

Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: *Amphibia caudata*

Von JOSEF EISELT

(Mit 4 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 21. Jänner 1966

Das zur Besprechung gelangende Material wurde vom Verfasser während zweier zoologischer Sammelreisen in der Türkei, über deren Verlauf bereits berichtet worden ist (EISELT 1965; EISELT & PRETZMANN 1966), zusammengetragen. Besonderen Dank schuldet er seinem Reisegefährten Herrn FRANZ RESSL, der ihm bei jeder Gelegenheit behilflich war und dem auch einige Fänge gelangen, die besonderes Interesse verdienen.

Für die leihweise Beistellung von wertvollem Vergleichsmaterial seien aufrichtigst bedankt: Miss ALICE G. C. GRANDISON, British Museum, London (BML, besonders die Kollektion K. M. GUICHARD) und den Herren M. BOESEMANN & M. S. HOOGMOED, Rijksmuseum, Leiden (RML, besonders die Kollektion C. SWENNEN), I. S. DAREVSKY, Zoologisches Institut, Leningrad (ZIL), K. KLEMMER, Senckenberg Natur-Museum, Frankfurt (SMF) und H. STEINITZ, Hebrew University, Jerusalem (HUJ).

Salamandra salamandra salamandra (LINNAEUS) 1758

Terra typica restr. (MERTENS & MÜLLER 1928): Nürnberg.

Namrun (Çamlıyayla), 1200 m ü. d. M., Südhang des Taurus, 40 km NW von Tarsus; F. RESSL leg. 25.—31. V. 1964:

NMW 18342

1 juv. (96 = 56+40 mm), 1 ♀ (157 = 92+65 mm), in Föhrenwald; 6 Larven, alle mit Kiemen (Gesamtlängen 34 bis 39 mm), Quellaubach in Föhrenwald.

Aslantepe, ca. 900 m ü. d. M., 7 km NO von Malatya, im feuchten Mulm eines hohlen Weidenbaumes in Bachnähe, 1. VI. 1965, F. RESSL leg.:

NMW 18515

2 ♂♂ (160 = 88+72 mm und 173 = 97+76 mm).

Die Exemplare von Aslantepe (Tafel 1, Fig. 5, 6) weisen auffallend kleine, in zwei wenig ausgeprägte Längsstreifen angeordnete (im Leben chromgelbe) Flecken auf, die beim kleineren Tier an zwei Stellen, über die Vertebrallinie hinweg, kräftige Querverbindungen aufweisen, während beim größeren nur

eine einzige angedeutet ist. Auch die Fleckung der Schwanzoberseite und der Flanken ist klein und unregelmäßig. Die Unterseiten der Tiere sind ungefleckt, tief schwarz, ebenso die hinteren und äußeren Teile der Parotoiden, so daß die gelben Parotoidenflecken relativ schmal bleiben und nach hinten-innen konvergieren. Das größere Exemplar wies im Leben am Anfang der hinteren Rückenhälfte zwischen den gelben Flecken einige wenige pathologisch aussehende kleine weißliche Stellen auf. Im konservierten Zustand sind diese mit neu aufgetretenen, undeutlich wolkig verschwommenen bräunlichgrauen Flecken verschmolzen, die jetzt auch an anderen Stellen des Körpers und an der vorderen Schwanzhälfte feststellbar sind. Es handelt sich hiebei um eine Insuffizienz der Pigmentbildung, bei der (im Sinne von HERBST & ASCHER 1927: 48) weißliche Stellen durch völliges Fehlen der Epidermismelanophoren, bräunliche durch deren hochgradige Reduktion oder mangelhafte Ausbildung bedingt sind, so daß dort die pigmentfreie Cutis in verschiedenem Ausmaße durchscheinen kann.

Dieser Fund bei Aslantepe in einer von steppen- bis wüstenhaft aridem und waldfreiem Gebiet umgebenen Oase weist deutlich auf eine frühere ausgedehnte Bewaldung des Raumes um Malatya hin und ist ein weiterer Beweis für die Fähigkeit des Feuersalamanders, sich auch nach völligem Verschwinden seines natürlichen Lebensraumes, des Waldes, über lange Zeiträume hinweg als Relikt zu halten, sofern er nur ein zusagendes Mikroklima vorfindet (EISELT 1958: 122 ff.), was in der von Hecken und Baumgruppen durchsetzten Garten-oase durchaus der Fall ist.

Die Kleinfleckigkeit dieser beiden Exemplare und die weit östliche Lage ihres Fundortes bringt eine andere Rasse des Feuersalamanders in Erinnerung, *Salamandra salamandra semenovi* NESTEROFF 1916, Terra typica: Sjah (Ssjah) Güves, Russisch-Kurdistan, nahe der persischen Grenze, die bei sehr kleiner, eigenartig arabesken-, ring- und hakenförmiger Rückenfleckung, kleingefleckte oder fleckenlos schwarze Unterseiten aufweist (Tafel 1, Fig. 7). Möglicherweise handelt es sich bei dem von FREYTAG (1955: 72) erwähnten, von KOSWIG bei Beytülshebbab, Vil. Hakkâri, südöstlichste Türkei, gefangenen Feuersalamander um eine Übergangsform zu dieser Rasse. Der gegenwärtige Standort dieses Exemplares konnte nicht eruiert werden.

Die beiden Stücke von Namrun (Tafel 1, Fig. 3, 4) sind unterseits schwarz, nur die seitlichen Bauchränder weisen jederseits 2—3 kleine gelbe Flecken bzw. Tupfen auf. Die mittelgroßen gelben Rückenflecken sind in zwei Längsreihen angeordnet, am Kopf ist bei beiden Tieren der linke Parotoiden- mit dem linken Supraorbitalfleck verschmolzen, rechts sind beide normal voneinander getrennt.

Aus Kleinasien sind bisher nur wenige Funde von Feuersalamandern bekannt geworden: MARTENS (1885: 194) erwähnt ein von P. BELON „bei Brussa“ gefundenes Exemplar; WERNER hat diesen Fundort auf das Ulu Dağ Gebirge (Bithynischer Olymp) bei Bursa bezogen (1902: 1102). Es ist eigenartig, daß dort der Feuersalamander nicht wiedergefunden worden ist, obwohl

gerade dieser Gebirgsstock immer wieder von ausgezeichneten Zoologen besucht worden ist. BOETTGER (1892: 52) erwähnt unter „2003n“ (jetzt: SMF 73) ein adultes Exemplar von Izmir („Berge um Smyrna, gekauft 1888 von C. ZEYEN“) ♀ (221 = 128 + 93 mm; Tafel 1, Fig. 1), mit relativ spitz gerundeter Schnauze und mit wenigen kleinen, dabei langgestreckten, z. T. quergestellten Rückenflecken und mit mehreren größeren und kleineren Flecken auf den Flanken. Die Parotoidenflecken sind langgestreckt, vorne schmal, hinten sind sie breit und bedecken — sehr im Gegensatz zu den allermeisten mir bekannten vorderasiatischen Tieren — auch den äußeren Teil der Parotoiden. Die Unterseite des Kopfes ist längs des Unterkieferrandes und vor der Kehlfalte breit gelb gefärbt, in der Mitte befinden sich einige gelbe Sprenkel. Auch jederseits der Halsunterseite und der Brust treten gelbe Flecken auf, die Hals-, Brust- und Bauchmitte ist schwarz mit vereinzelt kleinen Tupfen, so daß, verglichen mit den folgenden Stücken, von „infraimaculata“ keine Rede sein kann. Dagegen ist ein Jungtier von Eskişehir (NMW 9244; 80 = 46 + 34 mm; „Bachrand der Salzwüste“, Coll. BODEMEYER, 1900) oberseits mit größeren, gerundeteren Flecken versehen, unterseits ist es völlig ungefleckt.

Aus dem Taurus, W bis NW von Adana, sind einige Exemplare gemeldet worden: Zebil am Bolkar Dağ (Bulghar Dagh; BOULENGER 1882: 4); 32 km auf der alten Straße südl. von Pozanti (VENZMER 1918: 214); Kuşcular (Kuschdjular; WERNER 1919: 141, 1 Larve: NMW 9245: 3); Külek (Gulek Boghaz, Pyles ciliciennes; WOLTERSTORFF 1925: 236 und 1932: 42: Abb. 1, Holotypus von *Salamandra salamandra orientalis* WOLTERSTORFF 1932; 1945 vernichtet); auch ein ♀ (ZMBe 32226; 218 = 125 + 93 mm; Tafel 1, Fig. 2) von Fundukbunar (Fyndyk Pınar, ca. 35 km NW von Mersin, Coll. SIEHE), das mir bereits 1954 Herr Dr. WERMUTH, damals am Zoologischen Museum Berlin, in dankenswerthem Entgegenkommen leihweise zur Verfügung stellte sowie die oben erwähnten Exemplare von Namrun (Tafel 1, Fig. 3, 4) stammen aus dem Taurus, wo vermutlich auch die von „Adana“ gemeldeten Feuersalamander gesammelt worden sind: 1 Jungtier (96 = 55 + 41 mm; NMW 9245: 2, WERNER hat es 1903 von TELLALYON gekauft) und 1 Jungtier (♂, beschädigt; SMF 46948, KOSSWIG leg., siehe MERTENS 1953: 373).

Allen diesen Tieren aus dem Taurus-Gebiet ist gemeinsam: mäßig bis sehr große, gerundete Flecken auf Kopf und Rücken, wobei besonders die Supraorbital- und die Parotoidenflecken miteinander z. T. breite Quer- oder Längsverbindungen eingehen können und die Parotoiden hinten-außen schwarz bleiben; alle Unterseiten sind ungefleckt, schwarz. Das Gleiche gilt auch für die von WERNER (1919: 141) kurz beschriebenen 3 adulten Exemplare aus einem Buchenwald oberhalb von Bahçe (Bagdsche) im nordöstlichen Nurdağ (Amanusgebirge), von denen leider nur eines vorliegt: (NMW 9245: 1; ♂, 166 = 94 + 72 mm; Tafel 1, Fig. 8). Für alle drei Stücke erwähnt WERNER die Rückenflecken als „verhältnismäßig klein“, ebenso wie auch VENZMER die Flecken seines Exemplares aus dem Taurus als „in ihrer Größe ziemlich reduziert“ charakterisiert.

Den bei WOLTERSTORFF (1932: 42) und MÜLLER & WETTSTEIN (1933: 136) erwähnten Fundort „Nahr el Khebir bei Antiochia“ vermag ich auf keiner Landkarte zu finden und vermute, daß es sich um eine Verwechslung mit dem Fluß Nahr el Kebir handelt, der etwa 25 km NO von Tripoli (Libanon) oder mit einem Fluß gleichen Namens, der 10 km S von Hamidié im Gebiet von Latakia (Lataquié) ins Meer mündet. Für diese südlichere Position sprechen auch die besonders großen Flecken der Oberseite dieses Exemplares (NMW 9246; ♂, 195 = 110 + 85 mm; Tafel 1, Fig. 9). Die stärkste Ausprägung großer runder Flecken auf Kopf und Rücken findet sich bekanntlich im nördlichen Libanon (Tafel 1, Fig. 10, 11), nach Süden nimmt die Fleckengröße wieder erheblich ab (Tafel 1, Fig. 12).

Die Gründe für die Eingliederung der kleinasiatischen Feuersalamander in die Nominatrasse hat EISELT (1958: 92, 93) ausführlich dargelegt: ausgehend von den Ostalpen, über Rumänien und Südosteuropa ist eine Zunahme der Schwarzfärbung der Körperunterseiten festzustellen, die ihr Maximum in Vorderasien erreicht; sie tritt in den Alpen nur gelegentlich, in Südosteuropa öfter und intensiver auf, während in Rumänien von 41 untersuchten Tieren 31 schwarze oder fast schwarze Bäuche aufwiesen und im westlichen Vorderasien (Türkei, Syrien, Libanon und Palästina), einschließlich der Neufunde, von 26 Exemplaren 12 unterseits nahezu und 14 zur Gänze schwarz sind. Solange diese Gradienten nicht an Hand ausreichender Serien (solche sind nur aus Israel bekannt) untersucht werden kann, sollte sie nicht willkürlich zerrissen werden. Um jedoch den Anschein völliger Uniformität über weite Gebiete hin zu vermeiden, hat EISELT (1958) die Terra typica „Syrien“ (im alten Sinne) der *Salamandra salamandra infraimmaculata* MARTENS 1885 auf den nördlichen Libanon bei Bcherré (Bscherreh, Beharré) beschränkt, wo die oben erwähnte Population von Tieren mit ganz schwarzen Unterseiten und Flanken sowie mit je einem extrem großen runden Fleck auf den Augenlidern und den Parotoiden sowie mit deutlicher Tendenz zur Anordnung der gelben Rückenflecken in eine unregelmäßige mediane Längsreihe vorkommt. Exemplare dieser Population haben bei der Beschreibung von *Salamandra salamandra orientalis* WOLTERSTORFF 1932, ursprüngliche Terra typica: Gulek Boghaz (ca. 10 km SSW v. Pozanti, 55 km NW v. Adana) als Paratypen ausführliche Erwähnung und Abbildung erfahren. Seitdem hat MERTENS (1948) *S. s. orientalis* als Synonym zu *S. s. infraimmaculata* gestellt und EISELT (1958: 93/94) hat, da der Holotypus von *S. s. orientalis* 1945 vernichtet worden ist, eine dieser Paratypen von Bcherre, Libanon (NMW 15501; Tafel 1, Fig. 10) als Neotypus von *S. s. orientalis* festgelegt, womit sich auch die Terra typica dieser Rasse südwärts, nach Bcherre verschoben hat. Die von Libanon gegen Süden bis nach Palästina hinein und gegen Norden bis zum Taurus feststellbaren Übergänge in der Ausprägung der oberseitigen Gelbfleckung sollten wohl bis zum Vorliegen größerer Serien aus der Türkei zur Nominatrasse gestellt werden, krasse Fälle können ja immer als cf. *infraimmaculata* besonders hervorgehoben werden.

Mertensiella luschani luschani (STEINDACHNER) 1891

Terra typica: Dodurga (Tortukar).

Dodurga, ca. 300 m ü. d. M., 27 km SSO v. Fethiye, 10 km SW v. Eşen, Prov. Muğla:

NMW 15077	1 ♂; Lectotypus (EISELT, 1957); FELIX VON LUSCHAN leg. 1882, don. 1884;
NMW 18341	2 ♂♂, 3 ♀♀, 4 juv., 5. und 10. VI. 1964;
BML 1964/353—370	7 ♂♂, 2 ♀♀, 9 juv., 14. IV. 1962, K. M. GUICHARD leg.;
RML	1 ♀, Kedetler, 300 m ü. d. M., ca. 17 km SW v. Antalya, (SO-Hang, unter Stein in Föhrenwald, Boden mit dicker Lage von Föhrennadeln bedeckt, 13. IV. 1959; „Excursie Leidse Biologen 1959“: Coll. C. SWENNEN Nr. 26.

Von einem verhältnismäßig flachen, westwärts ziehenden und mehrere große Wasserzisternen enthaltenden Seitenzweig des Eşen-Tales verläuft, zuerst sanft ansteigend, dann aber steil bergauf nach Süden ein Karrenweg zu dem kleinen Bergdorf Dodurga. Rechts neben diesem Wege zieht ein steilwandig in alluvialen Schotter und anstehenden Kalk eingeschnittenes Grabensystem bergauf nach Süden. Anfangs April floß dort kein Wasser mehr, nur an wenigen tief schattseitigen Stellen fanden sich ein paar ganz kleine Wasserlachen. Die ganze Gegend ist mit mediterraner Knie- und Buschmacchie bestanden, in die kleine Rasenstücke und Felder eingestreut sind (Tafel 2, Fig. 1). 8 Exemplare von *M. l. luschani* wurden unter z. T. sehr großen Steinen am Rande sowie am Grunde des neben dem Karrenweg verlaufenden Hauptgrabens, das 9., ein ♂, in dürrer Fallaub am Fuße einer kleinen nordexponierten Felswand gefunden, die Suche in einem nordexponierten hochstämmigen Föhrenwald etwa 1 km westlich blieb erfolglos. Für die aufgewandte Mühe (RESSL und EISELT suchten die Gegend zweimal je 5 Stunden lang intensivst ab) ist die Gesamtausbeute von 9 Exemplaren als gering zu betrachten, doch mag das damals sehr trockene und windige Wetter die Mehrzahl der Tiere bereits zum Aufsuchen ihrer sicher sehr verborgenen Sommerverstecke bewogen haben. Einheimischen Gewährsleuten zufolge kann man dem „Lykischen Salamander“, den sie gut kennen, an regnerischen Tagen, besonders am frühen Morgen, nicht selten im Freien begegnen.

Im Leben sind die Tiere oberseits gelb mit lackglänzenden schwarzbraunen bis schwärzlichen Flecken, welche die gelbliche Grundfarbe des Rückens weitgehend verdrängen können (Tafel 2, Fig. 2), die Beine und der Schwanz sind bräunlich fleischrot mit wenigen dunkelbraunen Flecken, Hals und Bauch leuchten fleischfarben. Die gattungscharakteristischen Schwanzwurzelhöcker der untersuchten 10 ♂♂ (Tafel 2, Fig. 4) gleichen sich in allen Fällen und sind durchaus verschieden von den relativ zarten schmalen Fortsätzen des Kaukasus-Salamanders, *Mertensiella caucasica* (WAGA); bei alten ♀♀ findet sich

dort, wo beim ♂ der Schwanzwurzelhöcker entspringt, eine kleine rundliche, deutlich tastbare Erhebung (ca. $\frac{1}{2}$ mm hoch) am Ende der bei den ♀♀ in der Sakralregion besonders vertieften vertebralen Längsrinne. Auch bei ♀♀ von *M. caucasica* ist diese manchmal sogar muldenartige Vertiefung feststellbar, nicht aber die buckelförmige Erhebung.

Beim ♀ NMW 18341: 4 (116 = 62+54 mm) sind die Eierstöcke wohl entwickelt und enthalten zahlreiche Eier, die Eileiter sind leer; beim ♀ NMW 18341: 5 (100 = 55+45 mm) stellen die Eierstöcke nur zarte kaum differenzierte Bänder dar. Irgendwelche Embryonen sind nirgends feststellbar, auch enthielten die großen Zisternen im Haupttal (Trockenbach bereits im April!) keinerlei Larven. Im Magen-Darmtrakt einiger Exemplare fanden sich, wie zu erwarten, nur am oder im Boden lebende Kleintiere: Ameisen, Käfer, Spinnen, Reste eines kleinen Schneckenhauses und eines Regenwurmes.

Die Fundstelle Kedetler (Gedeler), rund 130 km ONO von Dodurga ist völlig neu für *Mertensiella l. luschani*, die allgemeine Situation dürfte der oben beschriebenen von Dodurga recht ähnlich sein. Das einzige bei Kedetler gefangene Exemplar (♀, 126 = 65+61 mm) weist in konserviertem Zustande bei zitrongelber Grundfärbung (Unterseiten einfarbig) eine schwärzlichgraue Internasal- und Interorbitalregion auf. Die Oberlider tragen je einen sehr auffallenden schwärzlichgrauen Querfleck, der posteromedial spitz ausläuft; jede der beiden ebenfalls leuchtend zitrongelben, der Länge nach wenig gekrümmten und ziemlich parallelkantigen Parotoiden öffnet sich in 12 schwarzen Poren. Die Occipitalregion und der Rücken sind verschwommen dunkelbraun marmoriert, die Schwanzoberseite ist gelb, abgesehen von der vertebralen Doppelreihe schwarzer Drüsenporen. Oberhalb des Kloakenhinterendes befindet sich die oben erwähnte kleine Erhebung.

Der Vollständigkeit halber sei auch noch der letzte mir bekannte Fundort von *M. l. luschani* erwähnt: Gökçeovacik, ca. 40 km NW v. Fethiye und etwa 500 m ü. d. M. gelegen (BASOGLU & FREYTAG 1958), von wo sich je ein Exemplar im Zoologischen Museum Hamburg und in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität Izmir befinden. Bei meinem Besuch am 15. V. 1964 konnte ich dort trotz intensivsten Suchens in den feuchten Gräben (z. T. flossen dort noch kleinere Bäche) des dicht bewaldeten Berglandes keine *Mertensiella* finden, obgleich das Wetter trüb und es in den Gräben sehr schwül war und es nachmittags sogar etwas regnete.

Das Zeichnungsmuster von *M. l. luschani* scheint von zwei auf dem Rücken längsverlaufenden Reihen schwarzbrauner Flecken ableitbar zu sein, die sich in unregelmäßiger Weise aufeinander zu vergrößern können, bis von der gelben Grundfärbung des Rückens nur mehr ein annähernd zick-zack verlaufender medianer Längsstreif, eine lichte Marmorierung oder gar nur noch wenige kleine helle Sprenkel und Tupfen überbleiben. Der letztgenannte Extremfall wird nur gelegentlich und ohne verstärkte Verdunkelung der Schwanz- und Extremitäten-Oberseiten erreicht (Tafel 2, Fig. 2). Bei der Inselpopulation, die von PIEPER 1963 auf Karpathos entdeckt und als *Merten-*

siella luschani helverseni neubeschrieben wurde, dürfte es bereits zu einer genetischen Festlegung dieses Extremfalles gekommen sein.

Der Originalbeschreibung nach unterscheidet sich *M. l. helverseni* von *M. l. luschani* durch bedeutendere Größe, dunklere Oberseite (auch des Schwanzes und der Beine) und durch Auflösung der gelben Farbzonen in eine beträchtliche Anzahl kleiner Flecken; hinsichtlich der Jungtiere wird (p. 445) bemerkt: „Gegenüber der Nominatrasse ist der Kopf auffallend kleiner und schlanker, auch ist der Schwanz in seiner zweiten Hälfte bei der neuen Subspecies bedeutend weniger hoch. Genannte Unterschiede verlieren sich im Alter vollkommen“. — Wenngleich sich auch unter den 9 neugesammelten Exemplaren von *M. l. luschani* ein erwachsenes ♀ (NMW 18341: 4) befindet, dessen Kopf- und Rücken dunkelbraun sind und nur spärliche gelbe Sprenkelung aufweisen (unter den 18 Exemplaren des BML sind es 1 ♂ und 2 ♀♀: 1964. 345, 357, 361), so sind doch hier, wie bei allen übrigen Exemplaren von Dodurga, die Oberseiten der Schwänze und Beine ausgesprochen hell und nur wenig gefleckt. Demgegenüber sind zumindest beim von PIEPER abgebildeten Holotypus und bei einem Paratypus sowie bei 6 weiteren adulten Paratypen von *M. l. helverseni*, die mir Herr PIEPER in dankenswertem Entgegenkommen zu Vergleichszwecken geliehen hat, alle Oberseiten einschließlich der Schwänze und Beine ganz auffallend dunkel gefärbt und verifizieren solcherart durchaus die Beschreibung der neuen Rasse. Nicht aufrecht zu erhalten sind die postulierten Größenunterschiede zwischen beiden Rassen. PIEPER meldet von Karpathos 2 ♀♀ mit 129 mm und 3 von „8 nicht gesammelten Tieren“ mit 130 und 131 mm (♀♀) sowie 137 mm (♂) Gesamtlänge. Demgegenüber erreicht unser größtes Exemplar von Dodurga (♂, NMW 18341: 1) nur 125 mm, aber ein anderes ♂ vom gleichen Fundort (BML 1964. 360) ist 134 mm lang und erreicht damit beinahe die Rekordgröße.

Außerdem hat Herr PIEPER (lt. freundlicher briefl. Mitt.) *Mertensiella luschani* noch auf den kleinen Inseln Saria (1964) und Kasos (1965) N bzw. W von Karpathos gesammelt. Eine diesbezügliche Publikation befindet sich derzeit in Druck.

Triturus vulgaris subsp.

Bornova-Izmir, fließendes Wasser in kleinem Bewässerungsgraben nahe der Universität:

NMW 18343: 1,2 2 ♂♂, 10. I. 1964; Prof. BASOGLU don.,

NMW 18343: 3—7 3 ♂♂, 2 ♀♀, 1. IV. 1964.

Die Tiere sind kleinwüchsig (Gesamtlängen der ♂♂: 57,5—63,0—63,5—69,0—73,0 mm, der ♀♀: 49,5—60,5 mm) und relativ schlank. Bei den ♂♂ (Tafel 3, Fig. 1—9) beginnt der hohe, deutlich gezackte und senkrecht gestreifte Rückensaum am Hinterkopf, das Schwanzende läuft in eine dünne, hell gesäumte und mäßig abgesetzte Spitze von rund 3—4 mm Länge aus, weder Kehlfalten noch Seitenkanten des Rumpfes sind feststellbar; die Zehen sind mäßig verbreitert und nur an den Enden geschwärzt, auch die stark vorgewölbten Kloaken sind nur wenig pigmentiert; die Kehlflecken sind

verhältnismäßig klein, rund und scharf abgegrenzt und zeigen keine Tendenz, miteinander zu verschmelzen; die Bauchflecken sind mittelgroß, verwaschen gerandet, in den Zwischenräumen finden sich kleine graue Tupfen, die den ♀♀ fehlen.

Teichmolche von Izmir und Umgebung haben bereits BOETTGER (1888: 145), WERNER (1902: 1105, von „Cordelio“ = Karsiyaka) und BOULENGER (1926: 32) gemeldet. Neuerdings (1964) hat ÖZETI in sehr verdienstvoller Weise von zahlreichen Fundstellen dieses vom übrigen Verbreitungsgebiet des Teichmolches geographisch disjunkten Raumes ein reiches Material zusammengetragen und nachgewiesen, daß es sich bei diesen Tieren zumindest um eine Zwergpopulation der Nominatrasse handelt. Während mitteleuropäische Exemplare des Teichmolches Gesamtlängen bis zu 110 mm erreichen können (MERTENS 1964: 33) und der Mittelwert von 50 ♂♂ aus Schweden (nach KAURI 1959: 218) bei einem Maximum von 95 mm immerhin noch 76 mm beträgt, überragt kein einziges von 158 ♂♂ aus der Umgebung von Izmir 80 mm an Gesamtlänge, die Häufigkeitskurve der Größenverteilung dieser Stücke erreicht ihren Scheitel bei 65 mm, was genau den Längen der von BOETTGER als besonders klein erwähnten beiden ♂♂ von Izmir und ebenso dem Mittelwert unserer 5 ♂♂ entspricht.

WOLTERSTORFF hat (1914: 375) eine „Zwergform“ des Teichmolches aus dem östlichen Schwarzmeergebiet und aus Transkaukasien beschrieben, die inzwischen als *Triturus vulgaris lantzi*, Terra typica: Novorossijsk, allgemein anerkannt worden ist. Verschiedene Angaben über maximale Größen ihrer ♂♂ bewegen sich zwischen 74 und 80 mm. Außer durch geringere Größe sollen sich die ♂♂ von *T. v. lantzi* von *T. v. vulgaris* noch unterscheiden: 1. durch Besitz einer bis 7 mm langen fadenförmigen, dabei aber nicht scharf abgesetzten Schwanzspitze, 2. durch das Auftreten „schwach oder kaum angedeuteter“ Seitenkanten des Rückens und 3. durch senkrechte Streifung des Rückenraumes, Merkmale, die gelegentlich (quantitative Untersuchungen darüber stehen aus), wenn auch in anderer Kombination, bei der Nominatrasse auftreten. Weitere für *T. v. lantzi* diagnostische Merkmale hat NIKOLSKY (1918: 232) durch Vergleichen mit *T. v. vulgaris* aus der Provinz Saratov festgestellt. Da jedoch keineswegs erwiesen ist, daß die Teichmolche von Saratov wirklich für *T. v. vulgaris* (Terra typica: Schweden) charakteristisch sind, bedarf dies eingehender Prüfung an Hand von ausreichendem Material.

Der Körpergröße (Gesamtlänge) nach können die „Zwerge“ von Izmir und aus dem Ostpontus voneinander nicht unterschieden werden, doch hat der Vergleich unseres Materials von Izmir mit 4 ♂♂ und 3 ♀♀ von *T. v. lantzi* (ZIL 3821) von Bakuriani, Georgien, ca. 10 km SO von Borshomi, 3. VII. 1949, E. KIRJANOVA leg., einige Verschiedenheiten ergeben, wobei allerdings darauf hingewiesen werden muß, daß sich die georgischen Tiere beim Fang bereits im Übergang zum Landleben befunden haben. Zusammen mit der relativ geringen Stückzahl verbietet dieser Umstand das Ziehen von bindenden Schlüssen, doch scheint es, als wäre u. a. bei den ♂♂ von *T. v. lantzi* die mittlere

Längsmulde auf der Schnauzenoberseite kräftiger eingedellt, die relative Extremitätenlänge etwas größer, die Gesamtfärbung kräftiger, die schwärzliche Pigmentierung der Zehen, Füße und Kloakenregion ausgedehnter und intensiver; leider kann weder über die Höhe der (in Rückbildung begriffenen) Rücken- und Schwanzsäume noch über die Schwanzspitzen Vergleichbares ausgesagt werden.

Abgesehen von KESSLER's Bemerkung (1878: 193), daß der Teichmolch an der Südküste des Schwarzen Meeres zu finden sei, ist mir kein authentischer Bericht über Funde an der türkischen Schwarzmeerküste bekannt geworden, so daß das auf mehreren Verbreitungskarten des Teichmolches eingezeichnete Vorkommen längs der ganzen Südküste fragwürdig erscheint. Läßt man diese Angabe außer Betracht, dann dürfte der südwestlichste Fundort von *T. v. lantzi* im Raume von Batum zu finden sein (BOETTGER 1899: 290). Daraus ergibt sich eine Verbreitungslücke von rund 1400 km zwischen den Arealen der beiden Zweigformen der Nominatrasse des Teichmolches, ein zusätzliches Argument für den selbständigen Status auch der Izmir-Population. Es ist zu hoffen, daß Frau Dr. ÖZETI, die verdienstvolle Bearbeiterin derselben, Gelegenheit finden wird, ihre Untersuchungen fortzusetzen.

Zu *Triturus vulgaris vulgaris* können zwei Exemplare vom Sapanca-See, östlich von Izmit, gestellt werden (♂♀ NMW 8922, FAHRINGER leg. 1913; ex Coll. F. WERNER). Dem ♂ (72,5 = 33,5+39,0 mm) entspringt aus der Occipitalregion ein niederer (in Rückbildung begriffener?) deutlich gezackter Rückensaum, auch der obere Schwanzsaum ist weitläufig gezackt, der untere leicht gewellt; der Schwanz läuft allmählich in eine feingesäumte dünne Spitze von 2,5 mm Länge aus; der Rücken ist seitlich gerundet, weist keine Seitenkanten auf und ist locker kleingefleckt; die kleinen Kehlflecken sind zu zwei lateralen Längsstreifen und zu einem vor der sehr ausgeprägten Kehlfalte verlaufenden Querstreifen verschmolzen. Das eiträchtige ♀ (74 = 38+36 mm) weist nur einen ganz niederen Rückenfirst auf, der erst über der Kloake zu einem zarten Schwanzsaum aufsteigt; die etwa 2,5 mm lange Schwanzspitze ist kaum abgesetzt; der Rücken ist oben abgeflacht, weist aber keine scharfen Seitenkanten auf; die kleinen Kehl- und Bauchflecken zeigen keine Verschmelzungstendenz; die Kehlfalte ist kaum angedeutet.

Diese beiden Exemplare bewogen mich, bei meiner zweiten Türkei-fahrt im Gebiete des Sapanca-Sees besonders nach *T. v. vulgaris* zu suchen; statt der Nominatrasse fand sich dort jedoch unerwarteterweise:

Triturus vulgaris kosswigi FREYTAG 1955

Terra typica: Abant-See bei Bolu, ca. 1300 m ü. d. M.

Wasserlöcher und überschwemmtes Gelände neben der Straße Izmit—Sapanca, 3 km W vom Sapanca-See, ca. 30 m ü. d. M., 7. V. 1965:

NMW 18512: 1—8 8 ♂♂,

NMW 18513: 1—8 8 ♀♀.

Rückgestauter Seezufluß neben dem Seehotel des Ortes Sapanca, 7. V. 1965:
 NMW 18512: 9 1 ♂, NMW 18513: 9 1 ♀.

♂♂ (Tafel 4, Fig. 1, 2, 5—9): kleinwüchsig (59,0—71,5 mm Gesamtlänge), etwas gedrungener als *T. vulgaris* von Izmir; der glattrandige, senkrecht gestreifte Rückensaum nimmt, wie gewöhnlich, seinen Ausgang vom Hinterhaupt, allerdings nur als ganz niedere Leiste und erhebt sich erst hinter der Insertion der Vordergliedmaßen allmählich bis zu seiner maximalen Höhe von 4 mm, seine senkrechte Streifung erlischt bald nach dem Übergang in den breiten, ebenfalls glattrandigen oberen Schwanzsaum; der Schwanz (Gesamthöhe 8,3—12,3 mm) endet in einen 2,5—9,5 mm langen, scharf abgesetzten, ungesäumten und dunkel pigmentierten Faden (bei NMW 18512: 5 ist das Schwanzende vor dem Faden deutlich lanzettförmig verbreitert); der Rücken ist flach, seine Seitenkanten sind außerordentlich scharf zu etwa 1 mm hohen Hautsäumen ausgezogen; die Zehen sind breit gesäumt und ebenso wie die Kloakenregion ausgedehnt schwärzlich pigmentiert; die Kehlfalte fehlt nur bei NMW 18512: 9, bei allen anderen Exemplaren ist sie deutlich erkennbar; die Kehlfleckung ist verschieden stark, manchmal verschmelzen die kleinen Tüpfel zu einem unregelmäßigen Kritzelmuster, wie dies auch bei *T. v. vulgaris* vorkommen kann; die Bauchflecken sind mittel- bis sehr groß und meist scharf gerandet.

♀♀ (Tafel 4, Fig. 3, 4): Gesamtlängen 55,5—70,0 mm; Rückensaum niedrig, erreicht oberhalb der Kloake maximal 3 mm Höhe und geht in einen für ♀♀ verhältnismäßig hohen Schwanzsaum über; Schwanzhöhe: 6,1—8,7 mm; die Schwanzspitzen sind weniger scharf abgesetzt als jene der ♂♂, 1,5—3,0 mm lang und hell gesäumt; bei allen Stücken ist eine Kehlfalte feststellbar; die Oberseiten, z. T. auch der wenig hervortretende bräunliche Rückenstreifen weisen ein auffallendes Arabeskenmuster auf, das durch unregelmäßige Verschmelzungen der kleinen Rückenflecken entstanden ist.

Die Wasserlöcher, in denen die meisten Tiere gefunden wurden, sind etwa schreibstischgroß und bis zu 1 m tief, offenbar beim Verlegen einer starken Rohrleitung künstlich angelegt worden, bei winterlichen Hochwasser sind sie wahrscheinlich samt der ganzen etwas eingesenkten und von einem kleinen Bach durchflossenen Umgebung völlig überschwemmt. In den gleichen Löchern konnten auch *Triturus vittatus ophryticus*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea* und *Rana ridibunda* festgestellt werden; außerdem *Triturus cristatus karelini* (s. Nachtrag, Seite 439).

Es muß auffallen, daß aus dem gleichen Fundgebiet, Sapanca-See, im Jahre 1913 *T. v. vulgaris*, 1965 hingegen *T. v. kosswigi* gesammelt worden ist. Abgesehen von dem zwischen den Fängen verstrichenen Zeitraum von über 50 Jahren und von der Ungenauigkeit mancher früheren Fundortsangaben (der Sapanca-See ist rund 20 km lang, da und dort längs seiner Ufer können sich in isolierten Teichen und Lachen Lokalpopulationen mit abweichender Ausprägung gebildet haben), ergibt sich aus den wertvollen Arbeiten

FREYTAG's dem Teichmolchmaterial von beiden Seiten des Bosphorus, gesammelt von Prof. C. KOSWIG, zur Verfügung stand, daß in der Umgebung von Istanbul eine eigenartige Vermischung der Merkmale von *T. v. vulgaris* und *T. v. kosswigi* auftritt, wobei der Schwerpunkt aber doch immer noch bei *T. v. vulgaris* verbleibt. Der Sapanca-See liegt fast genau zwischen dem Bosphorus und der Terra typica von *T. v. kosswigi*, dürfte sich noch im Areal dieser Rasse befinden, vielleicht aber doch schon am Rande einer Übergangs- oder Durchdringungszone der Areale beider Rassen, die bis Istanbul und Umgebung reicht. Dies würde ein gelegentliches Auftreten von Stücken oder Kleinstpopulationen in der Ausprägung der Nominatrasse im Sapanca-Gebiet erklären, ähnlich wie im Gegenfalle *T. v. kosswigi*-ähnliche Exemplare im Bosphorusgebiete als auffällige Ausnahmen zu werten sind. Eingehendere Untersuchungen dieser Zone, etwa in der Art von ÖZET's Studie über das Gebiet von Izmir, dürften interessante und wertvolle Erkenntnisse zutage fördern.

BODENHEIMER (1944: 6) gibt irrtümlich für die Türkei eine Reihe von Fundorten von „*Triturus meridionalis graeca*“ an: die von ihm erwähnten 4 Exemplare von Küçük Çekmece, W von Istanbul, sind identisch mit den von FREYTAG (1957: 51, fig. 3) beschriebenen und als „vermutlich eine Zwergpopulation von *T. v. vulgaris*“ determinierten; die Exemplare von Emirğan auf der europäischen Seite des Bosphorus haben bereits FUHN & FREYTAG (1952: 94, Abb. 2) als *T. v. vulgaris* beschrieben und abgebildet; die ebenfalls lt. BODENHEIMER von Dr. SCHNEIDER bei Adapazar und Arifiye, NO und O vom Sapanca-See beobachteten Exemplare halte ich für *T. v. kosswigi*, stimmt doch diese Rasse in vielen Eigentümlichkeiten mit *T. v. graeca* überein; auch liegen diese Fundorte nach obigen Feststellungen durchaus im Areal von *T. v. kosswigi*.

Folgendes vorliegende Vergleichsmaterial kann zu *T. v. vulgaris* gestellt werden bzw. wird seine frühere Determinierung anerkannt: 1 ♂, 1 ♀, Istanbul 1942 (HUI 248, HUI 9386); 2 ♂♂, fast Landtracht, „Pera“, Coll. WOLTERSTORFF (BML 1906. 8. 11. 4–5); 2 ♂♂, 1 ♀, Rumeli Hisar, europ. Bosphorusseite, 11. IV. 1959, Coll. SWENNEN Nr. 48 (RML); 1 ♀, Belgrader Wald bei Bahceköy, 8. IV. 1959, Coll. SWENNEN Nr. 40 (RML); 2 ♂♂, fast Landtracht, „Gulf of Ismid“ Coll. F. G. ALFALO (BML 1909. 8. 25. 3–4).

Triturus vittatus ophryticus (BERTHOLD) 1846

Terra typica: Tbilisi (Tiflis).

Wasserlöcher neben der Straße Izmit—Sapanca, 3 km W vom Sapanca-See, ca. 30 m ü. d. M., 7. V. 1965:

NMW 18514 1 ♂, 2 ♀♀.

Das ♂ (99 = 47+52 mm) trägt Hochzeitskleid: Rückensaum 10,5 mm, Schwanz 22,5 mm hoch; seitliches Silberband breit, oben und unten schmal schwarz gerandet; Kehle und Brust kräftig gesprenkelt, Vorderbauch sehr locker und fein getupft, Bauchmitte weiß, Bauchseiten und Beckenregion zart

bis kräftig gesprenkelt. Das größere ♀ (93 = 46+47 mm) ist an der Kehle und an den Brustseiten fein gesprenkelt, sonst war es im Leben unterseits einfarbig orangegelb; das kleinere ♀ (65 = 34+31 mm) ist unterseits ganz ungefleckt.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß der Kaukasus-Bandmolch eine kalt-stenotherme Bergform sei, faßten WOLTERSTORFF (1910: 71) und LANTZ (1912: 181) Funde dieses Molches in niederen Lagen (Bursa, lt. STEINDACHNER 1874: 480 und bei Suchum, LANTZ leg., beides ca. 200 m ü. d. M.) mit Vorbehalt als mehr oder minder zufällige Verschleppung aus höher gelegenen Gebieten auf. Erst KOSWIG's Angaben (1951: 15—16) über neue Funde bei Bursa (200 m ü. d. M.) und zwischen Adapazari und Arifiye (ca. 30 m ü. d. M.) erwiesen die breite ökologische Valenz des Kaukasus-Bandmolches, was nun durch den vorliegenden Neufund, etwa 25 km W von Arifiye weitere Bestätigung erfährt.

In den Wasserlöchern konnten nebenbei noch *Triturus vulgaris kosswigi*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea* und *Rana ridibunda* festgestellt werden.

Nachträge

Während der Drucklegung vorstehender Studie erbrachte eine weitere Sammelreise in der Türkei im April 1966 neuerdings reiche Beute an caudaten Amphibien, bei deren Zustandebringen mir die Herren KARL BILEK und HEINZ G. TUNNER in dankenswertem Eifer behilflich waren.

Zu Seite 427:

Salamandra salamandra salamandra (L.)

Namrun, 1200 m ü. d. M., Buschwerk am Rande eines Föhrenwaldes, 11. IV. 66:

NMW 18532: 1 1 ♂, juv., 160 = 90+70 mm;

Nurdağ Tepesi, nordöstl. Amanusgebirge, WNW v. Fevzipaşa, 1000 und 1250 m ü. d. M., Eichenbuschwerk, 14. und 22. IV. 66:

NMW 18532: 2,3 2 juv., 120 = 67+53 mm und 99 = 55+44 mm.

Alle drei Exemplare fügen sich klaglos in das auf Seite 430 dargelegte Konzept. Sie haben schwarze Unterseiten, nur die Flanken weisen jederseits einen runden gelben Fleck (18532: 1) oder eine Längsreihe kleiner gelber Tupfen auf (18532: 2,3); bei allen sind die hinteren Abschnitte der Parotoiden schwarz. Die Supraorbital- und Parotoidenflecken sind bei 18532: 1 jederseits miteinander längsverbunden, die Supraorbitalflecken auch untereinander, quer über die Stirne; der Rücken ist ziemlich großfleckig, besonders in der Nacken- und Schulterregion fällt je eine gerundete mediane Makel auf, ein leichter Hinweis auf Affinität zu *S. s. infraimmaculata*. Die beiden Tiere aus dem Amanusgebirge sind jedoch knapper zu *S. s. salamandra* zu stellen: bei 18532: 2 sind die Supraorbital- und die Parotoidenflecken untereinander längs-, aber nicht querverbunden. Der Rücken ist bei beiden Exemplaren recht kleinfleckig; 18532: 2 ist dem auf Tafel 1, Fig. 8 abgebildeten Exemplar sehr ähnlich.

Außerdem liegen mir noch 3 relativ schlanke, sonst aber unverkennbare Larven des Feuersalamanders vor, aus einem kleinen Bache bei Findikpınarıköy (vermutlich ident mit Fundukbunar, s. S. 429), NW v. Mersin, 1000 m ü. d. M., 14. V. 1959, RML: Excursie Leidse Biologen, Coll. C. Swennen Nr. 88.

Zu Seite 435:

Triturus vulgaris kosswigi FREYTAG

3 km W v. Sapanca-See, Wasserlöcher neben der Straße, 6. IV. 66:

NMW 18522 & 18523 46 ♂♂+24 ♀♀;

Sapanca-See, Nordufer bei Esentepe, 6. IV. 66:

NMW 18526 & 18527 22 ♂♂+22 ♀♀;

1 km W v. Düzce, ca. 130 m ü. d. M., tiefer Graben neben d. Straße, 7. IV. 66:

NMW 18528: 1—6 5 ♂♂+1 ♀;

2 km NO v. Abant-See bei Bolu, ca. 1300 m ü. d. M., weiherartige Lachen zwischen der Straße und dem See-Abfluß, in hochstämmigem Tannen-Buchewald, 7. IV. 66:

NMW 18528: 7—17 6 ♂♂+5 ♀♀.

Dieses reiche Material ist genau um einen Monat früher gesammelt worden als das vorjährige und zeigt besonders die Männchen in voller Hochzeitstracht: Die Grundfärbung des Rückens und der Körperseiten variiert stark zwischen helloliv und schwärzlichgrau, auch bei Tieren von der gleichen Fundstelle; nur jene aus den Nähe des Abantsees waren recht einheitlich dunkelgrau, was vielleicht auf die rauhe spätwinterliche Witterung in diesem Gebiete zurückzuführen ist; Grundfärbung der Kopfoberseite oliv- bis nahezu zitrongelb; Kopfseiten, Flanken, Kehle und Brust leuchtend weiß; Augen orange-gelb; die ersten 3—6 mm des in der Nackengegend wulstartig niederen Rücken-saumes, die Bauchmitte und der vordere Teil des unteren Schwanzsaumes intensiv orange- bis ziegelrot; oberhalb des roten Schwanzsaumes ein leuchtend silberblaues Längsband und über diesem eine nach oben hin verlaufende, bis an das Schwanzende reichende Längszone schwächerer Rotfärbung; die sehr breiten Zehenlappen und die Kloake sind schwarz, die Zehenspitzen fast krallenartig, weiß; die Schwanzspitze ist zu einem schwärzlichen, ungesäumten und vom Schwanzende deutlich abgesetzten Endfaden ausgezogen, der maximal 11—13 mm Länge, d. s. bis zu 18% der Gesamtlänge des Tieres, erreichen kann; der Rücken ist flach und seitlich von den charakteristischen Längskanten begrenzt, die bei kleineren Exemplaren z. T. wulstförmig niedrig sind, bei vollausgewachsenen Männchen (größte gemessene Gesamtlänge 73 mm) bis zu 1 mm hohe, leicht gekräuselte Hautsäume darstellen. Bei den Weibchen besonders bei den größeren Stücken (maximale Gesamtlänge 76 mm), fällt besonders der schon bei den Männchen erwähnte rote Nackenstreifen auf, ebenso wie die (weniger intensive) Rotfärbung der Bauchmitte und des Vorderabschnittes des unteren Schwanzsaumes. Bei manchen Exemplaren bleiben die dunklen Tupfen des Rückens und der Körperseiten getrennt, verschmelzen

nicht zu der auf Seite 436 erwähnten und auf Tafel 4, Fig. 3, 4 abgebildeten Arabesken-(Schnörkel-)zeichnung.

Bei einem Kontrollbesuch der Wasserlöcher westlich des Sapanca-Sees (s. Seite 435) am 12. VI. 1966 waren diese bereits im Austrocknen begriffen, der Wasserspiegel lag etwa 60 cm tiefer als vor zwei Monaten, das wenige Restwasser war größtenteils durch Weidevieh stark verunreinigt; kein einziger Vollmolch, nur einige wenige Larven von *Triturus cristatus karelini* konnten erbeutet werden.

Zu Seite 437:

Triturus vittatus ophryticus (BERTH.)

3 km W v. Sapanca-See, Wasserlöcher neben der Straße, 6. IV. 66:

NMW 18525: 1—14 7 ♂♂ + 7 ♀♀;

1 km W v. Düzce, tiefer Graben neben der Straße, 7. IV. 66:

NMW 18525: 15—18 2 ♂♂ + 2 ♀♀;

2 km NO v. Abant-See bei Bolu, Lachen zw. Straße und See-Abfluß in Tannen-Buchenwald, 7. IV. 66:

NMW 18530 & 18531 7 ♂♂ + 5 ♀♀ + 2 juv.

Alle ♂♂ befinden sich in Hochzeitstracht, alle ♀♀ sind trächtig. Die beiden Jungtiere (60 = 34 + 26 mm und 50 = 27 + 23 mm) wurden an Land gefangen, weisen auf den Parotoiden je einen längsovalen gelben Fleck auf und lassen die für viele Molche in der aquatischen Phase charakteristischen Oberlippensäume vermissen, die bei unseren adulten Exemplaren gut ausgeprägt sind.

Das größte Exemplar (♂, 140 = 68 + 72 mm) stammt aus dem Abantgebiet. Wenn auch unser Material für endgültige Schlußfolgerungen nicht ausreicht, so scheint doch eine Korrelation zwischen Körpergröße und Höhenlage der Fundstellen zu bestehen, wie aus der folgenden Zusammenstellung hervorgeht (Mittelwerte der Kopfrumpflängen in mm; die jeweils zugrunde liegende Stückzahl in Klammern):

	♂♂	♀♀
30 m ü. d. M.: Sapancagebiet	48 (8)	44 (9)
130 m ü. d. M.: Düzce	53 (2)	44 (2)
1300 m ü. d. M.: Abantgebiet	61 (7)	53 (5)

Beim Kontrollbesuch der Wasserlöcher W v. Sapanca-See, am 12. VI., hatten auch die Bandmolche das Wasser verlassen, Larven dieser Art konnten dort keine festgestellt werden.

Neu gesammelt wurde:

Triturus cristatus karelini (STRAUCH) 1870

Terra typica: Südküste des Kaspischen Meeres in Persien.

3 km W v. Sapanca-See, Wasserlöcher neben der Straße:

NMW 18524 4 ♂♂ + 6 ♀♀, 6. IV. 66,

NMW 18533 10 Larven, 12. VI. 66;

1 km W v. Düzce, tiefer Graben neben der Straße, 7. IV. 66:

NMW 18529: 1—3 1 juv. + 2 ♀♀;

2 km NO v. Abantsee, Lachen zw. Straße u. See-Abfluß, Tannen-Buchenwald, 7. IV. 66:

NMW 18529: 4—7 1 ♂ + 3 ♀♀.

Es handelt sich um mittelgroße Stücke von kräftigem, aber nicht plumpem Körperbau (Gesamt- und Kopfrumpflänge der ♂♂ bis 125 u. 62 mm, der ♀♀ bis 142 u. 73 mm); bei keinem ist der Kopf besonders flach oder breit; alle befinden sich in der aquatischen Phase. Die Haut der ♂♂ ist sehr grobkörnig, rau, die der ♀♀ ist feiner gekörnt bis chagriniert. Der Rückensaum der ♂♂ ist mäßig hoch und in verschiedenem Ausmaße gezackt, der obere Schwanzsaum ist nur vorne leicht gezackt, sonst glattrandig oder ganz zart gesägt; umgeben ist der Schwanz von einem schmalen schwärzlichen Saum, ein breiter, hell perlmuttern schillernder Streif verläuft entlang der Schwanzmitte, das erste Schwanzdrittel ist schwärzlich überlaufen, das letzte hell, wie ausgebleicht. Den ♀♀ fehlt ein gelber Vertebralstreif, ein helloliv- bis rötlichbrauner ist in einigen Fällen vorhanden. NMW 18529: 1 ist ein Jungtier (93 = 48 + 45 mm) mit ganz niederem (0,5 mm) gelblichem Rückensaum und mit zur Gänze schmal gelb gesäumtem Ruderschwanz.

Die Färbung der Oberseite variierte im Leben zwischen lehmfarbenen und schwärzlichgrau; die dunklen Rückenflecken sind nicht groß, treten aber bei den ♂♂ deutlicher hervor als bei den ♀♀; bei letzteren sind sie in einigen Fällen ederseits der Vertebralrinne zu einer Längsreihe angeordnet. Der untere Teil der Flanken der (helleren) Tiere aus der Nähe des Sapanca-Sees weist keine weiße Tüpfelung auf, bei den (dunkleren) Molchen von Düzce und unterhalb des Abant-Sees sind sie mehr oder minder weiß gekörnt. Die Unterseiten des Kopfes und des Rumpfes sind im Leben gelb- bis rotorange gefärbt; die Kehlen sind dicht schwarz gefleckt, manchmal weißgekörnt, die schwarzen Flecken der Bauchregion sind bei den „Sapanca“-Stücken verhältnismäßig klein, bei den ♀♀ aus dem Abant-Gebiet sind sie groß und zeigen die bekannte Tendenz zu „Barren“ quer zu verschmelzen.

Zwei Monate nach dem Fang der adulten Tiere konnten in den inzwischen halb ausgetrockneten und stark verunreinigten Wasserlöchern W v. Sapanca-See keine Vollmolche, nur noch einige Larven von *T. c. karelini* mit Gesamtlängen von 19 bis 54 mm erbeutet werden.

Die vorstehenden Fundortsangaben ändern wenig an den bisher bekannten Verbreitungsfakten des Kamm-Molches innerhalb der Türkei: 1. ein nordwestliches Areal, das vom Balkan her bis in das Gebiet um Izmir, zum Ulu Dag bei Bursa und zum Abant-See bei Bolu reicht, 2. ein nordöstliches von Transkaukasien her in das Gebiet von Artvin (Vilayet Çoruh) und Ardahan, wozu nun noch die Gegend um Trabzon gerechnet werden muß. Ob diese beiden Areale längs der Südküste des Schwarzen Meeres miteinander in Verbindung stehen, wie dies Herre (1932: 2) und Buresch & Zonkow (1941: 216) auf ihren

Verbreitungskarten von *Triturus cristatus* vorwegnehmen, kann, ebenso wie im Falle von *Triturus vulgaris*, erst nach intensiver Durchforschung dieses Gebietes entschieden werden.

Zusammenfassung

Ein ausführlicher Bericht über die 1964, 1965 u. 1966 in der Türkei, zum Teil an vorher unbekanntem Fundorten gesammelten Salamander und Molche: *Salamandra salamandra salamandra* (L.), *Mertensiella luschani luschani* (STEINDACHNER), *Triturus vulgaris* subsp., *Triturus vulgaris kosswigi* FREYTAG, *Triturus vittatus ophryticus* (Berthold) und *Triturus cristatus karelini* (STRAUCH).

Literatur

- Anonym, (1963): Concise survey of localities and collection numbers of zoological and botanical specimens collected by the Netherlands Biological Expedition in Turkey 1959. — Zool. Meded. Leiden **38/8**: 129—151.
- BAŞOĞLU, M. & FREYTAG, G. E., (1958): Über ein neues Exemplar von *Mertensiella luschani* (Steindachner). — Zool. Anz. **160**: 20—25.
- BIRD, C. G., (1936): The distribution of reptiles and amphibians in Asiatic Turkey, with notes on a collection from the Vilayets of Adana, Gaziantep, and Malatya. — Ann. Mag. Nat. Hist. (10) **18**: 257—281.
- BODENHEIMER, F. S., (1944): Introduction into the knowledge of the amphibia and reptiles of Turkey. — Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul **9B**: 1—83.
- (1946) (obige Arbeit ins Türkische übertragen von M. BASOGLU): Türkiyenin Amfibi ve Sürü, genleri Bilgisine Giris. — Fen Fak. Monogr. Istanbul Universitesi, fasc. **11**, 104 pp.
- BOETTGER, O., (1888): Verzeichnis der von Hrn. E. von Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien. — SB. Ak. Wiss. Berlin **5**: 139—186.
- (1892): Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. — X + 73 pp., Frankfurt a. M.
- (1899): Reptilia et Batrachia. — In: RADDE, G., Die Sammlungen des Kaukasischen Museums, Tiflis, **1** (Zool.): 273—294.
- BOULENGER, G. A., (1882): Catalogue of the Batrachia Gradientia s. Caudata and Batrachia Apoda in the collection of the British Museum. — VIII + 127 pp., London.
- (1926): Etude sur les batraciens et les reptiles rapportés par M. Henry Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Asie-Mineure (Avril—Mai 1912). — Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen **6 & 7** (1924 & 1925): 29—38.
- BURESCH, I. & ZONKOV, J., (1941): Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel. III. Teil: Schwanzlurche (Amphibia, Caudata). — Mt. naturw. Inst. Sofia **14**: 171—237.
- EISELT, J., (1957): Bemerkungen über das Typus-Exemplar von *Molge luschani* Steindachner 1891. — Ann. Naturhist. Mus. Wien **61**: 102—103.
- (1958): Der Feuersalamander, *Salamandra salamandra* (L.), Beiträge zu einer taxonomischen Synthese. — Abh. Mus. Magdeburg **10**: 77—154.
- (1965): Einige Amphibien und Reptilien aus der nordöstlichen Türkei, gesammelt von Herrn H. Steiner. — Ann. Naturhist. Mus. Wien **68**: 387—399.

- EISELT, J., (1965): Bericht über eine zoologische Sammelreise nach Südwest-Anatolien im April/Mai 1964. — *Ibid.* **68**: 401—406.
- (in Druck): Bericht über eine dritte zoologische Sammelreise in Anatolien, April bis Juni 1966. — *Ibid.* **70**.
- EISELT, J. & PRETZMANN, G., (1966): Bericht über eine (zweite) zoologische Sammelreise in Anatolien im Mai/Juni 1965. — *Ibid.* **69**: 169—175.
- FREYTAG, G. E., (1954): Der Teichmolch. — *N. Brehm-Büch.*, fasc. **177**, 71 pp.
- (1955): Feuersalamander und Alpensalamander. — *N. Brehm-Büch.*, fasc. **142**. 79 pp.
 - (1955): Ein neuer Teichmolch aus der Türkei. — *Zool. Anz.* **154**: 195—200.
 - (1956): Teichmolche aus Kleinasien. — *DATZ* **9**: 17—19.
 - (1957): Über *Triturus vulgaris* aus dem Gebiet von Istanbul. — *Zool. Anz.* **158**: 49—53.
 - (1957): Meine Erlebnisse mit dem Koßwig-Teichmolch, *Triturus vulgaris* kosswigi. — *Aquar. u. Terrar.* **4**: 44—47.
- FUHN, I. E., (1960): Verbreitung und Verwandtschaftsbeziehungen von *Triturus vulgaris ampelensis*. — *Zool. Anz.* **165**: 54—58.
- FUHN, I. E. & FREYTAG, G. E., (1952): Über einige Besonderheiten des Teichmolches *Triturus vulgaris vulgaris* in Rumänien und in der Türkei. — *Mitt. Mus. Magdeburg* **3**: 89—96.
- (1961): Taxonomische und ökologische Studien über *Triturus cristatus* in Rumänien. — *Zool. Anz.* **166**: 159—173.
- HENNIPMAN, E. et al., (1961): Verslang van de Nederlandse biologische expeditie Turkije 1959. — *De Levende Natuur, Leiden*, **64**, suppl. ad no. 5, 27 pp.
- HERBST, C. & ASCHER, F., (1927): Beiträge zur Entwicklungsphysiologie der Färbung und Zeichnung der Tiere; 3. Der Einfluß der Beleuchtung von unten auf das Farbleid. — *Arch. Entw. mech.* **112**: 1—59.
- HERRE, W., (1932): Vergleichende Untersuchungen an den Unterarten des *Triturus cristatus* Laur. — *Z. Anat. Berlin* **99**: 1—62.
- KAURI, H., (1959): *Triturus vulgaris* (Laurenti). — In: GISLEN, T. & KAURI, H., *Zoogeography of the Swedish amphibians and reptiles with notes on their growth and ecology.* — *Acta vertebratica, Stockholm*, **1**: 209—242.
- KESSLER, K., (1878): (Reise durch das transkaukasische Gebiet im Jahre 1875). — *Trudi St. Petersburg Nat. Soc.* **8**, *Suppl.*, 200 pp. (russisch).
- KOSSWIG, C., (1951): Herpetologisches aus der Türkei. — *Mitt. Mus. Magdeburg* **3**: 13—23.
- (1955): Zoogeography of the Near East. — *Syst. Zool.* **4**: 49—73.
- LANTZ, L., (1912): Beitrag zur Biologie von Molge (= Triton) vittata Gray forma ophrytica Berthold. — *Bl. Aquar. Terrar.* **23**: 181—188.
- LATASTE, F., (1877): Sur l'habitat du Triton vittatus, Gray; et sur l'identification de cette espèce avec le Triton ophryticus Berthold. — *Bull. Soc. Zool. France* **1877**: 359—372.
- MARTENS, V., (1885): Über Vorkommen und Zeichnungs-Varietäten von *Salamandra maculosa*. — *SB. naturf. Freunde Berlin* **1844**: 193—195.
- MERTENS, R., (1948): Über zwei Rassen-Namen des Feuersalamanders. — *Senckenbergiana* **28**: 187.
- (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—375.
 - (1964): Kriechtiere und Lurche. — *Kosmos-Naturführer*, 48 pp., Stuttgart.

- MERTENS, R. & MÜLLER, L., (1928): Liste der Amphibien und Reptilien Europas. — Abh. Senckenb. Ges. **41**, 62 pp.
- MÜLLER, L., & WETTSTEIN, O., (1933): Amphibien und Reptilien vom Libanon. — SB. Ak. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, **142**: 135—144.
- NIKOLSKY, A. M., (1918): Amphibiens. — In: Faune de la Russie et des pays limitrophes. — 309 pp., Petrograd (russisch; engl. Übersetzung durch F. POR, Israel Progr. Sci. Translations, Jerusalem 1962).
- ÖZETI, N., (1964): Studies on the morphology, taxonomic position, seasonal activity and thermotaxic behaviour of *Triturus vulgaris* (Linnaeus) in Aegean region. — Sci. Rep. Fac. Sci Ege Univers. Izmir **15**, 49 pp.
- PIEPER, H., (1963): Eine neue Mertensiella-Form von der griechischen Insel Karpathos. — Senck. biol. **44**: 441—446.
- (1966): Neue Beiträge zur Kenntnis der Herpetofauna der südägäischen Inseln. — (In Druck).
- STEINDACHNER, F., (1874): Einige Bemerkungen über *Tropidonotus tessellatus* sp. Laur. (*Tr. hydrus* Pall.) und *Triton ophryticus* Berth. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien **24**: 479—480
- VENZMER, G., (1918): Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Amphibienfauna des cilicischen Taurus. — SB. naturf. Freunde Berlin **1918**: 209—251.
- (1922): Neues Verzeichnis der Amphibien und Reptilien von Kleinasien. — Zool. Jahrb. Syst. **46**: 43—60.
- WERNER, F., (1902): Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien. — SB. Ak. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, **111**: 1057—1121.
- (1919): Ergebnisse einer mit Unterstützung der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführten zoologischen Forschungsreise von weiland Prof. Dr. Franz Tölg nach Kleinasien (Amanus-Gebirge). I. Reptilien und Amphibien. — Arch. Naturg. **85A/8**: 130—141.
- WOLTERSTORFF, W., (1910): Über *Triton* (= *Molge*) *vittatus* Gray forma *ophrytica* Berth. — Bl. Aquar. Terrar. **21**: 35—38, 52—55, 69—71.
- (1914): Zwei neue Tritonenformen der paläarktischen Region. — Abh. Ber. Mus. Magdeburg **2**: 371—381.
- (1923): Übersicht über die Unterarten und Formen des *Triton cristatus* Laur. — Bl. Aquar. Terrar. **34**: 120—126.
- (1925): Katalog der Amphibien-Sammlung im Museum für Natur- und Heimatkunde zu Magdeburg. Erster Teil: Apoda, Caudata. — Abh. Mus. Magdeburg **4**: 231—310.
- (1932): Über eine interessante Form des Feuersalamanders aus Vorderasien, *Salamandra maculosa* f. *orientalis* Wolt. — Bl. Aquar. Terrar. **43**: 41—43.

Tafelerklärungen

Tafel 1

Salamandra salamandra salamandra (L.):

- Fig. 1: Berge um Izmir, SMF 73.
- Fig. 2: Fundukbunar (Taurus), ZMBe 32226.
- Fig. 3, 4: Namrun (Taurus), NMW 18342.
- Fig. 5, 6: Aslantepe b. Malatya, NMW 18515.
- Fig. 8: Bahce (Amanusgebirge = Nurdag), NMW 9245: 1.
- Fig. 12: Hanita, Israel, Biol. Inst. Tel-Aviv Am. 3.

Salamandra salamandra semenovi NESTEROFF:

Fig. 7: Berge von Kurdistan, SYNTYPUS, BML 1917. 5.3.6 = neue Nr. 1946. 9.8.28.

Salamandra salamandra infraimmaculata MARTENS:

Fig. 9: Nahr el Khebir, LECTO-PARATYPUS, NMW 9246.

Fig. 10: Bcherré, Libanon, NEOTYPUS, NMW 15501.

Fig. 11: Bcherré, Libanon, PARATYPUS v. *S. s. orientalis* WOLT., NMW 15502.

Tafel 2

Mertensiella luschani luschani (STEINDACHER):

Fig. 1: Landschaft der TERRA TYPICA, nördl. v. Dodurga.

Fig. 2: NMW 18341: 1—8 von Dodurga.

Fig. 3, 4: ♂, von Dodurga, Coll. K. M. GUICHARD, BML 1964. 360.

Tafel 3

Triturus vulgaris subsp., ♂♂, von Izmir:

Fig. 1: NMW 18343: 2.

Fig. 2—4: NMW 18343: 5, 4, 6.

Fig. 5—9: Schwanzspitzen der ♂♂ NMW 18343: 1, 2, 4, 5, 6.

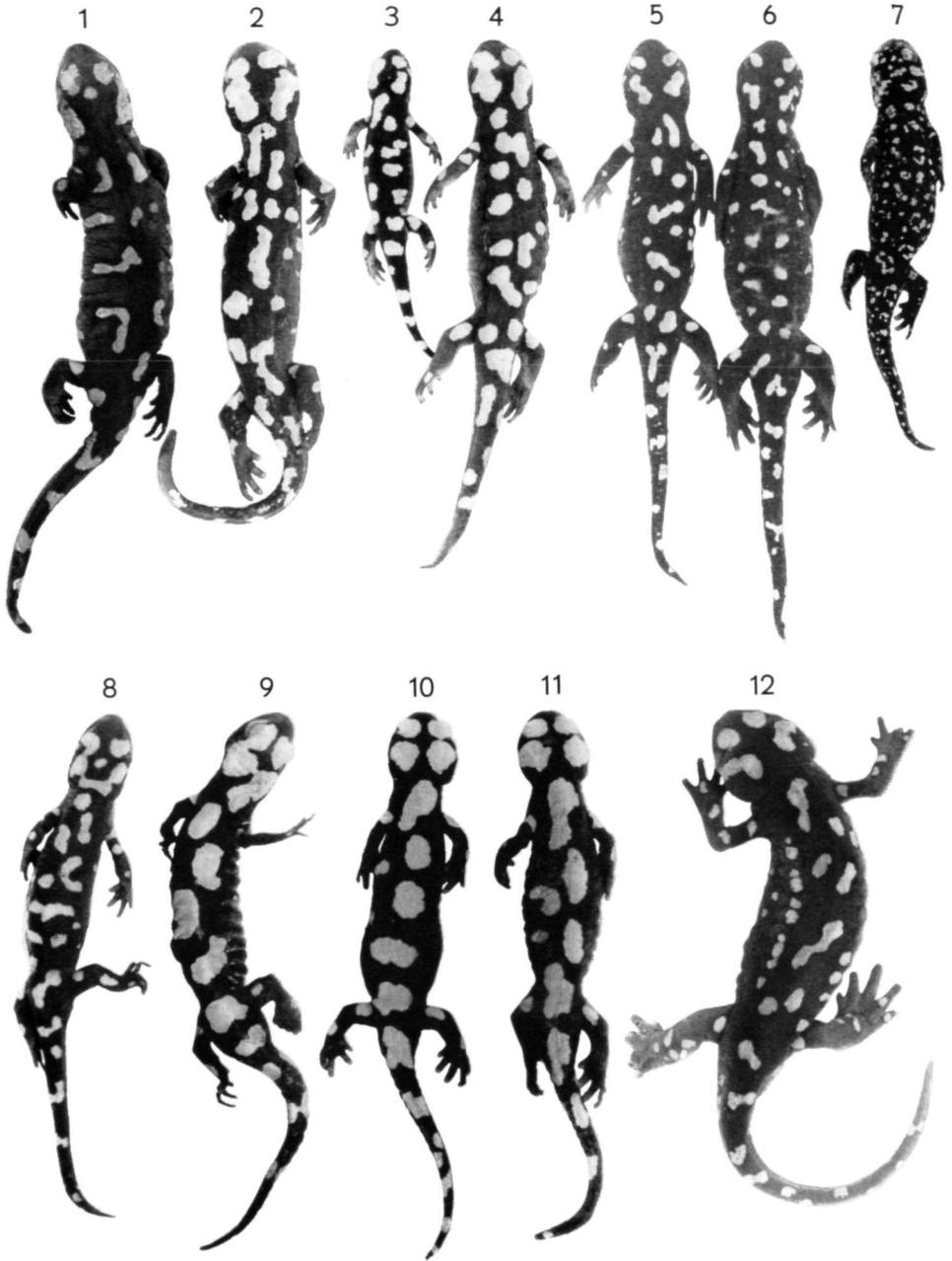
Tafel 4

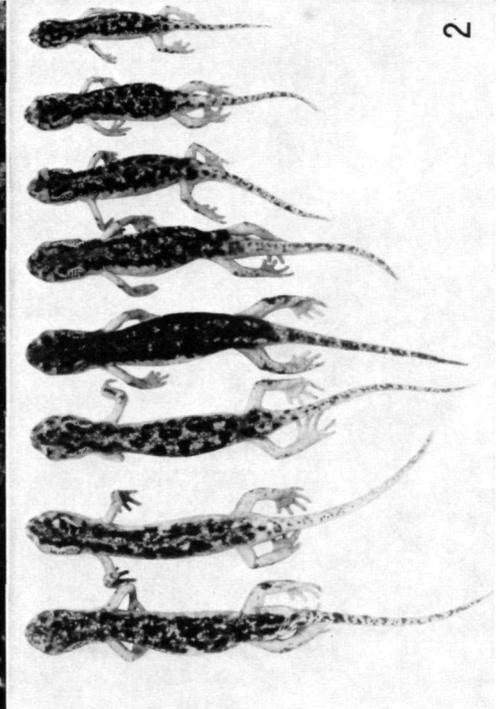
Triturus vulgaris kosswigi FREYTAG, 3 km westl. d. Sapanca-Sees:

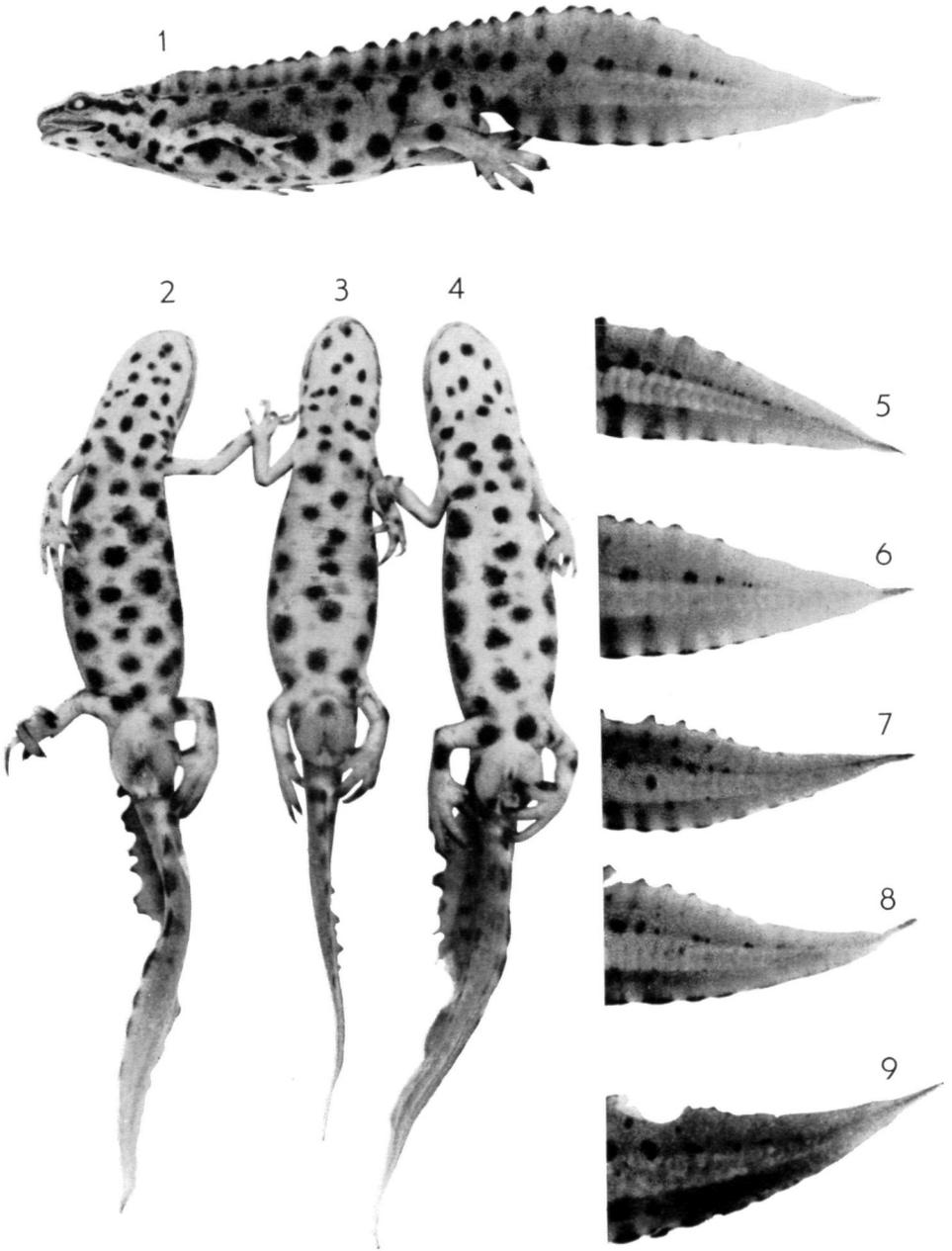
Fig. 1, 2: ♂♂, NMW 18512: 3, 2.

Fig. 3, 4: ♀♀, NMW 18513: 3, 4.

Fig. 5—9: Schwanzspitzen der ♂♂ NMW 18512: 3, 8, 5, 1, 4.



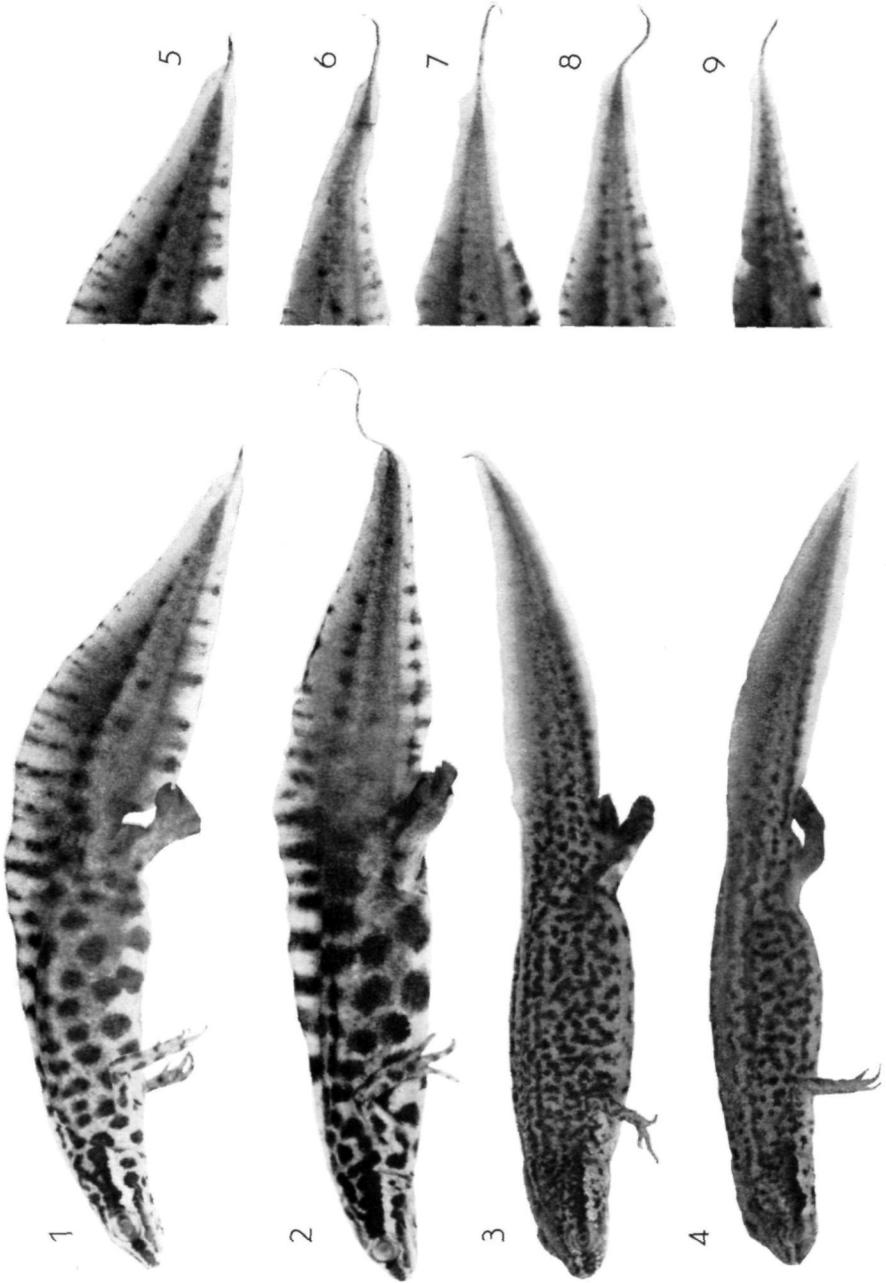




3.

4.

5.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Eiselt Josef

Artikel/Article: [Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Amphibia caudata. \(Tafel1-4\) 427-445](#)