

BEAUFORTIA

SERIES OF MISCELLANEOUS PUBLICATIONS
ZOOLOGICAL MUSEUM . AMSTERDAM

No. 157

Volume 13

February, 28 1966

Eine Serie *Crocidura gueldenstaedti* (Pallas, 1811)
(Mammalia, Insectivora) von der griechischen Insel Samos

H. RICHTER

Durch Vermittlung von dem Kustos der Säugetierabteilung erhielt ich vom Zoologischen Museum in Amsterdam eine Serie Crociduren von Samos, die von den Herren V. van Laar und S. Daan (cf. VAN LAAR & DAAN, 1964) im Frühjahr 1963 während eines Besuches dieser vor der Westküste Kleinasiens liegenden griechischen Insel gesammelt wurden. Die Tiere waren als *Crocidura suaveolens* und zwar „gemäß der Nomenklatur von ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951) als zur Subspezies *mimula* gehörend“ bestimmt worden. Beim Vergleich mit den von ÇAĞLAR (1962) für einige *suaveolens* aus der Umgebung von Istanbul angegebenen Werten waren die Tiere aber zu groß erschienen, sodaß die Möglichkeit, es mit einer anderen Form zu tun zu haben, nicht für ausgeschlossen gehalten wurde.

Nach Literaturangaben sind in Kleinasien die gleichen drei *Crocidura*-arten zu erwarten wie in Mitteleuropa auch. THOMAS (1906) beschrieb von Scalita südlich Trabzon die Form *monacha* als Subspezies von *russula* und die Form *lasia* als Subspezies von *leucodon*. Die gleichen zwei Formen erwähnen ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951). Später führt KAHMANN (1962) *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811), an, die „wenigstens entlang der Küste des Schwarzen Meeres nicht fehlt“. Als östlichstes Vorkommen wird Rize in Lazistan genannt. In Übereinstimmung mit den Befunden von KAHMANN erwähnt ÇAĞLAR (1962) *suaveolens* vom nordwestlichen Teil des Landes aus der Umgebung von Istanbul.

Bei der Beurteilung der vorliegenden Serie kann *leucodon* unberücksichtigt bleiben. Es unterliegt keinem Zweifel, daß kein Stück der Serie zu dieser Art gehört. Es bleibt zu entscheiden zwischen *suaveolens* und der langschwänzigen *monacha*.

Received: November 26, 1965.

[109]

Bezüglich *monacha* erscheint eine systematische Klarstellung erforderlich. THOMAS (1906) stellte die Form zu *russula*, wie um diese Zeit eben alle vorwiegend graubräunlich gefärbten Formen zu *russula* gezogen wurden, da eine weitere Differenzierung nicht möglich war oder nicht für nötig erachtet wurde. Der Autor bemerkt allerdings ausdrücklich, daß die Exemplare aus. Scalita unterschieden seien von ihren Verwandten (= *russula*) durch einen längeren Schwanz.

Im Verlauf der Durchsicht größerer Serien sowohl west- als auch ostmediterraner Crociduren wird es mehr und mehr zur Gewißheit, daß es sich hierbei um zwei verschiedene Formengruppen handelt. Neben subtilen aber doch konstanten Merkmalen der Schädelstruktur, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, bilden rein äußerlich vor allem die absoluten und relativen Schwanzlängen das markanteste differenzierende Merkmal. Mit dieser Entscheidung wird ein Standpunkt eingenommen, der bereits von MILLER (1912) vertreten wurde, indem er zwischen relativen Schwanzlängen bis zu 60% und solchen bis zu 80% unterscheidet und damit im Prinzip die langschwänzigen Subspezies der *gueldenstaedti*-Gruppe allen übrigen Formen gegenüberstellt. Den gleichen Standpunkt nehmen ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951) ein, obwohl sie, vermutlich beständig unter dem Eindruck der Unmöglichkeit einer exakten Abtrennung der langschwänzigen Formen von der atlantischen *russula* stehend, zubilligen, „that it is wiser to call all these forms further outlying races of *russula*.“

In der Beurteilung einer Serie langschwänziger Crociduren aus dem nordwestlichen Syrien (VON LEHMANN, 1965) schrieb ich bereits vor Jahresfrist, daß es so gut wie sicher scheint, „daß es sich bei allen diesen durchgehend sehr langschwänzigen Tieren um Angehörige einer einzigen Spezies handelt, deren Zuordnung zu *russula* jedoch zweifelhaft und offensichtlich nicht ge-rechtfertigt ist. Die Unterschiede gegenüber *russula* werden für bedeutsam genug gehalten, die ostmediterranen Langschwanzcrociduren so wie MILLER (1912) und ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951) als separate Formengruppe zu führen, die vermutlich den alten Namen *Crocidura gueldenstaedti* (Pallas, 1811) erhalten muß.“

Diesem Standpunkt habe ich nichts hinzuzufügen. Er hat sich inzwischen durch die Möglichkeit, neues Material aus dem östlichen Teil Kleinasiens durchzusehen, erheblich gefestigt. Es unterliegt nunmehr auch keinem Zweifel mehr, daß *monacha* von Scalita bei Trabzon eine typische *gueldenstaedti* ist. Da aus Transkaukasien bisher aber nur Spiritusmaterial überprüft werden konnte, bleibt die Frage, ob *monacha* als Subspezies von *gueldenstaedti* erhalten bleiben muß oder als Synonym der Nominatform zu gelten hat, zunächst unbeantwortet.¹⁾

Crocidura suaveolens hat mir — im Gegensatz zu *gueldenstaedti* — aus Kleinasien bisher nur in einigen wenigen und dazu sämtlich mit Zweifeln behafteten Stücken vorgelegen.

¹⁾ Herrn Prof. Dr. von Lehmann, Museum Koenig, danke ich herzlichst für Zusendung der kleinasiatischen, syrischen und transkaukasischen Crociduren.

TAB. I. Körpermaße und Gewichte der Exemplare von Samos nach den Angaben von v. Laar und Daan, getrennt nach Fundorten. KK = Kopfkörperlänge, bs. Slg. = absolute Schwanzlänge, rel. Slg. = relative Schwanzlänge, Htf. = Hinterfußlänge.

Nr. ZMA		Datum	Geschl.	Gew. g	KK mm	abs.Slg. mm	rel.Slg. %	Htf. mm
5911	Marathokampos	5.6.63	♀	10	62,7	45,7	72,8	11,6
5922	Kapsali b. Marath.	5.6.63	♂	9	61,0	46,9	76,8	12,3
5923	"	4.6.63	♂	9,5	63,1	45,2	71,7	12,2
5924	"	4.6.63	♂	9	59,5	50,8	85,4	11,8
M (n = 4)					61,56	47,15	76,68	
5912	Amphilosos	29.5.63	♀	11	70,6	37,2	53,0	11,5
5913	b. Pyrgos	31.5.63	♀	11	67,8	44,8	66,2	12,5
5914	"	25.5.63	♀	5,3	58,0	38,6	63,2	11,1
5915	"	23.5.63	♀	6	65,0	38,4	59,2	10,6
5916	"	30.5.63	♀	11	57,7	41,2	71,4	11,5
5917	"	29.5.63	♀	—	—	37,7	—	—
5918	"	21.5.63	♂	8,5	63,9	44,2	69,2	13,0
5919	"	25.5.63	♂	6	59,4	—	—	11,9
5920	"	26.5.63	♂	12	65,2	40,9	62,8	13,1
5921	"	25.5.63	♂	10	60,8	43,1	71,0	12,6
M (n = 10)					63,16	40,44	64,50	
Samos insgesamt (n = 14)					62,7	42,7	68,1	

TAB. II. Schädelmaße der Exemplare von Samos, getrennt nach Fundorten (eigene Messungen). CB = Condyllobasallänge, SBr. = größte Schädelbreite, Glg. = Gaumenlänge, Gbr. = Gaumenbreite, ob.Zlg. = obere Zahnreihenlänge, Mdb.Lg. = Länge des Unterkiefers, unt. Zlg. = untere Zahnreihenlänge.

Nr. ZMA	CB mm	SBr. mm	Glg. mm	Gbr. mm	ob.Zlg. mm	Mdb.Lg. mm	unt.Zlg. mm	
5911	Marathokampos	—	—	7,3	5,6	8,0	9,7	7,5
5922	Kapsali b. Marath.	18,8	9,0	8,0	6,0	8,3	10,2	7,6
5923	"	19,2	9,1	8,0	6,0	8,6	10,6	8,0
5924	"	—	—	—	—	—	10,7	7,6
M (n = 4)		19,00	9,05	7,77	5,87	8,30	10,30	7,68
5912	Amphilosos	17,5	8,7	7,3	5,9	7,6	—	—
5913	b. Pyrgos	—	—	7,6	6,0	7,8	10,1	7,1
5914	"	17,9	8,8	7,6	6,0	8,1	9,9	7,5
5915	"	17,7	8,7	7,2	5,9	8,0	9,9	7,5
5916	"	—	—	—	—	—	—	—
5917	"	18,0	8,8	7,5	5,9	8,1	10,0	7,5
5918	"	19,2	9,1	7,9	6,1	8,6	10,8	8,0
5919	"	18,3	9,0	7,4	6,0	8,1	10,2	7,5
5920	"	18,7	9,0	7,7	6,1	8,1	10,3	7,3
5921	"	19,3	9,1	8,0	6,1	8,4	10,7	7,8
en M (n = 10)		18,33	8,90	7,58	5,99	8,09	10,24	7,53
Samos insgesamt (n = 14)		18,46						

TAB. III. Mittelwerte der Kopfkörperlängen, der absoluten und relativen Schwanzlängen und der CB-Längen ostmediterraner *gueldenstaedti*-Populationen.

Lokalität	n	KK mm	abs. Slg. mm	rel. Slg. %	CB mm
Typus	1	75	44	59,0	19,0
Scalita b. Trabzon (THOMAS, 1906)	—	67,5	45,7	67,7	18,6
Transkaukasien (OGNEW, 1928)	2	65,0 (62,0—68,0)	50,0 (49,0—51,0)	77,0	18,6 (18,4—18,6)
Transkaukasien, Tiflis (Mus. Koenig, Bonn)	19	67,1 (60,0—77,0)	45,9 (40,0—50,0)	68,4	18,75 (17,4—19,4)
Nordöstl. Kleinasiens, Samsun, Borcka, Erzerum (Mus. Koenig, Bonn)	8	65,4 (62,0—68,0)	46,6 (40,0—59,0)	71,3	18,52 (18,0—19,2)
Südöstl. Kleinasiens, Antakya, Pozanti, Maras (Mus. Koenig, Bonn)	8	69,0 (63,0—76,0)	47,3 (41,0—53,0)	68,6	18,64 (17,6—19,3)
Israel (HARRISON, 1963)	13	67,8 (58,0—81,8)	43,4 (40,0—48,2)	63,9	18,61 (18,2—19,3)
Kreta (Z.M. Berlin, Mus. Wien)	4	69,3 (61,0—73,0)	45,0 (42,0—48,0)	66,8	18,78 (18,3—19,1)
Marathokampos/Samos	4	61,6 (59,5—63,1)	47,2 (45,2—50,8)	76,7	19,0 (18,8—19,2)
Pyrgos/Samos	10	63,2 (57,7—70,6)	40,4 (37,2—44,8)	64,5	18,33 (17,5—19,3)
Samos insgesamt	14	62,7 (57,7—70,6)	42,7 (37,2—50,8)	68,1	18,46 (17,5—19,3)

TAB. IV. Mittelwerte der Kopfkörperlängen, der absoluten und relativen Schwanzlängen und der CB-Längen mittel- und ostmediterraner *suaveolens*-Populationen.

Lokalität	n	KK mm	abs. Slg. mm	rel. Slg. %	CB mm
Karst von Istrien (DULIĆ, 1962)	5	64,2 (62,0—70,0)	36,6 (33,0—40,0)	57	16,66 (16,4—17,1)
Thrazien, Bulgarien (MARKOV, 1964)	18	64,6 (55,0—74,0)	36,3 (32,0—40,0)	56	17,04 (16,0—17,6)
Mittelgriechenland (Mus. Koenig, Bonn)	4	66,8 (64,5—70,5)	40,0 (32,5—44,0)	59,9	17,68 (17,5—18,0)
Korfu (NIETHAMMER, 1962)	8	67,0 (60,0—72,0)	41,4 (38,0—43,0)	61,8	17,83 (17,3—18,2)

Zur subtilen Differenzierung von Populationen haben sich bei *Crocidura*, wie bereits angeführt, neben den Merkmalen der allgemeinen Schädelstruktur (vergl. hierzu RICHTER, 1963, 1964) und — in Verbindung damit — die verhältnismäßig simplen Maße wie absolute und relative Schwanzlänge sowie die CB-Länge als mehr oder weniger konstant und aussagekräftig erwiesen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß der systematische, differenzierende Wert der einzelnen Merkmale von Fall zu Fall und je nach geographischer Lage der Fundorte verschieden sein kann. Auf dem Nicherkennen zusammengehörender Formen beruht zweifellos zum erheblichen Teil die große Vielfalt der Speziesnamen innerhalb der Gattung *Crocidura*.

FÄRBUNG UND MASSE DER VORLIEGENDEN SERIE

Liegen die Stücke in Reihe nebeneinander, erscheint deren Oberseite mehr oder weniger rostig-graubräunlich, bei einzelnen Stücken heller, bei anderen um ein Geringes dunkler. Nach RIDGWAY (1912) reicht die Scala von Bister (XXIX) oder Snuff Brown (XXIX) über Natal Brown (XL) bis zu einem „rostigen“ Hair Brown (XLVI).

Die Unterseite ist bei allen Stücken merklich heller als die Oberseite, jedoch ebenfalls als bräunlichgrau zu bezeichnen (etwa Light Drab, XLVI, und heller).

Diese Angaben können aber nur als Annäherungswerte gelten. Es ist unmöglich, den Glanz des Lichtes auf den Haaren völlig auszuschalten und den farblichen Gesamteindruck eines Felles in seinen feinsten Abstufungen exakt nach der Farbtabelle anzugeben. Dazu besitzt die Tabelle auch viel zu wenig Grau- und Brauntöne.

Die im Fleisch gemessenen Körpermaße und Gewichte zeigt, für die beiden Fundorte Marathokampos und Pyrgos getrennt, die Tab. I, die von mir gemessenen Schädelmaße der Tiere die Tab. II.

VERGLEICH MIT *gueldstaedti*- UND *suaveolens*-POPULATIONEN

Beim Vergleich der beiden Samos-Serien mit anderen *gueldstaedti*- und *suaveolens*-Populationen des östlichen Mittelmeeres wird es offensichtlich, daß die Tiere von Samos zu *gueldstaedti* gehören, wenngleich sich in den angeführten Merkmalen alle Werte leicht überschneiden. Die Mittel der CB-Längen schwanken bei *gueldstaedti* (Tab. III) zwischen 18,52 und 18,78 (17,4—19,4) mm, bei *suaveolens* (Tab. IV) zwischen 16,66 und 17,83 (16,0—18,2) mm. Die Mittel der absoluten Schwanzlängen variieren zwischen 43,4 und 50,0 (40,0—59,0) mm bei *gueldstaedti* und zwischen 36,3 und 41,4 (32,0—44,0) mm bei *suaveolens*. Die Mittel der relativen Schwanzlängen schließlich bewegen sich zwischen 63,9 und 77,0% bei *gueldstaedti* und zwischen 56,0 und 61,8% bei *suaveolens*.

Das Typus-Exemplar von *monacha* liegt mit 19,0 mm CB-Länge und 44,0 mm absoluter Schwanzlänge inmitten der Werte der angeführten *gueld-*

staedti- Serien. Die relative Schwanzlänge von nur 59% erklärt sich durch die fast übernormale Körpergröße von 75 mm und kann unberücksichtigt bleiben.

Werden die beiden Serien von Samos jede für sich allein betrachtet, ergeben sich bezüglich der 4 Exemplare von Marathokampos keinerlei Zweifel für ihre Zuordnung zu *gueldenzaedti*. Die Serie von Pyrgos ist demgegenüber kurzschwänziger und besitzt auch eine geringere CB-Länge. Es sind besonders die Stücke ZMA 5912, ZMA 5914, ZMA 5915 und ZMA 5917, die mit CB-Längen von 17,5 bis 18,0 mm und absoluten Schwanzlängen von 36,6 bis 38,4 mm zu *suaveolens* neigen. Bezuglich der Schädelstruktur lassen sich jedoch innerhalb der Pyrgos-Serie keinerlei arttrennende Merkmale erkennen. Da die Serie auch in der Färbung relativ einheitlich ist und außerdem Minimalwerte in den angegebenen Abmessungen auch in den anderen *gueldenzaedti*-Serien vorkommen, erscheint die Zuordnung der angeführten Stücke zu *suaveolens* nicht gerechtfertigt.

Bei der Durchsicht von — oft sehr unterschiedlich präparierten — Einzelstücken und Reihen mediterraner Crociduren zeigt sich ganz allgemein, daß die exakte Bestimmung von Kleinstserien oder gar von Einzelstücken außerordentlich schwierig, oft sogar unmöglich sein kann, da die Variationsbreiten der verschiedenen Merkmale für die verschiedenen Arten in der Regel unbekannt sind. Im vorliegenden Fall, bei den beiden Samos-Serien, handelt es sich offensichtlich durchweg um Angehörige von *gueldenzaedti*, wobei der rostig-bräunliche Gesamteindruck des Haarkleides zweifellos stark zur Subspezies *caneae* von Kreta mit vermutlich ähnlichen Umweltbedingungen weist. Aus dem westlichen Teil des kleinasiatischen Festlandes lagen bisher keine vollwertigen *gueldenzaedti*-Exemplare in Serie vor. Tiere aus dem östlichen Teil des Landes sind im Vergleich mit den Samos-Stücken relativ dunkel und langhaarig. Die Rosstöne fehlen weitgehend, die Jugendkleider sind grau. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Feuchtwaldform (wobei der augenblickliche Zustand der Landschaft nicht ausschlaggebend sein muß). Ob zwischen den beiden Extremen eine subspezifische Trennung angebracht oder notwendig ist, kann mit dem bisher aus Westkleinasien vorliegenden Material nicht entschieden werden.

Ein Einzelstück von Thermaloutra von der Insel Ikaria muß aus den oben angeführten Gründen hier unberücksichtigt bleiben.

SUMMARY

Fourteen White-toothed Shrews collected by V. van Laar and S. Daan on the Greek island, Samos, in 1963, proved to belong to the species *Crocidura gueldenzaedti*. Body - and skull dimensions are given as well as notes on the colours. The differences between *Crocidura russula*, *Crocidura suaveolens* and *Crocidura gueldenzaedti* are discussed.

LITERATUR

- ÇAĞLAR, M.
- 1962 Erster Nachweis der Gartenspitzmaus, *Crocidura suaveolens mimula* Miller 1901 für die Türkei. — Rev. Fac. Scien. Univ. Istanbul, (B) (Scien. nat.) **27** : 25—27.
- DULIĆ, B.
- 1962 Contribution à l'étude des petits Mammifères dans le Karst d'Istrie. — Poseban otisak iz knjige Krš Jugoslavije, **3** : 71—88.
- ELLERMAN, J. R. & T. C. S. MORRISON-SCOTT
- 1951 Checklist of Palaearctic and Indian Mammals, 1758—1946 : 1—810 (London).
- HARRISON, D. L.
- 1963 Some observations on the white toothed shrews (genus *Crocidura* Wagler, 1832) of Israel. — Bull. Res. Counc. Israel, (B, Zool.), **11** : 177—182.
- KAHMANN, H.
- 1962 Neue Ergebnisse in der Säugetierforschung in der Türkei. — Säugetierkundl. Mitt., **10** : 112—116.
- LAAR, V. VAN & S. DAAN
- 1964 On some Chiroptera from Greece. — Beaufortia, **10** (120) : 158—166.
- LEHMANN, E. VON
- 1965 Über die Säugetiere im Waldgebiet NW-Syriens. — Sitz. Ber. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin, (NF) **5** : 22—38.
- 1966 Taxonomische Bemerkungen zur Säugerausbeute der Kumerloeveschen Orientreisen 1953—1965. — Zool. Beitr. (im Druck).
- MARKOV, G.
- 1964 Insektenfressende Säugetiere und Nagetiere in Thrakien (Südbulgarien). — Die Fauna Thrakiens, **11** : 19—53. (Bulgarische Akademie der Wissenschaften, Zoologisches Institut und Museum).
- MILLER, G.
- 1912 Catalogue of the mammals of western Europe : 1—1019. (London).
- NIETHAMMER, J.
- 1962 Die Säugetiere von Korfu. — Bonn. zool. Beitr., **13** : 1—49.
- OGNEW, S. J.
- 1928 [The Mammals of eastern Europe and of northern Asia], **1** : 1—631. (Moskau-Leningrad).
- RIDGWAY, R.
- 1912 Color standards and color nomenclature : I—III. 1—45, pl. 1—53. (Washington).
- RICHTER, H.
- 1963 Zur Unterscheidung von *Crocidura r. russula* und *Crocidura l. leucodon* nach Schädelmerkmalen, Gebiß und Hüftknochen. — Zool. Abh. Mus. Tierkde. Dresden, **26** : 123—133.
- 1964 Bestimmung der Unterkiefer (Mandibulae) von *Crocidura r. russula* (Hermann, 1780) und *Crocidura l. leucodon* (Hermann, 1780). — Z. Säugetierkde., **29** : 253.
- THOMAS, O.
- 1906 New insectivores and voles collected by Mr. A. Robert near Trebizon. — Ann. Mag. nat. Hist., **17** (7) : 415—421.
- WETTSTEIN, O. VON
- 1953 Die Insectivora von Kreta. — Z. Säugetierkde., **17** : 7—13.

Helmut RICHTER

Dresden A 1

Stübelallee 2

DDR