

Eine neue *Turanena*-Art aus der südwestlichen Türkei (Gastropoda: Stylommatophora: Enidae).

Von

WOLFGANG RÄHLE.

Mit 3 Abbildungen.

Summary: A new species of the family Enidae, *Turanena albrechtii* n. sp. from the northern slopes of the Beydaghlari mountain range (SW-Asia Minor), is described. The shell is similar to that of *Turanena forcartiana* SCHNELL, an Eastern Anatolian species. The anatomy however differs considerably.

Die Gattung *Turanena* wurde von LINDHOLM (1922) für eine Reihe von Eniden-Arten mit konisch-turmförmigen und relativ offen genabelten Gehäuse aufgestellt. Typus-Art ist *Turanena herzi* (O. BOETTGER 1889) von Sharud im Osten der Provinz Mazanderan (N-Iran). Die Anatomie dieser Art ist unbekannt. Es ist daher nicht ganz sicher, ob die bisher unter dem Taxon *Turanena* geführten Eniden zu Recht den Namen *Turanena* tragen. Die anatomisch untersuchten, nominellen *Turanena*-Arten zeigen indessen einen sehr einheitlichen Bau der Genitalorgane (AKRAMOWSKI 1976, SCHNELL 1979, SCHILEYKO 1984, GITTENBERGER 1986).

Das Verbreitungszentrum der Gattung *Turanena* liegt in Innerasien, in den Gebirgen SE-Usbekistans, Tadschikistans und Kirgisiens. In Vorderasien hat die Gattung eine ausgesprochen reliktdäre Verbreitung. Hier leben die Arten geographisch isoliert in weit voneinander entfernten Gebieten: *T. herzi* (O. BOETTGER 1889) in N-Iran, *T. scalaris* (NÄGELE 1902) in NW-Iran und Südarmenien, *T. forcartiana* SCHNELL 1979 in Ostanatolien und *T. tuccari* GITTENBERGER 1986 in Südwestanatolien (Vilayet Antalya). FORCART (1981) stellt auch *Ena benjamitica* (BENSON 1859) aus Israel und *Ena hermonensis* FORCART 1981 vom Hermon-Gebirge im syrisch-libanesischen Grenzgebiet hierher. Anatomische Beweise, welche diese Ansicht stützen könnten, liegen derzeit nicht vor.

Nach der Entdeckung von *T. tuccari* und deren erst kürzlich erfolgten Beschreibung durch GITTENBERGER liegt nun aus Südwest-Anatolien eine weitere *Turanena*-Art vor, die bisher übersehen wurde. Das Material stammt aus der Ausbeute einer Exkursion, die im Herbst 1986 in das südwestlich von Antalya gelegene Beydaghlari-Gebirge unternommen wurde. Die Tiere fanden sich vereinzelt an Kalkfelsen und saßen bei trockenem Wetter in kleinen Vertiefungen der Felsoberfläche. Ihre Gehäuse waren von einer ziemlich fest haftenden Kruste aus Kalkstaub bedeckt und vorzüglich getarnt.

Die neue Art benenne ich nach meinem Reisegefährten, Herrn Dr. GERD ALBRECHT (Tübingen), der sie als erster entdeckt hat und dessen Ortskenntnis und tatkräftiger Unterstützung ich die Möglichkeit zu einer ganzen Reihe von Sammelexkursionen in das zoologisch noch wenig erforschte Taurus-Gebirge verdanke.

Anschrift des Verfassers: Dr. WOLFGANG RÄHLE, Institut für Biologie III der Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen 1.

Turanena albrechti n.sp.

Material: Es umfaßt ausschließlich Tiere mit Weichkörper und ist in Alkohol konserviert.

Holotypus: Türkei, Vilayet Antalya, bei Saklikent (ca. 48 km WSW Antalya), am Nordabfall des Beydaghlari-Gebirges in ca. 1800 m Meereshöhe (UTM TF 57), in einem kleinen, pflanzenreichen Bachtal an niedrigen, sonnenbeschienenen Kalkfelsen, 30.9.1986, G. ALBRECHT & W. RÄHLE leg.; SMF 307263.

Paratypen: Türkei, Vilayet Antalya, bei Saklikent (zusammen mit dem Holotypus): 15 Ex. (davon 9 juvenil) sowie Genitalpräparate von zwei weiteren Exemplaren, SMF 307264/8, 307265/7, 307266/2; 1 Ex. und 1 Genitalpräparat, Sammlung W. RÄHLE, Tübingen.

Diagnose: Eine kleine *Turanena*-Art, die sich von der konchyliologisch ähnlichen *Turanena forcartiana* SCHNELL durch etwas geringere Gehäusemaße und die niedrigeren, stärker gewölbten Umgänge unterscheidet. Vagina und freier Ovidukt sind extrem kurz. Die Bursa copulatrix ist kurz gestielt. Das Flagellum ist rudimentär breit abgerundet.

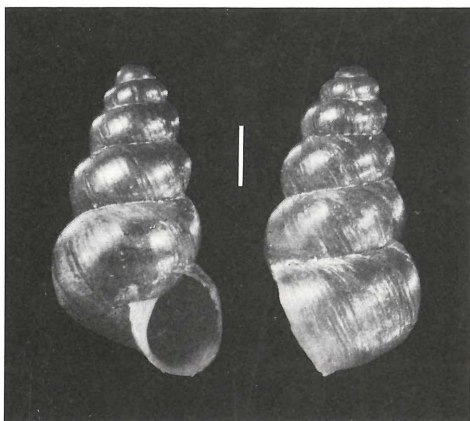


Abb. 1. *Turanena albrechti* n. sp.; Gehäuse des Holotypus. Länge des Maßstabes: 1 mm.

Gehäusebeschreibung: Die Gehäuse sind rechtsgewunden, getürmt-kegelförmig und eng aber offen genabelt. Die Gehäusehöhe schwankt bei adulten Tieren zwischen 5·0 und 5·45 und die Gehäusebreite zwischen 2·6 und 3·05 mm. Der Wölbungsgrad (FORCART 1940) liegt zwischen 175 und 192. Von den 5·25 bis 5·75 Umgängen (Zählung nach EHRMANN 1933) entfallen 1·6 bis 1·75 auf die fast glatte, äußerst fein punktierte Embryonalschale. Die übrigen Umgänge sind stark gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt. Ihre glänzende Oberfläche weist unregelmäßige, bei manchen Exemplaren recht grobe Zuwachsstreifen auf. Die Mündung des Gehäuses ist unbezahnt, rundlich aber etwas höher als breit. Die Mündungshöhe variiert zwischen 1·6 und 2·0 und die Mündungsbreite zwischen 1·55 und 1·7 mm. Das Mündungsverhältnis (FORCART 1940) beträgt bei den vorliegenden Stücken 2·6 bis 3·1. Der Mundsaum wird vom vorletzten Umgang nur wenig unterbrochen. Der Außenrand der Mündung ist scharf und nicht erweitert. Der Spindelrand ist umgeschlagen und oben verbreitert. Die Mündungsebene ist gegen die Gehäuseachse um einen Winkel von ca. 25° geneigt. Die Schalenoberfläche besitzt eine mehr oder

weniger stark entwickelte, weißlich-opake Oberflächenschicht, welche die braune Grundfarbe des Gehäuses teilweise verdeckt. Das Innere der Mündung ist bräunlich.

Maße des Holotypus (Abb. 1): Höhe 5·2 mm, Breite 2·85 mm, Mündungshöhe 1·85 mm, Mündungsbreite 1·60 mm; 5·7 Umgänge.

Genitalorgane (Abb. 2 und 3a, b): Die Geschlechtsorgane wurden bei drei Exemplaren untersucht. Nennenswerte individuelle Abweichungen wurden dabei nicht festgestellt. Zwitterdrüse, Zwittergang, Eiweißdrüse und Spermovidukt weisen keine Besonderheiten auf. Der freie Ovidukt ist sehr kurz, aber immer noch 1·5 bis 2 mal länger als die extrem verkürzte Vagina. Die Bursa copulatrix ist relativ kurz gestielt. Die Länge des Pedunculus beträgt 1·1 bis 1·3 mm. In seiner Mitte zweigt ein 0·8 bis 0·9 mm langes Diverticulum ab. In situ sind Bursa samt Blasenkanal durch Bindegewebe an einer Seite und das Diverticulum an der anderen Seite des Spermoviduktes befestigt (Abb. 3a). Der Penis ist 0·9 bis 1·1 mm lang und schlank. Er weist in seiner Längsmittle eine kräftige Einschnürung auf. Auf seinem vorderen Teil inseriert ein dreigliedriger Appendix und am keulig aufgetriebenen hinteren Teil ein gemeinsam mit dem Retraktor des Appendix am Diaphragma entspringender Penisretraktor. Im Inneren des Penis treten an dieser Stelle Längsfalten auf. Bei einem der seziierten Tiere sind zwei Längsfalten vorhanden, die vorne nicht miteinander verbunden sind. Bei den beiden anderen wurden vier Längsfalten gefunden, die sich paarweise vereinigen. Der Epiphallus ist mit 1·05 bis 1·15 mm Länge nur unbedeutend länger als der Penis. Er besitzt nahe seiner Längsmittle ein nicht immer deutlich ausgebildetes Caecum und endet mit einem sehr kurzen, stumpf gerundeten Flagellum. Das Vas deferens verdickt sich ganz allmählich zur Einmündung in den Epiphallus hin. Am Appendix ist der vordere, ausstülpbare Teil (Appendixscheide) mit einem Retraktormuskel versehen. Das Mittelsegment des Appendix ist schlanker aber wenig länger als die Appendixscheide. Hinter dem Mittelsegment ist der Appendix kräftig eingeschnürt. Der Endabschnitt beginnt fadenartig dünn und erweitert sich allmählich zu einer länglichen Endblase.

Radula: *T. albrechti* besitzt eine „rock-scraping radula“ (BREURE & GITTENBERGER 1982), ein Radula-Typ, der sich bei Landschnecken findet, welche sich auf das Abweiden von Felsoberflächen spezialisiert haben, und der konvergent in ganz unterschiedlichen Verwandtschaftsgruppen auftritt. Charakteristisch für solche Radulae ist die Einspitzigkeit von Zentralzahn und inneren Lateralzähnen. Bei einem Exemplar von *albrechti* wurden in einer Halbreihe der Radula (Zentralzahn nicht mitgerechnet) 22 Zähne gezählt. Auf den einspitzigen Zentralzahn folgen 5 ebenfalls einspitzige Lateralzähne. Ab dem 6. Zahn tritt an der Außenseite der Hauptspitze eine Nebenspitze auf, die mit dem Kleinerwerden der Hauptspitze zur Seite hin immer auffälliger wird und sich bei den 4 bis 5, ganz am Rand stehenden Zähnchen zuweilen gabelt. *T. albrechti* weist damit ganz ähnliche Verhältnisse auf, wie sie GITTENBERGER (1986) bei *tuccari* beschrieben hat.

Beziehungen: *T. albrechti* ist von allen bisher bekannten *Turanena*-Arten die kleinste. Konchyliologisch bestehende Beziehungen zu denjenigen Vertretern der Gattung, bei denen der Mundsaum scharf und lediglich an der Spindelseite umgeschlagen ist. Hierher gehören *herzi* (O. BOETTGER), *scalaris* (NÄGELE) und *forcartiana* SCHNELL. Auch *Ena benjamitica* (BENSON), die von FORCART (1981) zu *Turanena* gestellt wird, kommt auf Grund dieses Merkmales für einen Vergleich in Frage. *T. herzi* und *scalaris* besitzen größere und bauchigere Gehäuse, bei denen der letzte Umgang im Verhältnis zum Rest des Gewindes erheblich höher ist. Gehäuse von *Ena benjamitica* sind ebenfalls größer und wesentlich schlanker als bei der neuen Art aus dem Lykischen Taurus (BENSON 1859, HELLER 1971). *T. albrechti* erinnert, was das Gehäuse betrifft, am meisten an *forcartiana* und unterscheidet

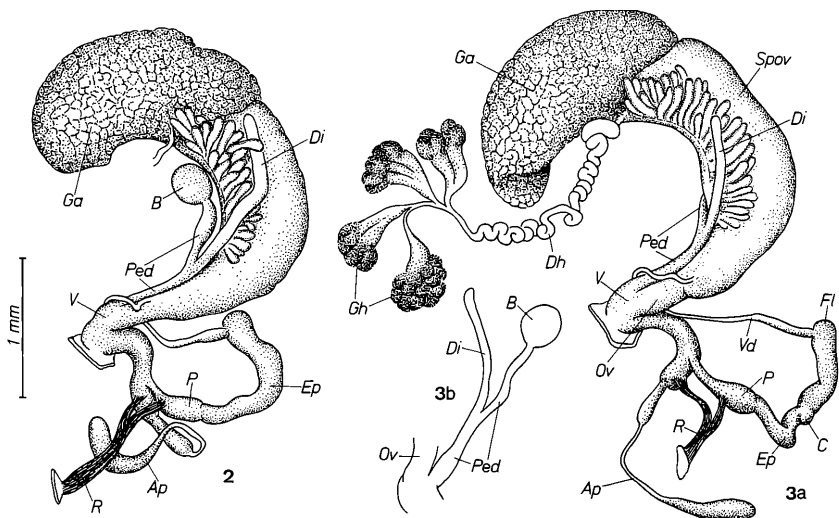


Abb. 2–3. Genitalorgane von Paratypen von *Turanena albrechti* n. sp.. — 2) Bursa copulatrix teilweise vom Spermatheca losgelöst; 3a) Bursa copulatrix in situ, b) Bursa copulatrix separat dargestellt. Erklärung der Abkürzungen: Ap Appendix, B Bursa der Bursa copulatrix, C Caecum des Epiphallus, Dh Zwittergang (Ductus hermaphroditicus), Di Diverticulum der Bursa copulatrix, Ep Epiphallus, Fl Flagellum, Ga Eiweißdrüse (Glandula albuminalis), Gh Zwitterdrüse (Glandula hermaphroditica), Ov freier Ovidukt, P Penis, Ped Pedunculus der Bursa copulatrix, R Retraktormuskeln, Spov Spermatheca, Vd Vas deferens.

sich von dieser, gut 650 km weiter östlich lebenden Art nur durch die etwas geringeren Gehäusemaße, die niedrigeren und stärker gewölbten Umgänge, eine etwas schiefer gestellte Mündungsebene und das Auftreten einer weiß-opaken Oberflächenschicht. Die Unterschiede in der Anatomie sind indessen so gravierend, daß *albrechti* nicht einfach als geographische Rasse von *forcartiana* aufgefaßt werden kann: Der freie Ovidukt ist bei *forcartiana* lang und schlank, bei *albrechti* dagegen kurz und gedrungen. Der Schaft des Pedunculus der Bursa copulatrix ist bei *forcartiana* 2·5 bis 3 mal länger als bei *albrechti*. Das Diverticulum hat bei beiden Arten ungefähr die selbe Länge. Es inseriert bei *albrechti* etwa in der Mitte, bei *forcartiana* dagegen erst im letzten Viertel oder Fünftel des Pedunculus. Der Penis ist bei *albrechti* wesentlich länger, der Epiphallus bedeutend kürzer als bei *forcartiana*. Das Flagellum ist bei *albrechti* kleiner und der Appendix unterscheidet sich bei annähernd gleicher Gesamtlänge durch das bei *albrechti* viel kürzere und sehr deutlich gegen den Endabschnitt abgesetzte Mittelsegment.

Dank sagung: Mein besonderer Dank gilt Herrn PAUL SCHNELL (Kerpen-Buir), der mir freundlicherweise Gehäusematerial und Genitalpräparate von *T. forcartiana* zur Verfügung gestellt hat.

Schriften.

- AKRAMOWSKI, N. N. (1976): Fauna Armjanskoi SSR, Molljuski (Mollusca). Erewan.
- BENSON, W. H. (1859): Description of a new *Bulimus* from Jerusalem. — Ann. Mag. nat. Hist., (3) 3: 393–394.
- BOETTGER, O. (1889): Die Binnenmollusken Transkasiens und Chorassans. — Zool. Jb. (Syst.), 4: 925–992, Taf. 16–17.
- BREURE, A. S. H. & GITTENBERGER, E. (1982): The rock-scraping radula, a striking case of convergence (Mollusca). — Neth. J. Zool., 32 (3): 307–312.
- EHRMANN, P. (1933): Weichtiere, Mollusca. — In: BROHMER, EHRMANN, ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (1). Leipzig.
- FORCART, L. (1940): Monographie der türkischen Enidae (Moll., Pulm.). — Verh. naturf. Ges. Basel, 51: 106–263, Taf. 1–3.
- — — (1981): Neubeschreibungen von Landschnecken aus Palästina. — Basteria, 45 (4/5): 97–108.
- GITTENBERGER, E. (1986): Two new species of Enidae (Mollusca: Gastropoda: Pupillacea) from Turkey. — Zool. Meded. Leiden, 60 (13): 209–216.
- HELLER, J. (1971): *Ena benjamiticus* (BENSON) in Galilee. — Argamon, 2 (3/4): 95–96.
- LINDHOLM, W. A. (1922): Description of two Bulimini (Gastropoda: Pulmonata) from Russian Central Asia. — Ezegodnik. zool. Muz. ross. Akad. Nauk Petrograd, 23: 273–275.
- SCHILEYKO, A. A. (1984): Nazemnye molljuski podotryda Pupillina fauny SSSR (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). — Fauna SSSR, Molljuski III (3): 1–399. Leningrad.
- SCHNELL, P. (1979): *Turanena* (?) *forcartiana* n. sp. aus Anatolien (Gastropoda: Pulmonata: Enidae). — Arch. Moll., 110 (1/3): 103–106.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [118](#)

Autor(en)/Author(s): Rähle Wolfgang

Artikel/Article: [Eine neue Turanena-Art aus der südwestlichen Türkei \(Gastropoda: Stylommatophora: Enidae\) 175-179](#)