

Eine ungewöhnliche Landschildkröte des *Testudo graeca* - Komplexes aus Krasnowodsk (Turkmenien) (Testudines: Testudinidae)

A remarkable tortoise of the *Testudo graeca* complex from Krasnowodsk (Turkmenistan)
(Testudines: Testudinidae)

ALEXANDER PIEH & JARMO PERÄLÄ

ABSTRACT

In the herpetological collection of the Vienna Natural History Museum, there is a specimen of *Testudo graeca* LINNAEUS, 1758 from Krasnowodsk (Turkmenistan). From this area east of the Caspian Sea, only voucher specimens of *T. (Agrionemys) horsfieldii* GRAY, 1844 were known to exist. The geographically closest populations of spur-thighed tortoises in this region are attributed to the subspecies *T. graeca zarudnyi* NIKOLSKII, 1896. However, the specimen discussed here does not belong to the above mentioned taxon, or any other currently recognised subspecies of *T. graeca*. We take the view that this specimen represents an as yet unnamed taxon with close genealogical affinities to the *T. graeca* group.

KURZFASSUNG

In der herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien befindet sich ein Exemplar von *Testudo graeca* LINNAEUS, 1758 mit Fundort Krasnowodsk (Turkmenien). Aus dieser Region östlich des Kaspischen Meeres sind bisher lediglich Vorkommen von *T. (Agrionemys) horsfieldii* GRAY, 1844 belegt. Die geographisch am nächsten gelegenen Populationen der Maurischen Landschildkröte werden der Unterart *T. graeca zarudnyi* NIKOLSKII, 1896 zugerechnet. Das Sammlungsexemplar gehört weder dieser noch einer anderen bisher beschriebenen Unterart der Maurischen Landschildkröte an. Die Autoren gehen davon aus, daß es sich bei dem Exemplar um einen Vertreter eines bisher noch unbenannten, dem *T. graeca* - Komplex nahestehenden Taxons handelt.

KEY WORDS

Reptilia: Testudines: Testudinidae: *Testudo graeca*, new taxon, systematics, distribution, Krasnowodsk, Turkmenistan

EINLEITUNG

Die Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca* LINNAEUS, 1758) sensu WERMUTH & MERTENS (1961, 1977) weist eine natürliche Verbreitung von Nordafrika im Westen über die Levante und das südöstliche Europa bis in den asiatischen Raum auf. Der östlichste Teil des Verbreitungsgebietes wird von der Unterart *T. g. zarudnyi* NIKOLSKII, 1896 bewohnt (WERMUTH & MERTENS 1961, 1977; ANDERSON 1979; IVERSON 1992). Bisher war ein Vorkommen der Maurischen Landschildkröte östlich des Kaspischen Meeres unbekannt, vielmehr gehört diese Region zum Verbreitungsgebiet der Vierzehenschildkröte, *T. (Agrionemys) horsfieldii* GRAY, 1844 (ANDERSON 1979; CHKHIKVADZE et al. 1990; TUNIJEV

et al. 1999). Als Literaturhinweis findet sich bei IVERSON (1992) lediglich die Erwähnung Turkmeniens als Lebensraum von *T. graeca* ohne die Angabe einer Referenz oder die Nennung dieser Region als Refugialraum einer der von ihm aufgelisteten Unterarten. Die Angabe von IVERSON (1992) beruht mit großer Wahrscheinlichkeit auf einer Nennung von NIKOLSKII (1915) (IVERSON et al., *Turtles of the World* - Internetseiten [<http://bufo.geo.orst.edu/turtle/>], *T. graeca* - Kartenseite: Punkt Nummer 189, Lokalität Geok-tepe, circa 50 km nordwestlich von Ashkabad in Turkmenien, Referenz NIKOLSKII 1915). Es handelt sich hier um eine geographische Verwechslung. NIKOLSKII (1915) erwähnt das Vorkommen

von *T. graeca* in Geok-tapa Elisawetpol (Kirowabad), Provinz in Rußland. Folgt man DUBATOLOV & ZOLOTUHIN (1992), die in einem entomologischen Artikel über eine ähnliche Verwechslung dieser zwei Lokalitäten berichten, ist Geok-tapa das heutige Port-Il'itch (= Port Illiç, auch Port-III'iž, 38°52'N 48°48'E) im südöstlichen Azerbaidschan. Die azerbaidschanische Stadt Elisawetpol/Kirowabad kennt man heute unter dem Namen Giandsa (= Giandzha oder Gjandža).

In der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien befindet sich ein Exemplar von *T. graeca* (NMW 19569) mit dem Fundort Krasno-

wodsk (Turkmenien). Das Exemplar läßt sich anhand seiner Merkmalsausprägungen weder der geographisch noch am ehesten benachbarten *T. g. zarudnyi* noch einem der anderen Taxa aus dem *T. graeca* - Komplex zuordnen. Es wird davon ausgegangen, daß es sich bei der Schildkröte von Krasnowodsk um einen Vertreter eines bisher noch nicht benannten, dem *T. graeca* - Komplex nahestehenden Taxons handelt.

Das Exemplar wird im folgenden beschreibend charakterisiert und anhand ausgewählter morphologischer Kennzeichen gegenüber *T. g. zarudnyi*, anderen Vertretern des *T. graeca* - Komplexes und *T. (A.) horsfieldii* hin abgegrenzt.

MATERIAL UND METHODEN

Als Material standen mehr als 1000 konservierte und lebende Exemplare von *T. graeca* aus dem gesamten Verbreitungsareal zur Verfügung.

Diese wurden im Freiland in Nordafrika, an der Levante, in der Türkei und an Sammlungsmaterial in den nachfolgend aufgelisteten Museen untersucht.

Natural History Museum, London (BMNH), California Academy of Sciences, San Francisco (CAS), Estación Biológica Doñana, Sevilla (EBD), Field Museum of Natural History, Chicago (FMNH), Museum of Zoology, Hebrew University of Jerusalem (HUJ), Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge (MCZ), Muséum d'Histoire Naturelle Lyon (MG), Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (MNCN), Muséum National d'Histoire Naturelle Paris (MNHN), Staatliches Museum für Tierkunde Dresden (MTKD), Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley (MVZ), Museo Zoologico 'La Specola' Università di Firenze (MZUF), Naturhistorisches Museum Wien (NMW), Chelonian Research Institute, Oviedo (PCHP), Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main (SMF), Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS), Zoological Museum, Tel-Aviv University (TAU), Florida Natural History Museum, University of Florida, Gainesville (UF), Zoological Museum, University of Jordan, Amman (UJZM), National Museum of Natural History, Washington D.C. (USNM), Zoologi-

sches Museum Berlin (ZMB), Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn (ZMFK), Zoologisches Museum der Universität Hamburg (ZMH), Zoologische Staatssammlung München (ZSM) (Akronyme nach LEVITON et al. [1985], außer PCHP).

Das Exemplar aus Krasnowodsk befindet sich in der herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien: NMW 19569 (ad. ♂) leg. PIETSCHMANN, 19.09.1914 (Abb. 1, 2, 3).

Fundort: Krasnowodsk, Transkaspien (40°01'N 52°58'E; Turkmenien) (Abb. 4).

Unter dem Vergleichsmaterial befanden sich des weiteren 21 Exemplare, die der Unterart *T. graeca zarudnyi* zugerechnet werden: BMNH 73.1.7.1 (1 subad. ♀, 1 juv.), between Chah Suguti and Duruh, NE Persia; BMNH 1947.3.5.17 (ad. ♀, Syntyp von *T. zarudnyi*), Zirkuch, East Persia; BMNH 76.11.23.2 (ad. ♀), Karman, SE Persia, 6500 ft; FMNH 21027 (ad. ♀), Persia: Yazd-i-Khast; FMNH 21028 (ad. ♂), Persia: Yazd-i-Khast; FMNH 21029 (ad. ♀), Persia: Yazd-i-Khast; FMNH 73484 (ad. ♂), Iran: Zagheb, between Durud and Khurramabad; FMNH 141620 (ad. ♀), Iran: Isfahan, Galatappeh; MTKD 31816 (ad. ♂), Iran: Yazd, ca. 550 km SO von Teheran, 1000-1500 m über NN; ZMB 37986 (ad. ♀), Ost-Persien; ZMB 45830 (subad. ♀), Persien; NMW 1412 (ad. ♂), Arusan, Ost-Persien, im Süden der Khorasaner Kawir; NMW 19203 (ad. ♂), Arusan, 928 m, am Südrand der Salzwüste Kawir (Iran); NMW



Abb. 1: Lateralansicht des Exemplars NMW 19569.

Man beachte die Ausprägung des fünften Wirbelschildes und des vierten Rippenschildes. Foto: A. PIEH.

Fig. 1: Lateral view of specimen NMW 19569.

Note characteristics of fifth vertebral and fourth costal scutes. Photo: A. PIEH.



Abb. 2: Dorsalansicht des Exemplars NMW 19569. Foto: A. PIEH.

Fig. 2: Dorsal view of NMW 19569. Photo: A. PIEH.



Abb. 3: Ventralansicht des Exemplars NMW 19569. Man beachte die Ausprägung der Analia und der Nähte zwischen den Femoralia und den Analia. Foto: A. PIEH.

Fig. 3: Ventral view of NMW 19569. Note the characteristics of the anal scutes, and seams between femorals and anals. Photo: A. PIEH.

19312:1 (ad. ♀), Arusan (Iran); NMW 19312:2 (ad. ♂), Arusan (Iran); NMW 19312:3 (subad. ♀), Asadobad, Prov. Sarhadd, Beluchistan (Iran); NMW 19312:4 (subad. ♀), Kaharistan, Beluchistan, Iran, 2500 m Höhe; NMW 20321 (ad. ♂), 41 km NE Sirjan, Iran; NMW 32897 (ad. ♀), 20 km NE Dehbid (NNE Schiraz), 2400 m; NMW 32898:2 (ad. ♂), 60-70 km E Neyriz, Kerman, Iran.

Ergänzend konnten zwei Exemplare von *T. g. zarudnyi* aus einer Lebendhaltung (subad. ♂, ad. ♀) mit dem Fundort Yazd

(Iran) in die Untersuchung mit einbezogen werden. Sechs Exemplare (2 ad. ♂, 1 subad. ♂, 1 ad. ♀, 1 subad. ♀, 1 ad. Geschlecht indet.) wurden von Herrn BERGLAS (CH) im Freiland nahe Yazd, ein weiteres weibliches Exemplar in einem Garten in Yazd, fotografiert und vermessen. Bei jedem Tier wurden die in der Tabelle 1 angegebenen Daten aufgenommen; zusätzlich verfügt jeder der Autoren über eine ergänzende Datenliste. Gemessen wurde mit einer Schieblehre auf 0,1 mm genau.

ERGEBNISSE

Beschreibende Charakterisierung der Landschildkröte aus Krasnowodsk

Meßwerte siehe Tabelle 1. Adultes ♂, Panzer in Aufsicht nahezu rechteckig, größte Breite im letzten Drittel des Panzers, gemessen im hinteren Abschnitt der achten Marginalia. Im Vergleich zu *T. graeca za-*

rudnyi und *T. g. ibera* PALLAS, 1814 Exemplaren ist der Panzer relativ flach. Im Bereich des 1. Vertebraleschildes wölbt sich der Panzer steil, das 5. Vertebraleschild ist markant buckelig, hieraus resultieren die vertikal kurzen vierten Caudalia. Von cranial nach caudal gemessen sind die dritten Caudalia kürzer als die vierten Caudalia. Maxi-

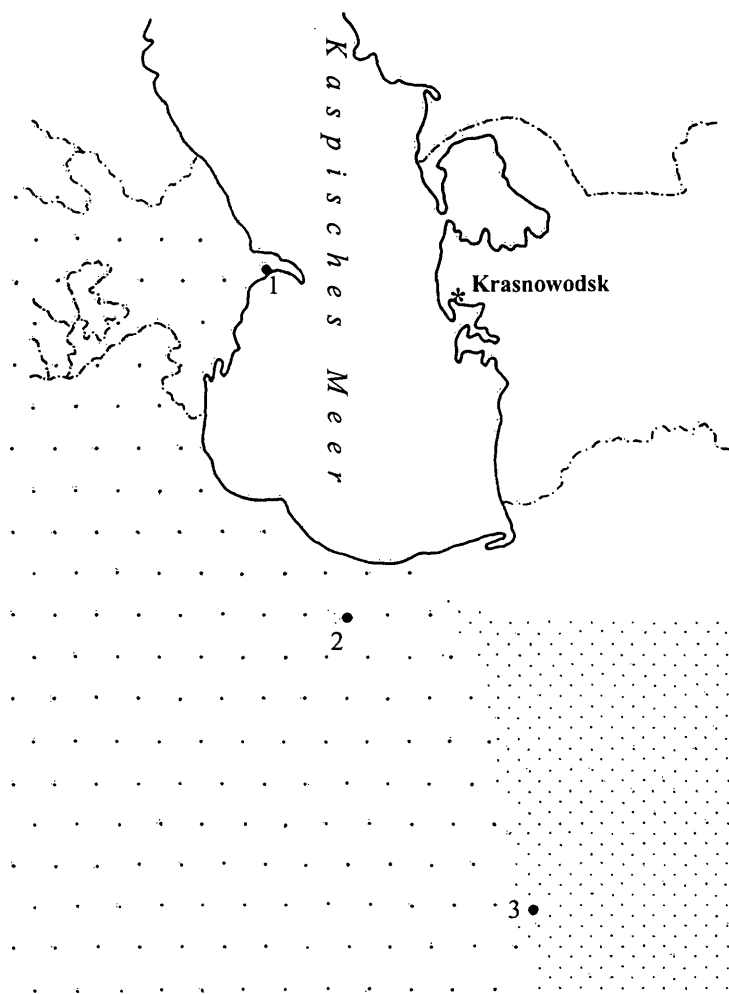


Abb. 4: Karte der Irano-Kaspischen Region. Die Karte zeigt die Lokalität Krasnowodsk (★) und die Städte Baku (1) in Aserbaidschan, Teheran (2) im Iran und Yazd (3), einen Fundort von *Testudo graeca zarudnyi*. Schematisch, in Anlehnung an ANDERSON (1979) sind die Verbreitungsgebiete von *T. g. zarudnyi* (Feinraster) und *T. g. ibera sensu lato* (Grobraster) eingezeichnet. Zeichnung: A. PIEH.

Fig. 4: Map of the Irano-Caspian region. Code to locality symbols: ★ - Krasnowodsk, Turkmenistan; 1 - Baku, Azerbaijan; 2 - Teheran, Iran; 3 - Yazd, Iran (from where *Testudo graeca zarudnyi* is recorded). Distributions of *T. g. zarudnyi* (rough dotting) and *T. g. ibera sensu lato* (fine dotting) follow those depicted in ANDERSON (1979). Drawing: A. PIEH.

male Panzerhöhe gemessen zwischen dem zweiten und dem dritten Vertebrale im Bereich zwischen dem sechsten und siebten Marginale. Stark ausgeprägte Jahresringe auf den Schilden. Nuchale hinten breiter als vorne. Erste Marginalia treten hinter den zweiten Marginalia zurück, Marginalia 10-11 nach außen gerundet, hieraus resultiert ein gekerbter Carapaxhinterrand. Der Pla-

stron-Vorderlappen ist nahezu rund, zwischen den Gularia nur schwach gekerbt, Gularia zusammengesetzt herzförmig, cranialer Bereich gerundet. Xiphiplastron schwach beweglich, Femoralia lateral gerundet, Analia mit runden caudalen Enden. Einbuchtung zwischen den Analia rund und sehr breit. Kopf bullig, Schnabel breit und hakenförmig, ähnlich wie bei *T. (A.) hors-*

Tab. 1: Diagnostische Maße von *Testudo* sp. NMW 19569, adultes ♂, Krasnowodsk (Turkmenien).
Table 1: Diagnostic measurements of *Testudo* sp. NMW 19569, adult ♂, Krasnowodsk (Turkmenistan).

Meßstrecken / Parameter	Länge (mm) / Length (mm)
Größte Carapaxlänge / Maximum carapace length	234,8
Mediane Carapaxlänge / Median carapace length	233,8
Länge der Vertebralia-Reihe (axial) / Vertebral series length (axially)	201,8
Größte Carapaxbreite / Maximum carapace width	179,1
Größte Panzerhöhe / Maximum carapace height	116,1
Größte Plastronlänge / Maximum plastron length	198,5
Mediane Plastronlänge / Median plastron length	180,0
Länge der Intergularnaht / Intergular seam length	27,0
Länge der Interhumeralnaht / Interhumeral seam length	28,4
Länge der Interpectoralnaht / Interpectoral seam length	12,3
Länge der Interabdominalnaht / Interabdominal seam length	61,7
Länge der Interfemoralnaht / Interfemoral seam length	33,5
Länge der Interanalnaht / Interanal seam length	16,6
Länge der Brücke / Bridge length	89,3
Größte Plastronbreite / Maximum plastron width	145,1
Gularia-Breite / Width across gulars	44,6
Humeralia-Breite / Width across humerals	105,9
Femoralia-Breite / Width across femorals	103,2
Analial-Breite / Width across anals	76,2
Länge des Nuchale / Nuchal scute length	19,5
Breite des Nuchalschildes (cranial) / Nuchal width (cranial)	4,0
Breite des Nuchalschildes (caudal) / Nuchal width (caudal)	6,4
Länge des 3. Vertebraleschildes / Third vertebral length	42,4
Breite des 3. Vertebraleschildes / Third vertebral width	67,4
Länge des 5. Vertebraleschildes / Fifth vertebral length	54,5
Breite des 5. Vertebraleschildes (cranial) / Fifth vertebral width (cranial)	37,1
Breite des 5. Vertebraleschildes (caudal) / Fifth vertebral width (caudal)	66,7
Länge des Supracaudalschildes / Supracaudal length	43,1
Länge des 3. Costalschildes (rechts) / Third costal length (right side)	44,1
Länge des 4. Costalschildes (rechts) / Fourth costal length (right side)	47,8
Breite des Supracaudalschildes (cranial) / Supracaudal width (cranial)	41,6
Breite des Supracaudalschildes (caudal) / Supracaudal width (caudal)	69,3

fieldii, Augen linsenförmig. Vorderbeine sehr breit und dick, Beschuppung gleichmäßig, Vorderfüße kräftig mit vier massiven, breiten, weit auseinanderstehenden Krallen und kleinen nach innen gerichtet Daumenzehen. Je ein Sporn an den Oberschenkeln konisch und einzeln stehend. Schwanz kräftig, endet mit zwei Schuppen.

Carapax-Grundfarbe (in Alkohol) gelblich-hornfarben, Zeichnung schwarz. Areolen auf den Schilden schwach erkennbar. Nuchale weitgehend schwarz gefärbt. Spitze des ersten Vertebrale und Teile des letztangelegten Anulus schwarz. Auf dem zweiten, dritten und vierten Vertebrale befinden sich zentral zerrissene Areolenflecken. Banden der Vertebralia nach vorne sowie zur Schildmitte hin ausgefranst. Die Costalia weisen einen kompakten schwarzen Fleck

im zentralen Schildbereich auf, Lateralränder weitgehend zeichnungsfrei. Marginalia mit zerrissener Schwarzzeichnung im Bereich des Übergangs zur Brücke. Supracaudale mit einer sehr schmalen, leicht dunkel gefärbten lateralen und dorsalen Strichelung.

Die Plastron-Grundfarbe entspricht der Carapax-Grundfarbe (vgl. Abb. 1, 2, 3): Gularia (verletzt) mit diffuser Schwarzzeichnung, Humeralia mit verwaschenen Flecken lateral. Das verwaschene Zeichnungsmuster der Pectoralia zeigt auslaufende Streifen nach vorne hin, die Streifen der Abdominalia und Femoralia sind verwaschen und entspringen einem hinten, außen auf der Auflagefläche gelegenen Zentrum. Von dort ziehen sie nach medial und cranial. Der Bereich der Brücke ist zeichnungs-

Tab. 2: Verhältnis aus Interfemoralnaht-Länge (IFNL) und Interanalnaht-Länge (IANL) für *Testudo graeca zarudnyi* (getrennt nach Geschlechtern) und NMW 19569, ad. ♂.

Table 2: Ratios of interfemoral (IFNL) - interanal (IANL) seam lengths in *Testudo graeca zarudnyi* (sexes were treated separately), and NMW 19569, ad. ♂.

Quotient IFNL / IANL Ratio IFNL / IANL	<i>T. g. zarudnyi</i> ♂♂ n = 12	<i>T. g. zarudnyi</i> ♀♀ n = 15	NMW 19569 ad. ♂
Mittelwert / Mean	0,38	0,33	2,02
Standardabweichung / Standard deviation	0,11	0,09	-
Standardfehler / Standard error	0,03	0,02	-
Spanne / Range	0,38	0,31	-

frei. Analia mit schwarzen Sprenkeln am caudalen transparenten Rand, im Bereich der Mittelnäht ist eine dunkle diffuse Fleckung vorhanden.

Weichteil-Grundfärbung hellbraun: Kopf bräunlich. Kehle etwas bleicher als der Rest des Kopfes. Große Schuppen der Vorderbeine mit zentralen hellen Bereichen, Schuppenränder schwarz. Nägel der Füße hornfarben.

Das verletzte Gulare und ein superfi-
ziell geteiltes rechtes Marginale sind indi-
viduelle Merkmale.

Abgrenzung des Krasnowodsk-Exemplars
gegenüber anderen Taxa

Von *T. (A.) horsfieldii* unterscheidet
sich das Krasnowodsk-Tier durch die dem
T. graeca - Komplex eigenen Charakteri-
stika; unter anderen durch fünf Zehen an
den Vorderfüßen, die geringe Schuppen-
zahl an den Vorderbeinen, das bewegliche
Xiphiplastron und markante Sporne an
den Oberschenkeln. Durch seinen auffal-
lend flachen Gesamthabitus mit einem
deutlichen Buckel auf dem fünften Wir-
belschild und anhand der gestaucht wir-
kenden dritten Rippenschild lässt sich das
Exemplar von Krasnowodsk gegenüber
allen bekannten Taxa des *T. graeca* -
Komplexes abgrenzen.

Die geographisch nächstgelegenen
Landschildkröten - Vorkommen des *T.*
graeca - Komplexes werden der Unterart *T.*
graeca zarudnyi zugerechnet (vgl. ANDER-
SON 1979; IVERSON 1992).

Einer sich in Arbeit befindenden er-
weiterten Charakterisierung vorgreifend
(PIEH & BERGLAS in Vorbereitung), werden
hier einige markante Merkmale von *T. g.*
zarudnyi vorgestellt, die das Exemplar von
Krasnowodsk gegenüber diesem Taxon ab-
grenzen. Der höchste Punkt der Panzerwöl-
bung befindet sich bei dem Exemplar aus
Krasnowodsk zwischen dem 2. und 3. Ver-
tebrale, hierdurch wirkt der Carapax ver-
gleichsweise flach, und das Tier erscheint
gedrungen. Der Carapax von *T. g. zarudnyi*
weist die höchste Wölbung meist zwischen
dem 3. und 4. Vertebrale auf, wirkt länglich
hochgewölbt und erinnert nach MERTENS
(1946) an den von *T. marginata* SCHOEPPF,
1792. Im Gegensatz zu der gerundeten
Ausprägung der Marginalia am Carapax-
Hinterrand bei dem Exemplar aus Krasno-
wodsk sind die Randschilde am Hinterrand
des Panzers bei *T. g. zarudnyi* breit, gesägt
und mitunter nach oben aufgebogen. Die
Mittelnäht der Femoralia bei dem Krasno-
wodsk-Exemplar ist doppelt so lang wie die
Mittelnäht der Analia. Der Quotient aus In-
terfemoralnaht-Länge (IFNL) und Inter-
analnaht-Länge (IANL) beträgt 2,0. Bei *T. g.*
zarudnyi ist die Mittelnäht zwischen den
Femoralia auffällig kurz, in der Regel kür-
zer als die Naht zwischen den Analia (Mit-
telwert des Quotienten aus IFNL und IANL
für ♂♂ = 0,38, für ♀♀ = 0,33 [vergl. Ta-
belle 2]). Der Schwanz des Tieres aus
Krasnowodsk ist sehr kräftig und endet in
einer stumpfen Spitze, bei *T. g. zarudnyi* ist
der Schwanz bei beiden Geschlechtern lang,
dünn und spitzendig.

DISKUSSION

Das Exemplar NMW 19569 aus Kras-
nowodsk wird aufgrund der angesproche-
nen auffälligen Charakteristika und der

deutlichen morphologischen Unterschiede
zu den geographisch nächstvorkommenden
T. graeca - Populationen als Vertreter eines

eigenständigen, dem *T. graeca* - Komplex nahestehenden Taxons angesehen.

Aufgrund des geringen Materials dieses noch namenlosen Taxons wird hier auf eine Namensgebung verzichtet.

Bemerkungen zur Fundortangabe und zum Fundort: Viele Exemplare der Schildkrötensammlung des Naturhistorischen Museums Wien, so auch das Tier NMW 19569, wurden von VICTOR PIETSCHMANN, einem Ichthyologen und Sammler gespendet. Das Krasnowodsk-Exemplar war zum Zeitpunkt des Todes von Zecken befallen. Da diese temporären Ektoparasiten während einer Gefangenschaftshaltung verloren gehen, kann man davon ausgehen, daß dieses Exemplar am Fundort von PIETSCHMANN für das Museum fixiert und wohl auch etikettiert wurde. Die Reisen von PIETSCHMANN im Bereich des Kaspischen Meeres sind von EISELT (Naturhistorisches Museum Wien) karteikartlich erwähnt. Aus dem gleichen Zeitraum befinden sich eine größere Anzahl an *T. (A.) horsfieldii* aus Turkmenien, die gleichfalls von PIETSCHMANN in diesem Zeitraum gesammelt wurden, in den Sammlungsbeständen des Naturhistorischen Museums Wien. Somit ist weitgehend belegt, daß die Fundortangabe Krasnowodsk dem wirklichen Ursprungsort des Tieres entspricht und eine Fehletikettierung ausgeschlossen ist.

Krasnowodsk liegt im Verbreitungsgebiet der Vierzehenschildkröte, *T. (A.) horsfieldii*. Wohl aus diesem Grund und anhand der markanten Ausprägung der vier Zehen der Vorderfüße, der vergleichsweise zart entwickelten und nach innen gerichteten Daumenzeh und des an *T. (A.) horsfieldii* erinnernden Hakenschnabels wurde auch das besprochene Exemplar ursprünglich als Vierzehenschildkröte angesprochen. Erst LORENZ MÜLLER (Karteikartenvermerk ohne Datum) erkannte, daß es sich um einen Vertreter aus dem *T. graeca* - Komplex handelt und determinierte das Tier als *T. g. zarudnyi*. Im Jahre 1970 wurde diese Angabe von WERMUTH (Karteikartenvermerk) in *T. graeca ibera* rektifiziert. Resultierend aus den bestehenden Ähnlichkeiten mit der Vierzehenschildkröte wurde die Existenz eines *T. graeca* - Taxons in dieser Region vermutlich bis heute übersehen.

Weiteres Material: Neben Exemplar NMW 19569 befinden sich noch zwei juvenile Landschildkröten (NMW 18681:1 und 18681:2) aus dem *Testudo graeca* - Komplex mit dem Fundort "Umgebung der Kaspi-See, Transkaspien" leg. ROLLE 1898, im Naturhistorischen Museum Wien. Da es sich um Jungtiere unter 100 mm Länge in einem schlechten bis sehr schlechten Erhaltungszustand handelt und die Fundortangabe sehr allgemein gefaßt ist, wurden diese Exemplare in die Untersuchung nicht einbezogen.

DANKSAGUNGEN

Die Autoren danken F. TIEDEMANN und ganz besonders R. GEMEL für die große Hilfsbereitschaft und die nette Gestaltung des Forschungsaufenthalts am Naturhistorischen Museum in Wien. Freundlicherweise gewährten die Kuratoren der im Text genannten Museen Zugang zu den von ihnen verwalteten Sammlungen und Archiven. R. BERGLAS (Suhr, CH) unterstützte diese Arbeit mit Meßdaten von *Testudo graeca zarudnyi* und Auskünften über die Vorkommen der Maurischen Landschildkröte im Iran. U. FRITZ (Dres-

den) und R. GEMEL übten freundlicherweise beim Abfassen des Manuskripts konstruktive Kritik. Für die finanzielle Unterstützung seiner Untersuchungen dankt J.P. den folgenden Organisationen: Dem Natural History Museum Bioresource LSF Programme (London); Museum National d'Histoire Naturelle Parsyst Programme (Paris); Chelonian Research Foundation Linnaeus Fund Award (Lunenburg, MA) und dem California Academy of Sciences Brett Stearns Award for Chelonian Research (San Francisco, CA).

LITERATUR

- ANDERSON, S. C. (1979): Synopsis of the turtles, crocodiles, and amphisbaenians of Iran.- Proc. California Acad. Sci., San Francisco; (4th Ser.) 41 (22): 501-528.
- CHKHIKVADZE, V. M. & AMIRANASHVILI, N. G. & ATAIEV, C. H. (1990): New subspecies of tortoise from the south-western Turkmenistan.- Izvest. Akad. Nauk. Turkmenskoi S.S.R., Ashkhabad; (Ser. Biol.) 1: 72-75. [in russisch].
- DUBATOLOV, V. V. & ZOLOTUHN, V. V. (1992): A list of the Lasiocampidae from the territory of the former USSR (Insecta, Lepidoptera).- Atlanta, Würzburg; 23 (3/4): 531-548.
- IVERSON, J. B. (1992): A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world. Richmond, Indiana (Privatdruck), 363 S.
- LEVITON, A. E. & GIBBS R. H. & HEAL E. & DAWSON, C. E. (1985): Standards in herpetology and

ichthyology: Part 1. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology.- Copeia, Washington; 1985 (5): 802-832.

MERTENS, R. (1946): Über einige mediterrane Schildkrötenrassen.- Senckenbergiana biol., Frankfurt/M.; 27: 111-118.

NIKOLSKIJ, A. M. (1915): Fauna Rossii i sopredel'nykh stran. In: NASONOV N. B. (Hrsg.): Presmykayushchiesya. Vol. 1. Chelonia & Sauria, Petrograd. [Englische Übersetzung "Fauna of Russia and adjacent countries" 1963. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 352 S.]

TUNJEV, B. & DUSEJ, G. & FLÄRDH, B. (1999): Zoogeographic analysis of the herpetofauna of south-western Turkmenistan.- Russian J. Herpetol., St. Petersburg; 6 (2): 125-142.

WERMUTH, H. & MERTENS, R. (1961): Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen. Jena (Fischer), XXVI + 422 S.

WERMUTH, H. & MERTENS, R. (1977): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien. Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia. Das Tierreich Lieferung 100. Berlin (W. de Gruyter), XXVII + 174 S.

EINGANGSDATUM: 20. November 2000

verantwortlicher Schriftleiter: Richard Gemel

AUTOREN: Dipl.-Biol. Alexander PIEH, Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Tierkunde, A.-B.-Meyer-Bau, Königsbrücker Landstraße 159, D-01109 Dresden und Institut für Zoologie / Spezielle Zoologie, Universität Leipzig, Talstraße 33, D-04103 Leipzig, BR-Deutschland [e-mail: 03518010622-0001@t-online.de]; BSc (Hons) Jarmo PERÄLÄ, School of Biological Sciences, University of Bristol, Woodland Road, Bristol BS8 1UG, United Kingdom [e-mail: j.perala@bristol.ac.uk].

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Herpetozoa](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [14_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Pieh Alexander, Perälä Jarmo

Artikel/Article: [Eine ungewöhnliche Landschildkröte des Testudo graeca - Komplexes aus Krasnowodsk \(Turkmenien\) \(Testudines: Testudinidae\). 65-73](#)