©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	74	357—369	Wien, November 1970

Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Viperidae

Von Josef Eiselt, Wien und Ibrahim Baran, Izmir

(Mit 3 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 17. April 1970

Das zur Besprechung gelangende Material entstammt zum Teil den Sammlungen des Institutes für systematische Zoologie an der Ege-Universität in Bornova-Izmir, dessen Chef, Herrn Professor Dr. Muhtar Başoglu wir hiemit aufrichtigen Dank für sein freundliches Entgegenkommen aussprechen. Andere Exemplare werden in der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums, Wien, aufbewahrt. Besonderen Dank schulden wir auch Frau Dr. F. Spitzenberger, Herrn Dr. K. Bauer und Herrn K. Fitz für die ausführlichen Schilderungen der Fundumstände und Biotope wichtiger Belegstücke, sowie Herrn O. Stemmler, Basel, der uns interessante Angaben über Material seiner Sammlung zur Verfügung gestellt hat.

Abkürzungen

NMW = Naturhistorisches Museum, Wien
SZE = Sistematik Zooloji Enstitüsü, Bornova-Izmir
Vil. = Vilayet, türkische Provinz
KRL = Kopfrumpflänge
V. = Zahl der Ventralschilder nach dem von Dowling (1951) vorgeschlagenen System: V_1 ist, von vorne betrachtet, das erste Schild, das beiderseits von der untersten Körperschuppen-Längsreihe begrenzt wird. Eingeklammert und vorgesetzt wird jeweils die Anzahl der auf die Zählung nach überlieferter Methode fehlenden Schilder.

Vipera ursinii anatolica ssp. nov.

Holotypus und Terra typica: ♀, SZE 170. 1969; Çıglıkara Ormanı, Elmalı, Vil. Antalya, SW-Türkei, 13. 7. 1969, A. Budak leg. (Nr. 246).

Paratypus: ♀, juv., NMW 19559; gleicher Fundort, 19. 6. 1969, F. Spitzenberger leg. (Nr. 244).

Verbreitung: derzeit nur von der Terra typica bekannt.

Diagnose: Eine Subspecies von *Vipera ursinii* (Bonaparte) 1835, deren ♀♀ sich von den ♀♀ aller bisher beschriebenen Subspecies dieser Art durch die niedere Zahl ihrer Ventralia, der seitlichen Ausbuchtungen (33—34) des dunklen Vertebralbandes sowie durch die sehr schlanke, hohe Form ihres Rostrale unterscheidet. Außerdem trennt sie die geringere Zahl (19) ihrer

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Längsschuppenreihen um die Körpermitte von *V. u. renardi* und *V. u. ebneri*, ihr deutlich erhöhter Canthus rostralis bzw. ihre kräftig eingedrückte Schnauzenoberseite von *V. u. ursinii*, *V. u. macrops* und *V. u. wettsteini*, weniger deutlich von *V. u. rakosiensis*, von welcher *V. u. anatolica* jedoch leicht durch die hellbraunen Farbtönungen ihrer Oberseite und durch ihre viel hellere Unterseite unterscheidbar ist.

Beschreibung der ♀♀ (Tafeln 1, 2 und 3. ♂♂ sind noch keine bekannt. Der Holotypus ist durch die Abbildungen hinreichend gekennzeichnet, außerdem beziehen sich in der Folge bei Doppelangaben die ersten immer auf den Holotypus):

SZE 170. 1969: ♀, 315 = 290 + 25 mm; Sq. 19, V. (2+) 114, A. 1, Sc. 18/19 + 1.

NMW 19559: ♀, 223 = 202 + 21 mm; Sq. 19, V. (2+) 118, A. 1, Sc. 23/22 + 1.

Körperform gedrungen; Kopf breit gerundet, deutlich von der Halspartie abgesetzt; Schwanz kurz, seine Länge ist 12,6 bzw. 10,6mal in der Gesamtlänge enthalten. — Schnauze nicht aufgeworfen, aber Canthi erhöht und zusammen mit dem eher schmalen Apicale eine ziemlich zugespitzte Rostralregion bildend; Oberseite der Schnauze deutlich eingesenkt. Rostrale auffallend schmal, seine maximale Breite 1,5 bzw. 1,4mal in seiner maximalen Höhe enthalten und von 5 Schildern (1/1 erste Labialia + 1/1 Nasorostralia + 1 Apicale) umgeben. 2/2 Canthalia, zwischen denen 6 bzw. 5 Intercanthalia gelegen sind. Das Frontale ist wappenförmig, breit, seitlich ein wenig eingeschweift, 4/4 bzw. 3/3 Schildchen trennen es von den breiten, gleichmäßig nach außen gewölbten und nicht dunkel gerandeten Supraocularia; caudad schließt ein sehr kleines Interparietale an, die Parietalia sind voll ausgebildet, wenn auch nicht besonders groß. 1/1 lange schmale Nasorostralia; 1/1 Nasalia, die rund ein Viertel höher als breit und von oben her bis zur Nasenöffnung zerteilt oder ein wenig eingeschnitten sind. Supranasalia fehlen. Die Augen sind mittelgroß. Circumocularia (ohne Supraocularia) zu 10/9 bzw. 10/10 in einfachem Bogen angeordnet, so daß jeweils nur eine Reihe kleiner Schildchen das Auge vom subocularen 4. Labiale trennt. Von den Temporalia ist jeweils die unterste Reihe ungekielt, die 2. schwach, die 3. deutlich gekielt. Labialia 8/8. Sublabialia 11/12 bzw. 10/10, von denen die ersten 4/5 bzw. 3/4 die kurzen und breiten Genialia erreichen; hinter diesen reihen sich 4/4 bzw. 4/3 Gularia. — 19 Schuppenlängsreihen um die Rumpfmitte (präanal nur 17), die jeweils unterste ungekielt, die 2. leicht, die 3. und alle anderen stark gekielt.

Oberseiten blaß rötlichbraun mit intensiv dunkelbrauner bzw. matt gelbbrauner Zeichnung, die am Kopf vorne nur einige wenige verschwommenere kleine Flecken bildet, während von den Parietalia schräg nach hinten und seitwärts die beiden hinteren Balken des bekannten „Andreaskreuzes" („Keulenflecke" lt. KRAMER) verlaufen, dessen vordere Partien nicht ausgebildet sind. In recht verschiedenem Maße (auch am gleichen Tier) erreichen diese Keulenflecke die ebenfalls stark reduzierten Postocularstreifen. Die kontinuierlich

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

verlaufende vertebrale Längsbinde weist abgerundete Seitenkonturen und vom Nacken bis zur Schwanzwurzel nur 34/33 bzw. 33/34 Ausbuchtungen pro Körperseite auf. Alternierend zu diesen Ausbuchtungen verlaufen die beim Holotypus sehr deutlich ausgebildeten Längsreihen kleiner strichel- oder tupfenförmiger Flecken („dorsolaterale Fleckenreihe" lt. MEHELY; „Zone c" lt. KRAMER); beim Paratypus sind sie größtenteils erloschen, nur in der Rumpfmitte erkennbar. Die Fortsetzung der Postocularstreifen als Längsreihen lateraler Makeln („Zone b" lt. KRAMER) ist ebenfalls (bei beiden Exemplaren) nur sehr undeutlich verschwommen ausgeprägt; die kleinen dunklen Flecken („Zone a" lt. KRAMER) sind höchstens angedeutet. Unterseiten weiß, besonders am Kopf und in der Kehlregion, wobei aber alle Schilder in verschiedenem Ausmaße mittelgrau gepudert, die Ventralia auch dunkelgrau gefleckt erscheinen. Die letzten 5/5 Subcaudalia sind beim Holotypus zart rötlichgelb, beim Paratypus zart zitronengelb getönt, die Schwanzspitze ist schwarz mit einem ganz kleinen weißen Endzipfel.

Fundumstände und Biotop (verfaßt von F. SPITZENBERGER): Das ca. 20 km SSE Elmalı im Vil. Antalya gelegene Forstschutzgebiet „Çığlıkara Ormanları" ist dem rund 2500 m hohen Kohu (= Kuhu) Dağ im NW vorgelagert. Die Fundstellen liegen in einem äußerst quellenarmen Kalkgebiet das durch das Vorhandensein zahlreicher größerer und kleiner Dolinen gekennzeichnet ist. Letztere liegen entweder im Bereiche des geschlossenen Waldes (obere Grenze desselben bei 1750—1800 m) oder außerhalb des Waldes, also auch außerhalb eines ihn umgebenden Schutzzaunes gegen Weidevieh. Beide Vipern wurden in steinigen Blockhalten von Dolinen gefangen (Höhe der Fangstellen 1650—1750 m). Nach Angaben der Hirten kommen diese Schlangen jedoch besonders häufig am NW-Abfall des Kohu-Berges vor, einem von Baumwuchs völlig entblößten, nur Polstervegetation (verschiedene *Astragalus*-Arten) aufweisenden Schutt- und Geröllhang. Innerhalb des erwähnten Schutzzaunes ist eine ungewöhnlich üppige Vegetation zur Entwicklung gelangt. Der Wald besteht in erster Linie aus Zedern (*Cedrus libani*), eingestreut sind Baumwacholder (*Juniperus foetidissima*), verschiedene Laubgehölze (*Acer hyrcanum, Populus tremula, Crataegus orientalis, Sorbus graeca*); er wird nur mäßig forstlich genutzt. Herr KURT FITZ, der gemeinsam mit seiner Frau die Exkursionen als Botaniker begleitet hat, gibt folgende Charakterisierung des Gebietes:

„Der Artbestand umfaßt außer den in den anatolischen Gebirgen auch sonst verbreiteten Arten (wie *Daphne oleoides, Scutellaria orientalis, Minuartia juniperina, Hypericum hyssopifolium* var. *elongatum, Calamintha exigua, Vicia tenuifolia* ssp. *stenophylla ,Scrophularia scopolii*) und den speziell für das westliche Taurus-Ende charakteristischen Arten (wie *Minuartia dianthifolia, Saponaria pumilio, Hesperis pisidica, Salvia albimaculata, Papaver heldreichii, Veronica elmaliensis* n. sp. FISCHER) eine Reihe von Arten, die von Westen bzw. vom Osten her ausstrahlend, hier die Grenze ihrer Verbreitung erreichen. So vom Westen her *Pentapera sicula* (Sizilien, in einer weniger derben Ausprägung) oder *Asplenium lepidum* (S-Europa und Ägäis, in einer

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

schmal-segmentierten, an *A. fissum* erinnernden Form); östlichen Anschluß haben Arten wie *Sirene oreophila* (Cappadocia, Pontus australis), *Cardaria draba* ssp. *chalepensis*, *Eremurus spectabilis* (Cataonia, Pontus), *Cephalanthera* ex. affin. *epipactoides* (Armenia, Kaukasus), *Asperula capitellata* (Zentralanatolien). Eine Anzahl der aufgesammelten Belege hat sich bei der ersten Bestimmung keiner aus dem Gebiet bekannten Art eindeutig zuteilen lassen; es steht zu erwarten, daß die nähere Bearbeitung den Nachweis weiterer neuer Taxa für das floristisch so reiche und interessante Gebiet ergeben wird."

Wie sehr der letzte Satz des Botanikers FITZ auch zoologisch gesehen bedeutsam ist, geht schon daraus hervor, daß nunmehr aus diesem Raum nicht nur *Vipera ursinii anatolica* als neu vorgestellt werden kann, sondern daß erst 1968 eine neue Schläfer-Art, *Dryomys langiger* FELTEN & STORCH (Senckenbergiana biol. Frankfurt **49**: 429; Rodentia, Gliridae) von dort beschrieben worden ist.

Bemerkungen: *Vipera ursinii anatolica* reiht sich zwangslos in die von KRAMER 1961 klar herausgearbeitete montan-subalpine Formengruppe der Wiesenotter, *Vipera ursinii*. Trotz des von ihm untersuchten sehr umfangreichen Materials ist KRAMER jedoch nicht in der Lage gewesen, diese als *V. u. ursinii* (Mittelitalien), *V. u. macrops* (Balkan) und *V. u. wettsteini* (Südostfrankreich) bekannten Bergformen gegeneinander und gegen die Tieflandform, *V. u. rakosiensis*, auf morphologischer Grundlage eindeutig abzugrenzen. So kommt KRAMER rein logischerweise zu dem Schluß, daß wohl die Tieflandform*) zuverlässig von den Gebirgsformen unterschieden werden kann, wenn man deren recht verschiedene Biotopansprüche mit berücksichtigt, daß aber die geographisch so weit getrennten Gebirgsformen eine geschlossene Einheit bilden und daher in summa als *Vipera ursinii ursinii* geführt werden müssen. Diese Vorgangsweise scheint anfechtbar: Die neueren Ergebnisse der Genetik, Speziationsforschung und Tiergeographie haben erwiesen, daß geographisch voneinander getrennte und dadurch auch fortpflanzungsisolierte Populationen einer Art unvermeidlicher Weise in ihren Gen-Beständen erhebliche Unterschiede aufweisen müssen. Leben solche disjunkte Gruppen unter sehr gleichartigen Umweltsbedingungen, so können diese ihren jeweiligen Phänotypus so weit egalisieren, daß morphologische Differenzen kaum aufscheinen werden, obwohl oft tiefgreifende Divergenzen verschiedenster anderer Art genetisch durchaus festgelegt sein können (z. B. Kälteresistenz, Aktivitätsrhythmen, Chromosomenbestand usw.). So unbefriedigend es oft sein muß, Determinierungen in besonderen Fällen allein auf die Herkunft des Materials zu basieren, so wird es, zumindest provisorisch, nicht immer zu umgehen sein, dem Merkmal „geographische Verteilung" Priorität vor dem scheinbaren Fehlen handfester morphologischer Unterschiede einzuräumen. Somit erscheint es gerechtfertigt, den geographisch wie zeitlich und damit sicherlich auch gene-

*) Ob *Vipera renardi* (CHRISTOPH) samt ihrer Gebirgsform *Vipera ursinii ebneri* KNOEPFFLER & SOCHUREK spezifischen Status innehat oder ob sie als weitere Subspecies von *V. ursinii* angesehen werden müssen, soll hier nicht untersucht werden.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

tisch voneinander weit getrennten Gebirgsformen der Wiesenotter auch weiterhin ihren subspezifischen Status zu belassen. Daß *Vipera ursinii anatolica*, die offenkundlich dieser Formengruppe angehört, nicht nur aus tiergeographischen und faunengeschichtlichen Gründen, sondern, wie die Diagnose zeigt, auch mit Hilfe kleinerer morphologischer Merkmale identifiziert werden kann, läßt hoffen, daß sich im Verlaufe weiterer intensiver Untersuchungen auf der Grundlage der modellhaften Studien KRAMERS zwischen allen gebirgsbewohnenden Unterarten der Wiesenotter neue Unterschiedlichkeiten verschiedenster Art erarbeiten werden lassen.

Vipera ammodytes montandoni BOULENGER 1904

Terra typica restr. (MERT. & MÜLL. 1928): Greci, Macin-Distr., Dobrudscha, Rumänien

Vil. Kırklareli (Türk.-Thrakien): ca. 3 km SSW Iğneada; schlechtwüchsiger, aufgelichteter Eichenhochwald mit dominierender *Quercus frainetto* und beigemischter *Quercus cerris* auf steinigem (kristallinen) Rohboden. Fangstelle am Ufer des dort fast ohne Verlandungszone tief werdenden Sees von Iğneada (ca. 2 m ü. d. M.); die Schlange flüchtete beim Fang abwärts und ging bereitwillig ins Wasser, versuchte schwimmend zu entkommen; 16. 5. 1967, BAUER, SPITZENBERGER und SOCHUREK leg., NMW 19542;

♀, 555 = 500+55 mm; Sq. 21, V. (3+)147, A. 1, Sc. 31/30+1.

Das Rostrale (maximale Höhe : Breite = 1,2) wird nicht von den Nasorostralia überragt. Das Horn ist median über dem Rostrale 3 Schuppen hoch. Oberseiten hellbraun mit dunkelbrauner Zeichnung. Vertebralstreifen teils wellig, teils zickzack, ganz schwach schwarzbraun gerandet; Körperseiten mit je einer Längsreihe größerer, undeutlich verwaschener Flecken, die etwas dunkler sind als die Grundfarbe. Unterseits weißlich, dicht grau gesprenkelt, letztes Schwanzdrittel ungesprenkelt, grünlichgrau, Schwanzspitze grünlichgelb.

Ebenfalls im Vil. Kırklareli, ca. 50 km SW obiger Fundstelle, konnte, wie uns Herr O. STEMMLER nach einer in seiner Sammlung befindlichen Exuvie (HstR. 001071) mitgeteilt hat, A. ZINGG am 16. 1. 1962 in den Istranca Bergen zwischen Pinarhisar und Poyrali eine *Vipera ammodytes montandoni* erbeuten, die sich, lange in Gefangenschaft gehalten, jetzt im Senckenberg Museum, Frankfurt, befindet:

♀, Sq. 21, V. 149, A. 1, Sc. 33/33+1; Horn über dem Rostrale 3 Schuppen hoch.

Vipera ammodytes meridionalis BOULENGER 1903

Terra typica restr. (MERT. & MÜLL. 1928): Athen

Taxonomische Bemerkungen:

1. Die alte Frage, wie weit die Sandviper nach Süden verbreitet sei, ist auch heute noch nicht zufriedenstellend geklärt. MÜLLER (in STEINHEIL 1931) bezweifelt die Meldung CANON TRISTRAMS, daß er sie an den niederen Hängen

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

des Libanon erbeutet habe, mit der Begründung, daß es seitdem nicht mehr gelungen sei, in diesem Gebiet weitere Exemplare aufzufinden. Andere Forscher, z. B. MERTENS & WERMUTH 1960, haben, mit Recht, dieses Argument nicht akzeptiert; schließlich befindet sich das Belegstück zu TRISTRAMS Bericht im BML und BOULENGER hat (1913: 287) seine Charakteristik sowie die von zwei weiteren Exemplaren aus „Syria" publiziert. Außerdem erwähnt SCHWARZ 1936: 232, 233 für *V. a. meridionalis* den Fundort Cilicien und bemerkt, daß die Mammalogin G. NEUHÄUSER die Sandviper auch südöstlich von Konya „beobachtet" habe. Vor uns liegt das Exemplar von „Cilicien" (S-Hänge des Taurus-Gebirges), gekauft 1895 von H. ROLLE, NMW 13200;

♂, 538 = 468+70 mm; Sq. 23, V. (2+) 147, A. 1, Sc. 35/34+1.

Die Schnauze erscheint, von oben gesehen, ziemlich zugespitzt, das Rostrale ist niedrig (max. Höhe : Breite = 0,9); das rechte Nasorostrale erreicht den Canthus rostralis nicht und überragt das Rostrale kaum, links sind die Verhältnisse aberrant. Median weist das Horn oberhalb des Rostrale 4 übereinander stehende Schuppen auf. Die Suproacularia sind flachgequetscht, waren früher vielleicht hochgewölbt. Oberseiten hellbraun mit welligem, wenig ausladendem braunem Vertebralband, das dunkelbraun gesäumt ist; neben den Ausbuchtungen verläuft jederseits des Rückens eine Reihe dunkelbrauner Flecken von annähernd doppelter Schuppengröße. Unterseiten vorne hell- hinten dunkelgraulich. Wie bei *V. ammodytes* öfter zu finden, weist fast jedes Ventralschild vier dunkel- bis schwarzbraune und ein bis zwei kleinere hellbraune Flecken auf. Erstere bilden jederseits des Bauches (mit Unterbrechungen) eine Doppelreihe dunkler Flecken, die auch auf die Schwanzunterseite übergreift, während die untersten Rumpfschuppen weißlich meliert und dunkelbraun gesprenkelt erscheinen.

Wenn auch die Bezeichnung „Cilicien" nur eine ungefähre Ortung erlaubt, so muß doch diesem Exemplar, zusammen mit dem Fund des CANON TRISTRAM erhebliche Bedeutung zugebilligt werden. Schließlich sind seit der Beschreibung von *Blanus bedriagae* BOULENGER 1885 und dem ersten Fund von *Ophiomorus punctatissimus* (Bibron & Bory) in Kleinasien auch rund 80 Jahre vergangen bis es EISELT (1965: 40) gelang, neues Material von dort zustande zu bringen; *Coronella austriaca* war nur aus der nördlichen Türkei bekannt, bis sie von seinem Team (1967: 299) bei Kayseri neu entdeckt wurde und dadurch der bisher eher angezweifelte Fundort „Cilicien, 1893, ROLLE coll." eines Exemplares dieser Art im NMW ebenfalls an Aktualität gewonnen hat. Die von MÜLLER 1931 vertretene Meinung, Kleinasien sei „herpetologisch ziemlich gut durchforscht" müßte auch heute noch sehr relativ und als überoptimistisch verstanden werden.

Gemeldet werden kann, daß sich in der Sammlung Herrn O. STEMMLERS auch eine Exuvie von *V. a. meridionalis* von einem gänzlich neuen Fundort in Kleinasien befindet: 70 km S Izmir, „bei Kuşadası in den angrenzenden Bergen", März 1965, M. ERBSTÖSSER leg., HStR. 001070;

Sq. 21, V. 149, A. 1, Sc. ?/?

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Das Horn weist nur 3 mediane Schuppen oberhalb des Rostrale, an der Vorderseite jedoch insgesamt 7 Schuppen in 4 Querreihen auf.

Nun sind auch unfern der Süd-(asiatischen) Seite des Bosporus, von Polonez Köy („polnischer Tschiftlik = Adampol") durch WERNER 1904 und 1905 vier von BETSCH gesammelte Exemplare von *V. a. meridionalis* gemeldet worden:

Sq. 21, V. 143, Sc. 37/37+1,
Sq. 21, V. 146, Sc. 31/31+1,
Sq. 21, V. 143, Sc. 35/35+1,
Sq. 21, V. 141, Sc. 35/35+1.

Beim letztgenannten Tier befanden sich „Drei Querreihen von Schuppen auf der Vorderseite des Schnauzenhornes". Die Determinierung der ersten drei Exemplare wurde seitens BOULENGER, dem Autor der var. *meridionalis* selbst, bestätigt; bedauerlicherweise sind diese vier Exemplare derzeit verschollen, doch konnten wir in der WERNERschen Sammlung noch ein Jungtier auffinden, das FAHRINGER 1909 in der gleichen Gegend erbeutet hat, NMW 19577 pull., 195 = 172+23 mm; Sq. 21, V. (1+)144, A. 1, Sc. 31/32+1.

Das Rostrale ist recht schlank (max. Höhe : Breite = 1,5) und überragt die Nasorostralia erheblich; das Horn weist median 3 Schuppen oberhalb des Rostrale auf; die Supralabialia sind flach. Allgemeinfärbung hell gelblichbraun, Kopf ungezeichnet, Rücken mit zartem Zickzack-Strich, dessen Ecken von je einem kleinen, fast quadratischen dunkleren Flecken verdeckt werden. Unterseiten fast ungefleckt, Bauchseiten gelblich getupft.

Bedauerlicherweise sind die von BODENHEIMER (1944: 43) gemeldeten Exemplare aus dem Belgrat Ormanı (Belgrader Wald) nördlich des Bosporus noch nicht aufgefunden worden, so daß ihre subspezifische Einstufung in *V. a. meridionalis* durch BODENHEIMER nicht überprüft werden kann.

2. Übereinstimmend mit mehreren anderen Forschern hat auch SCHWARZ (1936: 213) sich außerstande gesehen, die Subspecies *meridionalis* und *montandoni* auseinander zu halten. Diese Auffassung ist nicht allgemein, denn zwischen den südöstlichen Subspecies der Sandviper haben sich, abgesehen von der auffallenden Rückenzeichnung von *V. a. transcaucasiana*, einige Merkmale der Beschuppung zumindest in ihrer Kombination als differenzierend erwiesen. Die folgende Zusammenstellung erfolgte nach BOULENGER (1913a, b); die Anzahl der von ihm jeweils untersuchten Tiere ist dem Namen, in Klammer, nachgesetzt; in Fettdruck erscheinen jeweils die natürlich unrealen Mittelwerte:

	Rostrale	Horn	Ventralia	Sq.
V. a. meridionalis	(13) 0,80—**0,93**—1,25	3—**3,84**—5	133—**139**—147	21(—23)
V. a. montandoni	(15) 1,10—**1,25**—1,50	2—**2,94**—4	149—**154**—160	21
V. a. transcaucasiana	(3) 1,25—**1,38**—1,50	2—**2,67**—3	155—**159**—162	21

(Rostrale Höhe : Breite; Zahl d. medianen Schuppen am Horn oberhalb des Rostrale; Zahl der Bauchschilder nach überlieferter Methode gezählt;

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zahl der Körperschuppenlängsreihen um die Rumpfmitte). Vergleicht man mit diesen Angaben die bisher besprochenen und die noch zu besprechenden türkischen Sandvipern so fügen sich die beiden *V. a. montandoni* aus Thrakien ohne Schwierigkeiten in diesen Rahmen, das Gleiche gilt für *V. a. transcaucasiana*, wobei auffällt, wie sehr — abgesehen vom Zeichnungsmuster — diese beiden Subspecies untereinander übereinstimmen bzw. wie *V. a. transcaucasiana* die schon bei *V. a. montandoni* deutlich werdenden Tendenzen zur Reduktion des Schnauzenhornes, zur Verlängerung des Rostrale und zur Erhöhung der Zahl der Ventralia weiterführt.

Komplizierter sind die Verhältnisse bei den Exemplaren aus dem westlichen Kleinasien: alle 5 Tiere von Polonez Köy passen der Zahl ihrer Ventralia nach gut zu *V. a. meridionalis*, doch zeigt unser Exemplar ein ausgesprochenes *montandoni*-Rostrale und -Horn (BOULENGERS Merkmalstabellen, 1913a: 287, enthalten auch Angaben über ein Exemplar von „Adampol" = Polonez Köy, vielleicht ist es eines der von WERNER genannten, denen wir die Relation 1,0 von Höhe : Breite des Rostrale entnehmen können, die durchaus zu *meridionalis* paßt). Die Tiere aus der Gegend von Izmir (Kuşadasi) und „Cilicien" weichen bei normaler Schnauzenkonfiguration in der erhöhten Zahl von Ventralia (149) von *meridionalis* in Richtung auf *montandoni* ab, während (ebenfalls BOULENGER Tabellen entnommen), die aus Syrien und vom Libanon bekannten Exemplare in jeder Hinsicht zu *meridionalis* gestellt werden können. — Natürlich reicht unser spärliches Material nicht aus, diese Merkmalsverzahnungen zu entwirren, doch scheint es notwendig, auf sie hinzuweisen.

Vipera ammodytes transcaucasiana BOULENGER 1913

Terra typica: Borschomi, ca. 120 km WNW Tbilisi (Tiflis)

Vil. Sivas: Köse Dağ (Köse-Berge) bei Zara, 4. 8. 1965, Coll. I. BARAN, SZE 101. 1965;

♂, 300 = 264+36 mm; Sq. 21, V. (2+) 150, A. 1, Sc. 37/36+1.

Rostrale (max. Höhe : Breite = 1,5) relativ schlank, wird nicht von den Nasorostralia überragt. Das Horn ist über dem Rostrale nur 2 Schuppen hoch, die Supraocularia sind etwas gewölbt. Oberseits mittelgrau, Zeichnung braunschwarz, ganz typisch: kein Zickzackband sondern am Occiput ein nach hinten geöffnetes zartes ∧, in der Nackengegend ein querovaler, 8 Schuppen breiter, ganz fein gelb gerandeter Fleck, anschließend 44 Querstreifen am Rumpf, ähnlich denen von *V. aspis*, sowie 6 auf der Schwanzoberseite. Unterseiten bräunlichgrau, hinten dunkelgrau, fein weißlich und schwärzlich gefleckt, Schwanzspitze hell graulichweiß.

Diese Subspecies ist aus der Türkei bisher nur vom äußersten Nordosten, von Borçka (= Bortschcha; DERJUGIN 1901: 91) bekannt gewesen, der vorliegende Fund ist überraschend weit westlich gemacht worden. Es müßte besonders reizvoll sein, die Verbreitungsareale von *V. a. transcaucasiana*, *V. a. meridionalis* und *V. a. montandoni* gegeneinander abzugrenzen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Vergleichsweise sei ein anderes Exemplar der in der Literatur recht selten aufscheinenden Subspecies *transcaucasiana* erwähnt. Es wurde südlich von Geri in Grusien (UdSSR) am 17. 7. 1960 von G. PETERS erbeutet: NMW 19556;

♂, 348 = 304+40 mm; Sq. 21, V. (3+)153, A. 1, Sc. 39/39+1.

Bei diesem Exemplar ist das Rostrale etwas weniger schlank (Höhe: Breite = 1,3) das Horn ist median 3 Schuppen hoch, die Oberseite zeigt bräunliche Farbtönungen und weist die charakteristische Querstreifung auf (ca. 52 mal am Rumpf, 8 mal am Schwanz); der Nackenfleck ist nicht gelb gerandet. Die Unterseiten sind hellgrau mit gelblicher Tupfung, die auch auf die untersten Körperschuppen übergreift.

Vipera xanthina xanthina (GRAY) 1849

Terra typica restr. (SCHWARZ 1936):
Kinik (Xanthos), ca. 40 km SSE Fethiye, SW-Kleinasien

Vil. Çanakkale: 5 km S Kilitbahir, europäische Seite der Dardanellen, 10. 5. 1968, BAUER & SPITZENBERGER leg. (Nr. 90); NMW 19543;

♂, 927 = 837+90 mm; Sq. 23, V. (2+) 165+1, Sc. 34/34+1.

Vil. Istanbul: Geyikdere Köyü Kocaboğaz mevkii, Umgebung von Yalova, SE der Stadt Istanbul, 31. 5. u. 1. 6. 1964, E. CAN leg., SZE 35—36. 1964;

♂, 520 = 467+53 mm; Sq. 23, V. (2+)167+1, Sc. 32/32+1,

♂, (zerschlagen); Sq. 23, V. (1+)166+1, Sc. 32/32+1.

Vil. Balıkesir: Dereköy, 7. 9. 1969, I. BARAN leg. SZE 210. 1969;

♂, 680 = 615+65 mm; Sq. 23, V. (2+)159+1, Sc. 31/31+1.

Vil. Ankara: Polatlı, Devlet Üretme Çiftliği (Musterfarm), 19. 3. 1969, I. BARAN leg., SZE 9. 1969;

♀, 363 = 326+37 mm; Sq. 23, V. (2+)167+1, Sc. 35/35+1.

Vil. Izmir: „Smyrna" (Umgebg. von Izmir-Stadt), 1899, Coll. O. REISER, NMW 15138:

♂, 393 = 353+40 mm; Sq. 23, V. (2+)160+1, Sc. 29/29+3+1.

Vil. Izmir: Bornova, 6. 9. 1969, I. BARAN leg., SZE 200. 1969;

♀, 205 = 186+19 mm; Sq. 23, V. (2+)161+1, Sc. 28/28+1.

Vil. Denizli: Tavas, Juli 1968, I. BARAN leg., SZE 137. 1968;

♀, 278 = 252+26 mm; Sq. 25, V. (1+)165+1, Sc. 30/30+1.

Vil. Konya: Akşehir, Nordostabfall des Sultan Dağ, 24. 4. 1960, R. PETROVITZ & F. RESSL leg., NMW 19544;

♀, 347 = 314+33 mm; Sq. 23, V. (1+)159+1, Sc. 32/31+1.

Vil. Antalya: Gölbaşı („Gölbaktiche" = Gölbaschi) bei Demre, Mai 1882, Dr. Felix LUSCHAN coll., NMW 13207: 1, 2;

♂, 669 = 592+77 mm; Sq. 23, V. (1+)152+1, Sc. 33/33+1,

♀, 240 = 214+26 mm; Sq. 23, V. (2+)153+1, Sc. 30/31+1.

„Cilicischer Taurus", gekauft von WEICHBERGER, 1899, NMW 15136;

♂, 587 = 532+55 mm; Sq. 23, V. (1+)151+1, Sc. 33/32+1.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Dieses Material reicht keineswegs für eine umfassende Studie der Xanthos-Viper aus, so daß von einer detaillierten Schilderung Abstand genommen wird. Bemerkt sei, daß nach den Erfahrungen Barans *Vipera xanthina xanthina* steiniges und felsiges Biotop in Wassernähe und mit starker Vegetation (*Juncus*, Gräser, *Astragalus*) bevorzugt und von Meereshöhe bis 1700 m im Gebirge festgestellt worden ist.

Vipera xanthina raddei Boettger 1890

Terra typica: Kasikoparan in Russisch-Armenien

Vil. Kars: Iğdır, Hänge des Ağri dağı (Großer Ararat), ca. 1200 m, 17. 6. 1969, I. Baran leg., SZE 134. 1969;

♀, 643 = 594+49 mm; Sq. 23, V. (2+)173+1, Sc. 30/31+1.

Biotop: vulkanische Tuffe des Ararat mit sehr spärlicher Vegetation (*Astragalus* sp., Gräser) und sehr weitab von Wasserstellen.

Vergleichsweise seien hier noch zwei Exemplare aus Russisch-Armenien erwähnt:

Erivan, Coll. Velitchkovsky, 1907, NMW 15137;

♂, 748 = 698+50 mm; Sq. 23, V. (3+)176+1, Sc. 30/30+1.

Arzakan, 1700 m, 15. 6. 1955, Darevsky leg., NMW 19563;

♀, 670 = 628+42 mm, Sq. 23, V. (2+)170+1, Sc. 25/26+ ?/?+ ?

Vipera lebetina obtusa Dwigubsky 1832

Terra typica: Kirowabad (Elisabethpol, Transkaukasien)

Vil. Adana: Umgebg. von Adana-Stadt, Coll. H. Rolle, 1895, NMW 15146: 1, 2;

1: ♂, 876 = 764+112 mm; Sq. 25, V. (2+)156+1, Sc. 46/46+1,

2: ♂, 665 = 573+92 mm; Sq. 25, V. (2+)157+1, Sc. 47/46+1.

Vil. Urfa: Burç Köyü/Karacadağ (Dorf Burç am Karacaberg), 22. 5. 1969, I. Baran leg., SZE 82. 1969; — Germiç Köyü, 25. 5. 1969, I. Baran leg., SZE 84. 1969; — Tektek Dağları (Tektek-Berge bei) Viranşehir, 11. 5. und 23. 6. 1969, I. Baran leg., SZE 77 & 158. 1969; — Hilvan, 22. 8. 1969, I. Baran leg., SZE 222. 1969;

82: ♂, 1050 = 908+142 mm; Sq. 25, V. (2+)168+1, Sc. 45/45+1,

84: ♂, 918 = 796+122 mm; Sq. 25, V. (2+)172+1, Sc. 44/44+1,

158: ♂, 1107 = 952+155 mm; Sq. 25, V. (2+)167+1, Sc. 49/48+1,

77: ♀, 629 = 544+ 85 mm; Sq. 25, V. (2+)168+1, Sc. 47/46+1,

222: ♀, 693 = 596+ 97 mm; Sq. 25, V. (2+)168+1, Sc. 41/41+1.

Vil. Kars: Igdır, Devlet Üretme Çiftliği (Musterfarm), 3. 8. 1969, I. Baran leg., SZE 181.1969;

♀, 900 = 780+120 mm; Sq. 27, V. (2+)171+1, Sc. 49/49+1.

Auch diese Exemplare bestätigen, daß die festländische *Vipera lebetina obtusa* schon durch ihre höheren Schuppenzahlen deutlich von *Vipera lebetina lebetina* von der Insel Cypern unterscheidbar ist. Vergleiche mit Material

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

südlicherer Gegenden lassen vermuten, daß sich der selbständige Status von *V. lebetina euphratica* MARTIN 1838 nicht wird aufrecht erhalten lassen.

Zusammenfassung

Türkische Vipern aus den herpetologischen Sammlungen des Institutes für systematische Zoologie an der Universität Bornova-Izmir und des Naturhistorischen Museums in Wien werden von verschiedenen, z. T. neuen Fundstellen gemeldet, charakterisiert und (neu) beschrieben: *Vipera ursinii anatolica* ssp. nov., *Vipera ammodytes montandoni*, *V. a. meridionalis*, *V. a. transcaucasiana*, *Vipera xanthina xanthina*, *Vipera x. raddei* und *Vipera lebetina obtusa*. Die Subspecies von *Vipera ursinii* werden besprochen (ohne Berücksichtigung von *V. renardi*), der subspezifische Status der mediterranen Gebirgsformen in SE-Frankreich (*V. u. wettsteini*), Zentral-Italien (*V. u. ursinii*) und in Jugoslawien (*V. u. macrops*) findet parallel dem der neubeschriebenen türkischen Form (*V. u. anatolica*) volle Anerkennung ebenso wie jener der Tieflandform (*V. u. rakosiensis*). — Trotz kleinerer Divergenzen dürften auf asiatischem Boden nur zwei Subspecies der Sandviper zu finden sein: *Vipera ammodytes meridionalis* und *V. a. transcaucasiana*. — An Hand des vorliegenden Materials läßt sich vermuten, daß *Vipera lebetina euphratica* ein Synonym zu *V. lebetina obtusa* darstellt.

Literatur (Auswahl)

BODENHEIMER, F. (1944): Introduction into the knowledge of the amphibia and reptilia of Turkey. — Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul **9** B: 1—83.

— (1946): (Obige Arbeit ins Türkische übertragen von M. BASOĞLU) Türkiyenin Amfibi ve Sürü, genleri Bilgisine Giris. — Fen Fac. Monogr. Istanbul Üniversitesi fasc. **11**, 104 pp.

BOULENGER, G. A. (1896): Cat. Snakes Brit. Mus. London, v. **3**, XIV+727 pp.

— (1913a): On the geographical races of Vipera ammodytes. — Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) **11**: 283—287.

— (1913b): The snakes of Europe. — IX+269 pp., London: Methuen & Co.

DERJUGIN, K. (1901): Matériaux pour l'herpétologie du sud-ouest du Transcaucase et des environs de Trapézonde. — Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg **6**: 84—111.

DOWLING, H. G. (1951): A proposed standard system of counting ventrals in snakes. — Brit. J. Herpetol., London, **1/5**: 97—99.

EISELT, J. (1965): Bericht über eine zoologische Sammelreise nach Südwest-Anatolien im April/Mai 1964. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **68**: 401—406.

— (1967): Bericht über eine dritte zoologische Sammelreise in der Türkei, April bis Juni 1966. — Ibid. **70**: 293—300.

— (1968): Bericht über zoologische Forschungs- und Sammelreisen in der Türkei, Mai—Juli 1967. — Ibid. **72**: 45—52.

KLEMMER, K. (1963): Liste der rezenten Giftschlangen. Elapidae, Hydropheidae, Viperidae und Crotalidae. — pp. 255—464 in: Die Giftschlangen der Erde. — Behringwerk-Mitt., Sonderband, Marburg/Lahn.

— (1968): Methods of classification of venomous snakes. — Classification and distribution of European, North African, and North and West Asiatic venomous snakes. — pp. 275—283 u. 309—325 in: Venomous animals and their venoms, v. **1**, New York.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

KNOEPFFLER, P. & SOCHUREK, E. (1955): Neues über die Rassen der Wiesenotter (Vipera ursinii Bonap). — Burgenl. Heimatbl., Eisenstadt, **17/4**: 185—188.

KRAMER, E. (1961): Variation, Sexualdimorphismus, Wachstum und Taxionomie von Vipera ursinii (Bonaparte, 1835) und Vipera kaznakovi Nikolskij, 1909. — Rev. Suisse Zool., Genf, **68**: 627—725.

LANZA, B. (1958): Notizie su due populazioni insulari di Lacerta muralis e sulla Vipera ursinii in Italia. — Ann. Mus. Genova **70**: 305—322.

MÉHELY, L. v. (1911): Systematisch-phylogenetische Studien an Viperiden. — Ann. Mus. Nation. Hungar., Budapest, **9**: 186—243.

MERTENS, R. (1952): Amphibien und Reptilien aus der Türkei. — Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul (B) **17**: 41—75.

— (1953): Weiteres zur Kenntnis der Herpetofauna der asiatischen Türkei. — Ibid. **18**: 373—374.

— (1967): Über Lachesis libanotica und den Status von Vipera bornmülleri. — Senck. biol. Frankft., **48**: 153—159.

— & MÜLLER, L. (1928): Liste der Amphibien und Reptilien Europas. — Abh. senck. naturf. Ges. Frankft. **41**, 62 pp.

— & WERMUTH, H. (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas (dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960). — Senckenb. Buch, Frankft., **38**, XI+264 pp.

MÜLLER, L. (1927—1931): fasc. 7—9 in STEINHEIL, F. (1913), Die europäischen Schlangen. — Jena.

NIKOLSKY, A. M. (1916): Ophidia. — In: Faune de la Russie et des pays limitrophes. — 349 pp., Petrograd (russisch; engl. Übersetzung: Israel Progr. Sci. Transl., Jerusalem 1964).

SCHREIBER, E. (1912): Herpetologia europaea. — Ed. 2, Jena, X+960 pp.

SCHWARZ, E. (1936): Untersuchungen über Systematik und Verbreitung der europäischen und mediterranen Ottern. — Behringwerk-Mitt., Marburg/Lahn, fasc. **7**: 159—354.

STRAUCH, A. (1873): Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung. — Mem. Ac. Sci. St.-Petersbourg (VII) **21/4**, 287 pp.

TERENTJEV, P. V. & CHERNOV, S. A. (1949): Opredelitel presmykayushchikhsya i zemnovodnykh. — Ed. 3, Moskva (russisch; engl. Übersetzung: Key to Amphibians and Reptiles. — Israel Progr. Sci. Transl., Jerusalem, 315 pp).

WERNER, F. (1904): Neue Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Orthopterenfauna Kleinasiens. — Zool. Anz. Leipzig **28**: 79—82.

— (1905): Einige für Kleinasien neue Reptilien. — Ibid. **29**: 411—413.

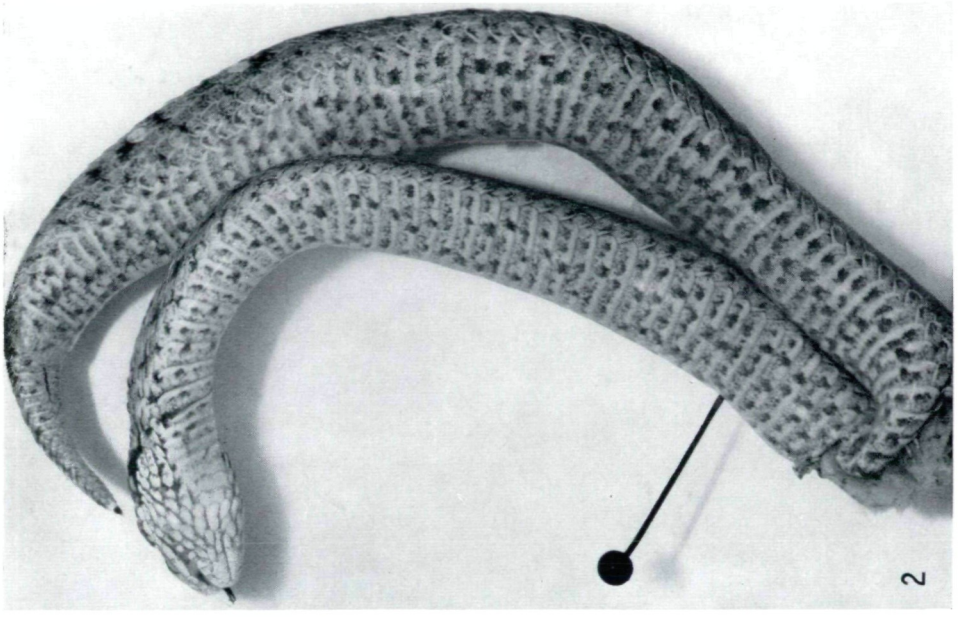
— (1922): Synopsis der Schlangenfamilien der Amblycephaliden und Viperiden nebst Übersicht über die kleineren Familien und die Colubriden der Acrochordinengruppe. Auf Grund des Boulengerschen Schlangenkatalogs (1893—1896). — Arch. Naturgesch. Berlin (A) **89/8**: 185—244.

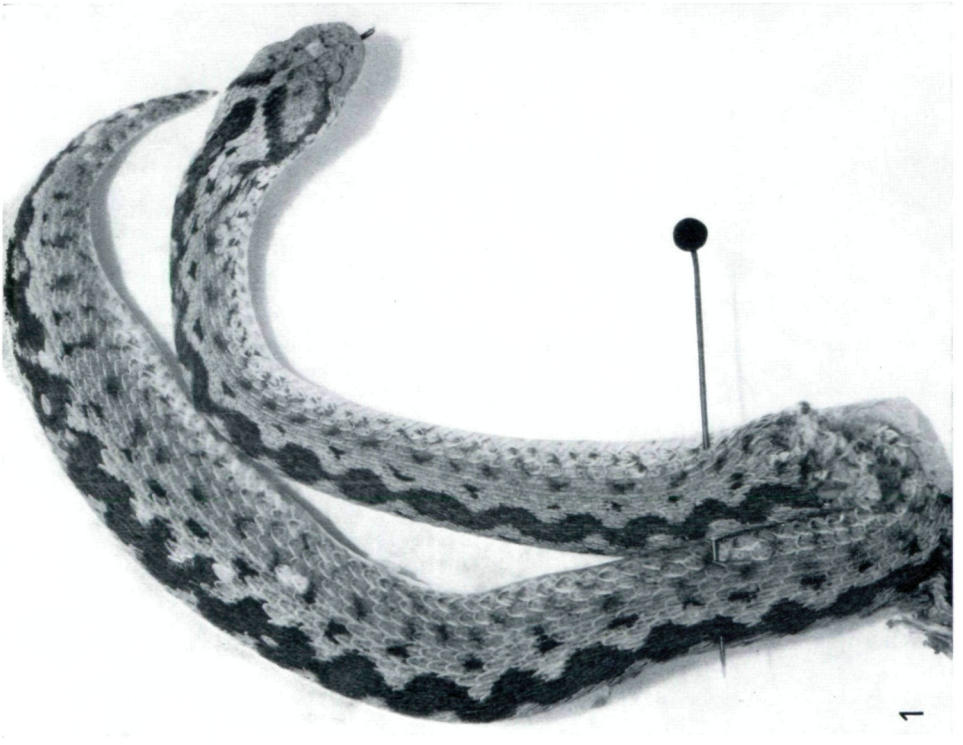
WETTSTEIN, O. (1953): Herpetologia aegaea. — SB. Ak. Wien. math.-naturw. Kl. Abt. I, **162**: 651—833.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

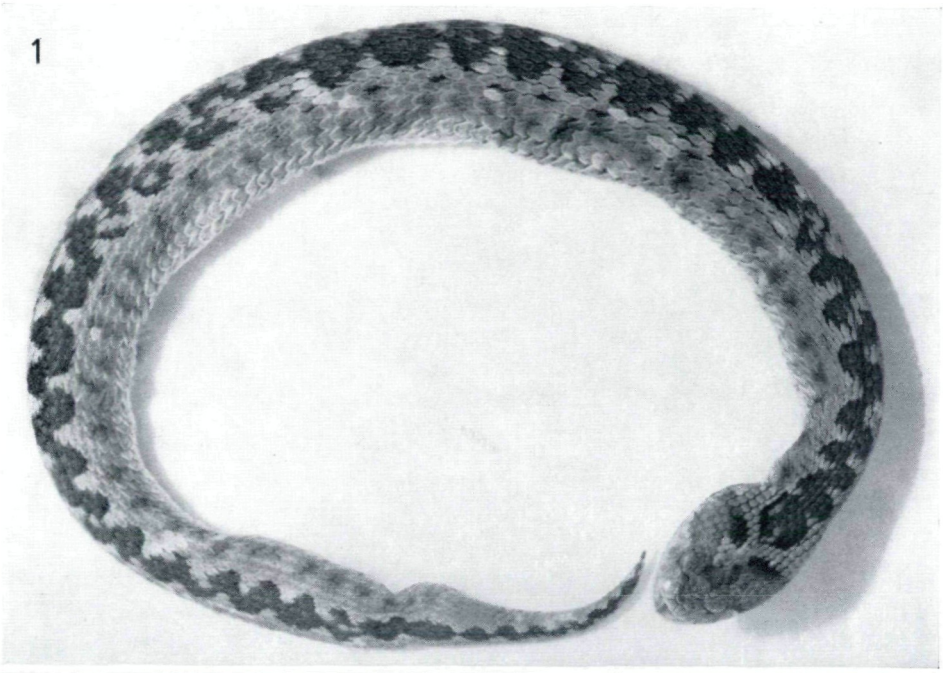
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

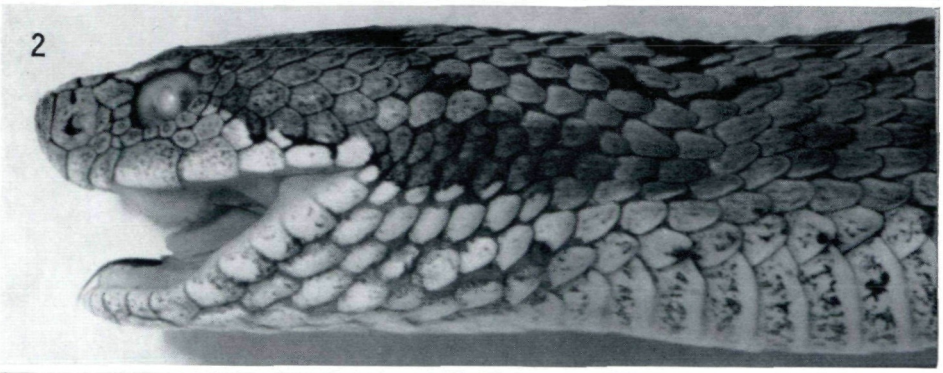


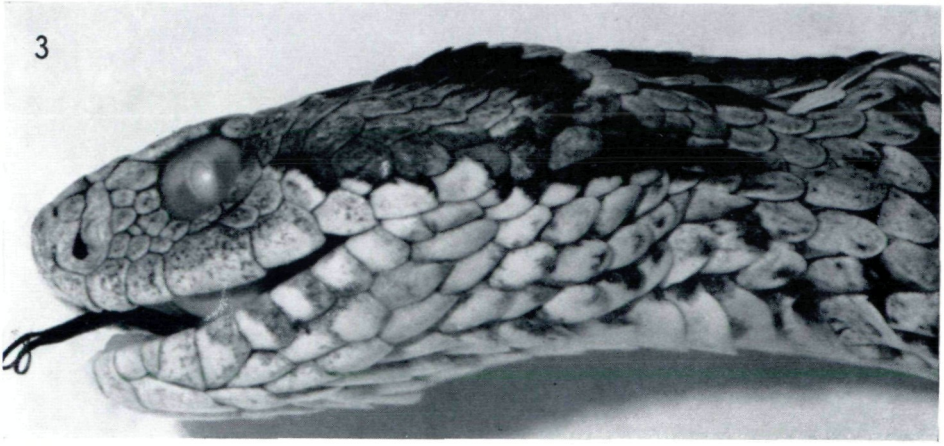


©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at







©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Tafelerklärungen

***Vipera ursinii anatolica* ssp. nov.**

(Alle Aufnahmen: J. EISELT)

Tafel 1

Fig. 1, 2: ♀, NMW 19559, Paratypus, SPITZENBERGER leg.
Fig. 3, 4: ♀, SZE 170. 1969, Holotypus, BUDAK leg.

Tafel 2

Fig. 1, 2: ♀, SZE 170. 1969, Holotypus

Tafel 3

Fig. 1, 2: ♀, NMW 19559, Paratypus
Fig. 3: ♀, SZE 170. 1967, Holotypus

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 74

Autor(en)/Author(s): Eiselt Josef, Baran Ibrahim

Artikel/Article: Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Viperidae. 357-369