

Die systematische Stellung toskanischer *Oxychilus*-Arten und Neubeschreibung von *Oxychilus (Ortizius) lanzai* n. sp.

Von

LOTHAR FORCART,
Naturhistorisches Museum Basel.

Mit Tafel 7 und 4 Abbildungen.

M. PAULUCCI und andere italienische Autoren des letzten Jahrhunderts beschrieben aus der Toskana verschiedene Arten der Gattung *Oxychilus*, von welchen bisher nur die Schalen bekannt waren. Einige von Prof. Dr. EUGEN KRAMER, Prof. Dr. BENDETTO LANZA und mir lebend gesammelte Arten wurden anatomisch untersucht, um ihre systematische Stellung festzustellen.

Von besonderem Interesse sind die Aufsammlungen von LANZA aus Höhlen. Gewisse Zonitiden werden häufiger in Höhlen als außerhalb derselben gefunden, übereinstimmend mit Beobachtungen von RIEDEL (1966: 237-238, 253) an kaukasischen Arten. Spezielle Höhlenarten wurden nicht gefunden, nur *Oxychilus lanzai* n. sp. wurde bisher noch nicht außerhalb von Höhlen festgestellt. Für nähere Angaben über toskanische Höhlen und ihre Katasternummern wird auf LANZA, GIANNOTTI & MARCUCCI (1954) verwiesen.

Den Sammlern, die mir das Material zur Verfügung stellten, Herrn O. GARRAUX, der die anatomischen Abbildungen nach Kanadabalsam-Präparaten zeichnete und Herrn W. SUTER, Photograph des Basler Museums, der die Schalenbilder anfertigte, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.

Abkürzungen für die Belegsammlungen:

MZF = Zoologisches Museum Florenz.
NMB = Naturhistorisches Museum Basel.
NMBe = Naturhistorisches Museum Bern.

Abkürzungen auf den Abbildungen der Genitalorgane:

B. = Bursa des Receptaculum seminis.
DH. = Ductus hermaphroditicus.
Ep. = Epiphallus des Penis.
Fl. = Flagellum des Penis.
Gl. alb. = Glandula albuminifera.
Ovsp. = Ovispermiduct.
P. = Penis.
P. dist. = distaler Penisabschnitt.
P. prox. = proximaler Penisabschnitt.
Ped. = Pediculus des Receptaculum seminis.
R. = Retractor-muskel des Penis.
Ut. = Uterus.
Vag. = Vagina.
Vd. = Vas deferens.

Abkürzungen von Schalenmaßen:

Gr. D. = größter Schalendurchmesser.
 Kl. D. = kleinster Schalendurchmesser.
 H. = Schalenhöhe.
 MBr. = Mündungsbreite.
 MH. = Mündungshöhe.
 ND. = Nabeldurchmesser.
 U. = Anzahl der Umgänge.

***Oxychilus (Ortizius) lanzai* n. sp.**

Taf. 7 Fig. 1, Abb. 1.

Holotypus: MZF (in Alkohol konserviertes Exemplar mit ausgestülptem Penis).

Locus typicus: Toscana, Prov. Lucca, Apuaner Alpen, Grotta del Buggine 315 m (N. 166 T.) bei Cardoso Stazzemese.

Paratypen: 17 vom locus typicus (15 MZF, 2 NMB 6562-a). 6 (4 in Alkohol, 2 Schalen) von Prov. Lucca, Apuaner Alpen, Grotta della Risvolta 210 m (N. 158 T.) bei Ponte Strazzemese.

Etymologie: *Oxychilus (Ortizius) lanzai* n. sp. ist ihrem Entdecker Prof. Dr. BENEDETTO LANZA gewidmet.

Diagnose: Eine Art des Genus *Oxychilus* und Subgenus *Ortizius* mit flacher Schale, gegen die Mündung zu erweitertem letzten Umgang und engem Nabel.

Schale (Taf. 7 Fig. 1): Die einzelnen Umgänge sind flach. Der letzte Umgang ist bei der Mündung mehr als doppelt so breit wie der vorletzte. Der Nabeldurchmesser mißt $\frac{1}{9}$ bis $\frac{1}{8}$ des größten Schalendurchmessers. Die Schale ist stark glänzend, blaß hornbraun.

Schalenmaße (in mm):	Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
Holotypus (MZF)	18.7	15.2	6.6	—	—	2.3	5 $\frac{2}{8}$
sezierter Paratypus (NMB)	18.4	14.4	7.9	9.8	6.8	2	5 $\frac{2}{8}$
Paratypus (MZF)	18.2	15	6.8	—	—	2.3	5 $\frac{4}{8}$
Paratypus (MZF)	17.9	15.1	8.3	—	—	2.1	5 $\frac{2}{8}$

Da die Schalen des Holotypus und der Paratypen des MZF Tiere enthalten, konnten die genauen Mündungsmaße nicht festgestellt werden. Ausgewachsene Tiere haben Schalen mit 5 $\frac{2}{8}$ bis 5 $\frac{4}{8}$ Umgängen und einem größten Durchmesser von 18-19 mm, doch wird Geschlechtsreife schon von Exemplaren mit kleineren Schalen erreicht.

Genitalorgane (Abb. 1): Vagina und Penis vereinigen sich unmittelbar bei der Genitalöffnung. Der Penis besteht aus Epiphallus, distalem Penisabschnitt mit Flagellum und dem proximalen Penisabschnitt. Der Epiphallus ist ungefähr gleich lang wie der proximale Penisabschnitt. Typisch ist die Insertion des Epiphallus in das Flagellum, das sich proximalwärts in die distale Verlängerung des proximalen Penisabschnittes und in einen Teil in den der Epiphallus einmündet, verzweigt. Das Flagellum hat auf der Innenwandung Längsfalten, die durch Querfurchen segmentiert sind, wie dies RIEDEL (1966: 76) auch für kaukasische Arten des Subgenus *Ortizius* mitteilte. Die Grenze zwischen proximalem und distalem Penis ist durch eine Einschnürung gekennzeichnet. Beide Penisabschnitte sind muskulös und haben auf der Innenwand Längsfalten. Die Vagina ist kurz, gedrunken und ungefähr von gleicher Dicke wie der proximale Penisabschnitt. Ihr distales Ende ist von einer kleinen halbkugeligen

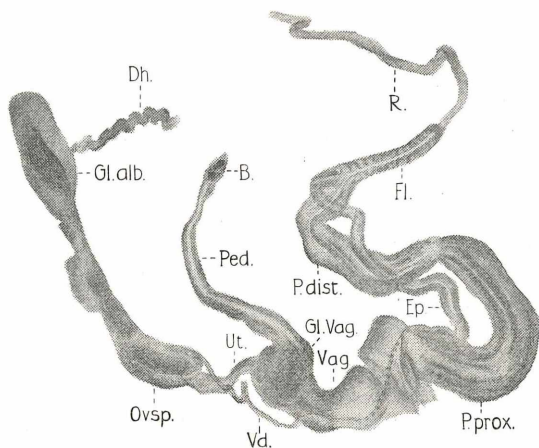


Abb. 1. Genitalorgane von *Oxychilus (Ortizius) lanzai* n. sp., Paratypus von den Apuaner Alpen, Grotta della Risvolta, Prov. Lucca (NMB 6562-a, Präp. VII-36).

Vaginaldrüse umhüllt. Das Receptaculum seminis besteht aus einem langen dickwandigen Pedunculus, der vor der kleinen Bursa dünner wird. Die Bursa, die bei dem untersuchten Exemplar Reste eines Spermatophors enthält, ist ähnlich derjenigen von *Oxychilus (Ortizius) clarus* (HELD) (cf. FORCART 1957: 125 Abb. 13). Der Uterus ist kurz, der Ovispermiduct lang und die Eiweißdrüse verhältnismäßig klein.

Radula: Die Radula ist für das Subgenus *Ortizius* typisch. Sie hat die Formel

$$\frac{12-13}{1} + \frac{3}{3} + \frac{Z}{3} + \frac{3}{3} + \frac{12-13}{1}$$

Die Ectoconen der Lateralzähne, besonders die des dritten Lateralzahnes, sind schwach ausgebildet.

Mandibel: Die Mandibel ist klein, gedrunken, wenig gebogen mit starkem, zugespitztem zentralen Vorsprung der Schneide.

***Oxychilus (Ortizius) obscuratus* (A. & J. B. VILLA).**

Taf. 7 Fig. 2, Abb. 2.

Helix obscurata „PORRO“ A. & J. B. VILLA, 1841. Disp. syst. Conch.: 56. Typusexemplare wahrscheinlich zerstört (cf. A. G. SOIKA 1950: 225). Locus typicus (restr. PAULUCCI 1882: 160): Korsika.

Zonites uziellii ISSEL, 1872. Atti Soc. ital. Sci. nat., 15: 60. Syntypen MZF. Locus typicus: Toscana, Prov. Pisa, Geniste des Gombo bei Pisa.

Hyalina obscurata (A. & J. B. VILLA). — PAULUCCI 1882, Bull. Soc. Malac. ital., 8: 159 (Separat.: 17), Taf. 2 Fig. 2.

Oxychilus obscuratus „PORRO“. — GERMAIN 1930, Faune de France, 21: 151.

Oxychilus (Ortizius) obscuratus (A. & J. B. VILLA). — FORCART 1957, Arch. Moll., 86 (4/6): 125.

In der Originalbeschreibung von *Helix obscurata* durch A. & J. B. VILLA (1841: 56) sind Korsika, Sardinien und die Umgebung von Genua als Originalfundorte und als Schalendurchmesser 11-17 mm angeführt.

PAULUCCI (1882: 159-161 oder 17-19) revidierte an Hand von Syntypen aus dem Mailänder Museum diese Art und stellte fest, daß die Syntypen zwei verschiedenen Arten angehören. Den Namen *Hyalinia obscurata* fixierte sie für die kleinere Art aus Korsika (Schalenmaße: Gr. D. 13-13½ mm; Kl. D. 11-11½ mm; H. 6-6⅔ mm). Sie bildete einen Syntypus aus der Sammlung PORRO (Museum Mailand) auf Taf. 2 Fig. 2 ab. Auf Grund Art. 74b der Nomenklaturregeln bestimme ich diese Abbildung zum Lectotypus von *Helix obscuratus* A. & J. B. VILLA.

Die andere Art, die A. & J. B. VILLA mit *Helix obscurata* identifiziert hatten und die von Genua vorlag, beschrieb PAULUCCI (1882: 162-163 oder 20-21) als *Hyalinia porroi* (Schalenmaße: Gr. D. 16½ mm; Kl. D. 14 mm, H. 7 mm). Sie bildete einen Syntypus auf Taf. 2 Fig. 4 ab. Zahlreiche als *obscuratus* verschickte Exemplare gehören dieser Art an.

Herr Dr. A. ZILCH stellte mir in liebenswürdiger Weise die unter dem Namen *Oxychilus obscuratus* im Senckenberg-Museum befindlichen Exemplare, die PORRO an ROSSMÄSSLER gegeben hatte, zur Nachprüfung zur Verfügung. Nr. 190057/1 von Genua ist *Oxychilus porroi* (PAULUCCI), während 190056/1, Originalexemplar zu *Helix obscurata* in Z. Malak, 5 (8): 114, in MARTINI & CHEMNITZ, Conch. Cab., 1 (12): Taf. 121 Fig. 16-18 und *Hyalinia obscurata* in Iconogr., 6: Taf. 156 Fig. 1586 ein Exemplar von *Oxychilus tropidophorus* (MABILLE, 1869) ist, wie dies schon PAULUCCI 1882: 163 oder 21) und GERMAIN (1930: 151) feststellten. Da schon ROSSMÄSSLER dieses aus Korsika stammende Exemplar von PORRO erhielt, zeigt dies, daß PORRO *Oxychilus tropidophorus* nicht von *Oxychilus obscuratus* unterschied, und daß die ursprüngliche Beschreibung von *Helix obscurata* A. & J. B. VILLA auf Exemplaren von *Oxychilus obscuratus*, *porroi* (PAULUCCI) und *tropidophorus* (MABILLE) begründet war.

Die Nachprüfung von Syntypen von *Zonites uziellii* ISSEL (MZf) ergab deren Synonymie mit *Oxychilus obscuratus*.

Anatomisch untersuchtes Exemplar: Toskana, Prov. Massa Carrara, Olivola bei Aulla 260 m, leg. L. FORCART 24. 5. 1948 (NMB 5894-a).

Schale des untersuchten Exemplares (Taf. 7 Fig. 2): Die flache Schale hat schwach gewölbte, regelmäßig an Breite zunehmende Umgänge. Der letzte Umgang ist bei der Mündung mehr als doppelt so breit wie der vorletzte Umgang. Der Nabeldurchmesser mißt ca. ⅓ des größten Schalendurchmessers. Die Schalenoberfläche hat deutliche Querfalten. Sie ist stark glänzend, hornbraun. Die Schalenunterseite ist etwas heller gefärbt.

Schalenmaße (in mm):	Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
	10.3	8.5	5	5.1	4.1	2.2	5

Genitalorgane (Abb. 2): Die Genitalorgane sind denjenigen von *Oxychilus* (*Ortizius*) *helveticus* (BLUM) ähnlich. Penis und Vagina vereinigen sich unmittelbar vor der Genitalöffnung. Der proximale Penisabschnitt ist zu ⅔ seiner Länge von einem Bindegewebefutteral umhüllt, an dessen distalem Ende das Vas deferens vor seiner Insertion in den Epiphallus fixiert ist. An den Innen-

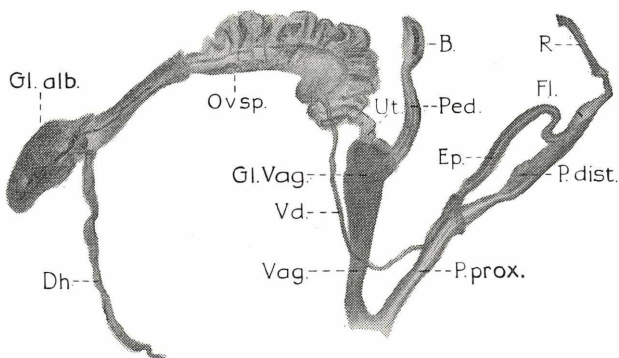


Abb. 2. Genitalorgane von *Oxychilus (Ortizius) obscuratus* (A. & J. B. VILLA), von Olivola bei Aulla, Prov. Massa Carrara (NMB 5894-a, Präp. IV-63).

wandungen des Penis sind die Längsfalten im proximalen Abschnitt stärker als im distalen Abschnitt ausgebildet.

Die Vaginaldrüse ist groß und umhüllt fast die ganze Vagina und greift auf die angrenzenden Teile des Uterus und des Pedunculus über. Das Receptaculum seminis hat einen erst kurz vor der Insertion in die kleine, längliche, distal zugespitzte Bursa dünner werdenden Pedunculus.

Radulaformel:

$$\frac{11-12}{1} + \frac{2}{3} + \frac{Z}{3} + \frac{2}{3} + \frac{11-12}{1}$$

Mandibel: Die Mandibel ist schwach gewölbt und hat einen stumpfen zentralen Vorsprung.

Verbreitung: Korsika, Ligurien südlich von Genua und Toskana.

***Oxychilus (Ortizius) porroi* (PAULUCCI).**

Taf. 7 Fig. 3.

Hyalinia porroi PAULUCCI, 1882. Bull. Soc. malac. ital., 8: 162 (Separat.: 20), Taf. 2 Fig. 4. Lectotypus (Taf. 7 Fig. 3) und 3 Lectotypen MZF. Locus typicus: Genua, Stadtgarten.

Hyalina obscurata. — PINI 1883, Atti Soc. ital. Sci. nat., 26: 401 (nicht *Helix obscurata* „PORRO“ A. & J. B. VILLA, 1841).

Hyalina obscurata var. *shuttleworthiana* PINI, 1883. Op. cit.: 401. Syntypen NMBe. Locus typicus: Korsika.

Untersuchtes Exemplar mit ausgestülptem Penis (nicht seziiert) von Toscana, Prov. Lucca, Apuaner Alpen, Tanella di Cipallaio 850 m (N. 223 T.) SW von Castelnovo, leg. B. LANZA 23. 7. 1961 (MZF).

Genitalorgane: An dem ausgestülpten Penis wurde festgestellt, daß seine Wandungen nicht mit schuppenförmigen Papillen ausgekleidet sind.

***Oxychilus (Oxychilus) paulucciae* (DE STEFANI).**

Taf. 7 Fig. 4, Abb. 3.

Hyalinia paulucciae DE STEFANI, 1883. Bull. Soc. malac. ital., 9: 35, Taf. Fig. 1. Standort der Typusexemplare unbekannt. Locus typicus: Toskana, Prov. Lucca, Apuaner Alpen bei Vagli 850 m.

Anatomisch untersuchtes Exemplar: Prov. Lucca, Tana di Magnano 673 m (N. 162 T.) bei Corfino, leg. B. MALKIN und B. LANZA 31. 11. 1959 (NMB 6561-a).

Schale des seziierten Exemplares (Taf. 7 Fig. 4): Die Schale ist flach und die Umgänge kaum gewölbt. Die Naht ist seicht und gerandet. Der letzte Umgang ist bei der Mündung etwas weniger als doppelt so breit wie der vorletzte. Der Nabel mißt ungefähr $\frac{1}{6}$ des größten Schalendurchmessers. Die Schalenoberfläche hat schwache Radialfalten, die auf den inneren Umgängen schwächer als auf den äußeren ausgebildet sind. Die Schalenfärbung ist rötlich-hornbraun, auf der Schalenunterseite gegen den Nabel zu heller.

Schalenmaße (in mm):	Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
	17.1	13.9	7.3	8	5.9	—	5½

Genitalorgane (Abb. 3): Vagina und Penis vereinigen sich unmittelbar vor der Genitalöffnung. Der distale Penisabschnitt ist kürzer als der proximale Abschnitt sowie als das Flagellum. Der proximale Penisabschnitt ist dickwandig und hat innen Längsfalten. Er ist durch einen tiefen Einschnitt, der äußerlich kaum sichtbar ist, vom distalen Penisabschnitt getrennt. Die schuppenförmigen Papillen an der Innenwandung des Penis sind nur im hintersten Teil des distalen Abschnittes sowie im Flagellum ausgebildet. Das Flagellum hat eine starke Einschnürung, welche das vordere Viertel von den hinteren $\frac{3}{4}$ abgrenzt. Der Epiphallus ist kurz, das Vas deferens lang und dünn.

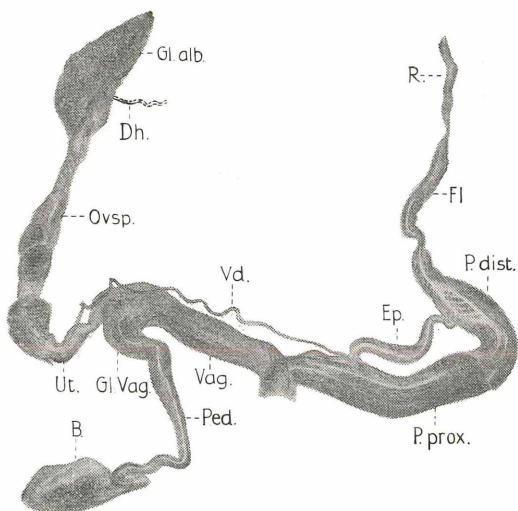


Abb. 3. Genitalorgane von *Oxychilus (Oxychilus) paulucciae* (DE STEFANI), von der Tana di Magnano bei Corfina, Prov. Lucca (NMB 6561-a, Präp. VII-32).

Die Vagina ist lang, von ungefähr gleicher Länge und Dicke wie der proximale Penisabschnitt. Die Vaginaldrüse ist schwach ausgebildet und überdeckt als dünnes Gewebe den hintersten Teil der Vagina und einen kurzen angrenzenden Teil des Pedunculus. Das Receptaculum seminis besteht aus einem langen, distal dünner werdenden Pedunculus und einer großen ovalen Bursa.

Radulaformel:

$$\frac{10}{1} + \frac{3}{3} + \frac{Z}{3} + \frac{3}{3} + \frac{10}{1}$$

Mandibel: Die Mandibel ist gedrunken, schwach gebogen und hat einen starken, unten gekielten, zentralen Vorsprung.

***Oxychilus (Oxychilus) meridionalis* (PAULUCCI).**

Taf. 7 Fig. 5, Abb. 4.

Hyalinia meridionalis PAULUCCI, 1881. Bull. Soc. malac. ital., 7: 78, Taf. 1bis Fig. 6.

Lectotypus (Taf. 7 Fig. 5) MZF, Paralectotypen MZF. Locus typicus: Prov. Lucca, Bagni di Lucca. — PAULUCCI 1882, op. cit., 8: 168 (Separat.: 23), Taf. 9 Fig. 12.

Anatomisch untersuchtes Exemplar: Prov. Lucca, Bucca delle Fate di Coreglia Antelminelli 270 m (N. 141 T.), leg. U. & B. LANZA 29. 1. 1961 (NMB 6560-b).

Schale vom Fundort des seziierten Exemplares: Die Schale ist flach gewölbt mit schwach erhobenem Apex. Die Umgänge sind gewölbt, die Naht ist vertieft. Die Umgänge nehmen regelmäßig an Breite zu, der letzte ist bei der Mündung weniger als doppelt so breit wie der vorletzte. Der Nabeldurchmesser mißt ungefähr $\frac{1}{8}$ des größten Schalendurchmessers.

Schalenmaße (in mm):

Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
16	13.2	6.2	7.4	5.2	—	$5\frac{5}{8}$

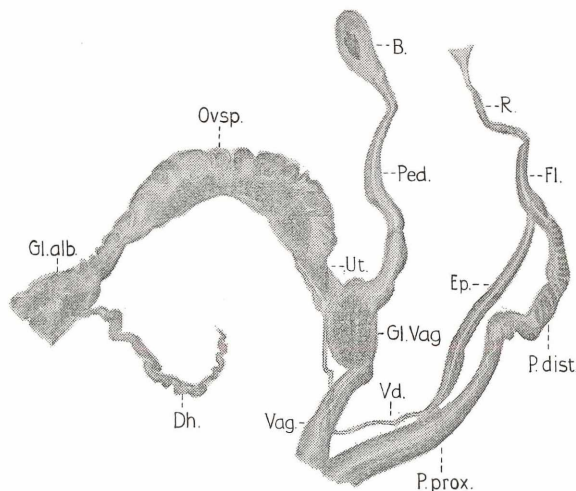


Abb. 4. Genitalorgane von *Oxychilus (Oxychilus) meridionalis* (PAULUCCI), von der Bucca delle Fate di Coreglia Antelminelli, Prov. Lucca (NMB 6560-b, Präp. VII-29).

Genitalorgane: Der Bauplan der Genitalorgane entspricht demjenigen des oberitalienischen *Oxychilus mortiletti* (PFEIFFER). Penis und Vagina münden getrennt in die Genitalöffnung. Der proximale Penisabschnitt ist ungefähr gleich lang wie der distale Abschnitt + Flagellum. Ein Bindegewebefutteral reicht bis zur Längsmitte des proximalen Abschnittes und ist durch Bindegewebestränge mit dem distalen Ende des Epiphallus verbunden. Die Innenwandungen des proximalen Penisabschnittes haben starke Längsfalten, diejenigen des distalen Abschnittes und des Flagellums schuppenförmige Papillen. Die Vagina ist ungefähr doppelt so lang wie der Uterus. Die Vaginaldrüse liegt auf ihrer distalen Hälfte und reicht über ihre Verzweigung in Uterus und Pedunculus. Das Receptaculum seminis besteht aus einem langen, distal dünner werdenden Pedunculus und einer länglich ovalen Bursa.

Radula und Mandibel sind für das Subgenus *Oxychilus* s. str. typisch.

***Oxychilus (Oxychilus) isselianus* (PAULUCCI).**

Taf. 7 Fig. 6.

Hyalinia isseliana PAULUCCI, 1882. Bull. Soc. malac. ital., 8: 165 (Separat.: 23), Taf. 13 Fig. 9. Lectotypus MZF (Taf. 7 Fig. 6). 3 Paralectotypen MZF. Locus typicus: Prov. Lucca, Fabrice.

Hyalinia lucida var. *isseliana* PAULUCCI. — DE STEFANI 1883, op. cit., 9: 31.

Oxychilus (Oxychilus) isselianus (PAULUCCI). — FORCART 1965; Verh. naturf. Ges. Basel, 76 (1): 102.

Anatomisch untersuchte Exemplare: Prov. Lucca, Orto di Donna bei Miucciano am Mte. Pisanino 1100-1200 m, leg. P. & F. LANZA 26.-29. 5. 1960. Prov. Florenz, Spelonca delle Pille 760 m (N. 1 F.) am Mti. della Calvana di Prato, leg. U. & B. LANZA 31. 12. 1960 (NMB 7514-a, c).

Schalen der untersuchten Exemplare: Sie sind flacher als diejenigen von *Oxychilus meridionalis*. Die Umgänge sind kaum gewölbt und nehmen langsamer an Breite zu.

Schalenmaße (in mm):	Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
Prov. Lucca, Orto di Donna	13	11	5	5	6.3	—	5 ² / ₈
Prov. Florenz, Spelonca delle Pille	16.3	13	6.7	7.7	5.9	—	5 ⁴ / ₈

Die Genitalorgane sind denjenigen von *Oxychilus meridionalis* ähnlich. Sie unterscheiden sich folgendermaßen:

	<i>O. isselianus</i>	<i>O. meridionalis</i>
Bindegewebefutteral umhüllt	weniger als $\frac{1}{2}$ des proximalen Penisabschnittes	$\frac{1}{2}$ des proximalen Penisabschnittes
Länge des Flagellums	$\frac{2}{3}$ des distalen Penisabschnittes	$\frac{1}{2}$ des distalen Penisabschnittes
Uterus	gleich lang wie Vagina	$\frac{1}{2}$ so lang wie Vagina

***Oxychilus (Oxychilus) oppressus* (SHUTTLEWORTH).**

Zonites oppressa SHUTTLEWORTH, 1878. Notitia Malac.: Taf. 2 Fig. 4. Holotypus NMBe, Slg. SHUTTLEWORTH. Locus typicus: Sardinien.

Zonites (Retinella) oppressa SHUTTLEWORTH. — FISCHER 1878, op. cit.: 6.

Hyalina oppressa (SHUTTLEWORTH). — PAULUCCI 1879, J. de Conch. Paris, 27: 18-19.
Hyalinia oppressa (SHUTTLEWORTH). — PAULUCCI 1882, Bull. Soc. malac. ital., 8: 154-155 (Separat.: 12-13), Taf. 1 Fig. 5.

Für nähere Angaben wird auf A. RIEDEL (1967) verwiesen. Diese Publikation kam erst nach Abschluß des Manuskriptes in meinen Besitz.

RIEDEL (S. 85 und 87) nimmt an, daß nicht SHUTTLEWORTH, sondern FISCHER & STUDER Autoren von *Zonites oppressa* sind. Die Direktion des Naturhistorischen Museums Bern gab 1878 (nicht 1877) posthum „R. J. SHUTTLEWORTH: Notitiae Malacologicae, Heft II“ heraus, die 15 von SHUTTLEWORTH redigierten Tafeln, Schalenabbildungen und Artnamen enthaltend, sowie ein Vorwort und Erläuterungen zu den Tafeln, die P. FISCHER verfaßte, umfassen (cf. CROSSE, 1879 in J. de Conch. Paris, 27: 52-54).

Aus dem Text von P. FISCHER geht klar hervor, daß nur SHUTTLEWORTH für den Namen und die Abbildung (Taf. 2 Fig. 4), die ihn verfügbar macht, verantwortlich ist. Nach Art. 50 der Nomenklaturregeln ist deshalb SHUTTLEWORTH Autor von *Zonites oppressa*.

Anatomisch untersucht 1 juv. Exemplar von Prov. Grosseto, Insel Montecristo, Garten der Cala Maestra, leg. EUG. KRAMER V. 1962 (NMB 7321-a).

Schale des untersuchten Exemplares: Die Schale ist gewölbt. Die Umgänge sind stark gewölbt und an der Peripherie gekielt. Die Naht ist vertieft. Die Schalenstruktur besteht aus radialen Falten und einer feinen Spiralstruktur. PAULUCCI (1879: 18) schrieb: „les lignes spirales manquent absolument“, bei 30facher Vergrößerung ist die Spiralstruktur jedoch deutlich sichtbar.

Schalenmaße (in mm):	Gr.D.	Kl.D.	H.	MBr.	MH.	ND.	U.
	11.7	9.5	4.9	5.7	4	2	5

Genitalorgane: So viel sich an den noch unausgebildeten Genitalorganen erkennen läßt, sind diese ähnlich denjenigen von *Oxychilus meridionalis*.

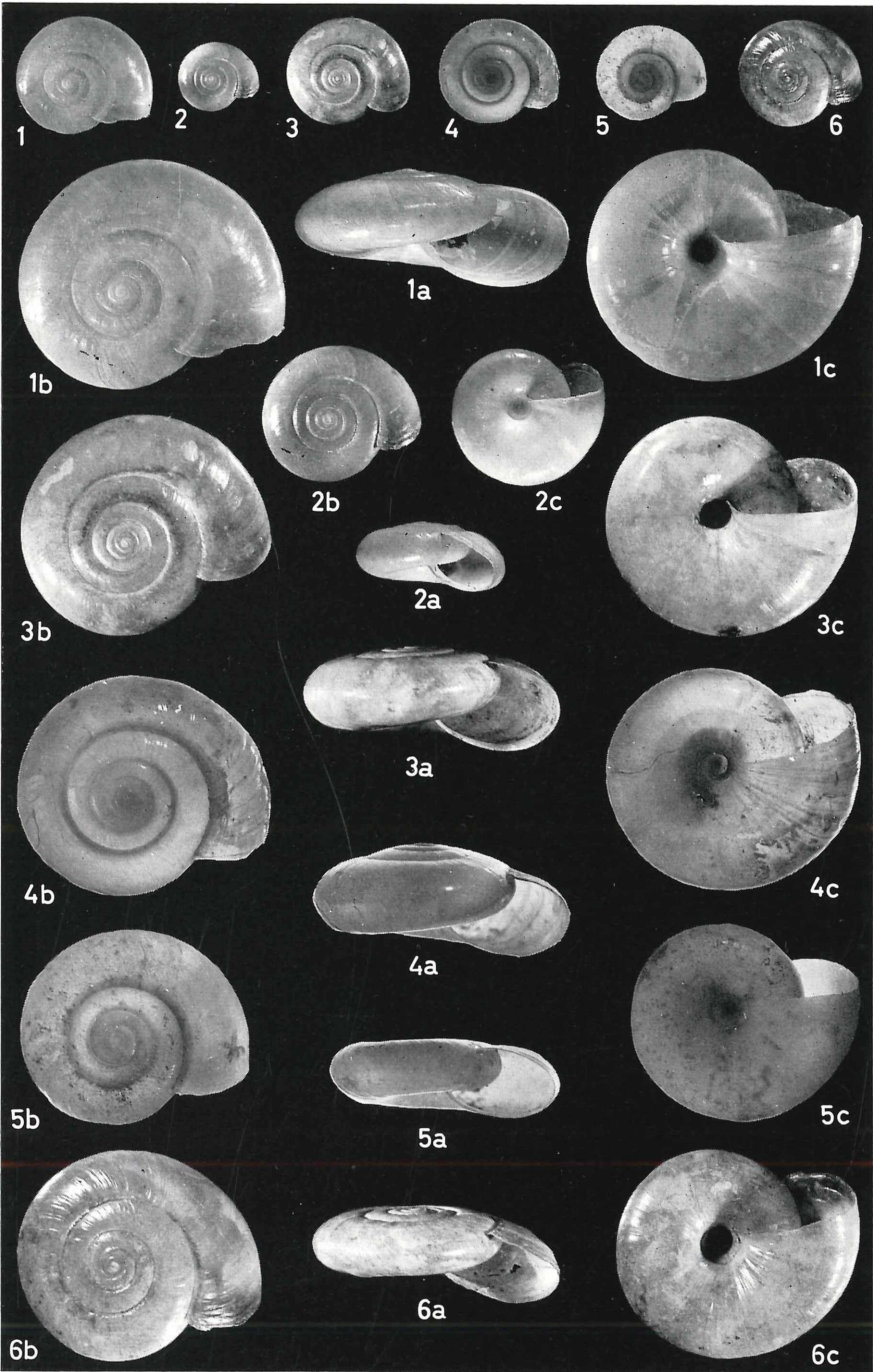
Schriften.

- DE STEFANI, C. (1883): Molluschi viventi nelle Alpi Apuane nel Monte Pisano e nell'Apennini adiacente. — Bull. Soc. malac. ital., 9: 11-253. Taf.
- FORCART, L. (1957): Taxionomische Revision paläarktischer Zonitinae. — Arch. Moll., 86 (4/6): 101-136.
- — — (1965): Rezenten Land- und Süßwassermollusken der süditalienischen Landschaften Apulien, Basilicata und Calabrien. — Verh. naturf. Ges. Basel, 76 (1): 59-194.
- GERMAIN, L. (1930): Mollusques terrestres et fluviatiles. — Faune de France, 21: 1-477, Taf. 1-13.
- ISSEL, A. (1872): Appendice al catalogo dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa. — Atti Soc. ital. Sci. nat., 15: 58-76.
- LANZA, B., GIANNOTTI, R. & MARCUCCI, G. (1954): Primo elenco catastale delle grotte della Toscana. — Rassegna Speleol. Ital., 6 (1): 3-16.
- PAULUCCI, M. (1879): Étude critique sur quelques *Hyalina* de Sardaigne et description d'une nouvelle espèce. — J. de Conch. Paris, 27: 15-21.

- — — (1881): Contribuzione alla fauna malacologica italiana. Specie raccolti dal Dr. G. CAVANNA negli anni 1878, 1879, 1880 con elenco delle conchiglie Abruzzesi e descrizione di due nuove *Succinea*. — Bull. Soc. malac. ital., 7: 69-180, Taf. 1-5.
- — — (1882): Note malacologiche sulla fauna terrestre e fluviatile dell'Isola di Sardegna. — Bull. Soc. malac. ital., 8: 139-381, Taf. 1-9. Separat.: i-vii, 1-247, Taf. 1-9.
- PINI, N. (1883): Un po'di luce sulla *Hyalina obscurata* PORRO. — Atti Soc. ital. Sci. nat., 26: 389-404.
- RIEDEL, A. (1966): Zonitidae (excl. Daubardiinae) der Kaukasusländer. — Ann. Zool. Warszawa, 24 (1): 1-303.
- — — (1967): Über *Oxychilus oppressus* (FISCHER et STUDER in SHUTTLEWORTH, 1877) (Gastropoda, Zonitidae). — Bull. Acad. polon. Sci., Cl. II (Sci. biol.) 15 (2): 85-88, 2 Abb.
- SHUTTLEWORTH, J. R. & FISCHER, P. (1878): Notitiae Malacologicae. Leipzig.
- SOIKA, A. G. (1950): Les principales collections malacologique italiennes. — J. de Conch. Paris, 90: 225-226.
- VILLA, A. & VILLA, J. B. (1841): Dispositio systemae conchologia terrestria et fluviatila. Mediolanum.

Erklärungen zu Tafel 7

- Fig. 1. *Oxychilus (Ortizius) lanzai* n. sp., Paratypus von den Apuaner Alpen, Grotta della Risvolta, Prov. Lucca (NMB 6562-a). 1 nat. Gr., 1a-c 2:1.
- Fig. 2. *Oxychilus (Ortizius) obscuratus* (A. & J. B. VILLA), von Olivola bei Aulla, Prov. Massa Carrara (NMB 5894a). 2 nat. Gr., 2a-c 2:1.
- Fig. 3. *Oxychilus (Ortizius) porroi* (PAULUCCI), Lectotypus von Genua, Stadtgarten (MZF). 3 nat. Gr., 3a-c 2:1.
- Fig. 4. *Oxychilus (Oxychilus) paulucciae* (DE STEFANI), von Tana di Magnanae bei Corfina, Prov. Lucca (NMB 6561-a). 4 nat. Gr., 4a-c 2:1.
- Fig. 5. *Oxychilus (Oxychilus) meridionalis* (PAULUCCI), Lectotypus von Bagni di Lucca, Prov. Lucca (MZF). 5 nat. Gr., 5a-c 2:1.
- Fig. 6. *Oxychilus (Oxychilus) isselianus* (PAULUCCI), Lectotypus von Fabriche bei Bagni di Lucca, Prov. Lucca (MZF). 6 nat. Gr., 6a-c 2:1.



L. FORCART: Die systematische Stellung toskanischer *Oxychilus*-Arten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [96](#)

Autor(en)/Author(s): Forcart Lothar

Artikel/Article: [Die systematische Stellung toskanischer Oxychilus-Arten und Neubeschreibung von Oxychilus \(Ortizius\) lanzai n. sp. 113-123](#)