

Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck	Band 55	S. 125—138	Innsbruck, Juli 1967
-------------------------------	---------	------------	----------------------

## Die natürlichen Landschneckencönosen im Großvenedigergebiet Osttirols

von

Alois KOFLER

(Lienz, Osttirol)

**Synopsis:** For the registration of all natural biocoenoses careful quantitative collecting is above all necessary. As collective method for the present work the taking out of soil-squares (side 25 cm) and time-catches of generally 15 minutes were used respectively. The animals which were found were counted one by one and then the number of each species put down in a diagram showing the species and habitats, and by displacement in the direction of abscissa and ordinate the biocoenoses were found out. In 42 places of research with 37 species 8 biocoenoses could be discovered, to each of which specific ecological aspects correspond. The present work is a supplement to: KOFLER, A. (1965): Zur Faunistik, Ökologie und Cönantik Osttiroler Landschnecken. — Arch. Moll. **94**: 183—234.

Die Kenntnis der Molluskenfauna der Ostalpen ist mit dem Erscheinen der Veröffentlichungen von SPERLING (1965) und KOFLER (1965) um eine ganze Reihe faunistischer, ökologischer und tiergeographischer Details bereichert worden. Vor allem aber wurde in diesen Arbeiten zum ersten Mal in umfangreicherem Maße versucht, durch systematisch vorgenommene quantitative Aufsammlungen einen Überblick über die Lebensgemeinschaften zu erhalten. Die erzielten Resultate lassen auf dem eingeschlagenen Weg weitere Erfolge erwarten, wenn auch in der Methodik der Aufsammlung und der Auswertung des Materials Verbesserungen möglich sein könnten. Es ist dem Vorstand des Instituts für Zoologie der Universität Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Heinz JANETSCHKEK, mit diesen Studien, die unter seiner Anleitung durchgeführt wurden, gelungen, das Interesse der heimatischen Forschung auf ein Wissensgebiet zu lenken, das in der Botanik schon lange Zeit intensiv bearbeitet wird, von Zoologen aber wegen der wesentlich größeren aufsammlungstechnischen und taxonomischen Schwierigkeiten nur wenig behandelt wurde. Doch sei in diesem Zusammenhang auf Versuche cönologischer Auswertung von Sammelergebnissen bei FRANZ (1943), KLEMM (1954) und anderen hingewiesen.

In meiner ersten Arbeit über die Landschnecken Osttirols (KOFLER 1965) behandelte ich die Gebiete von den Karnischen Alpen bis zu den Villgrater Bergen, wobei vor allem im Bereich der Lienzer Dolomiten auf Grund des dichteren Netzes von Sammelstellen allgemein gültige Aussagen gemacht werden konnten. Um die Kenntnisse der ostalpinen Gastropodenfauna in einem weiteren Teilgebiet zu vervollständigen, wurde im September 1958 und im Juli 1960 ein Teil der Venediger Gruppe am Alpenhauptkamm begangen. Zur übersichtsmäßigen Untersuchung gelangte 1958 die Umgebung von Obermauern bei Virgen und die hochalpine Region im Bereich der Bonn-Matreier Hütte. Im Jahre 1960 wurde von Innergschloß aus über die Neue Prager Hütte, Alte Prager Hütte, Badener Hütte und wieder Ober- und Niedermauern die östliche und ein Teil der südlichen Region dieses Gebirgsstockes erforscht. Die Fortsetzung dieser Begehung über die Defreggerhütte, Johanneshütte und Rostocker Hütte steht noch aus.

Die Aufsammlungen wurden, vor allem um eine genaue Vergleichsbasis zu den Ergebnissen im südlichen und mittleren Osttirol zu schaffen, mit Hilfe von flächen- oder volumsgleichen Bodenproben, sowie durch Zeitfänge gewonnen. Die sorgfältige Durchsicht der entnommenen Bodenquadrate (25 cm) oder Füllung eines Reiter-Siebes unter Zuhilfenahme einer hellen Unterlage und kleinerer Einzelsiebe ergibt bei genügender Zahl eine sicherlich gute Möglichkeit, den Tierbesatz zu erfassen. Die durchgehende Fangzeit von meist 15 Minuten erfordert schon ein größeres Ausmaß an Sorgfalt und Erfahrung in der Wahl der zu untersuchenden Lokalität. In beiden Fällen ließen sich aber ohne weiteres andere Einheiten verwenden, um zu denselben Resultaten zu gelangen.

Die geringe Zahl der bisher erfaßten Untersuchungsstellen (51, davon 9 ohne Molluskenfunde) gab Anlaß zu Schwierigkeiten bei der Auswertung. Die typischen Vertreter der einzelnen Cönosen waren in dem spärlichen Material nur in einigen wenigen Proben vertreten. In Analogie zu bisherigen Ergebnissen war die Zuordnung der Arten zu distinkten Landschneckencönosen trotzdem möglich. Dabei wurde vermieden, von vorneherein das bereits vorhandene Schema zu kopieren. Zur Erarbeitung der Artengemeinschaften wurden in dieser Studie — wie schon früher (vgl. KOFLER 1965, p. 200) — alle Ergebnisse in eine Tabelle eingetragen. Die Tabelle wurde in Streifen zerschnitten, welche nach ihrer Verschiebung entlang der Abszisse und Ordinate die natürlichen Artenbündelungen lieferten. Es war interessant festzustellen, daß es weder notwendig noch möglich war, eine neue Cönose aufzustellen. Alle gefundenen Lebensgemeinschaften ließen sich leicht an die im übrigen Osttirol gefundenen angliedern oder mit ihnen parallelisieren. Was sich in einzelnen Fällen änderte, waren die Leitformen. Auf diese Möglichkeit wurde schon hingewiesen (KOFLER 1965), und auch SPERLING (1965) sah sich mit dieser Tatsache mehrfach konfrontiert, was auf diverse Ursachen zurückgeführt werden kann.

Nach meinen Erfahrungen sind für ein Areal von der Größe des Osttiroler Venedigergebietes mindestens 150 Untersuchungsstellen für eine erste Erfassung der Cönosen notwendig. Im vorliegenden Falle erlaubten es aber die aus dem benach-

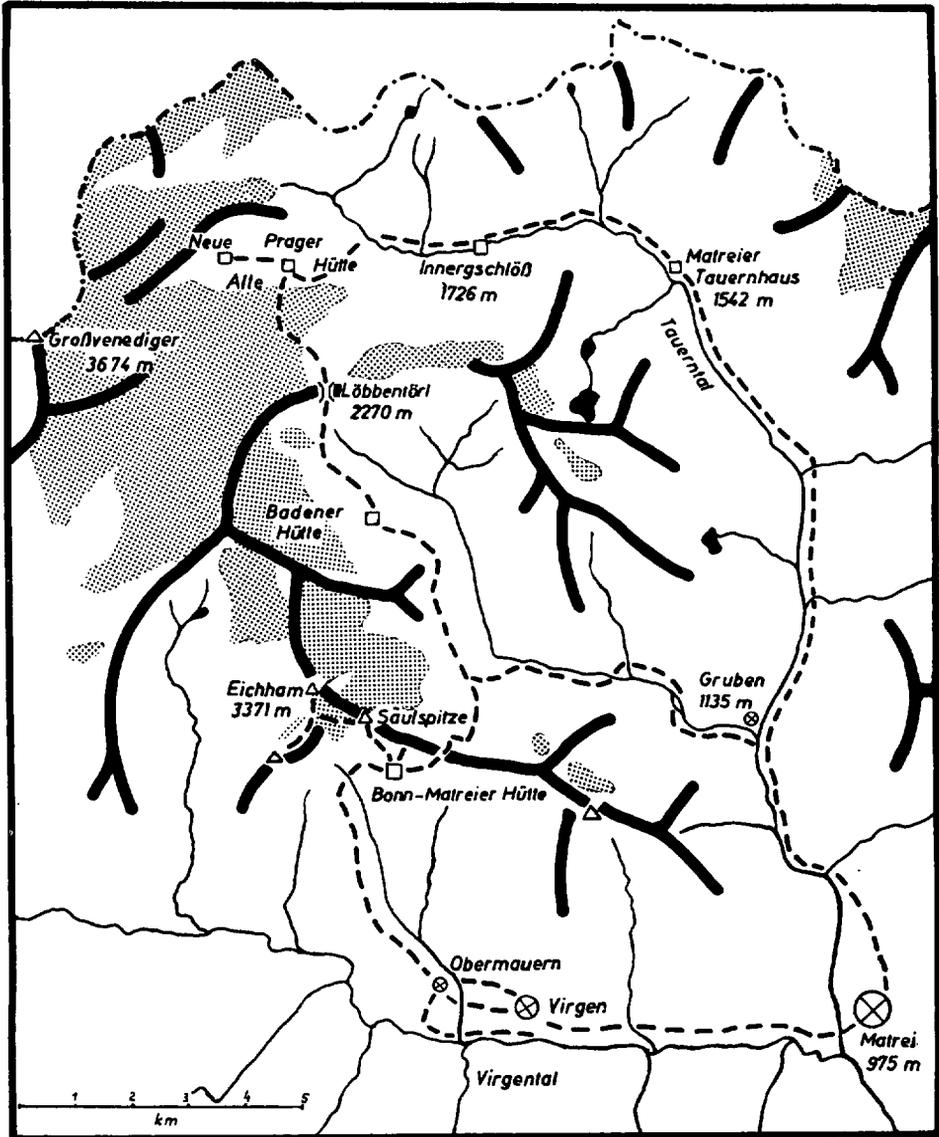


Abb. 1: Exkursionskarte des Großvenedigergebietes.  
Strich-punktierte Linie: Landesgrenzen zwischen Salzburg und Osttirol.  
Punktierte Fläche: Gletscher  
Strichlierte Linie: Bei Sammeltätigkeit zurückgelegte Wege.



barten Gebiet der Lienzer Dolomiten und der Villgrater Berge bereits vorliegenden Ergebnisse, auch Cönosensegmente richtig einzustufen.

Sollen Landschneckencönosen aus Gebieten, die räumlich weit getrennt sind, miteinander verglichen werden, so sind eventuelle Unterschiede in der Geologie der beiden Gebiete besonders zu berücksichtigen. Die hinlänglich bekannte Bevorzugung karbonatreicher Böden durch Landschnecken (für diese Tiergruppe ein edaphischer Faktor von besonderer Wichtigkeit) macht es immer schwer, Cönosen aus Kalkgebirgen mit solchen auf vorwiegend silikathaltigen Gesteinen zu parallelisieren. Strenge Vergleichbarkeit ist auch aus anderen Gründen nicht unbedingt zu postulieren. So spielt in den zentralalpinen Bereichen neben den verschiedensten anderen Faktoren die Devastierung durch die pleistozäne Vereisung und die nur zum Teil erfolgte postglaziale Rückwanderung für das Vorkommen oder Fehlen von Tierarten eine wesentliche Rolle.

Daß SPERLING (1965) beim Vergleich seiner Ergebnisse aus dem Gebiet des Wilden Kaisers (Nordtirol, Nördliche Kalkalpen) mit denen des Osttiroler Bereiches erhebliche Schwierigkeiten hatte, ist in Anbetracht der beträchtlichen geologischen, klimatischen und besiedlungsgeschichtlichen Unterschiede zwischen diesen beiden Orten nicht verwunderlich. Doch wurde aus anderen Bereichen der Nördlichen Kalkalpen kaum Material in einer Form publiziert, die einen Vergleich mit den Verhältnissen im Wilden Kaiser erlaubte (am ehesten noch KLEMM 1954). Trotz aller Unterschiede zwischen den beiden Gebirgsstöcken lassen sich die im Wilden Kaiser vorgefundenen Cönosen mit denen in Osttirol vergleichen. Nicht selten treten dabei auch völlig gleiche Charakter- und Differentialarten auf, oder sie sind als Begleitformen mit relativ hohen Abundanzen vorhanden, wenn infolge von Verbreitungs-

#### Legende zur Tabelle:

Tab. 1: Landschneckencönosen im Großvenedigergebiet

Z = Zeitfang; P = Bodenprobe; S = kurzer Zeitfang, einige Minuten.

Wegen ihrer Einstufung als Cönosenfragmente nicht in die Tabelle aufgenommen wurden folgende Nummern:

- Nr. Z 16 mit *Arion fuscus* (2 Ex.)  
*Vitrina pellucida* (1)  
 Nr. Z 17 mit *Vitrina* sp. (1)  
*Euconulus fulvus* (1)  
 Nr. Z 18 mit *Vitrina pellucida* (1)  
*Euconulus fulvus* (1)  
 Nr. Z 19 mit *Punctum pygmaeum* (1)  
*Euconulus fulvus* (3)  
 Nr. Z 46 mit *Cochlicopa lubrica* (14)  
 Nr. Z 34 mit *Arion hortensis* (2)  
 Nr. S 20 mit *Lehmannia marginata* (1)  
 Nr. Z 15 mit *Euobresia diaphana* (1)  
*Nesovitrea petronella* (2)  
*Deroceras agreste* (1)  
 Nr. Z 25 mit *Euobresia diaphana* (1)

unterschieden andere Arten hervortreten. So sind *Erjavecica bergeri*, *Orcula dolium*, *Helicigona cingulata preslii* und *Graciliaria corynodes* zweifellos als Leitformen anzusehen, während sich eine derartige Einstufung für *Acicula sublineata* unter Umständen als zufällig ergeben wird. In manchen Fällen ergab sich ein Vorherrschen anderer Charakterarten, die in ihren vollständig oder beinahe identischen ökologischen Ansprüchen jedoch für die Richtigkeit der Cönosendiagnose in den räumlich getrennten Arealen sprechen. Einzig SPERLINGs *Graciliaria corynodes*-Cönose findet nach den bisher vorliegenden Resultaten in Osttirol keine Parallele.

Ein Großteil der von mir untersuchten Punkte in der Venedigergruppe liegt im Bereich der Oberen Schieferhülle, die gekennzeichnet ist durch einen „starken Anteil kalkreicher Schiefer und das Zurücktreten bis fast völlige Fehlen saurer Orthogneiseinschaltungen . . .“ (KLEBELSBERG 1935; p. 222). An derartigen Stellen ist gegenüber Sammelpunkten auf Silikatgestein ein auffallendes Ansteigen der Arten- und Individuenzahl festzustellen, was erneut die sekundäre Abhängigkeit der Landschnecken vom Untergrund unterstreicht (vgl. KOFLER 1965, p. 233).

Für die Determination der Nacktschnecken und Vitriniden bin ich Herrn Dr. Lothar FORCART (Basel) zu besonderem Dank verpflichtet.

#### Liste der vorgefundenen Arten:

- 1) *Arion (Carinarion) circumscriptus circumscriptus* JOHNSTON  
Bisher aus Osttirol nicht bekannte Art. Ein weiteres Exemplar wurde vom Verfasser am 7. 8. 1959 am NO-Grat des Bösen Weibele bei Lienz, Gruppe der Villgrater Berge, in der oberen Grasheidestufe, 2520 m ü. M. gefunden.
- 2) *Arion (Kobeltia) hortensis* FERUSSAC
- 3) *Arion (Mesarion) fuscus* (MÜLLER)  
„Die Untersuchung von *Arion subfuscus* (DRAPARNAUD) vom Originalfundort ‚Montagne Noire‘ im Departement Tarn ergab, daß der — von den Alpen bis Skandinavien verbreitete — *Arion subfuscus* auct. nicht mit der von DRAPARNAUD unter diesem Namen beschriebenen Art identisch ist. Die von den Alpen bis Skandinavien verbreitete Art wurde von MÜLLER (1774, p. 11) einwandfrei unter dem Namen *Arion fuscus* beschrieben“ (FORCART, 1966, p. 374).
- 4) *Carychium tridentatum* (RISSO)
- 5) *Cochlicopa lubrica* (MÜLLER)
- 6) *Cochlicopa lubricella* (PORRO)  
(*Cochlicopa lubrica* f. *exigua* S. JAECKEL)
- 7) *Columella edentula* (DRAPARNAUD)
- 8) *Deroceras (Agriolimax) agreste agreste* (LINNE)
- 9) *Discus rotundatus* (MÜLLER)
- 10) *Discus rotundatus* f. *albinus* (GREDLER)  
Durch grünlich-weiße Farbe ohne Flecken ausgezeichnete Form, ohne weitere

ökologische Besonderheit. Mit der f. typ. einzeln oder auch örtlich gehäuft auftretend.

- 11) *Ena montana* (DRAPARNAUD)
- 12) *Eucobresia diaphana* (DRAPARNAUD)
- 13) *Eucobresia nivalis* (DUMONT & MORTILLET)
- 14) *Euconulus fulvus* (MÜLLER)
- 15) *Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD)
- 16) *Helicella obvia* (HARTMANN)
- 17) *Helicigona (Arianta) arbustorum arbustorum* (LINNE)
- 18) *Helicigona (Arianta) arbustorum alpicola* (CHARPENTIER)
- 19) *Helicigona (Arianta) arbustorum f. trochoidalis* (ROFFIAEN)

Gewinde hoch erhoben, Höhe und Breite ca. 20 mm, Nabel geschlossen, fest-schalige Form, in den höheren Alpentälern unter dichter Deckung bestandbildend (GEYER, 1927, p. 89).

- 20) *Helicogona (Chilistoma) achates achates* (ROSSMÄSSLER)
- 21) *Helix (Helix) pomatia* LINNE
- 22) *Iphigena plicatula superflua* (A. SCHMIDT)

„Zahlreiche Autoren betrachten *Iphigena* GRAY 1821 als selbständiges Genus. Die vergleichend-anatomischen Untersuchungen von STEENBERG (1914, p. 42) erbringen den Nachweis, daß eine generische Abspaltung von *Iphigena* (= *Pirostoma*) von *Clausilia* (= *Kuzmicia*) unberechtigt ist“ (FORCART, 1966, p. 375).

- 23) *Jaminia quadridens* (MÜLLER)
- 24) *Lehmannia marginata* (MÜLLER)
- 25) *Nesovitrea (Perpolita) petronella* (PFEIFFER)

*Helix hammonis* STRÖM und *Helix petronella* PFEIFFER wurden von FORCART (1960) als Farbvarianten ein und derselben Art *Nesovitrea petronella* PFEIFFER zusammengefaßt. RIEDEL (1957) bezweifelte das, ohne eine endgültige Aussage zu treffen, KLEMM (1959) trat für eine spezifische Trennung ein. Eine neue Arbeit von WALDEN (1966) ergibt vor allem durch morphometrische Messungen und anatomische Untersuchungen an schwedischem und alpinem Material folgenden Schluß: „Anscheinend sind die Verhältnisse in dem Alpenmaterial sehr ähnlich wie in dem schwedischen und es dürfte kaum mehr in Frage gestellt werden, daß die artliche Trennung zwischen *hammonis* und *petronella* eine generelle Gültigkeit besitzt“ (l. c., p. 170). Bei KOFLENER (1965, p. 211) sind die faunistischen Angaben zu den beiden Arten entsprechend den damaligen Bestimmungen getrennt gehalten. Zur Kenntnis einer genauen Verbreitung der Arten im Alpenbereich werden aber weitere umfangreiche Aufsammlungen — möglichst an Stellen nicht sympatrischen Vorkommens — und sorgfältige Determinationen notwendig sein. Das Material aus dem Venedigerggebiet ergab anläßlich einer Revision durch FORCART im Jahre 1963 nur eine Art.

- 26) *Oxychilus (Oxychilus) cellarius* (MÜLLER)
- 27) *Perforatella (Monachoides) incarnata* (MÜLLER)
- 28) *Phenacolimax (Insulivitrina) glacialis* (FORBES)
- 29) *Punctum (Punctum) pygmaeum* (DRAPARNAUD)
- 30) *Pupilla bigranata* (ROSSMÄSSLER)  
„Die Artberechtigung wird neuerdings in Zweifel gezogen“ (LOZEK, Prag, briefl. Mitt.); KLEMM (1960, p. 18, Fußnote).
- 31) *Succinea (Succinella) oblonga* DRAPARNAUD
- 32) *Truncatellina cylindrica* (FERUSSAC)
- 33) *Vallonia costata costata* (MÜLLER)
- 34) *Vertigo (Vertigo) pusilla* MÜLLER
- 35) *Vitrea diaphana* (SRUDER)
- 36) *Vitrina pellucida* (MÜLLER)
- 37) *Zebrina detrita* (MÜLLER)

Das Vorkommen der genannten Arten verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Untersuchungsstellen (Artennummer in Klammern; Stückzahl aus der Cönosentabelle ersichtlich).

- 1) Obermauern bei Virgen, Burg, Nordseite, Weidegebiet mit einzelnen großen Steinen, Waldrand, 1350 m (1, 2, 3, 5, 8, 11, 19, 22).
- 2) Wie 1, aber am xerothermen Südhang (16, 37).
- 3) Wie 2 (6, 21, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 36).
- 4) Obermauern, Aufstieg zur Bonn-Matreier-Hütte, oberhalb Nilalm, an Geröllfeld mit reichlich Vegetation, 2600 m (18, 28).
- 5) Umgebung der Bonn-Matreier-Hütte, Säulkopf, Südhang an der Spitze, Nivalzone, ca. 3000 m (ohne Molluskenfunde).
- 6) Wie 5.
- 7) Unterhalb der Bonn-Matreier-Hütte, Weide, *Nardetum strictae*, unter Steinen, 2750 m (2, 3, 13, 28).
- 8) Säulkopfgipfel bei Bonn-Matreier-Hütte, 3209 m, Nivalzone, Geröll (ohne Molluskenfunde).
- 9) Rauhkopf bei Bonn-Matreier-Hütte, Westhang, Nivalzone, Geröll, 2950 m (ohne Molluskenfunde).
- 10) Weidegebiet unterhalb der Bonn-Matreier-Hütte, unter Steinen, 2700 m (ohne Molluskenfunde).
- 11) Unterhalb der Bonn-Matreier-Hütte, bei der Abzweigung des Venedigerhöhenweges, an Geröllfeld, Vorpostengesellschaft, 2600 m (18, 28).
- 12) Bergwiesen knapp unterhalb der Nilalm, am Bach, in nächster Nähe der Bachgeröllfelder, Nilbach, 2100 m (18).
- 13) Oberhalb des Dorfes Obermauern, an xerothermem Südhang, Waldrand mit Weide, Felsfluren, 1400 m (15, 16, 37).

- 14) Oberhalb Obermauern, Aufstieg zur Bonn-Matreier-Hütte, Weidegebiet, ca. 1450 m, unter Steinen, 1600 m (13, 28).
- 15) Innerschlöß beim Matreier Tauernhaus, Südhang im Weidegebiet bei der Hütte, 1590 m (8, 12, 25).
- 16) Innerschlöß, Talende, Aufstiegsbeginn zur Alten Prager Hütte, Weidegebiet in Alnetum, unter Steinen, 1600 m (3, 14, 36).
- 17) Innerschlöß, Talende, Alnetum-Gesiebe im Talboden, 1600 m (14, 1 Ex. *Vitrina* sp., indet.).
- 18) Wie 17 (14, 36).
- 19) Wie 17 (14, 29).
- 20) Aufstieg zur Alten Prager Hütte, ca. halbe Höhe, Grasheide untere Zone, ca. 1900 m (24).
- 21) Alte Prager Hütte, Blockwerk unterhalb der Hütte, obere Grasheidenstufe, 2480 m (13).
- 22) Wie 21 (3, 13).
- 23) Unterhalb der Neuen Prager Hütte, Blockwerk ohne Vegetation, Nivalstufe, 2600 m (3).
- 24) Wie 23 (ohne Molluskenfunde).
- 25) Weg von der Neuen zur Alten Prager Hütte, Nivalzone, ohne Vegetation, an Schneefeld, 2500 m (12).
- 26) Wie 25 (3 iuv.).
- 27) Unterhalb der Alten Prager Hütte, Grasheide, Weidegebiet, 2450 m (12, 13).
- 28) Wie 27 (ohne Molluskenfunde).
- 29) Übergang von der Alten Prager Hütte zur Badener Hütte, am Löbbentörl, SO-Seite, Nivalzone, Schutt mit geringer Pflanzendecke, 2770 m (12, 13, 28).
- 30) Oberhalb der Badener Hütte, Nivalzone, unter Steinen, geringe Vegetation, 2620 m (ohne Molluskenfunde).
- 31) Wie 30, unterhalb der Hütte, 2600 m (ohne Molluskenfunde).
- 32) Unterhalb der Badener Hütte, Grasheidenstufe, reichlich Vegetation mit vereinzelt Lücken, 2570 m (13, 28).
- 33) Wie 32 (28).
- 34) Wie 32, 2580 m (2; 2 Ex. *Vitrinidae* indet.: FORCART).
- 35) Unterhalb Badener Hütte, Grasheidenstufe mit Geröll, 2540 m (18).
- 36) Wie 35; unter einem Felsüberhang, Grasheidenstufe, unter Steinen, 2530 m (28).
- 37) Unterhalb Badener Hütte, Weidegebiet in der Grasheide, 2500 m (3).
- 38) Weg von der Badener Hütte zur Galtenscharte, untere Grasheide, an Geröllfeldende, neben Weg, 2200 m (18).
- 39) Wie 38 (3, 18).
- 40) Wie 1 (3, 6, 11, 17, 19, 20, 22).
- 41) Wie 1 (3, 8, 9, 10, 17, 19, 20, 26).
- 42) Wie 1 (3, 11, 17, 20, 25, 35).

- 43) Wie 2 (5, 6, 15, 16, 30, 31, 32, 37).
- 44) Wie 2 (5, 15, 21, 25, 29, 31, 32).
- 45) Wie 2 (16, 37).
- 46) Wie 2 (5); Gesiebe unter *Juniperus sabina*.
- 47) Untermauern, Erlenu am Bach, ca. 1150 m, Bodenproben aus dem Fallaubdetritus (5, 14, 34, 36; 2 iuv. *Vitrinidae* indet.).
- 48) Wie 47 (7, 12, 25, 34).
- 49) Wie 47 (5, 14, 27, 33, 35).
- 50) Wie 47 (4,5 12, 14, 25, 33, 35).
- 51) Wie 47 (14, 33).

Von allen im Bereich des Großvenedigergebietes aufgesammelten Arten wurden kurze Notizen über die Ökologie und Cönotik schon bei KOFLER (1965, p. 200—218) gegeben. Eine Wiederholung der im wesentlichen gleichbleibenden Daten erscheint hier überflüssig. Neu scheinen hier nur auf: *Zebrina detrita*, *Oxychilus cellarius* und *Arion circumscriptus* sowie die beiden unwesentlichen Formen *Discus rotundatus* f. *albinus* und *Helicigona arbustorum* f. *trochoidalis*.

## LANDSCHNECKENCÖNOSEN IM GROSSVENEDIGERGEBIET

### I. *Insulivitrina glacialis* — Cönose

Wie in den Lienzer Dolomiten und den Karnischen Alpen (in den Villgrater Bergen durch *Semilimax kotulae* vertreten) tritt auch im Bereich des Großvenedigers diese Cönose fast immer (Ausnahme: Nr. 14) am Rande der Vorpostengesellschaften und in der eigentlichen Subvinal- bzw. Nivalregion auf. In manchen Fällen dehnt sie ihre Verbreitung nach unten auch noch in die Grasheidenstufe aus. Dort sind es aber dann eher Vertreter anderer Arten dieser Familie, die bestandbildend in erheblicherer Abundanz und Konstanz aufscheinen. *Insulivitrina glacialis* scheint nach meinen Aufsammlungen auf den Gürtel von vor allem 2500 bis 2700 m Meereshöhe beschränkt, doch würde sich diese Art im Hochsommer, wenn sich mit fortschreitender Schneeschmelze die Lebensbedingungen (und Sammelmöglichkeiten) weiter nach oben erstrecken, zweifellos auch in höheren Lagen nachweisen lassen.

### II. *Eucobresia nivalis* — Cönose

Die in den Lienzer Dolomiten nur undeutlich kenntliche Trennung der Artengruppierung um *Eucobresia nivalis* und *Helicigona arbustorum stenzii* war schon in den Villgrater Bergen eindeutig möglich und tritt auch im Venedigergebiet deutlich auf. Die Charakterart dieser Cönose ist zwar mit *Insulivitrina glacialis* ökologisch nahe verwandt, ihre Hauptverbreitung liegt aber etwas tiefer. Sie besiedelt daher in ausgedehnterem Maße die Grasheidenstufe (bis ins Nardetum) und die Umgebung gerölliger Halden, soweit diese reichlich Vegetation aufweist (Hauptverbreitung 2450—2770 m). Entsprechend dem natürlichen Vorkommen wurden bei Aufsammlungen nicht selten Mischpopulationen der ersten drei Cönosen vorgefunden. Der

geringe Tierbesatz in diesen Höhen bringt bei den Zeitfängen die Erfassung eines relativ großen Areals mit sich, das seinerseits nicht gleichartige Verhältnisse aufweist. Die floristischen, mikroklimatischen und edaphischen Unterschiede können unter diesen Verhältnissen bereits eine Verzahnung der Lebensgemeinschaften bewirken.

Charakterart: *Eucobresia nivalis*

Begleitformen: *Insulivitrina glacialis*, *Eucobresia diaphana*

### III. *Helicigona arbustorum alpicola* — Cönose

Wie in allen übrigen Teilgebieten Osttirols (sicherlich nicht nur hier) eine der am genauesten bekannten Artengemeinschaften. In typischer Ausprägung ist diese Cönose mit größter Sicherheit in der Umrandung der Schutthalden des Hochgebirges und der Bachaufschüttungen auch kleineren Ausmaßes zu erwarten. Die Hauptfundstellen liegen in der Grashaidenstufe oder in deren Nachbarschaft; vor allem nach unten kann aber eine viel weitere Erstreckung festgestellt werden, die vielleicht teilweise auf passiven Transport zurückgeht.

Charakterart: *Helicigona arbustorum alpicola*

Begleitformen: *Insulivitrina glacialis*, *Arion fuscus*

### IV. *Arion fuscus* — Cönose

In den Regionen der Hochalmen oberhalb und unterhalb der Baumgrenze zeigt diese Art einen hohen Treuegrad, der ihre Festsetzung als Charakterart durchaus rechtfertigt, wenngleich die Abundanzen nur in geringen Fällen höhere Werte erreichen. Dies ist aber z. T. sicherlich auf die Wetterverhältnisse zur Sammelzeit zurückzuführen. Vor allem findet sich diese Art mit ihren wenigen Begleitern in Almgebiet mit üppigem Graswuchs unterhalb der Zwergstrauchstufe; dann auch noch in freien Lagen des Hochwaldes und in Waldblößen mit Viehtrieb und Weidebetrieb. In den Bereichen der Tallagen treten andere Arten mit höheren Abundanzen auf, so daß *Arion fuscus* dort nur mehr als Begleitform angesehen werden kann. Ihre gesamte Vertikalerstreckung kann sehr umfangreich sein (Nr. 1, 40—42 bis 23).

Charakterart: *Arion fuscus*

Begleitform: *Helicigona arbustorum alpicola*

### V. *Helicella obvia* + *Zebrina detrita* — Cönose

Diese Artengemeinschaft wurde neuerdings auch in der Umgebung von Matrei i. O. festgestellt. Im Lienzer Talboden fehlt die zweite Charakterart. Die Cönose ist sehr charakteristisch für xerotherme Grashänge an exponierten Südlagen.

Charakterart: *Helicella obvia*

*Zebrina detrita*

Begleitformen: *Euomphalia strigella*

## VI. *Truncatellina cylindrica* — Cönose

Diese Cönose tritt in enger Nachbarschaft zur V. Artengemeinschaft auf: sie bewohnt innerhalb der xerothermen Felsfluren die oft recht kleinen Vegetationsbänder. Die Aufsammlungsfolge und Verteilung des Materials auf verschiedene Untersuchungsstellen zeigt deutlich die räumliche Trennung und cönologische Verschiedenheit. In diesem Vergleich sei vor allem auch auf den Größenunterschied der Charakterarten in beiden Cönosen verwiesen. Im Bereich der kalkhaltigen Gesteine der oberen Schieferhülle ist gerade in dieser Cönose das starke Ansteigen der Artenzahl zu erwähnen; besonders hervorgehoben sei die Artensumme der beiden Bodenproben Nr. 3 und 43.

Charakterarten: *Truncatellina cylindrica*

*Pupilla bigranata*

*Cochlicopa lubricella*

(*Succinea oblonga* ?)

Begleitformen: *Helicella obvia*, *Zebrina detrita*, *Euomphalia strigella*, *Cochlicopa lubrica*, *Nesovitrea petronella*, *Jaminia quadridens* (ihr Vorkommen in Obermauern an ökologischen gleichartigen Stellen wie in Kalkstein [Villgrater Berge] ist interessant. Die höhere Konstanz und Abundanz ließ in Villgraten eine Einstufung als Leitform umso mehr zu), *Vitrina pellucida*, *Punctum pygmaeum*, *Helix pomatia*.

## VII. *Helicigona arbustorum* + *Helicigona achates* — Cönose

An den Untersuchungsstellen Nr. 1, 40, 41 und 42 herrscht eine ziemlich eindeutige Mischung verschiedener Cönosen, die aber durch Feldbeobachtungen und Vergleich mit den Erfahrungen bei anderen Aufsammlungen — weniger durch die Methodik und Auswertung des Fundstellen-Arten-Diagramms — getrennt werden können. Diese Vermischung ist wohl eine Folge der hier herrschenden optimalen Lebensverhältnisse, die den Lebensansprüchen der verschiedensten Arten entsprechen. Die Zeitfänge von ca. 15 Minuten waren in diesem Falle zu lang (was man erst hinterher ersehen kann) und ergaben zu der auch in der Natur vorhandenen geringeren Vermischung eine zusätzliche Überlappung der Artenbündel. Nach sorgfältiger Abwägung könnte man folgende Zweiteilung in dieser Cönose vornehmen:

A) Gruppe der mehr hygrophilen Arten:

Leitformen: alle Nachtschnecken,

*Ena montana*, *Clausilia plicatula superflua*,

*Helicigona arbustorum trochoidalis*.

B) Gruppe der mehr thermophilen Arten:

Leitformen: *Helicigona arbustorum* (euryök), *Helicigona achates* (in den Spalten der kleinen Wegmauer und unter Steinen), *Discus rotundatus* + f. *albinus*, *Oxychilus cellarius*.

Begleitformen: z. T. gegenseitig vertretend.

*Arion hortensis* und *fuscus*, *Cochlicopa lubrica*, *Nesovitrea petronella*,  
*Arion circumscriptus*, *Deroceras agreste*.

### VIII. *Vallonia costata* + *Vertigo pusilla* — Cönose

Artengemeinschaft der Bodenlagen in den feuchten Erlenwäldchen der Tallagen von Niedermauern. Sie ist sicherlich in ähnlichen Biotopen der meisten Täler Osttirols vertreten, wie auch im Lienzer Talboden. (cf. KOFLER 1965, p. 222 u. a.; SPERLING 1965, p. 128ff.). Obwohl die abiotischen und biotischen Milieufaktoren sehr günstig sind, finden sich hier vor allem kleine und kleinste Arten. Die Bodenlaub-schicht sagt allem Anschein nach, vielleicht wegen der zersetzten organischen Substanz, vielen größeren Formen nicht zu, was im Bereich der Nadelwaldzone bei der verfilzten, schimmelnden Bodenstreu noch auffälliger zu beobachten ist. Dabei erweist sich *Vallonia costata* immer mehr als Art mit relativ großer ökologischer Valenz. Die an sich ökologisch entsprechenden und ebenfalls untersuchten Biotope der Grün-erlenbereiche in den höheren Lagen der Venedigergruppe ergaben vorläufig keine charakteristische Artengemeinschaft. Durchwegs waren nur euryöke Arten in den Gesieben vorgefunden worden, was vor allem in Widerspruch steht zu Erfahrungen in anderen Gebirgszügen Osttirols. Ich bin davon überzeugt, daß umfangreichere Arbeiten auch in diesem Falle ein positives Ergebnis erbringen werden. Die Konstanz der hier aufgestellten Charakterarten zeigt einen etwas vikariierenden Typ, dieser ist aber m. E. zufällig.

Leitformen: *Vertigo pusilla*  
*Vallonia costata*

Begleitformen: *Eucobresia diaphana*, *Cochlicopa lubrica*, *Vitrina pellucida*, *Nesovitrea petronella*, *Vitrea diaphana*, *Columella edentula*, *Euconulus fulvus*, *Perforatella incarnata*, *Carychium tridentatum*.

#### Zitierte Literatur:

- FORCART, L. (1960): Ist *Nesovitrea* (*Perpolita*) *petronella* (PFEIFFER) synonym mit *Nesovitrea* (*Perpolita*) *hammonis* (STRÖM)? — Arch. Moll., **89**: 219—222.  
FORCART, L. (1966): Die Schneckenfauna des Isteiner Klotzes im Wandel der Zeiten. — In: Der Isteiner Klotz. Zur Naturgeschichte einer Landschaft am Oberrhein. Verl. Rombach, Freiburg i. Br.: 369—408.  
FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., **107**: 1—552.  
GEYER, D. (1927): Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Verl. Lutz, Stuttgart. 3. Aufl.: 1—224.  
KLEBELSBERG, R. von (1935): Geologie von Tirol. Verl. Borntraeger, Berlin: 1—872.  
KLEMM, W. (1954): Gastropoda und Bivalva. in: FRANZ, H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Univ. Verl. Wagner, Innsbruck: 210—280.  
KLEMM, W. (1959): Ist *Nesovitrea* (*Perpolita*) *petronella* (L. PFEIFFER) eine Art? — Arch. Moll., **89**: 81—111.

- KLEMM, W. (1960): *Catalogus Faunae Austriae, Teil VIIa: Mollusca*. Verl. Springer, Wien.
- KOFLER, A. (1965): Zur Faunistik, Ökologie und Cönotik Osttiroler Landschnecken. — *Arch. Moll.*, **94**: 183—243.
- RIEDEL, A. (1957): Revision der Zonitiden Polens (Gastropoda). — *Ann. Zool. (Warszawa)*, **16** (23): 361—464.
- SPERLING, P. (1965): Die Landschneckenfauna des Wilden Kaisers (Nordtirol) — Veröff. Mus. Ferdinandeum, Innsbruck, **45**: 95—148.
- WALDÉN, H. (1966): Zur Frage der Taxionomie, Nomenklatur und Ökologie von *Nesovitrea hammonis* (STRÖM) und *petronella* (L. PFEIFFER). — *Arch. Moll.*, **95**: 161—195.

---

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Alois Kofler, Meraner Straße 3, A-9900 Lienz, Osttirol.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Kofler Alois

Artikel/Article: [Die natürlichen Landschneckenecönosen im Großvenedigergebiet Osttirols 125-138](#)