

Ein Beitrag zur Kenntnis der Archaeolacerten (sensu MÉHELY, 1909) des Iran (Squamata: Sauria: Lacertidae)

Contribution to the knowledge of the archaeolacertids (sensu MÉHELY, 1909) of Iran
(Squamata: Sauria: Lacertidae)

JOSEF EISELT

ABSTRACT

A new species of *Archaeolacerta* from northeastern Iran is described in comparison with other archaeolacertids - *chlorogaster* and *defilippi* from Iran, as well as *raddei* and *valentini* from Transcaucasia. The systematic status of the new species is discussed on the basis of statistical, ecological, and geographical considerations.

KURZFASSUNG

Eine neue *Archaeolacerta*-Art aus dem Nordost-Iran wird beschrieben und mit den *Archaeolacerten chlorogaster* und *defilippi* aus dem Iran sowie mit *raddei* und *valentini* aus Transkaukasien verglichen. Der systematische Status der neuen Art wird anhand statistischer, ökologischer und geographischer Erwägungen besprochen.

KEYWORDS

Archaeolacertidae MERTENS, 1921 (sensu MÉHELY, 1909), new species from Gole-Loweh near Minou-dasht (33°11' N, 35°21' E), NE-Iran; comparison with *Lacerta chlorogaster*, *L. defilippi*, *L. raddei*, *L. valentini* from Iran and Transcaucasia; systematics, taxonomy, morphology, ecology, distribution

EINLEITUNG

Anfangs nur der Bearbeitung der Eidechsenfauna der Türkei gewidmete Bemühungen des Autors dehnten sich im weiteren Verlaufe auf die angrenzenden Gebiete Transkaukasiens und des Kaukasus aus und erstreckten sich letztlich bis auf den Iran, wobei auch die Zusammenhänge zwischen den beiden oft verwechselten Arten *Lacerta raddei* BOETTGER, 1892 und *Lacerta defilippi* (CAMERANO, 1877) geklärt werden konnten (DAREVSKY & al. 1984). Dies und die Hinweise ORLOVAs (1971) auf eine sehr nahe Verwandtschaft von *L. raddei* mit *L. chlorogaster* BOULENGER, 1908, die im aserbaidisch-iranischen Talysch-Gebirge nebeneinander vorkommen, führten zu einer Überprüfung des von dort stammenden

Lacerten-Materials in der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien: Neben zahlreichen Exemplaren von *L. defilippi* und 22 eindeutig bestimmten *L. chlorogaster* fanden sich auch 8 provisorisch bei der letzteren eingestellte Tiere, die sich bei genauer Untersuchung als Repräsentanten einer neuen Art erwiesen. Diese gehört - wenn auch mit Anklängen an *Podarcis* - zu den *Archaeolacerten* (sensu MÉHELY, 1909 = Subgenus *Archaeolacerta* MERTENS, 1921). In der Folge wird wegen der zur Zeit noch immer vorherrschenden Unsicherheiten bei der Aufteilung der Sammelgattung *Lacerta* in allen Fällen die provisorische Gattungsbezeichnung *Lacerta* beibehalten.

MATERIAL UND METHODEN

Das Typenmaterial wird im Rahmen der Neubeschreibung vorgestellt. Das Ver-

gleichsmaterial umfaßt 246 Exemplare, die Fundorte sind entsprechend der statisti-

schen Bearbeitung gruppenweise zusammengefaßt.

Acronyme und Abkürzungen

BML	British Museum (Natural History), London
CS	Collectio SCHMIDTLER, München
FMNH	Field Museum of Natural History, Chicago
MZF	Museo Zoologico "La Specola", Florenz
NMP	Naturhistorisches Museum, Praha
NMW	Naturhistorisches Museum, Wien
R	Zoologisches Museum Moskau
ROM	Royal Ontario Museum, Toronto
SMF	Senckenberg Natur-Museum, Frankfurt
ZFMK-H	Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn
ZIL	Zoologisches Institut, St. Petersburg
L/B	Länge, length / Breite, breadth

L. chlorogaster

A = "Elburs" (Iran): Gole-Loweh bei Minoudasht, 13. 8. 1968, H. STEINER leg., 1 Männchen; ebendort, 22. 4. 1974, F. RESSL leg., NMW 33893; 1-2, 2 Expl.; - Shahpasand, 26. 4. 1972, K. BILEK leg., NMW 33894, 4 Expl.; - Sisangan, ESE Chalus, 10. 8. 1968, H. STEINER leg., NMW 33895, 10 Expl.; - 2 km S Chalus, 28. 4. und 2. 5. 1970, K. BILEK leg., NMW 33896, 4 Expl.; - Resht, (im Tausch von BML, 1932), NMW 11589, 2 Expl.

B = "Lenkoran" (Aserbaidschan): Lovayn, 27. 6. 1928, I. N. SOBOLEVSKY leg., R 2534, 6 Expl.; - Alexeevka, VII/VIII. 1962, N. N. DROZDOV leg., R 6036, 6037, 6048, 5 Expl.; - Khavzavu bei Alexeevka, 1962, N. N. DROZDOV leg., R 6038, 6043, 6047, 6048, 6052, 8628, 24 Expl.; - "Lencoran Distr.", 1961, V. A. DOLGOV leg., R 3354, 1 Expl.; VIII. 1962, N. N. DROZDOV leg., R 6044, 6053, 6054, 8629, 12 Expl.; - 27. 5. 1988, A. N. MAKAROV leg., R 6401, 7 Expl.

L. deflippi

A = "Polur" (Iran, zentrales Elbursgebirge): Polur, ca. 2000 m, 18. 7. 1936, R. EBNER leg., NMW 33898:1, 1 Expl.; - Tal von Lar, NW Polur, 1969 und 12. 8. 1971, H. BAUMGARTNER leg., NMW 33897, 8 Expl.; - Paß oberhalb Polur, 2400 m, EISELT & ADAMETZ leg., 11. 6. 1977, NMW 33898:2-8, 7 Expl.; - oberhalb des Passes, 1. 7. 1968, EISELT & al. leg., NMW 33900, 17 Expl.

B = "Chalus" (S-Küste des Kaspischen Meeres): 50 km S Chalus, ca. 800 m, 1. und 2. 5. 1970, K. BILEK leg., NMW 33899, 19 Expl.

L. raddei

A = "Talysh" (-Gebirge, Aserbaidschan): Orant, 29. 5. 1909, A. KIRITSCHENKO leg., ZIL 17604, 15 Expl.; - Buzamin, 11. 2. 1965, V. ZAITZEV leg., ZIL 17953, 7 Expl.; - Kelviaz, 29. 5. 1974, I. S. DAREVSKY leg., ZIL 18460, 8 Expl.; - Kalakhan bei Kelviaz, IX. 1954, A. STARIKOV leg., R 2874, 4 Expl.; - Zuwand bei Pirassara, 11./12. 6. 1961, N. I. KUDRJASHOVA leg., R 4431, 4 Expl.; - Lenkoran, 17. 7. 1901, A. ZAVADSKY leg., R 4452, 5 Expl.

B = "Njuvady" (Aras-Tal): Njuvady, 5./15. 6. 1880, RADDE & VALENTIN leg., SMF 12011-15 und 12054-56, 8 Typusexemplare von *L. r. raddei*; - Megri (Migri), 1890, RADDE & VALENTIN leg., BML 91.8.26.14., 1 Expl.; - Aldara im Araxes-

tal, 8. 6. 1974, I. S. DAREVSKY leg., ZIL 18412, 8 Expl.

C = "Sevan": Sevan-Stadt, ROM 22115-22 und ROM 23804, 9 Expl.; - Adis-Mountain, SW des Sevan-Sees, M. ORLOV leg., ROM 23801-10, 10 Expl.; Martuna, S des Sevan-Sees, 1980 m, 1958, I. S. DAREVSKY leg., NMW 15932, 4 Expl.; - Goktscha (=Sevan-) See, ELATSCHITSCH & KLEMENT leg., 1929, im Tausch vom Museum St. Petersburg, NMW 11690, 1 Expl.; - Nor Bajaset (=Kamo/Sevan-See), 30. 6. bis 2. 7. 1960, G. PETERS leg., don., ZFMK-H 8963, 1 Expl.

D = "Van": Bergmassiv NE Van, 9. 8. 1988, CRUSCITI & CAMPESE leg., MZF 33671, 1 Expl.; - Van, 5900 ft., HOOGSTRAAL leg., FMNH 78672-78, 7 Expl.; - Burgherg der Stadt Van, ca. 1720 m, 4. 6. 1990, SCHMIDTLER leg., NMW 32999, Holotypus von *L. raddei vanensis*; - Edremit, 7. 6. 1976 und 6. 6. 1990, SCHMIDTLER leg., CS, 5 Expl.; - 10 bzw. 18 km E Van (1200 bzw. 1700 m), 7. 6. 1976 und 8. 6. 1990, SCHMIDTLER leg., CS, 5 Expl.

L. valentini

A = "Zangsur"-Plateau, zentrales Ostarmenien, unweit der Terra typica der Species, 2300 m, 14. 6. 1980, I. S. DAREVSKY leg., ZIL 19502, 21 Expl.

B = "Erciyes", erloschener Vulkan bei Kayseri, zentrale Türkei, Terra typica von *L. v. lantziyreni*, 5. 6. 1966, EISELT & al. leg., NMW 25361, 4 Expl.; 12. 8. 1973, F. SPITZENBERGER leg., NMW 25362, 15 Expl.; 22. 6. 1974, EISELT & ADAMETZ leg., NMW 25362, 10 Expl.

Zahlreiche Merkmale wurden untersucht, 25 von ihnen als Variable der statistischen Bearbeitung zugeführt.

Z ä h l u n g e n: Postnasalia, Temporalia (zwischen "Massetericum" und Tympanicum), Gularia längs und quer, Dorsalia-Querreihen, Marginalia pro 10 Ventralia in Körpermitte, Ventralia-Querreihen, zentrale Präanalia, Präanalia im Außen- bzw. im Innenbogen um das Anale, Femoralporen, Lamellen unter der vierten Zehe, kleine Femoralia quer, kleine Tibialia quer.

U n t e r s u c h t w u r d e: ob die Supraciliargranula-Reihen unterbrochen sind, ob das Postorbitale das Parietale erreicht, ob die Dorsalia gekielt und ob die Präanalia-Reihen im Außenbogen durch eingekielte Femoralporenschuppen unterbrochen oder ganz abgekappt sind.

R e l a t i o n e n: Pileus (L:B), Frontale (B:L), Massetericum (Massetericum-Durchmesser:Parietale-L), Supratemporale I (L:Parietale-L), Ventralia (Breite von Ventrale II : Breite von Ventrale I), Anale (L:B).

Als "Massetericum" wird die größte zentrale Temporalschuppe angesehen, wenn

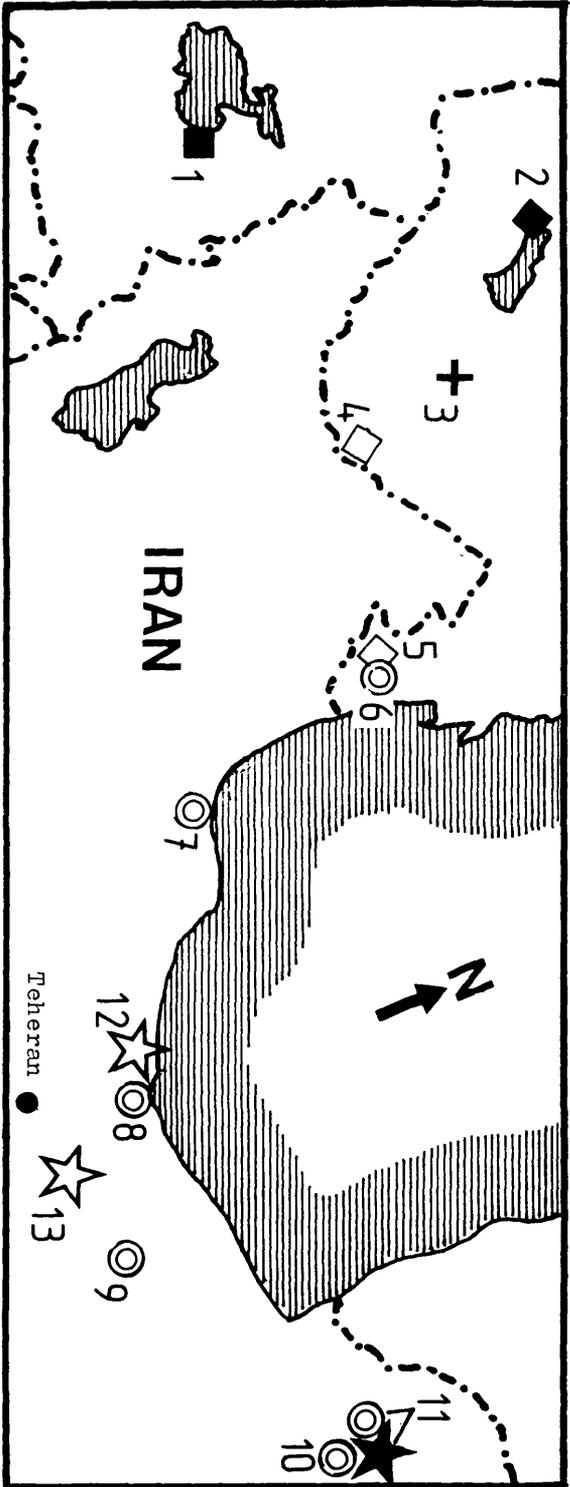


Abb. 1: Fundgebiete der untersuchten Archaeolacerten. *Lacerta sieherti* n. sp. (11 = Gole-Loweh); *L. chlorogaster* (6 = Lenkoran, 7 = Rasht, 8 = Sisangan und Chalus, 9 = Zirab, 10 = Shahpasand, 11 = Gole-Loweh); *L. defilippi* (12 = Chalus, 13 = Polur); *L. raddai raddai* (4 = Njuvady, 5 = Talysh); *L. raddai nairensis* (2 = Sevan); *L. raddai vanensis* (1 = Van); *L. valentini valentini* (3 = Zangsur).
Fig. 1.: Collecting sites of the Archaeolacerta specimens investigated.

Tab. 1: Mittelwerte und Variationsbreite einiger Merkmale der untersuchten Archaeolacerten. 1 - Kopf-Rumpf-L. (mm), 2 - Pleus (L:B), 3 - "Masseterium"-Durchmesser: Parietale-L., 4 - Anzahl Dorsalia, 5 - Anzahl kleiner Femoralia, 6 - Anzahl kleiner Tibialia, 7 - Anzahl Lamellen unter der vierten Zehe, 8 - Anzahl Temporalia zwischen "Masseterium" und Tympanicum, 9 - Anzahl Temporalia zwischen "Masseterium" und dem ersten Supratemporal, 10 - Anzahl Marginalia entlang 10 Ventralia-Querreihen. Die Unterschiede zwischen den Werten von *L. steineri* und jenen der anderen Taxa sind in den meisten Fällen signifikant, laut "STUDENT-NEWMAN-KEULS" (*) für $p = 0,01$, in manchen Fällen sogar beim schärfer trennenden Test nach "SCHEFFE" (**), ebenfalls für $p = 0,01$.

Table 1: Means and range of some characters of the *Archaeolacerta* specimens investigated. 1 - snout-vent length (mm), 2 - Pleus (L:B), 3 - diameter of "Masseterium": Parietale length, 4 - number of Dorsalia, 5 - number of small Femoralia, 6 - number of small Tibialia, 7 - number of lamellar scales underneath fourth toe, 8 - number of Temporalia between "Masseterium" and Tympanicum, 9 - number of Temporalia between "Masseterium" and first Supratemporal, 10 - number of Marginalia along 10 rows of Ventralia. The differences between the values of *L. steineri* and those of the other taxa are significant in most cases, according to "STUDENT-NEWMAN-KEULS" (*) at $p = 0,01$, in some cases even according to the more selective test of "SCHEFFE" (**), also at $p = 0,01$.

Taxon	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>L. steineri</i> n. sp.	8	61-66-71	2,2-2,3-2,4	0,09-0,13-0,20	53-56,3-60	4,0-4,1-5,0	21-22,5-26	30-30,4-32	3,3-9,5	3,3-1,4	19-21,0-26
<i>L. defilippi</i>	19	51-56-61	*2,0-2,1-2,3	*0,09-0,17-0,29	*47-50,3-56	4,0-4,9-5,5	**19-19,6-21	*27-28,4-30	2,3-4,6	*1-1,4-3	13-24,4-31
	23	42-54-60	2,0-2,2-2,3	**0,16-0,33-0,43	**41-47,6-54	3,5-4,5-6,0	**16-18,4-21	27-29,0-32	2-3,1-4	*1-1,3-3	13-22,3-30
<i>L. r. vanensis</i>	24	37-54-63	**1,9-2,1-2,2	0,12-0,16-0,33	**43-49,8-53	5,0-5,7-6,5	**16-18,5-21	28-30,1-33	3-4,6-7	*1-1,9-3	*21-26,9-30
<i>L. r. nairensis</i>	24	56-66-72	**1,9-2,0-2,2	0,12-0,26-0,37	**47-54,6-59	6,0-6,8-8,0	*18-20,1-22	*27-28,8-33	2-3,4-5	**1-2,3-3	*22-26,5-32
<i>L. r. raddai</i>	17	37-55-69	**1,9-2,1-2,3	**0,20-0,33-0,38	47-52,2-58	5,0-6,1-8,0	**17-18,8-20	25-28,9-31	2-3,1-4	**1-2,8-5	*14-25,7-29
<i>L. chlorogaster</i>	43	52-60-69	**1,9-2,1-2,1	**0,12-0,32-0,46	**43-48,1-53	4,0-5,7-7,0	**17-19,8-23	27-30,5-35	*2-3,1-5	**1-1,6-3	20-25,6-31
<i>L. v. valentini</i>	22	41-60-72	**1,8-2,0-2,1	**0,23-0,36-0,46	**43-48,1-53	3,5-4,4-5,0	**17-19,8-23	27-30,5-35	*2-2,8-4	*1-1,8-3	20-22,8-28
<i>L. v. lanitzkyevi</i>	45	43-54-65	**1,8-2,0-2,1	**0,27-0,37-0,51	**43-47,2-53	3,0-3,8-5,0	**14-16,7-19	28-30,5-33	1-2,7-4	*1-1,9-4	13-21,8-28
	21	45-65-78	**1,9-2,0-2,1	**0,40-0,50-0,64	**42-47,0-51	4,0-4,3-5,0	**16-17,2-18	24-25,3-28	**1-2,2-4	**0-0,8-2	16-20,8-24
	28	63-73-86	*1,9-2,1-2,2	**0,31-0,44-0,58	*47-51,1-57	5,0-5,7-7,0	**15-16,8-19	**23-26,7-29	**2,2-6,4	**0-1,3-3	12-19,9-27

Tab. 2: Matrix der MAHALANOBIS-Distanzen (Männchen und Weibchen standardisiert) zwischen den untersuchten Archaeolacerten-Taxa und ihren Untergruppierungen.

Table 2: Matrix of MAHALANOBIS-distances (males and females standardized) inbetween the investigated *Archaeolacerta* taxa and their sub-groups.

Taxon	<i>L. defilippi</i>	<i>L. r. vanensis</i>	<i>L. r. nairensis</i>	<i>L. raddai</i>	<i>L. chlorogaster</i>	<i>L. valentini</i>	<i>L. valentini</i>				
	Chalus	Polur	Van	Sevan	Njuvady	Talysch	Elburs	Lenkoran	Zangsur	valentini	lanitzkyevi
<i>L. steineri</i> n. sp.											
<i>L. defilippi</i>		7,1	7,3	10,5	10,6	12,0	11,6	20,0	20,4	17,6	23,9
			6,2	8,5	12,9	12,9	13,7	32,5	36,8	18,1	30,0
				9,7	11,8	9,8	10,0	28,5	26,4	13,3	30,0
					6,0	5,3	6,6	26,6	26,9	15,7	19,7
						2,5	4,9	27,2	29,8	16,0	18,2
							2,8	23,2	23,2	13,0	11,3
								34,8	23,4	20,4	24,9
									14,9	28,5	38,3
										23,4	32,8
											5,7

L. chlorogaster
L. r. raddai
L. r. nairensis
L. r. vanensis
L. defilippi
L. steineri n. sp.
L. v. valentini
L. v. lanitzkyevi
 Elburs
 Njuvady
 Talysch
 Lenkoran
 Zangsur

ein Massetericum im üblichen Sinne nicht deutlich ausgeprägt erscheint. "Marginalia" sind alle Schuppen (verschiedener Größe), die an die äußeren Ventralia-Längsreihen direkt angrenzen. "Gularia quer" sind die kleinen Kehlschuppen (oft Granula), gezählt längs des Sulcus gularis von Ohr zu Ohr.

Zur statistischen Methodik siehe R. WYTEK: "Informationen zur Methodik der Datenanalyse" im Anhang zu EISELT & DAREVSKY (1991: 27-29). Färbungsangaben beziehen sich auf Alkoholmaterial. Alle Unterlagen zu dieser Arbeit liegen in der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien auf.

ERGEBNISSE

Lacerta (Archaeolacerta) steineri sp. n. (Taf. 1)

Holotypus, Terra typica: Männchen, NMW 33715, Gole-Loweh bei Minou-dasht (33°11' N, 35°21' E), SE Gonbad-e-Gavous, NE-Iran, 13. 8. 1968; angekauft vom Sammler H. STEINER (Acq. Nr. 1968/15).

Paratypen: 6 Männchen, 1 Weibchen, NMW 33716:1-7, gleiche Daten wie Holotypus.

Derivatio nominis: Nach dem Namen des Sammlers, H. STEINER.

Diagnose: Eine eher platycephale Archaeolacerte sensu MÉHELY (1909: 424) mittlerer Größe. Von allen vergleichsweise mituntersuchten Archaeolacerten-Taxa (*chlorogaster*, *defilippi*, *raddei*, *valentini*) unterscheidet sie sich durch ihr höchst charakteristisches, sehr wenig variables Zeichnungsmuster (Tafel 1), und trennt sie, meist signifikant: ihre relativ größere Pileus-Länge, ihr sehr kleines "Massetericum", die größere Zahl ihrer Dorsalia, ihrer kleinen Tibialia sowie der Temporalia zwischen dem "Massetericum" und dem Tympanicum bzw. dem ersten Supratemporale. Von *defilippi* und *raddei* trennt *steineri* überdies die geringere Anzahl ihrer kleinen Femoralia und ihrer Marginalia. Die glatten, nur leicht gewölbten Dorsalia und der schlanke Körperbau lassen *steineri* leicht von der derberen *chlorogaster* mit ihren gekielten Dorsalia unterscheiden.

Beschreibung des Holotypus: Männchen, Kopf-Rumpf-L = 68 mm, Schwanz-L = 126 mm, Pileus L/B = 16 mm / 7 mm, Rostrale erreicht das Internasale nicht, die häutigen Fontanellen unter den Supraocularia können deutlich ertastet werden, Frontale hinten etwas zu-

gespitzt, L/B = 4,7 mm / 2,6 mm, Parietalia-L = 5,9 mm, die zwischen dem ersten und zweiten Supraciliare befindliche Naht ist beinahe senkrecht auf den Supraciliarbogen gerichtet, Supraciliaria 6/6, die Granula-Reihen sind nicht unterbrochen, Postnasalia 1/1, die oberen Postorbitalia erreichen die Parietalia nicht, 3/3 Supratemporalia, von denen die vordersten jeweils 51% der Parietalia-L erreichen; Masseterica s. str. fehlen, die größten zentralen Temporalia erreichen 0,7 mm und 0,8 mm (= 12% bzw. 14% der Parietalia-L), 3/3 kleinere Temporalia trennen sie vom ersten Supratemporale, 4/4 vom Tympanicum; die Temporalia nehmen nach hinten oben auffallend an Größe zu; präoculare Supralabialia 4/4, Collaria 7, hinten glattrandig, Gularia längs 25, Gularia quer 35, Ventralia-Querreiben 26, Analschild L/B = 2,7 mm / 4,7 mm; 7 Präanalia im Innenbogen um das Anale, von ihnen sind 2 vergrößerte vorne zentral gestellt; Femoralporen 16/16, Subdigitallamellen 30/30, kleine Femoralia quer gezählt 4/5, kleine Supratibialia (stark gewölbt, zart gekielt) 21/22; Dorsalia 55 (längssoval bis undeutlich 6-eckig, leicht gewölbt, Wölbung hinten oft körnchenartig zart erhaben, ungekielt, an den Flanken nicht vergrößert); Schwanzschuppen in abwechselnd längeren und kürzeren Wirteln angordnet, hinten gekappt oder flach gerundet, längsgekielt, die Kiele überragen die Hinterenden der Schuppen kaum; 2 große, annähernd quadratische mediane Subcaudalia, craniad von ihnen 7 sehr verschieden große Schuppchen bis zur Analspalte, Schwanzschuppen nach hinten zu zuerst flachgerundet, erst ab dem 4. Wirtel beginnende

Zuspitzung, ab dem 8. Wirtel beginnende Kielung; die beiden medianen Subcaudalia sind nicht vergrößert.

Grundfarbe der Oberseite bräunlich-oliv, Zeichnung schwarz. Pileus locker gestrichelt, das Dorsum durchzieht vertebral eine Reihe kleiner Flecken, die, längsverbunden, einen schmalen gezackten Streifen bilden; jederseits parallel dazu eine Serie kleinerer Flecken; die beiden Supraciliarstreifen sind nur durch eine undeutliche Längsreihe etwas hellerer Tupfenflecken angedeutet, die jedseits durch die schwärzliche, wellenförmig verlaufende Randpartie der dunkel-rötlichbraunen Temporalbänder abgegrenzt ist; letztere sind von groben weißlichen Ozellen durchsetzt und setzen sich an den Schwanzseiten als Serien dunkler Flecken fort, wie auch der dorsale Längsstreifen sich längs des Schwanzes in ähnliche Flecken auflöst.

Die an sich schon durch Färbung und Zeichnung hervorragende Sonderstellung des neuen Taxons wird voll und ganz untermauert durch die Ergebnisse der statistischen Untersuchungen, in deren Verlauf 11 "Populationen" (Gruppen) und 25 Variable untersucht wurden.

Aus der Matrix der errechneten MAHALANOBIS-Distanzen (Tab. 2) ist ablesbar:

1. Innerhalb der untersuchten Arten trennen nur niedere Werte die einzelnen Gruppen voneinander: *defilippi* (Polur : Chalus = 6,2), *raddei* (Talysch : Van, Njuvady, Sevan = 6,6, 2,8, 4,9; Njuvady : Sevan, Van = 2,5, 5,3; Van : Sevan = 6,0), *valentini* (Zangesur : Erciyes = 5,7). Lediglich *chlorogaster* (Elburs : Lenkoran = 14,9) fällt sehr auffallend aus diesem Befund.

2. Niedere Werte weisen auf die relative Nähe von *steineri* gegenüber den eng verwandten Spezies *defilippi* (7,1, 7,3) und *raddei* (10,5 - 12,0) hin, die ihrerseits voneinander in gleichem Maße (8,5 - 13,7) getrennt erscheinen.

3. Hohe bis extrem hohe Werte unterscheiden die geographisch weit entfernt vorkommende *L. valentini* von allen anderen Arten (11,3 - 38,3), wobei (mit einer

Ausnahme: Njuvady) die Subspezies *lanticyreni*, ihrer weiten geographischen Abseitsstellung gemäß, gegenüber allen anderen Arten stärkere Diskriminanz aufweist als die inmitten des Verbreitungsgebietes von *raddei* lebende (Zangesur-Plateau) Nominatrasse.

4. Sehr hohe MAHALANOBIS-Distanzen (20,0 bis 44,0) unterscheiden beide Gruppen der *L. chlorogaster* von allen untersuchten Arten. Besonders fällt hier auf, daß gerade im Raume "Talysch" (*raddei*) / "Lenkoran" (*chlorogaster*), in dem es nachweislich sogar zur Sympatrie beider Arten kommt (SOBOLEVSKY 1929), diese Sonderstellung der *L. chlorogaster* ihren Höhepunkt (44,0) erreicht.

F a z i t (Abb. 2): Das bereits optisch auffallende neue Taxon erhält aufgrund seiner pholidotischen Merkmale einen interessanten Platz zwischen den mituntersuchten Arten: Da sowohl die "outgroup" *L. valentini* als auch *L. chlorogaster* unabhängig voneinander von den anderen Spezies weitgehend isoliert erscheinen, bleiben nur noch die beiden einander nahestehenden Arten *L. raddei* und *L. defilippi*, auf die *L. steineri* pholidotisch hin tendiert. Eine Gruppenbildung schiene nicht ausgeschlossen, wenn Körpergestalt und Zeichnungsmuster der Tiere in obige Berechnung inkludiert worden wären, was jedoch aus technischen Gründen unterlassen wurde. So muß hier letztlich der Erfahrungssatz des Klassikers der Lacertenkunde, R. MERTENS (1955: 222) Anwendung finden: "Als ein durchaus konstantes taxonomisches Merkmal lernte ich dagegen bei Mauereidechsen das Farbkleid, und zwar sowohl die Färbung wie ganz besonders die Zeichnung kennen." Demzufolge ließe sich *L. steineri* als eine *muralis*- (also *Podarcis*-) ähnliche Archaeolacerte kennzeichnen, deren endgültige Klassifizierung wohl erst weitere Untersuchungen ermöglichen werden.

Über die näheren Umstände des Fanges der neuen Spezies konnten trotz mehrfacher brieflicher Anfragen vom Sammler keine Auskünfte erlangt werden. Nun hat aber Herr STEINER zusammen

mit den 8 Exemplaren von *steineri* auch eine *chlorogaster* (NMW 33893:1) erbeutet, wie aus den Notizen über den Ankauf seiner Sammlung hervorgeht: "9 lac. saxicola: Lowe bei Minoodasht / E. v. Gorgan) 13. 8. 1968". Damit erscheint das sympatrische Vorkommen von *steineri* und *chlorogaster* dokumentiert.

Über das Ausmaß dieser Sympatrie könnte ein Bericht von LANTZ & CYRÉN (1947: 171) einen guten Anhaltspunkt geben: *Chlorogaster* wird als ein besonders hygrophil-sylvikoler Bewohner der sehr feuchten sumpfigen Abhänge des Elbursgebirges gegen das Kaspische Meer hin, der Bewässerungskanäle, Bergbäche und feuchten, sumpfigen Wälder geschildert, der sich oft an schattigen Stellen auf den Stämmen großer Bäume aufhält. "Auf Felsen trockenerer Örtlichkeiten des gleichen Gebietes wird sie von *L. saxicola defilippi* ersetzt". Übrigens hat auch Herr Franz RESSL, ein ausgezeichnete Beobachter und Sammler, der 1974 bei "Gole-lowe", also am gleichen Fundort, ein weiteres Exemplar von *chlorogaster* erbeutet hat

(NMW 33893:2), über dieses Gebiet brieflich geschrieben: "... eine Traumländschaft (dichte Laub-Urwälder). Die Eidechse stammt allerdings nicht aus diesem Wald, sondern vom nördlichen Rand (z. T. steilrandig) mit üppiger Krautvegetation und eingestreuten steinigen Blöcken." Der Schluß liegt nahe, daß es sich hier, ähnlich wie beim Nebeneinander von *chlorogaster* und *defilippi*, um Bewohner zweier eng benachbarter ökologischer Nischen handelt, wobei im Sinne von ARNOLD (1973, 1981, 1989) bei *steineri* mit ihrem *muralis*-ähnlichen Habitus, ihrem schlanken Kopf, ihren unvollständig verknöcherten supraocularen Lamellen und ihren ungekielten, kaum gewölbten Dorsalia deutlich auf eine Adaptation an das Leben in einem felsigen, spaltenreichen Habitat geschlossen werden kann, während bei *chlorogaster* der gewölbte Kopf mit im Alter fast oder völlig verknöcherten supraocularen Lamellen und deutlich gekielten Dorsalia eher auf ein Leben auf Waldböden, Baumstämmen und Waldrändern hindeutet.

Lacerta defilippi (CAMERANO, 1877)

(Taf. 2, Figs. 5-8)

Wie eingangs erwähnt, haben DAREVSKY & al. (1984) den Hergang des Verwirrspiels um die Namen der beiden Archaeolacerten *defilippi* und *raddei* skizziert und beide als valid anerkannt, in dem Sinne, daß *raddei* große Teile Transkaukasiens, die östlichste Türkei, Persisch Aserbaidshans und das Talysch-Gebirge, *defilippi* das Elburs-Gebirge und in seiner Fortsetzung Teile des Kopetdag-Gebirges bewohnt (ANDERSON 1968).

So trennen auch die in der vorliegenden Arbeit errechneten MAHALANOBIS-Distanzen 8,5 bis 13,7 die beiden *defilippi*-Populationen (Polur, Chalus) deutlich von den vier *raddei*-Gruppierungen (Talysch, Njuvady, Sevan, Van), wobei interessanterweise die höchsten Werte (10,0 und 13,7) zwischen *defilippi* und der geographisch nächstgelegenen *raddei*-Gruppe "Talysch" aufscheinen. Auch die Ergebnisse der Clusteranalyse (Abb. 2) bezeugen

die Trennbarkeit beider Taxa.

Beide hier untersuchten *defilippi*-Populationen entstammen recht unterschiedlichen Biotopen: "Polur" entspricht einer grasigen Alm-Landschaft mit relativ wenigen eingesprengten Felspartien (ca. 2000 - 3000 m) im zentralen Elburs-Hochgebirge nahe dem Demawend (Terra typica der Species), "Chalus" bezeichnet ein felsiges, "Klamm-artiges" Flußtal (ca. 800 m), 50 km südlich der Kaspi-Küste. Ob es sich biotopmäßig um einen Teil des Waldgürtels zwischen dem Küstenland und dem steil aufragenden Gebirge oder nur um ein extrazonales Vorkommen etwa herabgewanderter echter Bergbewohner inmitten einer eher steppig-ariden Umgebung handelt, kann hier nicht entschieden werden; die niedrige MAHALANOBIS-Distanz (6,2) zwischen den Populationen "Polur" und "Chalus" könnte für letzteres sprechen.

Lacerta raddei BOETTGER, 1892

Es wird zur Zeit an einer umfassenden Studie dieser Archaeolacerte gearbeitet, deren Verbreitungsareal große Teile Transkaukasiens, die östlichste Türkei, die Talysch-Region und das nördliche Persisch-Aserbaidschan umfaßt. Einer vorgezogenen Publikation (EISELT & al. 1993) läßt sich entnehmen, daß zwei Subspezies persisches Gebiet erreichen: vom Norden her die *L. raddei raddei* BOETTGER, 1892

über den Grenzfluß Aras und das Grenzgebirge des Karadagh hinweg (relativ wenig Material; südlichste Fundorte: 31 km S Ahar, 67 km SW Ardebil und etwa bei Khalkhal auf der Boghrowdagh-Kette); vom Nordwesten her (aus der Türkei) die *L. raddei vanensis* EISELT & al., 1993 aus dem Van-See-Gebiet bis nach Sero und Khoy.

Lacerta chlorogaster BOULENGER, 1908 (Taf. 2, Figs. 1-4)

Syn.: *L. boettgeri* MÉHELY, 1909: 583

MÉHELY (1907: 88) hat, angeregt durch die Beschreibung von "*defilippi*"-Exemplaren aus Lenkoran durch BOETTGER (1886: 44) und durch eigene Untersuchung zweier dieser Tiere den Namen *boettgeri* erstmalig verwendet, ihn aber unzureichend begründet. Schließlich hat er nach Darstellung dieses Sachverhaltes die Priorität des Namens *chlorogaster* anerkannt (MÉHELY 1909: 583), ihn aber doch noch (nostalgisch) bei der ausführlichen Beschreibung dieses Archaeolacerten-Taxons verwendet und vermutet (1909: 591), daß es "möglicherweise aus *Lacerta saxicola* var. *Defilippi* hervorgegangen" sein könnte.

In der Folge ist *chlorogaster* systematisch recht unterschiedlich gereiht worden. BOULENGER stellt sie 1908 zwischen *praticola* und *taurica*, was er 1916: 55 und 1920: 295 verneint und in ihr eine *muralis*-Varietät sieht, die vieles gemeinsam mit "*L. muralis*, vars. *saxicola* und *caucasica* sensu MÉHELY", aber auch manches mit der afrikanischen *L. jacksoni* aufweist und in vielen Belangen primitiver wäre als jede der damals bekannten transkaukasisch-persischen Formen. MERTENS (1957: 122) stellt *chlorogaster* "eher" zur Untergattung *Podarcis* als zu *Archaeolacerta*. KLEMMER (1957) bezeichnet die Stellung von *chlorogaster* als unsicher; zweckmäßigerweise solle sie in der Untergattung *Archaeolacerta* belassen werden, obwohl sie erhebliche Beziehungen zu *Podarcis* und *Zootoca* aufweise. BÖHME

(1971) engt das Taxon *Archaeolacerta* auf *L. bedriagae* CAMERANO, 1885, ein und verbindet den Hauptteil der Gruppe (incl. *chlorogaster*, *laevis*, *danfordi* etc.) mit der Gattung *Zootoca*. ORLOVA publiziert 1971 ein Resümé ihrer Dissertation über *L. chlorogaster* (Moskau; mir nicht zugänglich) und stellt deren enge Verwandtschaft mit "*L. saxicola raddei*" innerhalb des Subgenus *Archaeolacerta* fest. ARNOLD (1973) stellt *Podarcis* als selbständiges Genus den übrigen Lacerten gegenüber, beläßt das Subgenus *Archaeolacerta* in seiner tentativen Sammelgruppe "*Lacerta* part II" und bringt im Rahmen einer morphologisch-biologischen Analyse *chlorogaster* und *laevis* als in feuchtwaldigem Biotop bodenbewohnende adaptiv geprägte Parallelformen in Zusammenhang (p. 340). In der Folge beläßt ARNOLD (1989: 335) *laevis* nicht mehr in "*Lacerta* part II", sondern stellt sie eher zur Gattung *Podarcis*, während *chlorogaster* bei den Archaeolacerten in erheblicher Annäherung an den "*Lacerta saxicola* Komplex" verbleibt.

Obigen Vergleich von *chlorogaster* und *laevis* hat ARNOLD aufgrund der Ähnlichkeit der bewohnten ökologischen Nischen und von Merkmalen gemacht, denen er adaptiven Charakter in bezug auf ebensolche Biotope zuschreibt; von echt phylogenetischer Verwandtschaft war dabei nicht die Rede. Daher kann auch über eine Vermutung (BISCHOFF 1991: 14), daß die syrische *laevis* mit der persischen (NW- bis NE-Iran) *chlorogaster* näher

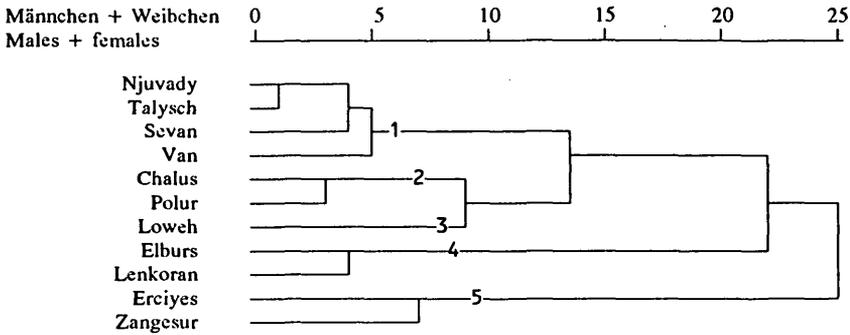


Abb. 2: Dendrogramm der WARD'schen Clusteranalyse der untersuchten Archaeolacerten-Taxa und ihrer Untergruppen.

1 - *L. raddei* (Njuvady und Talysch = *L. r. raddei*, Sevan = *L. r. nairensis*, Van = *L. r. vanensis*);
 2 - *L. defilippi* (Chalus und Polur); 3 - *L. steineri* n. sp. (Gole-Loweh); 4 - *L. chlorogaster* (Elburs und Lenkoran); 5 - *L. valentini* (Zangesur = *L. v. valentini*, Erciyes = *L. v. lantzyreni*).

Fig. 2: Dendrogram following WARD's cluster-analysis for the *Archaeolacerta* taxa investigated and for their sub-groups.

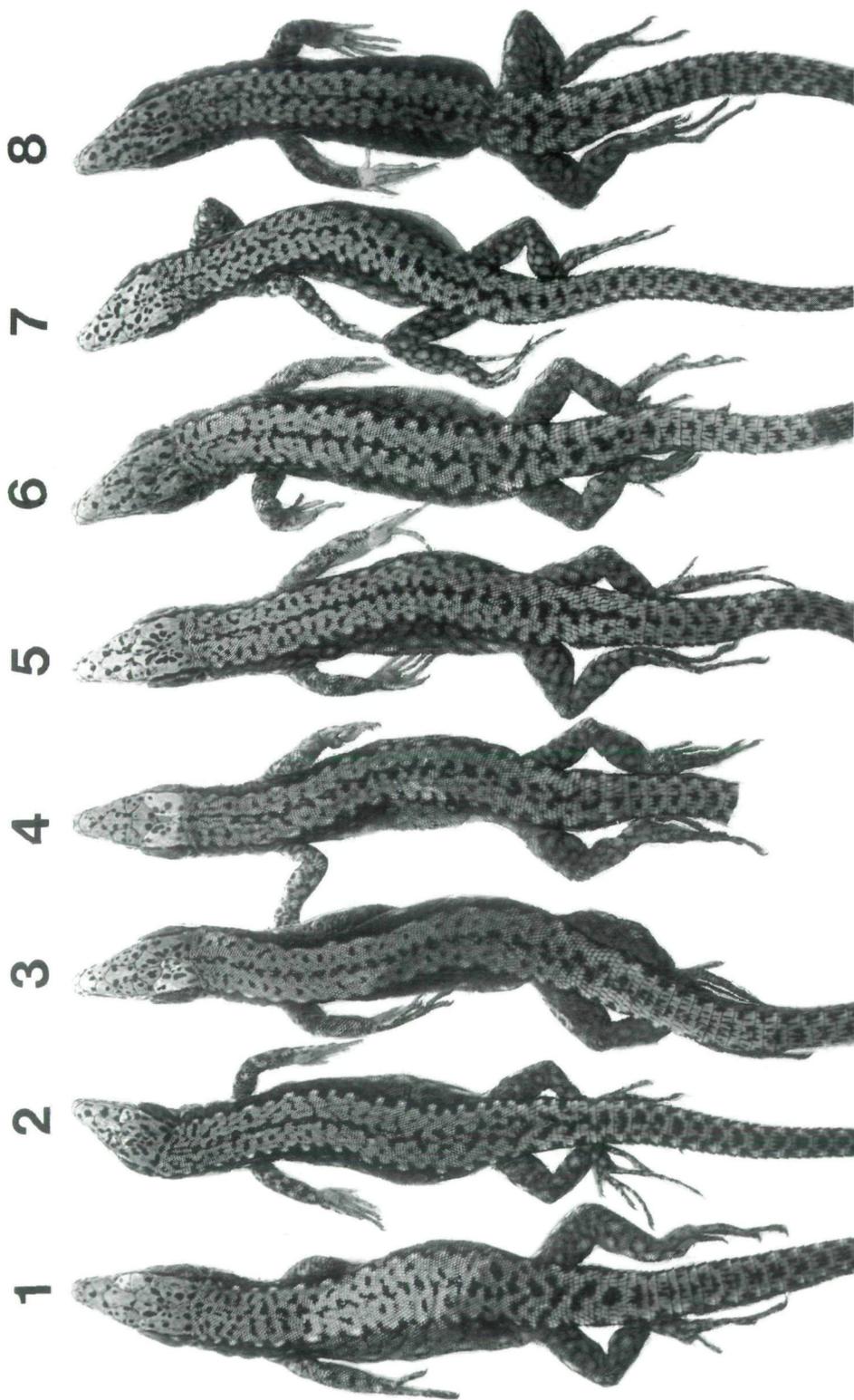
verwandt sein könnte, erst nach detaillierten phänetisch-biologisch-paläogeographischen Untersuchungen ausreichenden Materials verschiedener Fundorte (bei *laevis troodica*: MAYER & LUTZ 1989) entschieden werden.

Abgesehen von obiger Fragestellung ergeben die vorliegenden MAHALANOBIS-Distanzen die eindeutige Abseitsstellung von *chlorogaster* gegenüber *valentini* (23,4 - 38,3), *raddei* (23,2 - 44,0), *defilippi* (26,0 - 36,0) und *steineri* (20,0 - 20,4) und erreichen beim Vergleich der beiden *chlorogaster*-Gruppen (Elburs und Lenkoran) untereinander 14,9. Dies übertrifft immerhin alle Distanzen zwischen und innerhalb der *raddei* - *defilippi* - *steineri* Spezies-Gruppe (7,1 - 13,7). Daraus ergibt sich die Frage nach der Berechtigung einer subspezifischen Trennbarkeit beider *chlorogaster*-Gruppen (Bewohner je einer nur locker untereinander verbundenen Gebirgsregion: Elburs gegenüber Talysch-Lenkoran). Eine solche Entscheidung kann aber, trotz des z. Z. zur Verfügung stehenden guten Materials aus dem Talysch-Lenkoran-Gebiet, wegen des Fehlens ausreichender *chlorogaster*-Serien aus dem sich über 600 km west-ostwärts erstreckenden Elburs noch nicht getroffen werden.

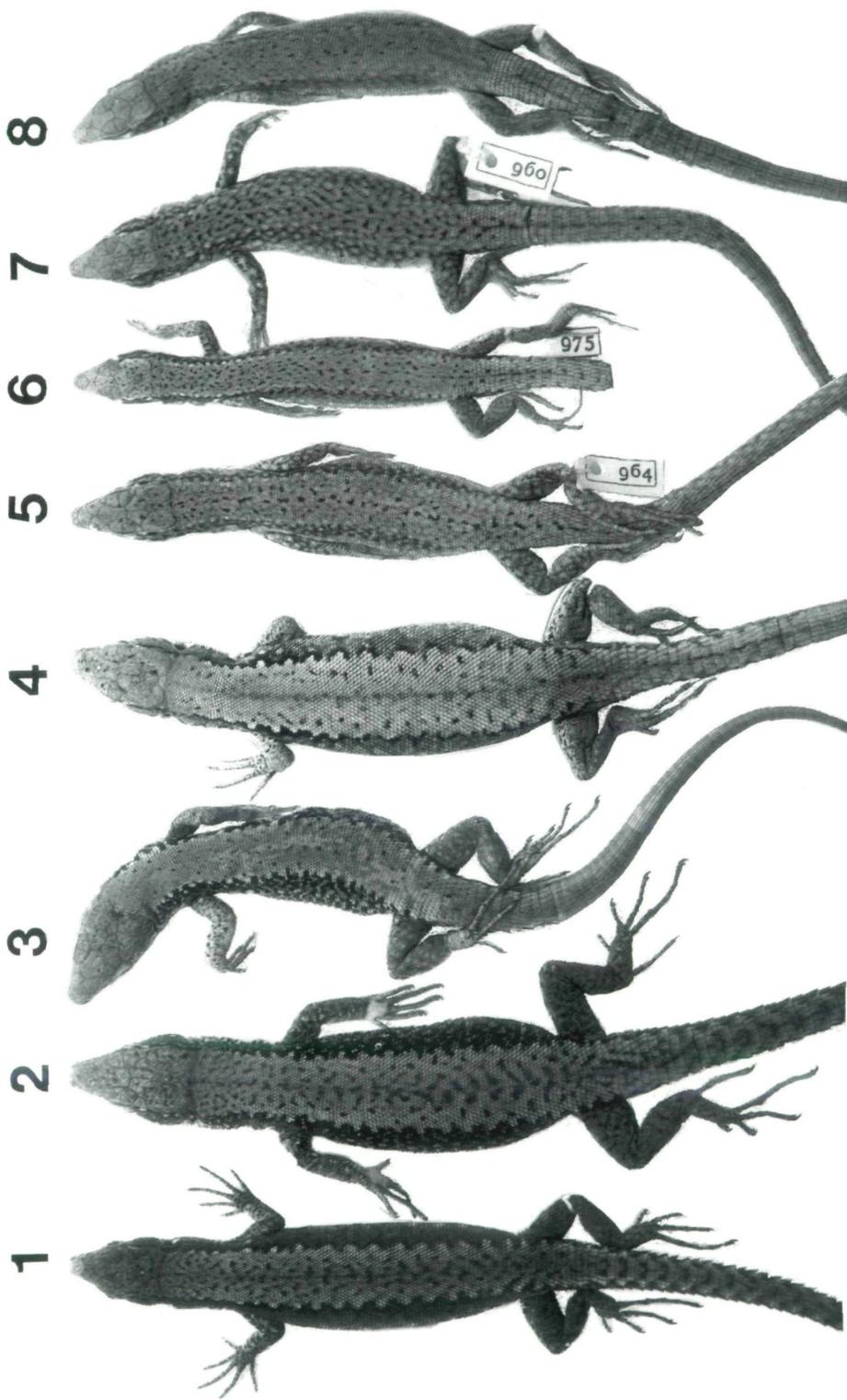
Die von ORLOVA (1971) vermutete Verwandtschaft *chlorogaster* : *raddei* könn-

te vielleicht aufgrund einer gewissen Variabilität des feldmäßig wichtigsten Erkennungsmerkmals der *chlorogaster*, nämlich der Kielung der Dorsalia, zur Debatte gestellt worden sein: In der Tat ist diese Kielung bei den Exemplaren aus dem Lenkoran-Gebirge verschieden stark ausgeprägt, nicht nur bei Jungtieren, wie MÉHELY (1909: 587) dies feststellt, sondern auch bei adulten Exemplaren: die Skala reicht von sehr stark über mäßig und schwach bis gar nicht (letzteres nur in 2 von 45 Fällen), trotzdem läßt sich auch im Extremfall die Zugehörigkeit dieser Tiere zu *chlorogaster* feststellen. Das Merkmal Schuppenkielung habe ich bei einer Wiederholung des statistischen Analyseanges tentativ fortgelassen: es zeigten sich bei den MAHALANOBIS-Distanzen und den WARD'schen Clusterdiagrammen nur ganz geringfügige Veränderungen.

Eine weitere, ökologische Beziehung der *chlorogaster* erwähnen DAREVSKY & VEDMEDERJA (1977: 53) im Rahmen ihrer Erstbeschreibung der *L. clarkorum* (Übersetzung von Bert LANGERWERF): "...besitzt die beschriebene Art nur ein verhältnismäßig kleines Areal, das sich vom linken Ufer des Tschoroch-Unterlaufes an der Grenze Adchariens im Nordwesten bis zu den Nordabhängen des Giresunkammes im zentralen Teil der ostpontischen Berge im Nordosten der Türkei er-



Tafel 1: *Lacerta steineri* sp. n.: 5 - Holotypus, 1-4 und 6-8 - Paratypen. Dies ist das gesamte vorhandene Material.
Plate 1: *Lacerta steineri* sp. n.: 5 - Holotype, 1-4 and 6-8 - Paratypes. This is all material available.



Tafel 2: *Lacerta chlorogaster*: 1 - (Weibchen) 2 km südlich von Chalus, BILEK leg., 2 - (Männchen) Gole-Loweh, RESSL leg., 3 - (Männchen) Gole-Loweh, STEINER leg., 4 - (Weibchen) Shapasand, BILEK leg. und *Lacerta deřflippi*: 5, 7, 8 - (Männchen), 6 - (Weibchen), alle von der Palhöhe oberhalb von Polur (nahe der Terra typica der Art).
Plate 2: *Lacerta chlorogaster*: 1 - (female), 2 km south of Chalus, BILEK leg., 2 - (male) Gole-Loweh, RESSL leg., 3 - (male) Gole-Loweh, STEINER leg., 4 - (female) Shapasand, BILEK leg., and *Lacerta deřflippi*: 5, 7, 8 - (males), 6 - (female), all from the mountain-pass above Polur (near the terra-typica of the species).

streckt. Man kann annehmen, daß diese Eidechse hier in den Tälern kleiner Bäche, die vom Gebirge ins Meer fließen, sporadisch vorkommt. Nach unseren Beobachtungen und auch nach der von CLARK & CLARK (1973) leben sie im Tale des Tschoroch unter den Bedingungen eines feucht-subtropischen Klimas, wo sie sich unter Gestrüpp und Felstrümmern längs des Ufers aufhalten. In dieser Beziehung erinnert die *L. clarkorum* an die in den Wäldern der Niederungen von Talysch und Lenkoran verbreitete *L. chlorogaster*. Man muß erwähnen, daß der typische Fundort (20 km westlich von Bortschka) sich auch im Grenzgebiet der Subtropen in der Schwarzmeer-Niederung befindet...".

Ich (EISELT) habe seinerzeit *L. clarkorum* im Pontus unter der Rinde eines Baumstumpfes gefunden. Jetzt erst, bei der Bearbeitung der *L. chlorogaster*, ist mir eine gewisse Ähnlichkeit des dorsalen Zeichnungsmusters beider Arten aufgefallen. Im Rahmen eines tentativen Übersichtsversuches ergab die statistische Auswertung wohl sehr erhebliche Diskrepanzen zwischen *clarkorum* und jeder von vier *chlorogaster*-Gruppierungen aus Lenkoran und Iran (MAHALANOBIS-Distanzen: 23, 20, 19, 17), das WARD'sche Clusterdiagramm zeigte jedoch eine sehr deutliche Zusammenfassung von *clarkorum* mit diesen vier untereinander eng verbundenen *chlorogaster*-Gruppierungen (Distanzen: 2 - 17, wobei der hohe Wert "17" die Elburs-Gruppe von den drei übrigen trennt).

Ich schließe hier einen Bericht über den "Hyrkanischen Wald" an, der sich nicht nur längs der nördlichen Abhänge des Elburs-Gebirges gegen das Kaspische Meer, ostwärts nur wenig über die Fundstelle von *L. steineri* und auch von *L. chlorogaster* hinaus erstreckt, sondern auch nordwestwärts bis in das Talysch-Lenkoran-Gebiet, dem westlichsten Vorkommen der letztgenannten Art, deren ökologische Heimat dieses Waldgebiet sozusagen bildet. Dieser Wald ist (BOBEK 1968: 284) ein Relikt des "warmtemperaten" Waldes, der im Tertiär große Teile Europas und Nordasiens bedeckt hat, sich nordwärts über den Aras-Strom hinweg als

etwas trockenerer Bergwald und dann quer durch Transkaukasien erstreckt, um sich dort mit dem "Kolchischen Feuchtwald" der Südostküste des Schwarzen Meeres zu vereinen. Zumindest ebenso wie die oben besprochene, zur Zeit rein theoretische Verbindung von *chlorogaster* mit *laevis* stellen auch diese Argumente Anregungen zu weiterer Forschung dar.

Abschließend sei noch die enigmatische *Lacerta mostoufii* BALOUTCH, 1976 erwähnt: Fundort "Deh Salm", 31°12' N, 59°19' E, im Randgebiet der Wüste Lut, Ostiran. Der Autor vergleicht *mostoufii* mit "*Lacerta saxicola defilippi*", von der sie sich ihrer gekielten Dorsalia, ihrer stark gekielten Supracaudalia und ihrer Färbung wegen unterscheidet; letztere wäre: "schwarzer Rücken, Kehle und Unterseite der Füße weißlich, Ventrals glänzend schwarz, mit farblosen Rändern", allerdings mit der Erläuterung "in Alkohol". Dies erinnert stark an Formalin-geschwärtzte Tiere (vielleicht sind sie erst später in Alkohol umgelegt worden?). Abgesehen von der oben erwähnten "Kielung" ergeben die wenigen publizierten Pholidose-Zahlen keine besonderen Hinweise auf Beziehungen etwa zu *defilippi* oder zu *chlorogaster*. Ohne Nachuntersuchung wird *mostoufii* (gesprächsweise, nirgends publiziert) meist als eine künstlich verfärbte *chlorogaster* angesehen, besonders ihrer stark gekielten Dorsalia wegen. Nun weisen aber die Angaben der Erst- und einzigen Beschreibung auf ein sandig-wüstenartiges Biotop rund um ein feuchtes Quellgebiet hin; es wird von "vielen Bäumen" gesprochen, nicht aber von "Wald", schon gar nicht von "Feuchtwald", wie dies, wie oben mehrfach erwähnt, höchst charakteristisch für die Umwelt von *chlorogaster* ist. Daß es sich bei dem ziemlich deutlich beschriebenen Biotop von *mostoufii* etwa um ein Reliktvorkommen einer früheren, feuchtigkeitsorientierten Waldvegetation handeln könnte, hat auf meine Frage hin Professor Dr. K. H. RECHINGER (Wien), profunder Kenner der persischen Flora und Vegetation,gesprächsweise energisch bestritten. Blicke hier noch die

von BISCHOFF (1991: 14) vermutete Verbindung mit der arabisch - indischen Lacertengruppe *Omanosaura* LUTZ, BISCHOFF & MAYER, 1986. Dies klingt bestechend, schon wegen der paläogeographisch erwiesenen früheren Verbindung

der persischen und arabischen Wüstengebiete, läßt sich aber beim Vergleich mit der Diagnose von *Omanosaura* nicht bestätigen. So muß also das Fragezeichen vor der *L. mostoufii* bis zum Bekanntwerden neuer Untersuchungen erhalten bleiben.

DANKSAGUNGEN

Aufrichtiger Dank gebührt den Kollegen W. BÖHME (Bonn), I. S. DAREVSKY (St. Petersburg), K. KLEMMER (Frankfurt) und V. F. ORLOVA (Moskau) für das Beistellen wichtigen Vergleichsmaterials, dem Team der Herpetologischen Sammlung am Naturhistorischen Museum in Wien unter F.

TIEDEMANN für die allezeit hilfsbereit-freundliche Unterstützung meiner Bemühungen, Herrn R. WYTEK (Rechenzentrum, Universität Wien) für die Erstellung der Merkmals-Analysen sowie meinem alterproben Freunde J. F. SCHMIDTLER (München) für seine kritischen Randbemerkungen zum Manuskript.

LITERATUR

ANDERSON, S. C. (1968): Zoogeographic analysis of the lizard fauna of Iran. In: ARBERRY, A. J. (ed.): The Cambridge history of Iran, 1: 305-371.

ARNOLD, E. N. (1973): Relationships of the palearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides*, and *Psammodromus*.- Bull. Mus. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.); 25: 291-366.

ARNOLD, E. N. (1981): Competition, evolutionary change and montane distributions. In: FOREY, P. L. (ed.): The evolving biosphere, pp. 217-228.

ARNOLD, E. N. (1989): Towards a phylogeny and biogeography of the Lacertidae: relationships within an Old-World family of lizards derived from morphology.- Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.); 55: 209-257.

BALOUTCH, M. (1976): Une nouvelle espèce de *Lacerta* (Lacertilia, Lacertidae) du sud-est de l'Iran.- Bull. Mus. nat. Hist., Paris; (ser. 3, n° 417, Zoologie) 294: 1379-1384.

BISCHOFF, W. (1991): Übersicht der Arten und Unterarten der Familie Lacertidae.- Die Eidechse, Bonn/Bremen; 2 (3): 5-16.

BOBEK, H. (1968): Vegetation. In: ARBERRY, A. J. (ed.): The Cambridge History of Iran, 1: 280-293.

BOETTGER, O. (1886): Die Reptilien und Amphibien des Talysch-Gebietes. Nach den neuesten Materialien bearbeitet. In: RADDE, G.: Die Fauna und Flora des südwestlichen Caspi-Gebietes, pp. 30-81.

BOETTGER, O. (1892): Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise Dr. Jean VALENTIN'S im Sommer 1890.- Ber. Senckenberg. Naturforsch. Ges. Frankfurt a. M.; 1892: 131-150.

BÖHME, W. (1971): Über das Stachlepitheal am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung.- Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., Hamburg; 16: 256-266.

BOULENGER, G. A. (1908): Description of a new species of *Lacerta* from Iran.- Proc. zool. Soc., London; 1908: 934-936.

BOULENGER, G. A. (1916): On the lizards allied to *Lacerta muralis*, with an account of *Lacerta agilis* and *L. parva*.- Trans. zool. Soc., London; 21: 1-104.

BOULENGER, G. A. (1920): Monograph of the Lacertidae. vol. 1, X+352 pp.

CAMERANO, L. (1877): Considerazioni sul genere *Lacerta* Linn. e descrizioni di due nuove specie.- Atti reale Accad. Sci., Torino; 13: 79-98.

CLARK, R. J. & CLARK, E. D. (1973): Report on a collection of amphibians and reptiles from

Turkey.- Occ. Pap. California Acad. Sci; San Francisco; 104: 1-62.

DAREVSKY, I. S. & EISELT, J. & LUKINA, G. P. (1984): (Rock Lizards of the *Lacerta saxicola* EVERSMAN group of Northern Iran).- Proc. zool. Inst., Leningrad; 124: 108. [Russisch, engl. summary p. 108].

DAREVSKY, I. S. & VEDMEDERJA, V. I. (1977): (A new species of Rock Lizard, *Lacerta saxicola* EVERSMANN-Group from northeastern Turkey an adjoining regions of Adjaria).- Akad. Nauk. Trudy zool. Inst., Leningrad; 74: 50-54 [Russisch, engl. summary, p. 54].

DROEDOV, N. N. (1964): Biology of the greenbellied lizard (*Lacerta chlorogaster*). In: TERENTJEV, P. V. (ed.): Voprosy Gerpetologii, Leningrad, 84 pp. [nicht gesehen].

EISELT, J. & DAREVSKY, I. S. (1991): *Lacerta rudis chechenica* ssp. n. aus dem Kaukasus (Reptilia: Lacertidae).- Ann. Naturhist. Mus., Wien; (B) 92: 15-29.

EISELT, J. & SCHMIDTLER, J. F. & DAREVSKY, I. S. (1993): Untersuchungen an Felseidechsen (*Lacerta saxicola* - Komplex) in der östlichen Türkei. 2. Eine neue Unterart der *Lacerta raddei* BOETTGER, 1892 (Squamata: Sauria: Lacertidae).- Herpetozoa, Wien; 6: 65-70.

KLEMMER, K. (1957): Untersuchungen zur Osteologie und Taxonomie der europäischen Mauer-eidechsen.- Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges., Frankfurt a. M.; 496: 1-56.

LANTZ, L. A. & CYRÉN, O. (1947): Les Lézards sylvicoles de la Caucasic.- Bull. Soc. zool. France; 72: 169-191.

LUTZ, D. & BISCHOFF, W. & MAYER, W. (1986): Chemosystematische Untersuchungen zur Stellung von *Lacerta jakyakari* BOULENGER, 1887 sowie der Gattungen *Gallioita* BOULENGER und *Psammodromus* FITZINGER (Sauria; Lacertidae).- Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., Hamburg; 24: 144-157.

MÉHELY, L. v. (1907): Zur Lösung der "Muralis-Frage" (Vorläufige Mitteilung).- Ann. Mus. Hungar.; 5: 84-88.

MÉHELY, L. v. (1909): Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der muralis-ähnlichen Lacerten.- Ann. Mus. Hungar.; 7: 409-621.

MERTENS, R. (1921): Zur Kenntnis der Reptilienfauna von Malta.- Zool. Anz.; 53: 235-239.

MERTENS, R. (1955): Unterlagen zu einer "Herpetologia tyrrhenica" II.- Senckenbergiana biol.; 36: 219-234.

MERTENS, R. (1957): Weitere Unterlagen zur Herpetofauna von Iran 1956.- Jh. Ver. vaterländ.

Naturkde. Württemberg; 112: 118-128.

MAYER, W. & LUTZ, D. (1989): Chemosystematische Untersuchungen zur Phylogenie der Sammelgattung *Lacerta* (Reptilia: Sauria: Lacertidae).- *Z. zool. Syst. Evolut.-forsch.*, Hamburg, 27: 338-349.

ORLOVA, V. F. (1971): (Systematic status and ecology of *Lacerta chlorogaster*.- *Zool. J.*, Moskau; 50: 105-109. [Russisch, engl. summary].

ORLOVA, V. F. (1975): Sistematika i nekotorye ekologo-morfologitscheskie osobennosti les-

nych jaschtscheriz roda *Lacerta*. (Systematik und einige ökologisch-morphologische Besonderheiten der Waldeidechse der Gattung *Lacerta*). Awtoreferat dissertazii na somskanie utschenoj stepeni kandidata biologitscheskich nauk, Leningrad 1975. [nicht gesehen].

SOBOLEVSKY, N. I. (1929): (The Herpetofauna of the Talysch and of the Lenkoran lowland).- *Mem. Sect. zool. Soc. Amis Sci. nat. etc.*, Moskau; 5, 141 pp. [Russisch, engl. Zusammenfassung pp. 133-141].

EINGANGSDATUM: 10. Mai 1995

Verantwortlicher Schriftleiter: Werner Mayer

AUTOR: HR Dr. Josef EISELT, Naturhistorisches Museum, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.