Band 96 22. Dezember 1967 Nummer 3/6

Archiv für Molluskenkunde

der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Organ der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Begründet von Prof. Dr. W. KOBELT

Weitergeführt von Dr. W. WENZ und Dr. F. HAAS

Herausgegeben von Dr. A. ZILCH

Arch. Moll. | 96 | (3/6) | 101—111 | Frankfurt a. M., 22. 12. 1967

Über ostalpine Orculae.

Von

WALTER KLEMM,
Wien.

Mit 8 Abbildungen.

Seit Dr. STEPHAN ZIMMERMANN im Jahre 1932, also vor 35 Jahren, seine ausgezeichnete Arbeit über die Verbreitung und die Formen des Genus *Orcula* HELD in den Ostalpen veröffentlicht hat, ist diese in Fachkreisen, weit mehr als ähnliche Abhandlungen, Allgemeingut und selbstverständliche Grundlage jeglicher Weiterarbeit geworden. Es ist daher nicht möglich, weitere Mitteilungen über alpine Orculae zu machen, ohne von seinen Ausführungen auszugehen und immer wieder Bezug darauf zu nehmen. Es ergibt sich zwangsläufig, daß im späteren Text sein Name wiederholt genannt werden wird.

In der Gliederung der ostalpinen *Orcula* hat sich nichts geändert. Ich habe nur zwei neu aufgefundene Formen zu beschreiben, zu einigen Arten und Rassen teils über die erweiterte Kenntnis der Verbreitung zu berichten, teils einige sonstige ergänzende Angaben zu machen.

Orcula faueri n. sp.

Abb. 1.

Diagnose: Diese neue Art unterscheidet sich vom Generotypus, *Orcula dolium* (DRAPARNAUD), durch kleinere, schlankere Gehäuse, durch die Rückbildung der oberen Spindelfalte und durch den kräftigen Gaumenwulst, welcher nicht der Rundung des Mündungsrandes folgt, sondern die Mündung mehr sehnenartig einengt.

Beschreibung: Gehäuse zylindrisch, walzenförmig mit spitzem Apex, dunkelbraun, glänzend, mit 9 Umgängen, von denen die ersten 4 stärker, die weiteren sehr schwach gewölbt sind; der letzte vor der Mündung etwas ansteigend. Das Embryonalgewinde ist glatt, die oberen Umgänge sind unregelmäßig gestreift, fast gerippt; diese Streifung verflacht bis zum letzten Umgang immer mehr. Nabel schlingenförmig offen.

Mündung einseitig gerundet; der äußere Mündungsrand stärker gebogen, der Spindelrand fast gerade; Mundsaum getrennt, nicht verbreitert, schwach und kurz umgeschlagen. Die Mündung zeigt eine kräftige Parietallamelle und zwei Spindelfalten, von denen die untere weit vom Mündungsrand entfernt endet, die obere nur schwach entwickelt ist und mitunter ganz fehlt. Die Parietalis setzt sich als niedere Leiste durch einen Umgang fort, von den Spindelfalten ist meist nur die untere noch kurz als flacher Wulst an der Spindel sichtbar und zieht sich kaum einen Umgang hoch. Die Mündung wird durch einen sehr kräftigen Gaumenwulst eingeengt, welcher nicht bis zum Mundrand reicht, aber nach innen breit ausgedehnt ist und außen weiß durchscheint. Er zeigt im oberen Drittel eine starke Verdickung, die sich selten zu einer kurzen Gaumenfalte erweitert. (Bei *Orcula gularis* befindet sich die längere, charakteristische Gaumenfalte in oder unterhalb der Mitte des Gaumenwulstes.) Ein Angularhöcker fehlt immer.

Maße: H = 5·9-6·6 mm; D = 2·5-2·8 mm; im Durchschnitt 6·18 2·58 mm.

Locus typicus: Freibachgraben (bei ca. 900 m), Westfuß des Kuhberges, Hochobirmassiv, Karawanken, Kärnten. Bisher einziger Fundort.

Holotypus SMF 188613; Paratypen SMF 188614/6 und in den Slgn. NHM-Wien, FAUER, SCHLICKUM, KLEMM.

Ableitung des Namens: Ich widme die Art dem Malakologen W. FAUER-Großengsee, welcher sogleich erkannte, daß diese sich nicht in das „System ZIMMERMANN" einordnen läßt. Gefunden haben wir sie gemeinsam.

Ökologie: *Orcula faueri* lebt auf einem westwärts gerichteten, felsendurchsetzten Grashang. Die Örtlichkeit ist durch einige Charakterarten als xerotherm gekennzeichnet (KLEMM 1954: 270) z. B. *Cochlicopa lubricella, Truncatellina cylindrica* und *monodon, Orcula tolminensis, Pupilla sterrii* und *triplicata, Abida illyrica, Vallonia costata helvetica, Helicigona (Kosicia) ziegleri.*

Begleitfauna (nach gesonderten Aufsammlungen von FAUER und KLEMM): *Cochlostoma septemspirale, Acicula gracilis, Cochlicopa lubricella, Pyramidula rupestris, Columella edentula* und *columella gredleri, Truncatellina cylindrica* und *monodon, Vertigo alpestris* und *pusilla, Orcula dolium, tolminensis, conica* und *doliolum, Pagodulina pagodula sparsa, Abida illyrica, Chondrina avenacea* und *clienta, Pupilla sterrii* und *triplicata, Argna truncatella, Vallonia pulchella, costata* und *costata helvetica, Acanthinula aculeata, Succinae putris, Punctum pygmaeum, Discus perspectivus, Vitrea subrimata, Nesovitrea hammonis, Aegopinella nitens, inermis* und *pura, Euconulus fulvus, Cochlodina laminata, Clausilia dubia obsoleta, Iphigena plicatula convallicola, Trichia plebeja* und *leucozona, Helicigona planospira illyrica, intermedia* und *ziegleri.*

Die biotop-fremden Arten, wie *Columella edentula, Vertigo pusilla, Pagodulina pagodula sparsa, Acanthinula aculeata, Punctum pygmaeum, Discus perspectivus, Euconulus fulvus, Aegopinella nitens* und *pura* dürften aus höher gelegenen Wäldern herunter geschwemmt worden sein. *Succinea putris,* welche eigentlich auch hier genannt werden sollte, kommt mitunter auf warmen, trockenen Hängen, weit von Wasser entfernt, vor (KLEMM 1954: 270).

Beziehungen: *Orcula faueri* hat mit vielen ostalpinen Arten oder Rassen etwas gemeinsam und läßt besonders an die Hinweise ZIMMERMANN's denken, daß die Annahme berechtigt ist, alle alpinen *Orcula*-Formen von einer gemeinsamen Urform abzuleiten (: 45), bzw. alle diese (mit Ausnahme von *doliolum*) als Glieder einer Art anzusehen (: 37). Die neue Art gehört im Sinne ZIMMERMANN's (= Hauptmerkmal Gaumenwulst) ohne Zweifel zur *spoliata*- und nicht zur *dolium*-Gruppe. Sie hat einen der *spoliata* sehr ähnlichen Gaumenwulst, doch entsprechen die zylindrische Gestalt und die Mündungsbewehrung dieser keineswegs. Im Habitus der *restituta* fast gleich, fehlen ihr die beiden, nahe beieinander liegenden Spindelfalten, die bei *restituta* bis an den Mündungsrand verlaufen und deren Enden in der Regel deutlich divergieren. Auch mit *spoliata austriaca* ist eine Ähnlichkeit vorhanden, doch überwiegt bei dieser die eiförmig-ovale Gestalt; der starke Höcker im oberen Drittel des Gaumenwulstes fehlt und Parietal- und Columellarlamellen sind kräftiger entwickelt und reichen viel weiter ins Innere des Gehäuses hinein (siehe Abb. 6). Schließlich weist die mitunter auftretende Gaumenfalte auf *gularis* hin, doch gehört diese der *dolium*-Gruppe an; die Falte befindet sich an einer anderen Stelle. Es wäre demnach reine Willkür, die neue Form irgend einer Art unterzuordnen. Ich behandle sie deshalb als Art, doch ist es durchaus möglich, daß die Anatomie eine Umwertung erforderlich machen wird.

Orcula conica (ROSSMÄSSLER).

Abb. 2, 3, 4.

Die Verbreitungsgrenze der Art konnte weiter nach Westen vorgeschoben werden. ZIMMERMANN (: 40) nannte als westlichsten Fundort den Ardeschitzengraben bei Rosenbach in den Karawanken und erwähnte ausdrücklich das Fehlen der Art in den Gailtaler Alpen. Ich habe sie dort, am Ostabfall des Reißkofels gegen den Weißensee an mehreren Stellen gefunden, wo sie ebenso häufig auftritt wie in den östlichen Karawanken.

GITTENBERGER (1965) hat gegen die von ZIMMERMANN (: 42) aufgestellte Form conica minor mit der Begründung Einwand erhoben, daß die am Original-Fundort (= Gurnitzer Schlucht in der Sattnitz) gesammelten Exemplare nicht kleiner sind als die Normalform. Ich habe die beiden Formen daraufhin an einem größeren Material geprüft und festgestellt: Schon M. v. GALLENSTEIN (1848) hat die kleine *conica*-Form aus der Gurnitzer Schlucht erwähnt, sie aber in seiner Arbeit nicht benannt. H. v. GALLENSTEIN (1900) wiederholte diese Angabe und bezeichnete die Belege in seiner Sammlung als „f. minor" Alle älteren Aufsammlungen, die ich gesehen habe, z. B. von M. und H. v. GALLENSTEIN, F. J. SCHMIDT, A. J. WAGNER, enthalten ausschließlich *c.* minor. Erst bei später gesammelten Serien tritt am genannten Fundort auch die große Normalform auf. So fand ich selbst i. J. 1960 beide Formen je zur Hälfte, FAUER 1960 und GITTENBERGER 1965 sammelten nur *c. conica,* hingegen SEIDL 1966 nur *c.* minor. Es darf daher angenommen werden, daß *c. conica* erst in jüngster Zeit aus anderen Teilen der Sattnitz zugewandert ist, wo auch schon früher immer besonders große *conica*-Exemplare gefunden wurden. Es unterliegt also heute dem Zufall, ob man eine der beiden Formen oder beide findet, wodurch die Gurnitzer Schlucht als locus classicus natürlich an Wert verloren hat.

Bestandsbildend tritt *Orcula conica* minor ziemlich häufig in den Karawanken im Loibtal, besonders im Vellachtal und seinen Seitengräben, verbreitet in den Steiner, vereinzelt auch in den Julischen Alpen auf. Es wäre daher nicht zu empfehlen, diese Form aufzulassen, denn sie gewinnt durch ihre Verbreitung über eine „forma localis" hinaus an Bedeutung, wobei besonders ins Gewicht fällt, daß das gesamte Vorkommen der *Orcula conica* in den Gailtaler Alpen der Form minor angehört. Abb. 2 u. 3 zeigen, daß die Unterschiede wesentlich sind.

Trotz zahlreicher Literaturangaben vom Vorkommen von *Orcula conica* in den Nordalpen ist die Art dort bisher nicht gefunden worden und auch nicht zu erwarten. ZELEBOR (1851) hat einige Fundorte in Nieder-Österreich genannt, die von späteren Autoren, z. B. BECK (1886), CLESSIN (1887), TWRDY (1889), übernommen wurden. Doch ist die ursprüngliche Angabe nicht verwunderlich, weil *Orcula dolium* mitunter Mißbildungen aufweist, die ohne die heutige Kenntnis der Formenbildung und Verbreitung der *Orcula*-Arten, leicht für *conica* gehalten werden konnten. Eine solche Mißbildung in besonders schöner Ausprägung aus Gutenstein in Nieder-Österreich zeigt Abb. 4.

Auch die von ZIMMERMANN (: 42) erwähnten Zwischenformen *Orcula dolium - conica* sind wiederholt gefunden worden, erwiesen sich jedoch alle durch die überwiegende Anzahl der Merkmale als zu *conica* gehörend.

Orcula restituta (WESTERLUND).

Abb. 5.

Von der bisher als *gularis restituta* geführten *Orcula* hat schon ZIMMERMANN (: 33) geschrieben, daß dieser Form Artcharakter zugesprochen werden könnte. Ich schließe mich seiner Ansicht an, weil ich keine Beziehungen zwischen *gularis* und *restituta* feststellen kann. Die Gehäusemerkmale von *restituta* weisen viel eher auf *conica* als auf *gularis* hin. Diese beiden Arten leben in den Steiner Alpen und am Südabfall der Karawanken gemeinsam. Hingegen sind in der Verbreitung von *gularis* und *restituta* bisher keine Berührungspunkte bekannt. Ich konnte *restituta* am Loiblpaß auch nördlich der Kammlinie der Karawanken, auf Kärntner Gebiet feststellen, ein Übergreifen, das zur Zeit ZIMMERMANN's noch nicht bekannt war. Die Art wurde dort seither wiederholt gefunden. Hier rückt nun wohl *restituta* näher an *gularis* heran, ohne diese aber zu erreichen. Denn *restituta* wurde bisher nur in der Kammnähe gefunden, und erst im unteren Loibltale tritt *gularis* auf. Dazwischen liegt eine Zone, in der beide Arten noch nicht festgestellt werden konnten.

Wie schon ZIMMERMANN (: 45) anführt, ist die *dolium-gularis-tolminensis*-Gruppe zweifellos nordalpin — mit Ausstrahlungen in die Südalpen —, hingegen ist *conica* als eine ursprünglich den Südalpen eigene Art anzusehen. Dieser stelle ich nun *restituta* als weitere südalpine Art zur Seite.

Orcula spoliata austriaca ST. ZIMMERMANN.

Abb. 6.

Von allen *Orcula*-Rassen ist diese am meisten befähigt, sich der Umwelt anzupassen und in extrem verschiedenen Biotopen zu leben. Das Maximum ihres Vorkommens liegt im Traisentale in Nieder-Österreich, wo sie die häufigste

Abb. 1. *Orcula faueri* n. sp.
Freibachgraben, Westfuß Kuhberg (Hochobir), Kärnten. [SMF 188613]

Abb. 2. *Orcula conica conica* (Rossmässler).
Skarbin, Ost-Sattnitz, Kärnten. [SMF 188615]

Abb. 3. *Orcula conica minor* St. Zimmermann.
Napalalm bei Weißbriach, Gailtaler Alpen, Kärnten. [SMF 188616]

Abb. 4. *Orcula dolium* (Draparnaud). Mißbildung.
Gutenstein, Nieder-Österreich. [SMF 188617]

Abb. 5. *Orcula restituta* (Westerlund).
Loiblpaßhöhe, Nordseite, Karawanken, Kärnten. [SMF 188618]

Abb. 6. *Orcula spoliata austriaca* St. Zimmermann. Angeschnitten.
Gaissteinmauer bei St. Ägyd a. N., Nieder-Österreich. [SMF 188619]

Abb. 7. *Orcula fuchsi* St. Zimmermann.
Paulmauer nördl. St. Ägyd a. N., Nieder-Österreich. [SMF 188620]

Abb. 8. *Orcula pseudofuchsi* n. sp.
Gösingberg bei Ternitz, Nieder-Österreich. [SMF 188621]

Phot. Senckenberg-Museum (E. Haupt), Vergr. 7/1.

und vorherrschendste Schnecke ist. Sie übertrifft dort an Individuenzahl und Allgegenwart alle anderen, auch die verbreitetsten Arten; eine Erscheinung, die in einem größeren Gebiet nur bei dieser Rasse des Genus *Orcula* zu beobachten ist. *Orcula spoliata austriaca* lebt an feuchten, kühlen und dunklen Stellen ebenso, wie auf südgerichteten trockenen, warmen und hellen Hängen. Zum Beispiel: Ein mit lichtem Kiefernwald bewachsener Südhang, dessen Boden ohne Unterwuchs und glatt von Nadeln ist — wo sich die kleinste Anhäufung von Felsbrocken findet, ist auch diese *Orcula*. Anderseits — in einer sogenannten trockenen Klamm, einem engen Felsenriß im oberen Unrechttraisentale, wo nie ein Sonnenstrahl den Boden erreicht und es dumpf und modrig riecht, lebt *sp. austriaca*. Sie findet sich gleich häufig an Fels und Holz.

Trotz dieser großen Vitalität der Rasse konnte keinerlei Ausbreitung beobachtet werden. Wohl sind innerhalb des von ZIMMERMANN (: 37) genannten Siedlungsgebietes viele neue Fundorte dazu gekommen, aber die damaligen Grenzen sind an keinem einzigen Punkt überschritten worden und bemerkenswert scharf geblieben. Im Ötschergebiet und bei Weichselboden trifft *sp. austriaca* auf *gularis*, doch dringt keine der beiden auch nur auf eine kurze Strecke ins Territorium der anderen ein.

Orcula fuchsi ST. ZIMMERMANN.

Abb. 7

Alle bekannt gewordenen Fundstellen dieser Art liegen im Bereiche des Original-Fundortes, der Turmmauer bei Kernhof in Nieder-Österreich, von der Talsohle (Felsen westlich der Turmmauer bei 750 m) bis in höhere Lagen (Waldhüttsattel östlich davon bei 1200 m), immer am Nordabfall des Göller. Um festzustellen, ob die Art tatsächlich sonst nirgends auftritt, verbrachte ich zwei Urlaube in St. Ägyd am Neuwalde, nördlich von Kernhof, und untersuchte die umliegenden Felswände, die dort alle „Mauern" genannt werden. Ein Blick auf die Karte zeigt solche „Mauern" in solcher Zahl, daß ich nur einen sehr kleinen Teil davon besuchen konnte. Alle diese Wände finden sich in wechselnder Ausdehnung im obersten Teil von Bergrippen und sind nicht leicht zugänglich. Wege führen in der Regel überhaupt keine in die Nähe. Es bleibt nur ein wilder Anstieg vom Tale aus, bald durch gerölligen Bergwald, bald über sonnige Hänge mit fast undurchdringlichem Pflanzenwuchs, verfilzt durch Brombeer- und Rosenranken, immer sehr steil aufwärts, oder ein Erreichen der Felsen vom Kamm her und Abstieg zum Fuße der Wände. Es handelt sich dabei stets um Höhenunterschiede von 500-700 m, die Felswände selbst sind 100-200 m hoch. Wenn nun noch in Betracht gezogen wird, daß die gesuchten Schnekken sowohl am Fuße als auch im obersten Teil der Felsen leben können, dann wird ersichtlich, daß der Versuch, ein weiteres Vorkommen von *Orcula fuchsi* zu finden, nicht ganz leicht war.

Schließlich aber hatte ich doch Erfolg. Es gelang mir, die Art auf der Paulmauer, 1255 m, 12 km Luftlinie nördlich der Turmmauer festzustellen. Die Lokalität hat keinerlei Zusammenhang mit dem Nordabfall des Göller, ist von ihm vielmehr durch eine Wasserscheide geschieden. Die Tiere leben auf der Paulmauer (soweit ich feststellen konnte) an den obersten Teilen der Felswände in Gesellschaft außerordentlich zahlreicher *spoliata austriaca*. Sie unterscheiden sich in keiner Weise von denen des Göllermassivs. Nach diesem Fund ist anzu-

nehmen, daß *Orcula fuchsi* noch an anderen Stellen gefunden werden kann, freilich nur unter großen Schwierigkeiten, weil hier ein einfaches und schnelles, motorisiertes Sammel ausscheidet.

Orcula pseudofuchsi n. sp.

Abb. 8.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Orcula*, deren Gehäuse sich von *Orcula dolium* (DRAPARNAUD) durch die schlanke, turmförmige Gestalt, die Reduktion der Mündungsfalten, besonders das Fehlen der oberen Spindelfalte und den anders geformten Gaumenwulst unterscheidet.

Beschreibung: Gehäuse länglich, turmförmig, schlank mit spitzem Apex, dunkelbraun, glänzend, mit 10 wenig gewölbten Umgängen, von denen der letzte der breiteste ist. Die Breite der Gehäuse verjüngt sich nach oben, durch 5 Umgänge langsam und allmählich, erst vom 6. ab schneller, zur Spitze. Naht seicht. Embryonalgewinde groß, glatt; eine ziemlich regelmäßige sehr flache Rippenstruktur geht auf den unteren Umgängen in eine unregelmäßige Streifung über. Nabel geritzt.

Mündung gerundet, nicht erweitert. Mundsaum getrennt, durch einen sehr feinen Kallus verbunden, wenig und schmal umgeschlagen. Die Mündungsbewehrung besteht aus einer wenig kräftigen Parietallamelle, welche Neigung zur Rückbildung zeigt, einer Columellarlamelle, die weit vom Mündungsrand entfernt endet (beide setzen sich nur kurz, höchstens durch einen Umgang ins Gehäuse fort) und einem breiten und kräftigen Gaumenwulst, der vom Mundsaum entfernt beginnt und durch starke Schmelzauflage die Mündung sehnenartig verengt. Kein Angularhöcker.

Maße (in mm): H = 6·2-7·9; D = 2·3-2·6; im Durchschnitt 7·05 : 2·43.

Locus typicus: Oberste Felswände des Gösingberges (bei ca. 800 m), westlich von Ternitz, Nieder-Österreich. Bisher einziger Fundort.

Holotypus SMF 188621; Paratypen SMF 188622/6 und in den Slgn. NHM-Wien, SCHLICKUM, GITTENBERGER, KLEMM.

Ökologie: *Orcula pseudofuchsi* lebt in Felsritzen mit Pflanzenwuchs, im Detritus auf Felsbändern und am Fuße der Wände. Diese sind am Fundort genau südwärts exponiert. Die Art ist dort häufig. (GITTENBERGER siebte etwa 20 Meter entlang der Felswand und erhielt über 400 Gehäuse.)

Begleitfauna (nach gesonderten Aufsammlungen von GITTENBERGER und KLEMM): *Cochlicopa lubricella, Pyramidula rupestris, Truncatellina cylindrica* und *claustralis, Vertigo pusilla, Orcula dolium edita* und *dolium* f. triplicata, *Pagodulina pagodula principalis, Abida frumentum* und *secale, Chondrina clienta, Pupilla triplicata, Vallonia p. pulchella, p. excentrica*[1]), *costata costata* und *c. helvetica, Acanthinula aculeata, Punctum pygmaeum, Vitrea subrimata* und *contracta, Aegopinella nitens* und *pura, Euconulus fulvus, Cochlodina laminata, Clausilia parvula, Trichia unidentata alpestris, Isognomostoma isognomostoma, Cepaea vindobonensis, Helix pomatia.*

---

[1]) Ich habe 20.000 Gehäuse von *Vallonia pulchella* und *excentrica* geprüft und klare Übergänge in Form und Skulptur zwischen beiden an gleichen Standorten festgestellt. Entgegen meiner früheren Ansicht betrachte ich demnach *V excentrica* nicht mehr als Art und ordne sie *V pulchella* unter.

Beziehungen: Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wir es bei *Orcula pseudofuchsi* mit der Form zwischen *fuchsi* und *spoliata austriaca* zu tun haben, von der ZIMMERMANN (: 50) schrieb, daß sie überhaupt unbekannt sei. O. *pseudofuchsi* hat die Mündungsfalten der *spoliata austriaca* in Richtung *fuchsi* reduziert, aber bereits ganz deren Gestalt angenommen. Wir wissen allerdings nicht, ob wir es hier mit einer Entwicklungsreihe von *spoliata austriaca* zur *fuchsi* zu tun haben, oder umgekehrt von *fuchsi* zur *spoliata austriaca*. Da ZIMMERMANN (: 50-51) *fuchsi* als die ältere Form ansieht, müssen wir die zweite Version bevorzugen, wozu noch kommt, daß ein Plus in der Mündungsbewehrung in der Regel als Fortschritt in der Entwicklung angesehen wird. Auf keinen Fall handelt es sich bei *pseudofuchsi* um eine Übergangsform im üblichen Sinne, also eine Mischform, die dort auftritt, wo zwei Rassen oder auch Arten zusammentreffen. Denn die neue Art lebt weder im Bereiche der beiden anderen noch grenzt sie an diese an. Auch handelt es sich nicht um einzelne Tiere, sondern um einen sehr reichen, durchaus einheitlichen Bestand, der von *spoliata austriaca* und von *fuchsi* durch klare Merkmale geschieden ist und wohl als Zwischenglied einer Entwicklungsreihe, aber keineswegs etwa als Kreuzung *spoliata austriaca fuchsi* angesehen werden kann.

Orcula pseudofuchsi lebt am Alpen-Ostrande, auf der letzten Erhebung gegen das Steinfeld, auf ostwärts vorgeschobenem, isoliertem Posten (abgesehen von *Orcula dolium,* die, bis auf *spoliata* in Südtirol, neben jeder *Orcula*-Art oder -Rasse der Ostalpen vorkommt). Von O. *fuchsi* mit der sehr geringen Verbreitung ist sie territorial weit entfernt, aber auch mit *spoliata austriaca* hat sie keine Berührung. Letztere tritt gegen Norden erst in einer Entfernung von ca. 12 km Luftlinie an der Hohen Wand auf, und ungefähr gleich weit ist das nächste Vorkommen gegen Westen, auf den Hängen des Schneeberges, entfernt. Auf den vielen Höhen und Felsen des Zwischengebietes scheinen alle drei Orculae zu fehlen. Es muß allerdings eingeräumt werden, daß dort vielleicht noch nicht gesucht worden ist, weil aus diesem Raume auch bei anderen Arten kein Fundort vorliegt. Nur die Flatzerwand, nördlich des Gösingberges, habe ich selbst untersucht, aber keine einzige *Orcula* feststellen können, nicht einmal *dolium.* (Hingegen lebt dort *Abida frumentum* in ungeheuren Mengen.)

Durch das bisher einzige bekannte und isolierte Vorkommen der neuen Form wissen wir also nicht, wie sich diese bei einem Zusammentreffen zu *spoliata austriaca* und *fuchsi* verhalten, ob sie eine Verbindung eingehen würde oder nicht. (Der experimentelle Versuch ist noch nicht gemacht worden.) Es kann aber auch sein, daß sich die drei Formen aus einer gemeinsamen Urform in verschiedener Weise herausentwickelt und heute nichts mehr miteinander zu tun haben. Die Gösing-Form kann daher nicht ohne weiteres einer der beiden anderen unterstellt werden. Bei *spoliata austriaca* wäre das auch aus nomenklatorischen Gründen nicht angezeigt, weil das einer Abwertung gleich käme (dritter Name hinter dem Genus). Mehr als eine bloße „forma" oder Variante ist aber *pseudofuchsi* ganz entschieden. Sie hätte schließlich noch *spoliata pseudofuchsi* genannt werden können. Diese beiden sind aber conchyologisch so weit voneinander entfernt, daß die Benennung ohne das Verbindungsglied *„austriaca"* unverständlich würde. Wenn *austriaca* bereits früher als Art gewertet worden wäre (was mir mehr zusagen würde, als die Verbindung mit *spoliata*), dann

hätte ich ihr trotz der angeführten Gegengründe die neue Form ohne Bedenken als subsp. angegliedert. Es blieb also wieder nur die Wertung als Art.

Bei *Orcula spoliata austriaca* kommen Gehäuse vor, bei denen die Verjüngung schon knapp hinter der Mündung beginnt, oder solche von langgestreckter, zylindrischer Gestalt, worauf bereits ZIMMERMANN (: 38) hingewiesen hat, die also dem Habitus der *pseudofuchsi* gleichen. Obwohl die beiden Formen durch die Mündungsfalten klar getrennt sind, habe ich diese Ähnlichkeit der Gestalten eingehend geprüft. Da bei *pseudofuchsi* keine Durchschnittsmaße von Populationen vorliegen, habe ich 200 Exemplare gemessen und ebenso 200 von *spoliata austriaca* aus dem Unrechttraisentale, wo diese schlanken Gestalten zahlreicher auftreten als an anderen Orten. Die Messungen ergben (in mm): *spoliata austriaca* H = 5·2-6·9, D = 2·5-2·7; *pseudofuchsi* (wie oben) H = 6·2-7·9, D = 2·3-2·6. Es haben daher die beiden Formen die Höhenklassen 6·2-6·9, beim Durchmesser 2·5-2·6 gemeinsam.

Die Einzelmaße von Höhe und Durchmesser ins Diagramm gestellt zeigen zwei völlig getrennt liegende Ellipsen von Punkten, die folgende Verhältnisse deutlich erkennen lassen: Bei gleicher Gehäusehöhe ist *spoliata austriaca* immer weit dicker und breiter (2·6-2·8 mm), *pseudofuchsi* stets dünner und schlanker (2·3-2·5 mm). Bei gleichen Durchmessern ist *spoliata austriaca* wesentlich kleiner und kürzer (5·2-6·2 mm), *pseudofuchsi* größer und länger (6·9-7·9 mm).

Anatomie: *Orcula pseudofuchsi* wurde auch anatomisch untersucht. Für die Durchführung und die Überlassung von Zeichnungen danke ich Herrn GITTENBERGER-Breskens, Niederlande, bestens. Ich habe davon Abstand genommen, näher auf die Anatomie einzugehen, weil GITTENBERGER daran arbeitet, möglichst alle *Orcula*-Arten und -Rassen der Ostalpen anatomisch zu prüfen. Das geringe bisher untersuchte Material berechtigt zu der Hoffnung, daß sich systematisch verwertbare Unterschiede ergeben werden. So erweisen sich bereits *spoliata austriaca* und *pseudofuchsi* wohl als nahe verwandt, doch ist die Form des Appendix verschieden, und bei *pseudofuchsi* ist der Ovidukt länger als bei *spoliata austriaca*. Diese Unterschiede sind bei den wenigen geprüften Tieren (6 *pseudofuchsi* und 3 *spoliata austriaca)* ziemlich groß. Es war dies nicht zu erwarten, weil nach SOOS (1925) sogar *Orcula dolium* und *gularis* kaum verschieden sind. GITTENBERGER wird über die Ergebnisse seiner Untersuchungen ausführlich berichten.

Orcula tolminensis A. J. WAGNER.

Die Bemerkung „diese seltene Schnecke", womit ZIMMERMANN (: 33) den Abschnitt über diese Art beginnt, trifft heute nur mehr für die Südalpen zu. Dort konnten die Fundorte nur sehr spärlich (nach meiner Kenntnis) von 2 auf 5 erhöht werden. Anders ist es in den Nordalpen. Gegenüber den damaligen 7 bekannten Fundorten verfüge ich heute über eigene Aufsammlungen an 30 Fundstellen. Diese verteilen sich von W nach O vom Hagengebirge in Salzburg, über das Tennengebirge, das Salzkammergut, das Dachsteinmassiv, die oberösterreichischen Kalkalpen (Haller Mauern), bis zum Hochschwab in der nordöstlichen Steiermark.

Die Hauptverbreitung liegt im Salzkammergut rund um den Hallstätter See. Dort ist *Orcula tolminensis* geradezu häufig und fehlt kaum einer süd- oder südwest exponierten Lokalität; sie findet sich sogar an Nordhängen an Stellen,

die von der Sonne wenigstens kurz erreichbar sind. Die Tiere leben sowohl am Boden als auch an Felswänden, dort besonders (ähnlich wie *Erjavecia bergeri*, die hier ihre ständigen Begleiter sind) an der Unterseite von Überhangfelsen frei hängend.

Orcula dolium infima St. Zimmermann.

Die von Zimmermann als morpha beschriebene Form halte ich für eine geographische Rasse, welche besondere Beachtung verdient. Ich beschränke diese Bezeichnung nur auf das Vorkommen in der äußersten nordöstlichensten Ecke der Ostalpen, das Gebiet der Westhänge des Kahlen- und Leopoldberges, des Hermannskogels und der südlich anschließenden Höhen unmittelbar am Westrande Wiens und das Vorland, Klosterneuburg, Gugging, Hadersfeld und Greifenstein, zur Gänze in der Flyschzone gelegen.

Orcula dolium infima lebt hier isoliert von der übrigen Verbreitung, vor allem völlig getrennt von dem Vorkommen im südlich anschließenden mesozoischen Kalkgebiet. Die schon von Zelebor (1851) angeführten und von Zimmermann (: 8) erwähnten Funde von *Orcula dolium* in Anschwemmungen des Wienflusses bei Mariabrunn nächst Hütteldorf könnten eine Verbindung vortäuschen. Ich selbst habe dort derartige Genistfunde gemacht, doch stammen die Gehäuse nicht aus dem Wientale sondern aus dem Mauerbachtale (der Mauerbach mündet bei Mariabrunn von Norden her in den Wienfluß) und gehören den Beständen des oben besprochenen Höhenzuges an. Im gesamten sonstigen Einzugsgebiet des Wienflusses, der west-ostwärts verläuft, kommt *Orcula dolium* nicht vor. Zwischen *Orcula dolium infima* und *dolium dolium* liegt also eine sehr breite *Orcula*-leere Zone.

Orcula dolium infima zeichnet sich durch die Größe der Gehäuse aus. Diese Ausmaße werden in anderen Teilen der Verbreitung von *Orcula dolium* höchstens ab und zu von Einzelstücken erreicht, niemals von ganzen Populationen. Auch die von Zimmermann (: 14) angeführten Bestände südlich von Wien erreichen die Größe derjenigen aus der Flyschzone nicht. Maßgebend ist hier — wie bei allen *Orcula*-Arten — mehr die Breite der Gehäuse als die Länge.

Wir haben in *Orcula dolium infima* eine völlig isolierte geographische Rasse mit einem sehr kleinen Verbreitungsgebiet vor uns, die anscheinend im Schwinden begriffen ist. In den letzten 35 Jahren sind mir keine Funde mehr bekannt geworden; mehrere, gemeinsam mit dem verstorbenen Malakologen Edlauer, dem besten Kenner dieses Gebietes, unternommene Versuche, die Tiere zu finden, waren erfolglos.

Zusammenfassung.

1. werden zwei neue Arten beschrieben :*Orcula faueri* aus den Karawanken und *Orcula pseudofuchsi* vom Alpen-Ostrande in Nieder-Österreich.

2. wird berichtet, daß *Orcula conica* (Rossmässler) auch in den Gailtaler Alpen vorkommt und damit die Westgrenze erheblich vorgeschoben werden konnte. Die Art lebt dort in der Form minor St. Zimmermann, deren Beibehaltung empfohlen wird.

3. *Orcula restituta* (Westerlund), bisher als *O. gularis restituta* geführt, wird als südalpine Art angesehen.

4. Von *Orcula fuchsi* ST. ZIMMERMANN wird außerhalb der bekannten zusammenhängenden Verbreitung ein weiterer Standort nachgewiesen.

5. wird festgestellt, daß *Orcula tolminensis* A. J. WAGNER in den Nordalpen eine wesentlich größere Verbreitung hat, als früher angenommen wurde, in den Südalpen jedoch selten zu sein scheint.

6. *Orcula dolium infima* ST. ZIMMERMANN, vom Autor als morpha beschrieben, wird als isolierte geographische Rasse betrachtet, die anscheinend im Schwinden begriffen ist.

Schriften.

BECK, G. (1886): Mollusca (Weichthiere). In: BECK, G., Fauna von Hernstein in Niederösterreich. In: BECKER, M. A., Hernstein in Niederösterreich, sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreis, **3**: 675-679.

CLESSIN, S. (1887): Die Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz. Nürnberg. 858 S.

GALLENSTEIN, H. (1900): Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens. II/1. Teil: Gastropoden, Stylommatophora. — Jb. Land. Mus. Kärnten, **24** (47 Jahrg.): 1-169.

GALLENSTEIN, M. (1848): Systematisches Verzeichnis der in der Provinz Kärnten bisher entdeckten Land- und Süßwasser-Conchylien. — Laibach. 28 S.

GITTENBERGER, E. (1965): Die Gurnitzer Schlucht. Mitt. dtsch. Malak. Ges., **7**: 97-98.

KLEMM, W. (1954): Gastropoda und Bivalva. In: FRANZ, H., Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Innsbruck. 1: 210-280.

SOÓS, L. (1925): Weitere Beiträge zur Kenntnis des Genitalapparates von *Orcula*. — Arch. Moll., **57** (3): 94-99.

TWRDY, K. (1889): Die Gastropodenfauna von Wien, des Wiener Waldes und der angrenzenden Gebiete. — Jber. Staats-Ob.-Realsch. III. Bez. Wien, **38**: 3-38.

ZELEBOR, J. (1851): Systematisches Verzeichnis der im Erzherzogthume Oesterreich bisher entdeckten Land- und Süßwasser-Mollusken. (Mit Ausnahme der Nacktschnecken, Limacoidea.). — Ber. Mitt. Freunde Naturw. Wien, **7**: 210-232.

ZIMMERMANN, ST. (1932): Über die Verbreitung und die Formen des Genus *Orcula* HELD in den Ostalpen. — Arch. Naturg., (NF) **1**: 1-56.

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): Klemm Walter

Artikel/Article: Über ostalpine Orculae. 101-111