIL 19502).

Tafel 2

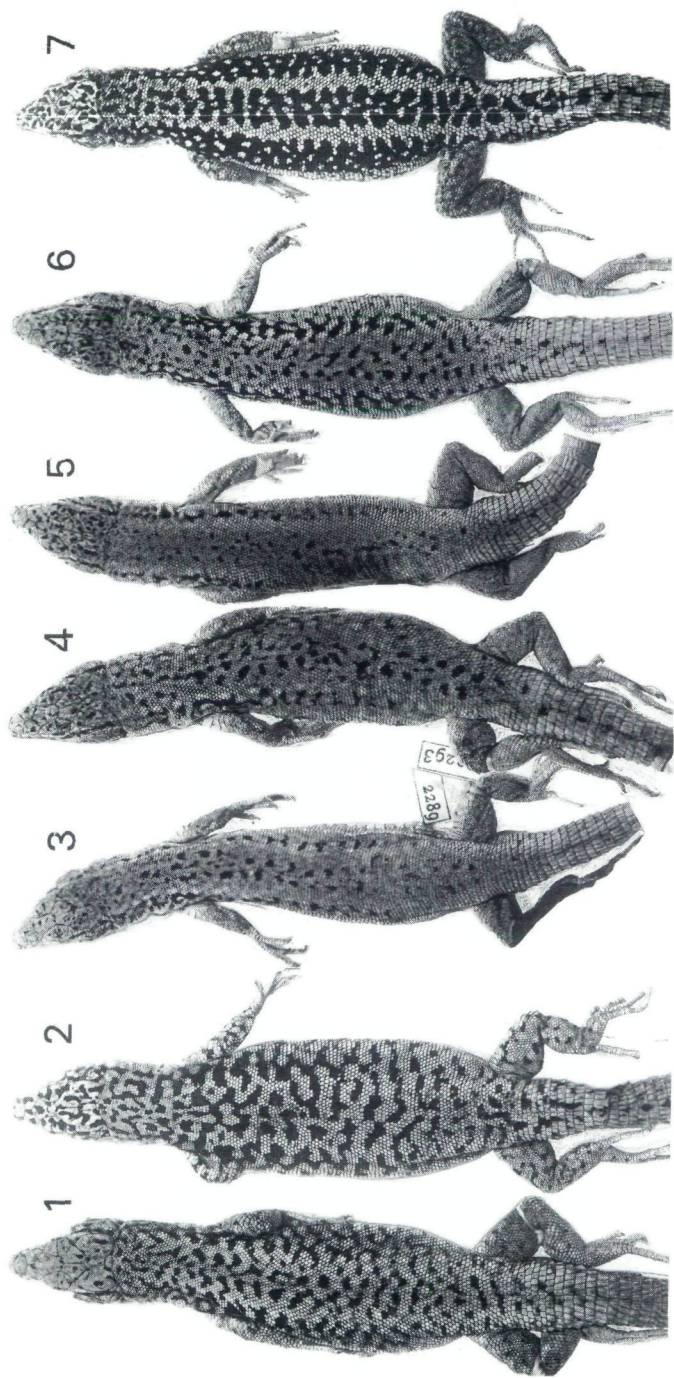
Fig. 1–7, *L. v. lantzicyreni*, alle von Yukari Narlica, Variationsbreite des Zeichnungsmusters (Fig. 1–4 = ♂♂, 5–7 = ♀♀), verglichen mit

Fig. 8, *L. v. valentini*, ♀, vom Zangesur-Plateau (ZIL 19502).

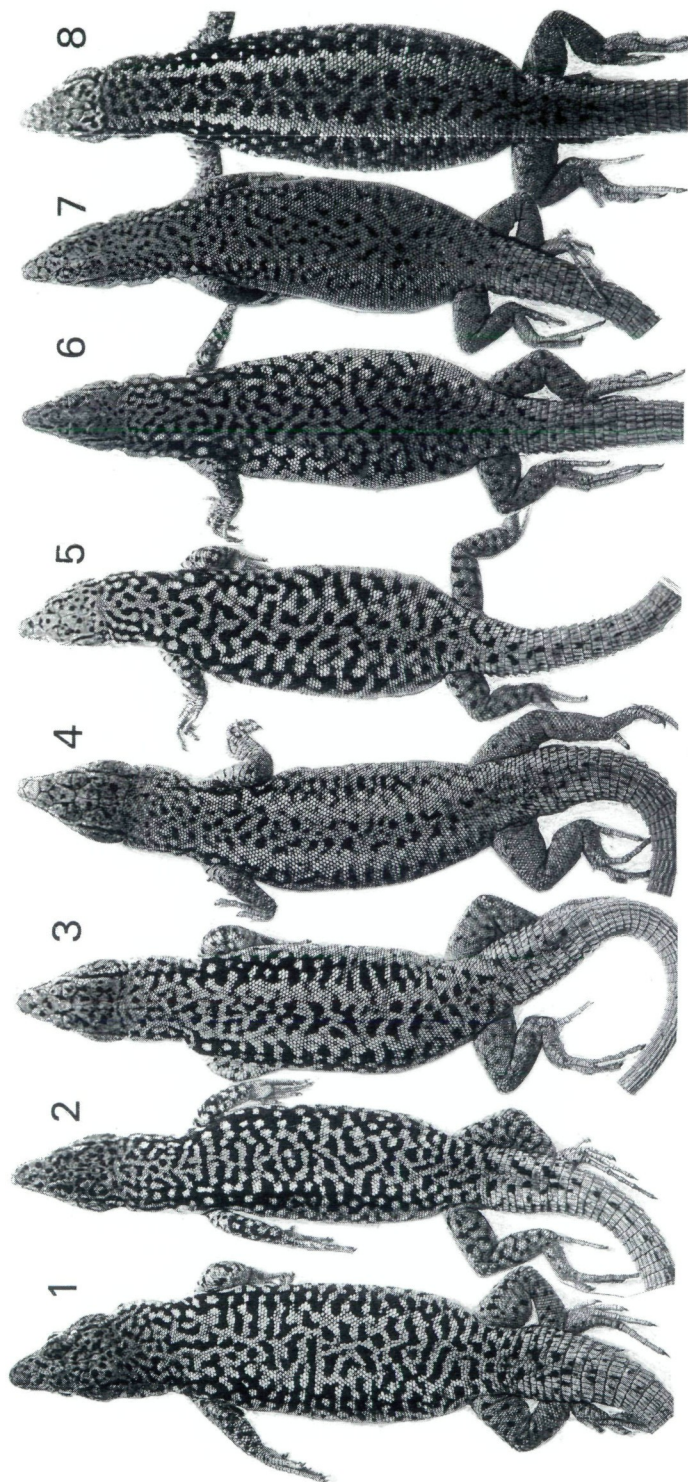
Tafel 3

Fig. 1–4, *L. v. lantzicyreni* (♂, ♀, ♀, ♀; Fig. 1–3 von Hınıs, NMW 25332: 7, 10, 13; Fig. 4 von Caldıran, CS)

Fig. 5–9, *L. v. valentini* (5 ♂♂; Fig. 5 von Ahlat, ZSM 112; Fig. 6, 70 km nördlich von Kars (= südlich von Ardahan). CS; Fig. 7–8 vom Cildir-See, CS; Fig. 9 vom Mt. Geham).



1. *Lacerta valentini* BOETTGER



1. *Lacerta valentini* BOETTGER

