

Malakologische Notizen aus Nord-, Ost- und Südtirol

Helmut Nisters¹

Malacological notes from the Tyrol and Alto Adige (Northern Italy)

Zusammenfassung:

Eine Übersicht über die Malakologie Gesamttirols mit ausführlicher Artenliste, Habitatsangaben und Literaturverzeichnis wird dargeboten. Eine kurze Geschichte der Forschung ist ebenfalls enthalten.

Abstract:

A review concerning the malacological science with a nearly complete checklist, indications of biotops and literature is presented. A brief history of Tyrolean malacologists is added.

Keywords: Gastropoda, Bivalvia, Tyrol

Einleitung

Nach diversen entomologischen und anderen zoologischen wie botanischen Beiträgen der Naturwissenschaften in den Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum wird hier eine weitere umfangreiche und bedeutende Tiergruppe unserer Heimat vorgestellt, die Schnecken und Muscheln. Der vorliegende Bericht erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Dennoch wurde versucht, einen Überblick über Faunistik (Artenliste mit Habitatsangaben) und die Geschichte der malakologischen Erforschung in Tirol zu geben und ein möglichst vollständiges Verzeichnis der relevanten Literatur zu erstellen.

Die umfangreichsten Familien der in Gesamttirol über 200 vorkommenden Arten Schnecken bilden die Vertreter der Überfamilie Helicoidea [Hygromiidae (Heide- und Laubschnecken) und Helicidae (Eigentliche Schnirkelschnecken)] und der Familie Clausiliidae (Schließmundschnecken), wobei die letzteren von den übrigen Familien besonders deutlich zu unterscheiden sind. Die Gehäuse sind spindel- und keulenförmig, mit zuspitzendem Gewinde aus mehreren Umgängen, die meistens gerippt sind. Im Inneren der Mündung befinden sich unterschiedlich viele Kalkfalten, -lamellen und -zähnen, die ebenso wie die Rippung bei der Bestimmung eine wesentliche Rolle spielen. Im Gehäuseinneren findet sich eine für diese Familie typische bewegliche Kalkplatte, das sogenannte „Clausilium“, das eine „Haustorfunktion“ besitzt, beim Kriechen der Schnecke zwischen die Lamellen gedrückt wird und beim zurückgezogenen Tier die Mündung verschließt.

¹ Meiner Mutter und Lehrmeisterin Irmgard Nisters zum 90. Geburtstag (18. August 2001) in Dankbarkeit gewidmet.



Der Autor, Helmut Nisters, in der malakologischen Sammlung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Bei den Landschnecken finden sich linksgewundene Arten (wie viele Clausiliidae), doch sind die meisten Arten rechtsgewunden wie die Helicidae. Trotzdem kann man immer wieder als Besonderheiten verkehrtgewundene Exemplare finden.

Bei den Clausilien gibt es auch fast glatte und glänzende Vertreter, wie die Gattungen *Cochlodina* und *Charpenitiera* [(Bsp.: *Charpenitiera itala itala* (G. v. Martens, 1824) mit ihren Unterarten *Charpenitiera itala braunii* (Rossmässler, 1836) für den Raum Brixen – Sterzing, Passeier und *Charpenitiera itala rubiginea* (Rossmässler, 1836) ab Klausen südwärts)]. Wohl noch größere Variabilität von Größe, Form und Färbung weist die Familie der Helicidae auf, da deren Arten unterschiedlichste Habitate bewohnen.

Delima (Itala)
itala braunii Charp.
 S-Tirol, Schweedusteg i.P.
 A. Kofler 9.7.52



Lebensräume und Klima sind für das Vorkommen der Arten von größter Bedeutung. Dabei ist besonders das Mikroklima des Bodens der einzelnen Habitate aus-

Schalen von *Charpenitiera itala braunii* (Rossmässler, 1836) aus Südtirol, leg. Alois Kofler 1952, Originalgröße ca. 15–20 mm lang

schlaggebend. Je mehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume vorhanden sind, desto größer wird die Artenzahl. Im allgemeinen kann man Schnecken fast überall finden, wenn man geeignete Habitate (Lebensräume) kennt. Doch bevorzugt der Großteil der Sippen wärmere, feuchtere und schattigere Standorte.



Schalen von *Xerolenta obvia obvia* (Menke, 1828) in den Sammlungsbehältern, Schalendurchmesser ca. 10–15 mm

Bevorzugte Lebensräume sind:

Wiesen- und Rasenbiotope,

und hier besonders Trockenhänge mit kalkhaltigen Böden, wo vornehmlich Arten leben, die gegenüber Trockenheit und Temperaturen sehr tolerant sind [(wie *Helicella*-Arten (*Xerolenta obvia* – Östliche Heideschnecken, *Candidula unifasciata* – Quendelschnecke oder *Zebrina detrita* – Märzschnecke, Große Vielfraßschnecke)]. Das Gehäuse ist nicht nur zum Schutz gegen Feinde vorhanden, sondern dient in erster Linie zur Regulierung der Feuchtigkeit und schützt vor dem Austrocknen. Solche Trocken- und Wiesengesellschaften werden immer öfters zusammen mit Feuchtbiotopen und Laubwäldern als schutzwürdige Lebensräume der Roten-Listen-Arten genannt.

Besonders artenreich sind Waldgebiete, wobei Misch- und Laubwälder, aber auch Auwälder, günstige Lebensbedingungen aufweisen. Man findet Schnecken hier besonders in Pflanzenmulm, unter Laubschichten, Steinen und nicht zu frischem Holz (Altholz, Unterholz) (hier auch kleine Arten der Genera *Carychium*, *Euconulus* etc.), an Pflanzen, wie krautigen Beständen (meist unter deren Blättern und an Stengeln, sowie am Boden), in Grasnarben und an Baumstämmen. Nadelwälder hingegen sind meist artenarm, was oft durch saure Böden, aber auch durch Waldwirtschaft (z. B.: Aufforstung) bewirkt wird. Waldgebiete verfügen meist über ein feuchtes und ausgeglichenes Klima mit unterschiedlichen Nahrungsquellen und Rückzugsgebieten, die für Schnecken von großer Bedeutung sind. Sehr günstig erweisen sich besonders kalkhaltige Schluchten, Klammern und Felsen sowie Geröllhalden (Hangschutt), wo es dann auch viele Versteckmöglichkeiten wie Felsspalten und Ritzen gibt, in die sich die Tiere gerne zurückziehen und erst bei Feuchtigkeit oder in der Dämmerung herauskommen. Solche Möglichkeiten bieten auch Trockenmauern und Ruinen. Leider werden in letzter Zeit solche Mauern immer mehr mit Beton verputzt, was einen starken Artenrückgang zur Folge hat.

Sehr viele kleine Arten leben im Mulm, im Laub und in lockerer Erde, die sich auf Felsvorsprüngen und Felsstufen ansammelt, einige Arten direkt auf Felsen (wie *Chilostoma*-Arten aus der Familie Helicidae (Abb. S. 160) und Vertreter aus anderen Familien, wie Chondrinidae). Dazu lebt hier noch die häufig vorkommende *Pyramidula pusilla* (Vallot, 1801) (Felsen-Pyramidenschnecke), die etwa so klein ist wie ein Stecknadelknopf und auch in kleinen Gruppen auftritt. Die Arten, die an Felsen leben, sind gegen Trockenheit sehr tolerant und in Nahrungsansprüchen sehr genügsam.

An Wald- und Wiesenbiotope schließen sich oft Hecken, Gebüsch oder Ruderalfluren an, die ebenfalls gute Rückzugsgebiete für Schnecken bieten.

Auch kommen Schnecken bis in höhere alpine Regionen, noch über der Baumgrenze, wie z. B.: auf Almböden unter Steinen vor. Dazu zählen vor allem einige dünnchalige Vitrinidae (Glas-schnecken) und Vertiginidae (Windelschnecken).

Feuchtbiotope, besonders Moore, weisen eine andere Fauna aus. Solche Gebiete, vor allem kalkarme Biotope, sind – was Landschnecken betrifft – artenärmer, und es finden sich hier meist dünnchaligere Sippen (*Succinea putris* – Gemeine Bernsteinschnecke; *Zonitoides nitidus* – Glänzende Dolchschncke). In Ufer- und Verlandungszonen von stehenden und fließenden Gewässern kann man Ansammlungen von leeren Gehäusen von Land- und Süßwasserarten finden, die wir Geniste nennen.

Wasserschnecken und Muscheln findet man in den kleinsten Wiesentümpeln und Wasserlachen, sowie in den großen Seen, in Zonen ruhigen Wassers, in der Brandungszone und in schnell fließenden Gewässern. Die Größe des Lebensraumes spielt für Süßwasser-Mollusken keine entscheidende Rolle. An einen bestimmten Untergrund sind nur wenige Arten gebunden, doch erweist sich ein weicher Boden (Schlammboden) als günstig, da er reichlich Nahrung für die Schnecken und filtrierende Muscheln bietet.

Wasserschnecken und Muscheln sind meist ein guter Indikator für die Qualität des Wassers, obwohl es zahlreiche Arten gibt, die gegenüber Verschmutzungen sehr tolerant sind (z. B.: *Radix peregra* (O. F. Müller, 1774) aus der Familie Lymnaeidae und *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758) aus der Familie Sphaeriidae. Größere Gewässer sind stets artenreicher als kleine Teiche oder kurzzeitig mit wasser gefüllte Tümpel.

Das Größenspektrum innerhalb einzelner Familien von Süßwasserschnecken ist erheblich, wie z. B.: bei der Familie Planorbidae (Tellerschnecken, Posthornschnecken), wobei sicherlich die auffälligste und bekannteste *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) auch gleichzeitig die größte ist. Die Schnecken aus der Familie Planorbidae sind linksgewunden.

Den zahlreichen Landschneckenfamilien und etlichen Süßwasserschneckenfamilien stehen nur wenige Muschel-Arten gegenüber: nämlich aus der Familie Unionidae (Teichmuscheln) und Familie Sphaeriidae (Kugelmuscheln). Den Unioniden gehören die Genera *Unio* und *Anodonta* an, den Sphaeriiden die Genera *Sphaerium*, *Musculium* und *Pisidium* (dies gilt für den Gesamttraum Tirol).

Die meisten Schnecken ernähren sich herbivor, also von vermoderndem Pflanzenmaterial, Mulm, Algen, Flechten und Pilzen, Blüten, Früchten und Knollen. Frische Grün- und Kulturpflanzen werden außer von wenigen Nacktschneckenarten seltener angenommen. Deshalb lassen sich Schnecken in Gefangenschaft leicht mit Salat, Karotten oder Kartoffelscheiben und mit kalkangereichertem Mehlbrei füttern. Fels- und waldbewohnende Arten lassen sich gut mit Rindenmaterial und Flechten versorgen. Wichtig für einen guten Wachstumsablauf ist die Beigabe von Kalk, wobei man Kalksteine aneinanderreibt und somit Futterquellen bestäubt.

Einige Arten fressen Aas, während andere Arten aus den Familien Zonitidae und Vitrinidae räuberisch von anderen Schnecken, Würmern etc., also carnivor, leben.

Nur wenige Arten, besonders zwei oder drei Nacktschnecken-Arten, schädigen die Gärten und greifen Kulturpflanzen an. Man sollte Nacktschnecken niemals mit Salz (Tierquälerei), Schneckenkörnern oder anderen Giften bekämpfen, da dadurch auch nützliche Tiere, wie Vögel, Igel, Regenwürmer – teils unbewußt und gedankenlos – geschädigt werden. Vielmehr sollte man die Nacktschnecken in den Abendstunden oder frühen Morgenstunden händisch einsammeln, sie mit kochendem Wasser überbrühen und dann entsorgen, da Nacktschnecken nachtaktiv sind und bei Dunkelheit von ihren Verstecken zu den Beeten hin – und zurückwandern (tagsüber bleiben sie kaum in ihrem Betätigungsfeld). Weiters könnte man die Bepflanzung von Blumen, Gemüse oder Salat weiter auseinanderziehen und diese dann punktgenauer gießen, sodaß immer wieder trockene Stellen dazwischenliegen. Man bräuchte auch nicht immer streng geordnete Gärten, und vielleicht lassen sich auch schmale Wassergräben um die Beete anlegen. Viele Leute versuchen ihr Glück auch mit vollen Bierbechern. Die „humanste“ Methode ist aber immer noch das oben erwähnte händische Einsammeln der Tiere, um sie hernach mit kochendem Wasser abzutöten. Natürliche Feinde von Nacktschnecken wären Igel, Kröten, Blindschleichen, Mäuse, Maulwürfe und einige Arten von Vögeln (darunter Entenvögel, wie die indische Laufente).

Methodik des Sammelns und Bestimmens:

Größere Arten kann man leicht mit freiem Auge entdecken, man muß des öfteren im Mulm wühlen und Steine umdrehen, die man dann wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückversetzen sollte. Pinzetten oder sonstige Wühlhilfen können vor unliebsamen Überraschungen schützen. Für die kleineren und kleinsten Arten (ab ca. 1 mm) sollte man Gesiebe (d. h. Bodenproben von Erde, Mulm, etc.) mitnehmen, mit Sieben von verschiedenen Maschengrößen von grob bis fein vorsortieren und in kleineren Portionen aussuchen. Dies geschieht dann mit Hilfe einer Lupe und mit dem Mikroskop. Die Schnecken können mit einer Pinzette, einem feinen Pinsel oder mit befeuchtetem Zeigefinger (Methode meiner Mutter Irmgard Nisters) aus den vorbereiteten Einheiten entnommen werden.

Bei Etiketten oder Beigabezettel, auf denen Fundort und Sammeldaten vermerkt sein sollten, wäre es ratsam, daß diese an den Sammelbüchsen außen angebracht oder klein gefaltet in Silberstanniol eingeschlagen werden, wenn man sie den Schnecken beigibt. Sonst kann man schlimme Überraschungen erleben, weil die „niedlichen“ Tierchen sie aufgefressen haben.

Lebend gesammelte größere Schnecken tötet man im kochenden Wasser ab und zieht das Tier dann mit Hilfe einer Nadel heraus. Danach sollte man das Gehäuse mit einem dünnen Wasserstrahl ausspülen. Winzige Arten kann man zunächst in Alkohol geben und sie hernach eintrocknen lassen. Ähnliches gilt auch für die Clausilien. Sobald sich die Clausilien zurückgezogen haben (wenn man sie einige Tage in einer Pappschachtel oder Plastikdose trocken stehen läßt), kann man sie im kochenden Wasser abtöten, dann in Alkohol überführen und nach etwa zwei Tagen trockenlegen. Bei sehr dünnschaligen Arten, wie bei einigen Vitrinidae, sollte man sehr vorsichtig verfahren, da sonst die Gehäuse beschädigt werden könnten. Am besten läßt man diese in abgestandenem oder abgekochtem, sauerstofffreiem Wasser ausfaulen.

Für manch strittige Art empfiehlt es sich, die Weichkörper zur näheren Untersuchung in Alkohol aufzubewahren. Trotzdem sollte man nie – wo es nicht immer auf hervorragende Qualität an-



Schalen von *Chilostoma achates* (Rossmässler, 1835). Durchmesser in der Natur ca. 20–25 mm

zusätzlich in klare Gelatine kapseln, wie sie in der Arzneimittelherstellung Verwendung finden. Doch ist, wie es sich bald herausstellte, die Unterbringung in Glasröhrchen viel besser. Die Schnecken sollten stets trocken und relativ luftdicht aufbewahrt werden. In den Schachteln befinden sich noch Etiketten mit Angabe der Familie, der Gattung und Art, des Autors sowie des Fundortes und eventuell des Sammlers.

kommt, wie in vielen Belegsammlungen – auf Totfunde verzichten. Das schützt vor allem die Lebendpopulationen, und kann besonders bei Kindern ein arten- und naturschutzgerechtes Verhalten fördern. Wenn nun gesammelte Schnecken auf die verschiedenen Weisen aufgearbeitet sind, können sie in unterschiedlichen Behältern aufbewahrt werden: in Glasröhrchen, Pappschachteln, Zündholzschachteln. In der naturwissenschaftlichen Abteilung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, in der Privatsammlung des Autors, im Museum für Naturkunde in Bozen sowie Schulsammlungen in Nord- und Südtirol habe ich mich für ein Baukastensystem mit glasklaren Plastikschachteln entschieden, da die Schnecken dort am besten betrachtet und studiert werden können. Sehr kleine, wie auch zerbrechliche und seltene Arten kommen zunächst noch

Die vom Autor betreuten Sammlungen am Tiroler Landesmuseum werden darüberhinaus weiter ausgebaut und EDV-mäßig erfasst mit dem Ziel, eine umfangreichen Datenbank des Alpengebietes zu erstellen, deren Daten jederzeit verfügbar und mit anderen Sammlungen vernetzbar sind.

Etiketten, Protokolle oder Datenbanken sollten mindestens folgende Felder umfassen: Inventarnummer, Familie, Genus, Species, Autor mit Jahreszahl, eventuelle Systemnummer für eine Art, Landcode, Provinz, Fundort, Koordinaten mit Höhenangaben, Habitatsbeschreibungen, sonstige Bemerkungen, Felder mit leg. (gesammelt), det. (bestimmt) und ex coll. (aus Sammlung), Sammeldaten (Tag, Monat, Jahr) und Anzahl der Exemplare. Darüber hinaus könnte man für Sammlungen von Liebhabern und Schulen noch deutschsprachige Namen, die allerdings nur Trivialnamen und somit von keiner wissenschaftlichen Bedeutung sind, für Familie, Genus und Species anführen.

Zur Geschichte der malakologischen Erforschung Tirols

Die Molluskforschung in Tirol begann in den Jahren 1844 – 1849 durch die Brüder Pellegrino und Giuseppe Strobel, wobei besonders Giuseppe das Inntal von Hochfinstermünz aus und seine Nebentäler (Wipptal, Halltal, Achental, Zillertal) bearbeitete. 1852 veröffentlichte Edoardo de Betta eine Studie über das Nonstal, herausgegeben in Verona (Malacologia della Valle di Non nel Tirolo Italiano, Verona).

Bereits ab 1833 besammelte Anton Stentz Tirol, vornehmlich jedoch das heutige Südtirol und die Umgebung von Bozen. Nach ihm wurde u. a. *Charpentieria stenzii stenzii* (Rossmässler, 1836) benannt. Nach Francesco Ambrosi, einem Trentiner aus Borgo in der Valsugana, wurde *Kosicia am-*

broisi (Strobel, 1851) benannt. Die Erstbeschreibung dieser Art findet sich in „Notizie malacostatiche sul Trentino“ raccolte per cura di Pellegrino Strobel, Pavia 1851, einer Arbeit, die er seinen Eltern widmete. Um noch bei der Gruppe der schönen *Chilostoma*-Arten zu bleiben, erwähne ich die Arbeit der Marchesa Paulucci: „Studio sulla *Helix (Campilaea) cingulata*, Studer e forme affini“, Siena, 1881. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die Arbeit von K. L. Pfeiffer: „*Chilostoma (Cingulifera) cingulata* (Studer), Versuch einer monographischen Darstellung des Rassenkreises“, im Archiv für Molluskenkunde.

Der wohl bedeutendste Tiroler Malakologe der damaligen Zeit war der Franziskaner Vinzenz Maria Gredler, der am 30. September 1823 in Telfs als zehntes von vierzehn Kindern geboren wurde. Nach seinem Theologiestudium in Salzburg und der Priesterweihe im Jahre 1846 in Brixen unterrichtete er zunächst am Haller Gymnasium, ehe er dann endgültig nach Bozen übersiedelte, wo er später 26 Jahre als Direktor des Gymnasiums tätig war. Er wurde als Wegbereiter der Naturwissenschaften in Tirol nicht nur in seinem Heimatland, sondern darüber hinaus auch international bekannt und anerkannt. Obwohl die Erforschung der Conchylien bis ins hohe Alter sein Lebenswerk war, widmete er sich in nicht geringerem Umfange dem Studium einheimischer Käfer. So unternahm er 1853 eine Wanderung vom Passeier über das Timmelsjoch ins Ötztal, von dort aus nach Reutte und zurück über das Oberinntal in den Vinschgau. Von Telfs aus machte er öfters Exkursionen auf den Hocheder und die Stamser Alm und konnte so die hiesige Fauna gründlich studieren. Eines seiner Werke ist: „Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien“, erschienen 1856 in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Da die Anzahl der Schneckenarten der der Käfer weit unterlegen ist, dehnte er seine malakologischen Studien auf chinesisches Belegmaterial aus, das ihm die Tiroler Franziskaner-Missionare immer wieder schickten. Viele von diesen Schnecken, wie auch „Tirolensien“ hat Gredler beschrieben. Besonders in den Nachrichtenblättern der Malakozoologischen Gesellschaft in Frankfurt erschienen seine Beschreibungen und Arbeiten. Gredler schien überhaupt Vorliebe für das „Kriechgetier“ gehabt zu haben. Er verfaßte Publikationen über Ameisen und Schlangen. Auch die „Tote Natur“ hatte für ihn lohnende Objekte; so hatten es ihm zum Beispiel die Porphyre aus der Umgebung von Bozen angetan. In seinem erfüllten Leben verfaßte Gredler rund 300 Publikationen, darunter auch schöngeistige Literatur, wie „Ethische Naturbilder“, „Symbolische Naturbilder“, „Schwanenrufe“ und andere Erzählungen. Gredler starb hochbetagt im Alter von 91 Jahren am 4. Mai 1912 in Bozen.

Ein Schüler und Freund Gredlers war Schulrat Carl Biasioli, dessen Sammlung den Grundstock der naturwissenschaftlichen Sammlung des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum bildete, die von Dr. Irmgard Nisters und dem Autor durch weiteres, auf Exkursionen gesammeltes Material stets ausgebaut wurde. Der Sohn Carl Biasiolis, Oberleutnant Josef Biasioli, brachte aus den Kriegswirren des Mte. Pasubio (Provinz Trento, SE Rovereto) in den Jahren 1917 – 1918 Belegmaterial mit.

Stefan Clessin verfaßte eine Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz, die als eines der bedeutendsten Werke seiner Zeit 1887 – 1890 erschienen ist. Zehn Jahre früher, nämlich 1877, beschäftigte er sich mit Mollusken aus dem Zillertal in Tirol. Franziskanerpater Julius Gremblich (geb. 21. Feber 1851 in Hall, gest. 12. August 1905 ebendort), Lehrer am Franziskanergymnasium in Hall in Tirol, berichtete in dessen Programm 1878 / 1879 über die Conchylien Nordtirols, (I. Landconchylien). Im nächsten Jahr folgte ein weiterer Bericht über die Conchylien Nordtirols (II. Wasserconchylien). Beiden Arbeiten stellte er einen Bestimmungsschlüssel mit dem Titel: „Schlüssel

zum Aufsuchen der Gattungen“ voran. Seine großen Leidenschaften waren die Botanik und die Geologie, aus beiden Fachgebieten legte er umfangreiche Sammlungen an.

Ein weiterer bedeutender Schneckenforscher war der Geistliche Rat und Stiftskanonikus Leonhard Wiedemayr, der am 10. Jänner 1853 in Kartitsch geboren wurde und am 11. Juli 1912 starb. Er wirkte in Luttach i. Ahrntal, Sand i. Taufers, Außerpfitsch, Matrei am Brenner und Zaunhof i. Pitztal. Danach war er als Religionsprofessor an der Lehrerbildungsanstalt in Innsbruck und in den letzten Jahren ab 1902 als Kanonikus in Innichen tätig. Von seinen verschiedenen Wirkungsstätten brachte er umfangreiches Belegmaterial mit, so daß im Laufe der Zeit eine bemerkenswerte Sammlung zustandekam. Leonhard Wiedemayr hat auch eine Arbeit veröffentlicht: „Die Conchylien des Thales Kartitsch“ (Ferdinandeum-Zeitschrift). Ein Teil seiner Sammlung liegt im Seminar Vinzentinum in Brixen, in der Sammlung der Naturwissenschaften des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, am Franziskanergymnasium Hall in Tirol und in der Privatsammlung Nisters.

1929 hat Hermann Riezler, obwohl selbst kaum Sammler, in den Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum Innsbruck, ein Fundortverzeichnis von Schnecken und Muscheln für den Gesamt- raum Tirol-Trentino erstellt, dem die Sammlungen Biasioli, Gredler, Gremblich und anderer Sammler zugrunde liegen.

Besondere Verdienste um die Besammlung und Erfassung des Alpenraums hat sich der am 15. März 1884 in Lajen geborene und am 15. Juli 1971 in Schweinsteg verstorbene, als „Schneckenpfarrer von Schweinsteg“ bekannte Geistliche Florian Schrott erworben, dessen Sammlung heute im Seminar Johanneum in Dorf Tirol unter der fürsorglichen Obhut von Dir. Dr. Johann Kollmann liegt. Florian Schrott hat seine Aufsammlungen in seinen Tagebüchern bestens dokumentiert und auch viele Publikationen zusammen mit Prof. Dr. Alois Kofler und Dr. Johann Kollmann für die „Mitteilungen der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft“, sowie für die „Studi Trentini di Scienze Naturali“ des Museo di Storia Naturale gemacht, die seine Arbeiten in eindrucksvoller Weise dokumentieren. Seine Aufsammlungen während mehrerer Jahrzehnte kann man getrost als Lokalsammlungen bezeichnen, die eine wichtige Unterlage zur Artenkenntnis nicht nur von Südtirol, sondern des gesamten Alpenraums schufen. Prof. Dr. Alois Kofler hat Anfang 1970 begonnen, die Schrott-Sammlung zu revidieren, der damaligen Nomenklatur anzugleichen und zusammen mit Dr. Kollmann in Plastikschrägeln neu zu ordnen. Da die Namensgebung nicht mehr dem neuesten Standard entsprach, habe ich in den letzten Jahren eine neuerliche Angleichung vorgenommen und die Sammlung mittels Computer zum Zwecke der Komplettierung einer Datenbank aufgenommen.

Besonders nennenswert an dieser Stelle ist eine umfangreiche Arbeit über die Landschneckenfauna der Dolomiten des Dänen Gunnar Thorson aus Kopenhagen, die in den Zoologischen Jahrbüchern (Jena) 1930 erschienen ist. Von großer Bedeutung für seine Person waren die Sammlungen von Carl Biasioli und Florian Schrott, wobei mit letzterem auch eine enge Zusammenarbeit entstanden ist.

S. G. Jaeckel brachte 1929 eine Arbeit zur Molluskenfauna des Oberinntales und Radurscheltales heraus (Zoologischer Anzeiger), später im Archiv für Molluskenkunde in Senckenberg weitere Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Tirols über das Achenseegebiet und das Zillertal. 1954

zur Molluskenfauna einiger Landesteile Vorarlbergs und West-Tirols, insbesondere einiger Gebiete der Fervall- und Silvretta-Gruppe (Archiv für Molluskenkunde). S. G. A. Jaeckel verfaßte 1958 einen Bericht zur geographischen Bedeutung des Naudertals (Zentalalpen zwischen Inn und Etsch) nach Untersuchungen an Landschnecken (Zoologischer Anzeiger).

Mit Mollusken aus dem Zillertal beschäftigte sich außerdem Walter Steiner anlässlich seiner Dissertationsarbeit in der ersten Hälfte der 50er Jahre.

Hofrat Prof. Dr. Alois Kofler, geboren 10. Oktober 1932 in Heinfels, ist einer der vielseitigsten Biologen unseres Bundeslandes und hat über die Malakologie, Entomologie und über Säuger (besonders Fledermäuse) viel Wissenswertes geliefert. Seine Sammelexkursionen führten ihn praktisch in alle Teile Nord- und Osttirols sowie nach Südtirol. Im Laufe der Zeit ist eine umfangreiche und überaus wichtige Sammlung entstanden, die als Legat in die Molluskensammlung der Naturwissenschaften des Tiroler Landesmuseums eingegliedert wurde.

Von weiteren bedeutenden Forscherpersönlichkeiten sind zu erwähnen: C. Heller, der eine Abhandlung über die Verbreitung der Tierwelt im Tiroler Hochgebirge verfaßte (Sitzungsbericht der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien 1881); W. Blume, der im Nachrichtenblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft über die Conchylien von St. Jodok berichtete; Hofrat Hermann Freiherr Handel-Mazzetti aus Innsbruck; Josef Geggerle aus Kufstein (die Sammlung liegt im dortigen Heimatmuseum), der zum Sammeln von Mollusken von seinem Urlaubsgast Dr. Richard Schröder animiert wurde, sowie Pfarrer Lechleitner aus dem Außerfern (Elmen). Sie alle haben beachtlich zur Erforschung der Tiroler Weichtierfauna beigetragen. Richard Schröder unternahm – wie er es in seinem Bericht selbst bezeichnete – in seinen Ferien 32 Alpenfahrten, davon 28 nach Tirol und italienischen Grenzgebieten. Seine Exkursionen führten ihn besonders in die Umgebung von Kufstein, ins Grödnertal, die Ampezzo-Straße und in das heutige Trentino.

Dr. Venmans aus Moergestel, Niederlande, verfaßte zwei Publikationen über die Land- und Süßwassermollusken in den Dolomiten, die 1953 und 1959 in den „Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti“ erschienen sind. 1957 folgte ein Bericht über die Umgebung von Kufstein durch Prof. Heinz Janetschek in den Schlern-Schriften. Prof. Peter Sperling aus Salzburg hat über die Landschneckenfauna des Wilden Kaisers (Nordtirol) – Institut für Zoologie der Universität Innsbruck 1965 – berichtet, weiters zur Landschneckenfauna von Obergurgl (Ötztal, Nordtirol) – Institut für Zoologie der Universität Innsbruck 1972; Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Starmühlner lieferte 1953 „Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Arlbergs“ (Österreichische Zoologische Zeitschrift).

Die Hauptwerke für die Verbreitung der Mollusken in den Bundesländern Österreichs stammen vom Nestor der österreichischen Malakologie, Dr. h. c. Walter Klemm: „Catalogus Faunae Austriae – Mollusca“ (Springer Verlag, Wien, 1960) sowie „Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich“ (Denkschrift der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1974). Hier sind alle Arten mit Fundorten und Verbreitungskarten (nach damaligem Stand) angegeben.

In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts verfaßte Georg Kierdorf-Traut aus Greven Gimble (Deutschland) einige populär-wissenschaftliche Berichte über Mollusken des Südtiroler Raums, die im Schlern veröffentlicht wurden. Weiters besammelten noch einige Niederländer Südtirol, unter ih-

nen Ruud Bank und Wim Maassen, die ebenfalls ihre Sammelexkursionen publizierten (siehe Literaturverzeichnis).

Der Autor, geboren am 13. Juli 1953 in Innsbruck als Sohn von Prof. Gisbert Nisters, Professor für Biologie und Warenkunde an der Handelsakademie in Innsbruck und Dr. Irmgard Nisters, geboren 18. August 1911, ehemals Juristin, begann bereits als 7jähriger mit dem Sammeln von Schnecken, unter anderem während der Ferien am Strand von Jesolo. Erste Bestimmungsversuche erfolgten mit dem Büchlein „Muscheln am Meer“ (Hallwag-Verlag). Eigentlich von Beruf Drogist, erfolgte das weitere Studium der Malakologie autodidaktisch, unterstützt durch Irmgard Nisters und Sammel-freunde. Die ersten Schnecken und Muscheln, darunter viele Exoten, wurden noch käuflich erworben. Nachdem Dr. Irmgard Nisters sich einigermaßen mit dieser Materie vertraut gemacht hatte, übernahm sie im Jahre 1972 die Molluskensammlung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, die in ungeordnetem Zustand in Abstellräumen des Haupthauses lagerte. Diese Sammlung wurde dann in den Kellerräumen des Zeughauses untergebracht, bis sie mit den anderen Sammlungen der Hochwasserkatastrophe am 06. August 1985 teilweise zum Opfer fiel. Seit dieser Zeit arbeiten Helmut und Irmgard Nisters beide an der Restaurierung und dem weiteren Ausbau der Sammlung, die nach mehrmaligem Übersiedeln in der Feldstraße 11 a ihre neue Bleibe gefunden hat. Ab diesem Zeitpunkt hat Helmut Nisters die weitere Sammel- und Forschungsinitiative übernommen, während seine Mutter zur „Handlangerin degradiert“ wurde. Während dieser Zeit haben Mutter und Sohn Nisters viele Sammelexkursionen unternommen und anlässlich einer solchen einen Neufund für Tirol im Raume Reutte getätigt. (Nisters, H.: Zur Verbreitung von *Cochlostoma henricae* in Österreich – ein Neufund in Reutte in Tirol (Heldia)). Über den zweiten Neufund, nämlich *Campylaea illyrica* (Stabile, 1864), wurde nicht berichtet, da es sich lediglich um zwei Leerschalen handelte. Neben der ehrenamtlichen Tätigkeit am Tiroler Landesmuseum betreuten der Autor und seine Mutter konservatorisch einige Schulsammlungen, revidierten die Sammlung Josef Geggerle am Heimatmuseum Kufstein, sowie die umfangreiche Molluskensammlung des Franziskanergymnasiums Hall in Tirol, deren Grundstock jene des Franziskanerpaters Julius Gremblich bildet, und dehnten schließlich das Betreuungsgebiet auf Museen in Südtirol und Norditalien aus. Schließlich waren H. und I. Nisters noch Mitarbeiter an verschiedenen Projekten, wie an der „Rote Liste“ in Österreich und Südtirol und an Klaus Hellrigs Werk: „Die Tierwelt Südtirols“, das als erste Veröffentlichung des Naturmuseums Südtirols Bozen 1996 erschienen ist. Ein weiterer Beitrag (von H. Nisters) über Südtirols Mollusken ist im „Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane“ von Tirziano und Vincenzo Cossignani, Ancona 1995, zu finden (Zitat im Literaturverzeichnis). Weiters wurden die wichtigen Sammlungen am Vinzentinum Brixen (u. a. coll. Leonhard Wiedemayr) und am Johanneum Dorf Tirol (coll. Florian Schrott) revidiert, der neuen Nomenklatur angeglichen und computermäßig erfaßt.

Somit stehen wichtige Daten aus dem Alpenraum zu Verfügung. Die Eingabe des Materials umfaßt vorliegende Daten seit dem Beginn der malakologischen Erfassung Südtirols durch Gredler, Biasoli und Schrott. Sehr wichtig für Südtirol wäre es in diesem Zusammenhang, die unersetzbare und von unschätzbare Sammlung Gredlers zu revidieren, neu aufzustellen und auf den neuesten Kenntnisstand (die Systematik und Nomenklatur betreffend) zu bringen, da sie derzeit in ungeordnetem und, was die Unterbringung in kleinen Pappschachteln betrifft, schlechtem Aufbewahrungszustand im Naturkundekabinett des Franziskanergymnasiums liegt. Die Unterbringung in kleinen und kleinsten offenen Pappschachteln war zu der damaligen Zeit leider nicht anders möglich, und deren Inhalt kann daher nicht nur leicht verstauben und durch etwaige Erschütterungen beim Öffnen der Schubladen durcheinandergebracht und weiteren Beschädigungen ausgesetzt werden, sondern

leicht verloren gehen. Die Unterbringung dieser wertvollen Sammlung des Vaters der Tiroler Malakologen, die durch ihre Artenvielfalt besticht und wichtiges Belegmaterial aus dem Alpenraum beinhaltet, aber auch durch chinesisches Typenmaterial äußerst bedeutsam ist, sollte in Plastikschachteln erfolgen. Dies ist bereits im Landesmuseum für Naturkunde in Südtirol und den Naturwissenschaften des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum sowie im Vinzentinum Brixen erfolgt. Besonders Gredlers Sammlung sollte der Nachwelt erhalten bleiben und dokumentiert werden, denn ihre malakologische Bedeutung reicht weit über die Grenzen unseres Landes hinaus. Gredler selbst hat zahlreiche Publikationen im Nachrichtenblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft in Frankfurt veröffentlicht. Adolf Zilch hat 1974 unter dem Titel „Vinzenz Gredler und die Erforschung der Weichtiere Chinas durch Franziskaner aus Tirol“ eine Revision der chinesischen Typen ebendort herausgegeben. Auch dieser bedeutsame Sammlungsteil soll endlich eine würdige Unterbringung erhalten.

Viele Arbeiten und Aufsammlungen wären ohne die Hilfe von Ulf Leiss aus Bozen nicht möglich gewesen, der uns immer wieder mit seinem Auto auf Exkursionen als Begleiter und Sammelfreund zur Verfügung stand.

Auch den Entomologen ist ein malakologischer Neufund auf Osttiroler Gebiet zu verdanken. Im Juni 1989 konnten Helmut Deutsch, Lienz, Dr. Peter Huemer und Dr. Gerhard Tarmann (die beide letzteren Entomologen der Naturwissenschaften des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum) zwei lebende, nicht vollständig ausgewachsene Exemplare von *Cylindrus obtusus* (Draparnaud, 1805) auf sammeln, und zwar auf dem Weg von der Instein-Alm zur Karlsbaderhütte in etwa 1800 m Höhe. In weiteren Exkursionen konnte allerdings keine Bestätigung erbracht werden.

Vorläufiges Verzeichnis der Weichtiere Gesamttirols

STAMM Mollusca

Klasse Gastropoda – Schnecken

Unterklasse Prosobranchia – Vorderkiemer

Ordnung Caenogastropoda – Neuschnecken

Unterordnung Architaenioglossa

Überfamilie Cyclophoracea – Kreismundschnecken

Familie Cochlostomatidae – Turmdeckelschnecken

früher Familie Cyclophoridae

Cochlostoma septemspirale septemspirale (RAZOOMOWSKY, 1789)

Kleine Walddeckelschnecke

Habitat: in Wäldern, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in Laubschichten, im Bodenmulm, Trockenmauern; Vorkommen in Tirol fraglich

Cochlostoma henricae henricae (STROBEL, 1851)

Graue Turmdeckelschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, Hangschutt, Geröllhalden
Erstfund für Nordtirol: Reutte in Tirol 5. 7. 1985, leg. Nisters H.

Überfamilie Ampullariacea – Sumpfdeckelschnecken

Familie Viviparidae – Sumpfdeckelschnecken

Viviparus contectus (MILLET, 1813)

Spitze Sumpfdeckelschnecke

Habitat: meist pflanzenreiche Still- oder langsam fließende Gewässer aller Art,
Seen, Strombuchten, in Altwässern, Sümpfen

Unterordnung Neotaenioglossa

Überfamilie Valvatacea – Federkiemenschnecken

Familie Valvatidae – Federkiemenschnecken

Valvata cristata (O. F. MÜLLER, 1774)

Flache Federkiemenschnecke

Habitat: Quellen, Bäche, Seen, Teiche, pflanzenreiche, huminstoffreiche Gewässer, in
Sümpfen

Valvata pulchella (STUDER, 1820)

Moor-Federkiemenschnecke

Habitat: pflanzenreiche, huminstoffreiche Stillgewässer, Sümpfe, torfige Gewässer,
aber sehr sauerstoffbedürftige Art

Valvata piscinalis piscinalis (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Federkiemenschnecke

Habitat: meist pflanzenreiche, sauerstoffhaltige Stillgewässer aller Art, Huminstoffe
meidend, oft im Schlamm eingegraben, daß nur Fühler und Mantel heraus schauen,
sauerstoffbedürftige Art

Valvata piscinalis alpestris (KÜSTER, 1853)

Alpen-Federkiemenschnecke

Habitat: wie vorige Art, in Alpen- u. Voralpenseen

Valvata piscinalis antiqua (MORRIS, 1838)

See-Federkiemenschnecke

Habitat: nicht zu grober Bodengrund, von Sandgrund bis Schlammgrund,
in größeren Seen

Überfamilie Littorinacea – Strandschnecken

Familie Pomatiasidae – Landdeckelschnecken

Pomatias elegans (O. F. MÜLLER, 1774)

Schöne Landdeckelschnecke

Habitat: in lichten Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen und -felsstufen, in
Laub- u. Mulmschichten, in Hangschutt, Trockenmauern, auch unter Buschwerk,
kulturfolgend, liebt Wärme, aber auch feuchtere und lockere Standorte

Überfamilie Truncatellacea – Zwergdeckelschnecken

Familie Hydrobiidae – Binnen-Zwergdeckelschnecken

U.F. Horatiinae – Brunnenschnecken

Graziana lacheineri (KÜSTER, 1853)

Habitat: in Quellen und deren Abläufen in kalkreichen Standorten, an Steinen, Holz,
Quellvegetation

U.F. Amnicolinae – Quellschnecken

Bythinella bavarica (CLESSIN, 1877)

Bayerische Quellschnecke

Habitat: in Quellen und Bächen, im Grundwasser, an Steinen, Holz, Quellvegetation

Bythinella austriaca (FRAUENFELD, 1857)

Österreichische Quellschnecke

Habitat: in Quellen, Bächen, im Grundwasser, aber auch ruhigeren Gewässern, an Steinen, Holz, Quellvegetation

Bythinella schmidtii schmidtii (KÜSTER, 1852)

Schmidts Quellschnecke

Habitat: in Quellen und Quellbächen, im Grundwasser, an Steinen, Holz und Quellvegetation

U.F. Potamopyrginae – Zwergdeckelschnecken

Potamopyrgus antipodarum (GRAY, 1843)

Neuseeland-Zwergdeckelschnecke

Habitat: in Seen und Fliessgewässern, auch im Brackwasser, an Steinen, nicht zu grober Bodengrund, oft große Siedlungsdichten

Familie Bithyniidae – Schnauzenschnecken*Bithynia tentaculata* (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Schnauzenschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern aller Art mit feinerem und schlammigen bis steinigem Bodengrund

Familie Aciculidae – Mulmnapeln*Acicula lineata lineata* (DRAPARNAUD, 1805)

Gestreifte Mulmnapel

Habitat: meist Mischwaldgebiete mit Felsen, in feuchteren Laub- und Mulmschichten, lockere Böden, Hangschutt, unter Altholz

Acicula lineata sublineata (ANDREAE, 1883)

Gestreifte Mulmnapel – Unterart

Habitat: im allgemeinen wie bei voriger Art, aber auch trockenere Standorte, in Südtirol

Acicula lineolata lineolata (PINI, 1884)

Gekritzte Mulmnapel

Habitat: im allgemeinen wie bei voriger Art, in lockeren Böden

Acicula lineolata banki (BOETERS et AL., 1989)

Gekritzte Mulmnapel – Unterart

Habitat: im allgemeinen wie bei voriger Art, aber auch trockenere Standorte, in Südtirol

Platyla polita (HARTMANN, 1840)

Glatte Mulmnapel

Habitat: in Wäldern, mit Felsen, Laub- und Mulmschichten, unter Altholz und Steinen

Renea veneta (PIRONA, 1865)

Gerippte Mulmnapel

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und im Hangschutt, trockenere Standorte, südliche Verbreitung in den Kalkalpen

Unterklasse Pulmonata – Lungenschnecken**Ordnung Basommatophora – Grundäugler**

Unterordnung Actophila

Überfamilie Ellobiacea – Küstenschnecken

Familie Carychiidae – Zwerghornschncken

früher Familie Ellobiidae

Carychium minimum (O. F. MÜLLER, 1774)

Bauchige Zwerghornschncke

Habitat: feuchte Standorte, meist in Gewässernähe, in Auen, in Erlenbrüchen

Carychium tridentatum (RISSO, 1826)

Schlanke Zwerghornschncke

Habitat: trockenere Standorte als vorige Art, aber dauernd feuchtes Mikroklima
in Wäldern, Laub- und Mulmschichten, unter Altholz, auch halboffene
Standorte, die trockensten Habitate dieser drei Arten*Carychium mariae* (PAULUCCI, 1878)Habitat: im allgemeinen wie bei voriger Art, aber auch feuchtere Standorte, südliche
Verbreitung

Unterordnung Hygrophila

Überfamilie Acroloxacea – Teichnapfschncken

Familie Acroloxidae – Teichnapfschncken*Acroloxus lacustris* (LINNAEUS, 1758)

Teichnapfschncke

Habitat: in pflanzenreichen, sauerstoffreichen, stehenden und langsam fließenden
Gewässern, an Pflanzenstengeln und schwimmenden Blättern

Überfamilie Planorbacea – Fadenfühlerschncken

Familie Physidae – Blasenschncken*Aplexa hypnorum* (LINNAEUS, 1758)

Moos-Blasenschncke

Habitat: pflanzenreiche, stehende Gewässer, wie Tümpel, austrocknende Gewässer,
Moore, Wiesengräben*Physa fontinalis* (LINNAEUS, 1758)

Quell-Blasenschncke

Habitat: klare, pflanzenreiche, stehende und langsam fließende Gewässer

Physella acuta (DRAPARNAUD, 1805)

Spitze Blasenschncke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
auch in Verlandungszonen von Seen*Physella heterostropha* (SAY, 1817)

Amerikanische Blasenschncke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
bei uns eingeschleppt

Familie Planorbidae – Tellerschnecken*Planorbarius corneus* (LINNAEUS, 1758)

Posthornschncke

Habitat: in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
Seen, besonders Tieflandgewässer*Ancylus fluviatilis* (O. F. MÜLLER, 1774)

Flußnapfschncke (früher Fam. Ancylidae)

Habitat: in fließenden Gewässern an Steinen und Altholz, Flüsse, in der
Brandungszone von Seen (Bodensee)*Planorbis planorbis* (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Tellerschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
im Uferbereich von Seen, schlammiger Bodengrund*Planorbis carinatus* (O. F. MÜLLER, 1774)

Gekielte Tellerschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden, aber
auch dauerhafteren Gewässern, auf bessere Wasserqualität angewiesen*Anisus spirorbis* (LINNAEUS, 1758)

Gelippte Tellerschnecke

Habitat: in kleinen, stehenden Temporärgewässern im Tiefland, in Sümpfen, nassen Wiesen,
im Schilf*Anisus leucostoma* (MILLET, 1813)

Weißmündige Tellerschnecke

Habitat: ähnlich der vorigen Art, in Überschwemmungszonen, Wassergräben, in Tümpeln

Anisus vortex (LINNAEUS, 1758)

Scharfe Tellerschnecke

Habitat: in pflanzenreichen, sauerstoffreichen, stehenden und langsam fließenden
Gewässern, durch Trockenlegung von Gewässern stark gefährdet*Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834)

Zierliche Tellerschnecke

Habitat: ähnlich wie vorige Art

Bathymorphalus contortus (LINNAEUS, 1758)

Riemen-Tellschncke

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
in Strombuchten und Seen, in Schilfgürteln*Gyraulus albus* (O. F. MÜLLER, 1774)

Weißes Posthörnchen

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern,
bis ca. 20 m Tiefe, in Schilfgürteln, Lebensweise ähnlich voriger Art*Gyraulus acronicus* (A. FERUSSAC, 1807)

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden Gewässern, wie Seen, Weiher und Tümpeln

Gyraulus crista crista (LINNAEUS, 1758)

Zwergposthörnchen

Habitat: meist in pflanzenreichen, stehenden Gewässern, wie Seen, Weiher und
Tümpeln, Schilfgürtel

Segmentina nitida (O. F. MÜLLER, 1774)

Glänzende Tellerschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen, schlammigen Stillgewässern, wie Tümpel, Teiche und Seen, in Gräben, Flachmooren

Hippeutis complanatus (LINNAEUS, 1758)

Linsenförmige Tellerschnecke

Habitat: in stehenden, pflanzenreichen Gewässern, mit schlammigem und lehmigem Bodengrund

Überfamilie Lymnaeacea – Schlammschnecken

Familie Lymnaeidae – Schlammschnecken

Lymnaea stagnalis (LINNAEUS, 1758)

Spitzhornschnecke

Habitat: in größeren, pflanzenreichen, stehenden und langsam fließenden Gewässern, wie Seen, Altwässer und Strombuchten, in flacheren Wassertiefen

Galba truncatula (O. F. MÜLLER, 1774)

Kleine Sumpfschnecke

Habitat: meist in kleinen und kleinsten Gewässern aller Art, sumpfige Wälder und Wiesen, selbst an nassen Felsen

Stagnicola palustris (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Sumpfschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen Stillgewässern, seichten Gräben und Tümpeln

Stagnicola fuscus (C. PFEIFFER, 1821)

Rötliche Sumpfschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen Stillgewässern, seichten Gräben und Tümpeln

Stagnicola corvus (GMELIN, 1791)

Raben-Sumpfschnecke

Habitat: ähnlich der vorigen Art, in Altwässern, von kleineren Gewässern zu Seen und Strombuchten

Radix auricularia (LINNAEUS, 1758)

Ohrschlammschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen, großen Stillgewässern und langsam fließenden Gewässern, in Altwässern, Seen, Strombuchten bis zu 25 m Tiefe, empfindlich gegen Wasserverschmutzung

Radix ovata (DRAPARNAUD, 1805)

Eiförmige Schlammschnecke

Habitat: meist in pflanzenreichen Stillgewässern aller Art, in Seen meist in Ufernähe, aber auch in langsam fließenden Gewässern

Radix peregra (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Schlammschnecke

Habitat: in kleinen stehenden und langsam fließenden Gewässern, in Mooren und Seen, Tümpel bis in höhere Gebirgslagen, Brunnen, tolerant gegen Verschmutzungen des Wassers

Ordnung Stylommatophora – Stieläugler

Unterordnung Orthurethra

Überfamilie Cochlicopacea – Glattschnecken

Familie Cochlicopidae – Glattschnecken*Cochlicopa lubrica* (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Glattschnecke

Habitat: mäßig feuchte Standorte aller Art in Wäldern mit Felsen, Wiesen, Umgebung von Feuchtbiotopen, in Mulm- und Laubschichten, unter Altholz und Steinen, in Wiesen- und Rasenbiotopen

Cochlicopa lubricella (ROSSMÄSSLER, 1835)

Kleine Glattschnecke

Habitat: trockenere und offenere Standorte als vorige Art, kalkhaltige Wiesen mit Hangschutt, xerotherme exponierte Lagen zwischen Felsen etc.

Überfamilie Pupillacea – Puppenschnecken

Familie Pyramidulidae – Pyramidenschnecken*Pyramidula pusilla* (VALLOT, 1801)

Felsen-Pyramidenschnecke

Habitat: meist vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, jedoch nicht kalkgebunden, Trockenmauern

Familie Vertiginidae – Windelschnecken*Columella columella columella* (G. v. MARTENS, 1830)

Hohe Windelschnecke

Habitat: meist kalkreiche und feuchtere Standorte bis alpine Lagen, in Geröllhalden

Columella columella gredleri (CLESSIN, 1872)

Hohe Windelschnecke – Form; besser zur Nominatart zu stellen

Habitat: wie Nominatart

Columella edentula (DRAPARNAUD, 1805)

Zahnlose Windelschnecke

Habitat: meist feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, in Mulm- und Laubschichten, in der Umgebung von Feuchtbiotopen, nicht so hoch ansteigend wie vorige Art

Truncatellina cylindrica (A. FERUSSAC, 1907)

Zylinderwindelschnecke

Habitat: sonnige, kalkhaltige Trockenhänge, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in Mulm- und Laubschichten, aber auch feuchtere Standorte in Wäldern

Truncatellina claustralis (GREDLER, 1856)

Helle Zylinderwindelschnecke

Habitat: sonnige, kalkhaltige Trockenhänge, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, Hangschutt

Truncatellina callicratis (SCACCHI, 1833)

Südliche Zylinderwindelschnecke

Habitat: sonnige, kalkhaltige Trockenhänge, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, Hangschutt, im Mulm

Truncatellina costulata (NILSSON, 1823)

Wulstige Zylinderwindelschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsen, in lockeren Waldbeständen mit Hangschutt, feuchtere und schattigere Standorte als vorige Arten

Truncatellina monodon (HELD; 1837)

Einzählige (Braune) Zylinderwindelschnecke

Habitat: in lichterem Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen, in Trockenrasen und im Hangschutt

Vertigo pygmaea (DRAPARNAUD, 1801)

Gemeine Windelschnecke

Habitat: meist offenere Standorte von trockeneren Kalkrasen über vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen bis zur Umgebung von Feuchtbiotopen, auch schattigere Standorte

Vertigo substriata (JEFFREYS, 1833)

Gestreifte Windelschnecke

Habitat: Laub- und Mischwälder mit vegetationsdurchsetzten Felsen, in Mulm- und Laubschichten, in Erlenbrüchen, Auwäldern, in der Umgebung von Feuchtbiotopen

Vertigo alpestris (ALDER, 1838)

Alpen-Windelschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in lichterem Wäldern, in Mulm- und Laubschichten, Hangschutt, trockenere bis feuchtere Standorte, bis über 2000 m aufsteigend

Vertigo heldi (CLESSIN, 1877)

Held's Windelschnecke

Habitat: meist trockenere Standorte, im Hangschutt, vegetationsdurchsetzte Felsen, ähnlich *Vertigo pygmaea*, aber bis über 2000 m ansteigend, auch im feuchten und sumpfigen Gelände*Vertigo antivertigo* (DRAPARNAUD, 1801)

Sumpf-Windelschnecke

Habitat: feuchte Standorte, besonders in unmittelbarer Umgebung von Feuchtbiotopen, in Schilfgürteln von größeren Gewässern und unter abgestorbenem Schilf, in Auwäldern

Vertigo moulinsiana (DUPUY, 1849)

Bauchige Windelschnecke

Habitat: feuchte Standorte, kalkreiche Moore und Sümpfe

Vertigo pusilla (O. F. MÜLLER, 1774)

Linksgewundene Windelschnecke

Habitat: feuchtere, schattigere, sowie trockenere Standorte aller Art, in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, in Mulm- und Laubschichten, Bodenstreu, auf Mauern mit Vegetation

Vertigo angustior (JEFFREYS, 1830)

Schmale Windelschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte aller Art, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern, unter Mulm- und Laubschichten, auf Mauern unter Efeu

Vertigo genesii (GREDLER, 1856)

Jenesische Windelschnecke

Habitat: feuchtere Standorte, etwas lehmige Böden, Hangschutt

Vertigo geyeri (LINDHOLM, 1925)

Geyer'sche Windelschnecke

Habitat: etwa wie *Vertigo genesii*

Vertigo modesta modesta (SAY, 1824)

Bescheidene Windelschnecke

Habitat: alpine Art, auf Almböden, unter Altholz und Steinen

Anmerkung: wird auch *Vertigo arctica* Wallenberg, 1858 geführt

Vertigo modesta tirolensis (GREDLER, 1869)

Habitat: wie vorige

Familie Chondrinidae – Kornschnecken

Granaria frumentum (DRAPARNAUD, 1801)

Wulstige Kornschnecke

Habitat: offene Standorte, Trockenhänge mit vegetationsdurchsetzten Felsen, im Hangschutt

Granaria illyrica (ROSSMÄSSLER, 1835)

Illyrische Kornschnecke

Habitat: ähnlich voriger Art, aber auch feuchtere und schattigere Standorte, vegetationsdurchsetzte Felsen, Trockenmauern etc.

Abida secale (DRAPARNAUD, 1801)

Roggenkornschnecke

Habitat: trockenere Standorte, stets kalkhaltiger Untergrund, wie vegetationsdurchsetzte Felsen, Geröllhalden (Hangschutt), Trockenmauern

Chondrina avenacea (BRUGUIERE, 1792)

Westliche Haferkornschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, trockene, offene Standorte, Mauern nicht so kalkgebunden wie vorige Art

Chondrina megacheilos ssp.

Weitmündige Haferkornschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern

Anmerkung: Der Fundort Arzl im Pitztal muß noch auf diese Art überprüft werden.

Die vorliegenden Exemplare stehen *Chondrina megacheilos* näher als

Chondrina avenacea

Chondrina multidentata gredleriana (CLESSIN, 1882)

Vielzählige Haferkornschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen

Chondrina clienta (WESTERLUND, 1883)

Feingerippte Haferkornschnecke

Habitat: trockene, exponierte Standorte an vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen, Hangschutt (Geröllhalden), bis über 2000 m aufsteigend, Trockenmauern

Familie Orculidae – Tönnchenschnecken*Orcula dolium* (DRAPARNAUD, 1801)

Große Fäächenschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere, bemooste Standorte in Wäldern mit Felsen, aber auch etwas wärmere Standorte, im Hangschutt und in Laubschichten, Trockenmauern

Orcula gularis (ROSSMÄSSLER, 1837)

Schlanke Fäächenschnecke

Habitat: wie vorige Art, aber noch feuchtigkeitsbedürftiger, montan

Orcula spoliata (ROSSMÄSSLER, 1837)

Habitat: wohl der vorigen Art ähnlich

Sphyradium doliolum (BRUGUIERE, 1792)

Kleine Fäächenschnecke

Habitat: in (lichten) Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, in Mulm- und Laubschichten, im Hangschutt, auch offenere, trockenere Standorte, Trockenmauern

Pagodulina pagodula sparsa (PILSBRY, 1924)

Pagodenschnecke – Unterart

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern und Felsen, in Mulm- und Laubschichten, sehr verborgen lebend, kalkliebend

Pagodulina subdola (GREDLER, 1856)

Südliche Pagodenschnecke

Habitat: trockene bis feuchtere, schattige Standorte in lichterem Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen und -stufen, unter Mulm- und Laubschichten

Pagodulina austeniana (NEVILL, 1880)

Habitat: ähnlich der vorigen Art

Familie Argnidae*Argna biplicata excessiva* (GREDLER, 1856)

Zweifaltige Puppenschnecke – Unterart

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit Kalkfelsen, im Bodenmulm und Moos, Felsspalten, Hangschutt (Geröllhalden), sehr versteckt lebend, südalpine Verbreitung

Agardhiella truncatella (L. PFEIFFER, 1841)

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, im Bodenmulm und in Laubschichten, unter Altholz und Steinen, aber auch auf trockeneren Hängen und im Hangschutt (Felsmulm)

Familie Pupillidae – Puppenschnecken*Pupilla muscorum* (LINNAEUS, 1758)

Moospüppchen

Habitat: meist sonnig-exponierte, kalkreiche Trockenhänge mit Hangschutt, kurzwüchsige Trockenrasenstandorte, in Grasnarben, bewachsene Mauern

Pupilla alpicola (CHARPENTIER, 1837)

Alpen-Puppenschnecke

Habitat: meist feuchte Standorte in der Umgebung von Mooren im Bergland, nasse Wiesen, im Moos von Rasen, bis über 3000 m ansteigend

Pupilla bigranata (ROSSMÄSSLER, 1839)

Zweizähniges Moospüppchen

Habitat: trockene und exponierte Standorte, Trockenrasen, in Kalkfelsgebieten

Pupilla sterrii (VOITH, 1840)

Gestreifte Puppenschnecke

Habitat: trockene und exponierte Standorte, Trockenrasen, in Kalkfelsgebieten

Pupilla triplicata (STUDER, 1820)

Dreizähnige Puppenschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in Mulm- und Laubschichten, auch trockene und exponierte Standorte auf kalkreichem Untergrund, im Gras

Fam. Lauriidae

Lauria cylindracea (DA COSTA, 1778)

Zylindrische Puppenschnecke

Habitat: trockenwarme Standorte, vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und -felsstufen, besonders aber auch Trockenmauern, unter Efeu

Lauria sempronii (CHARPENTIER, 1837)

Habitat: ähnlich der vorigen Art

Familie Valloniidae – Grasschnecken

U. F. Acanthinulinae

Acanthinula aculeata (O. F. MÜLLER, 1774)

Stachelige Streuschnecke

Habitat: in lichterem Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, unter Mulm- und Laubschichten, unter Altholz, Buschwerk, gelegentlich auch offenere Habitate, auch an Felsen

U. F. Valloniinae

Vallonia costata costata (O. F. MÜLLER, 1774)

Gerippte Grasschnecke

Habitat: trockenere, offenere bis feuchtere, schattigere Standorte aller Art, in Wäldern bis zu Kulturlandschaften, kurzwüchsiger Rasen, in Grasnarben, in Mulm- und Laubschichten, unter Altholz, Hangschutt, Trockenmauern

Vallonia costata helvetica (STERKI, 1893)

Gerippte Grasschnecke – Form; besser zur Nominatart zu stellen

Vallonia pulchella (O. F. MÜLLER, 1774)

Glatte Grasschnecke

Habitat: offene, feuchtere Standorte, in feuchten Wiesen und am Rande von Feuchtbiotopen

Vallonia excentrica (STERKI, 1893)

Habitat: offene, trockene bis mittelfeuchte Standorte aller Art, calciphil, zwischen *Vallonia costata* und *Vallonia pulchella* in ihren Ansprüchen

Vallonia enniensis (GREDLER, 1856)

Feingerippte Grasschnecke

Habitat: feuchte Standorte, besonders in der Umgebung von Sümpfen

Vallonia declivis (STERKI, 1893)

Große Grasschnecke

Habitat: feuchtere Standorte in Wiesen

Überfamilie Buliminacea – Vielfraßschnecken

Familie Buliminidae – Vielfraßschnecken

früher Familie Enidae

Ena montana (DRAPARNAUD, 1801)

Berg-Vielfraßschnecke

Habitat: meist in Wäldern, besonders in Laub- und Mischwäldern, feuchtere und schattigere Standorte mit vegetationsdurchsetzten Felsen, nicht kalkgebunden, in Laubschichten, unter Holz und Steinen, an Baumstämmen, an Mauern, von Tallagen bis montan, über 2000 m aufsteigend

Merdigera obscura (O. F. MÜLLER, 1774)

Kleine Vielfraßschnecke

Habitat: Mischwälder, Laubwälder, Auwälder, von feuchteren und schattigeren bis zu relativ trockenen Standorten, kalkgebundener als *Ena montana*

Zebrina detrita (O. F. MÜLLER, 1774)

Märzenschnecke

Habitat: trockene, exponierte Standorte auf Trockenhängen mit kalkhaltigem Untergrund, offene Wiesen, Weinberge, Trockenmauern

Chondrula tridens tridens (O. F. MÜLLER, 1774)

Dreizahn-Vielfraßschnecken

Habitat: trockene, offene Standorte auf Trockenhängen mit Geröll und Hangschutt, kurzwüchsige Trockenrasen, einzeln und zerstreut lebend, bei Trockenheit im Boden zurückgezogen

Jaminia quadridens (O. F. MÜLLER, 1774)

Vierzahn-Vielfraßschnecke

Habitat: trockene, offene Standorte auf Trockenhängen mit Geröll und Hangschutt exponierte Hänge

Unterordnung Clausilioidei

Überfamilie Clausiliacea – Schließmundschnecken

Familie Clausiliidae – Schließmundschnecken

U. F. Aloiinae

Cochlodina laminata (MONTAGU, 1803)

Glatte Schließmundschnecke

Habitat: meist feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, unter Steinen und Altholz, bei feuchter Witterung auch an Baumstämmen

Cochlodina dubiosa (CLESSIN, 1882)

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, an Baumstämmen

Cochlodina fimbriata (ROSSMÄSSLER, 1835)

Bleiche Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen

Cochlodina comensis (L. PFEIFFER, 1850)

Habitat: an vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen mit Ritzen, Standorte in feuchteren und lichterem Wäldern und Gebüsch, in Mulmschichten, an Trockenmauern

Cochlodina orthostoma (MENKE, 1830)

Geradmund-Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen, häufig an Baumstämmen, bis montane Lagen, Trockenmauern

Charpentieria itala braunii (ROSSMÄSSLER, 1836)

Italienische Schließmundschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern

Charpentieria itala rubiginea (ROSSMÄSSLER, 1836)

Italienische Schließmundschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern

Charpentieria stenzii stenzii (ROSSMÄSSLER, 1836)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern

Charpentieria stenzii cincta (BRUMATI, 1838)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern

Charpentieria stenzii letochana (GREDLER, 1874)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, nur im Val Fonda

U. F. Clausiliinae

Pseudofusulus varians (C. PFEIFFER, 1828)

Gedrungene Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, unter Bodenstreu, Altholz und Steinen, montan

Erjavecia bergeri (ROSSMÄSSLER, 1836)

Ohrlappige Schließmundschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, oft unter Überhängen am Felsen und in kleinen Gruppen

Macrogastera ventricosa (DRAPARNAUD, 1801)

Bauchige Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, mit Vegetationsdurchsetzten und bemoosten Felsen und Blöcken, in Mulm- und Laubschichten, unter Altholz und Steinen, an Baumstämmen

Macrogastera badia badia (C. PFEIFFER, 1828)

Kastanienbraune Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten und bemoosten Felsen, an Baumstämmen

Macrogastera badia mucida (ROSSMÄSSLER, 1835)

Kastanienbraune Schließmundschnecke – Unterart

Habitat: wie vorige Unterart

- Macrogastra badia crispulata* (WESTERLUND, 1884)
 Kastanienbraune Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: wie vorige Unterart
- Macrogastra asphaltina* (ROSSMÄSSLER, 1836)
 Asphalt-Schließmundschnecke
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte, an Felsen, Bäumen und Mauern
- Macrogastra attenuata lineolata* (HELD, 1836)
 Mittlere Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, Blockhalden, unter Altholz und Steinen, Mauern, bis montan
- Macrogastra attenuata modulata* (A. SCHMIDT, 1856)
 Mittlere Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte an vegetationsdurchsetzten Felsen, Trockenmauern, unter Altholz, Steinen, südliche Verbreitung
- Macrogastra densestriata costulata* (GREDLER, 1856)
 Dichtgerippte Schließmundschnecke – Unterart
 neu: *Macrogastra densetriata gredleri* n. nom. H. Nordsieck, 1993
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in lichten Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, calciphil, montan
- Macrogastra plicatula* s. l. (DRAPARNAUD, 1801)
 Gefälte Schließmundschnecke
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen, im Hangschutt, an Bäumen, unter Altholz und Steinen, in Mulm und Laubstreu, Mauern, in Gärten und Kulturen, bis über 2000 m aufsteigend
- Macrogastra plicatula superflua* (CHARPENTIER, 1852)
 Gefälte Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsen und Trockenmauern, auf Südtiroler Gebiet
- Clausilia rugosa parvula* (A. FERUSSAC, 1807)
 Rauhe Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen, im Hangschutt und Geröllhalden, Mauern, Heckenstrichen, offene Habitate
- Clausilia cruciata cruciata* (STUDER, 1820)
 Scharfgerippte Schließmundschnecke
 Habitat: meist feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit vegetationsdurchsetzten Kalkfelsen, unter Altholz, Baumstrünken, unter Steinen, Bodenstreu, in Laubschichten, an Baumstämmen
- Clausilia cruciata geminella* (KLEMM, 1972)
 Scharfgerippte Schließmundschnecke – Unterart
 Habitat: ähnlich der Nominatart
- Clausilia dubia* (DRAPARNAUD, 1805)
 Gitterstreifige Schließmundschnecke
 Habitat: vegetationsdurchsetzte, feuchtere und schattigere, bemooste Felsen, Mauern und Trockenmauern, an Bäumen, unter Altholz und krautigen Beständen

Neostyriaca corynodes corynodes (HELD, 1836)

Kalkfelsen-Schließmundschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in Ritzen, gut versteckt lebend

U. F. Baleinae

Laciniaria plicata (DRAPARNAUD, 1801)

Faltenrandige Schließmundschnecke

Habitat: meist feuchtere und schattigere Felsen an offenen Standorten, im Hangschutt, weniger in Wäldern, Mauern, unter Altholz etc.

Balea biplicata (MONTAGU, 1803)

Gemeine Schließmundschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit Felsen, Buschwerk krautige Bestände, Mauern etc.

Balea perversa (LINNAEUS, 1758)

Zahnlose Schließmundschnecke

Habitat: trockenere und exponiertere Standorte als vorige Arten, zwischen Felsen, besonders in Ritzen und Spalten versteckt, Trockenmauern, auch an Baumstämmen, bis über 2000 m aufsteigend

Unterordnung Elasmognatha

Überfamilie Succineacea – Bernsteinschnecken

Familie Succineidae – Bernsteinschnecken

Succinea putris (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Bernsteinschnecke

Habitat: Standorte in unmittelbare Umgebung von Feuchtbiotopen, wie Moore, Sümpfe, Schilfgürtel, nasse Wiesen, Sumpfwälder, Auwälder

Oxyloma elegans (RISSO, 1826)

Schlanke Bernsteinschnecke

Habitat: Standorte in unmittelbarer Umgebung von Feuchtbiotopen, wie Moore, Sümpfe, Schilfgürtel, nasse Wiesen, oft an Wasserpflanzen, sehr eng ans Wasser gebunden

Succinella oblonga (DRAPARNAUD, 1801)

Kleine Bernsteinschnecke

Habitat: feuchte Standorte aller Art, nasse Wiesen, um Feuchtbiotope, allerdings nicht so feuchtigkeitsbedürftig wie vorige Arten, auch an Felsen und Mauern

Unterordnung Achatinoidei

Überfamilie Achatinacea – Achatschnecken

Familie Ferussaciidae – Bodenschnecken

Cecilioides acicula (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Blindschnecke

Habitat: unterirdisch im Lückensystem lockerer Böden lebend

Überfamilie Punctacea – Schüsselschnecken

Familie Punctidae – Punktschnecken

früher Familie Endodontidae

Punctum pygmaeum (DRAPARNAUD, 1801)

Punktschnecke

Habitat: meist in der Boden- und Laubstreu von Wäldern, vegetationsdurchsetzte Felsen, auch in der Umgebung von feuchteren Standorten

Paralaoma caputspinulae (REEVE, 1854)

Habitat: meist Trockenmauern, in Mulm- und Laubstreu

Erstfund für Südtirol: Laimburg, S Bozen, Landwirtschaftsschule-Umgebung, 20. 4. 1995, vermutlich mit Pflanzenmaterial eingeschleppt

Familie Discidae – Knopfschnecken

früher Familie Endodontidae

Discus rotundatus (O. F. MÜLLER, 1774)

Gefleckte Knopfschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte aller Art, aber auch trockenere Standorte, Wälder, vegetationsdurchsetzte Felsen, Bodenstreu, im Hangschutt, auch offene Standorte, unter Altholz und Steinen, in Kulturen, in Gärten

Discus ruderatus (A. FERUSSAC, 1821)

Braune Knopfschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit viel Altholz, unter Steinen, nicht kalkgebunden, bis über 2500 m aufsteigend, montan

Discus perspectivus (MEGERLE v. MÜHLFELD, 1816)

Gekielte Knopfschnecke

Habitat: meist in lichten Wäldern und Hängen mit kalkhaltigem Untergrund, unter krautigen Beständen

Unterordnung Helicoidei

Überfamilie Gastrodontacea – Dolchschnellen

Familie Gastrodontiidae – Dolchschnellen*Zonitoides nitidus* (O. F. MÜLLER, 1774)

Glänzende Dolchschnelle

Habitat: stark feuchtigkeitsgebundene Landschnellen, feuchte Wiesen, in nächster Umgebung von Feuchtbiotopen, Röhrichte, Auwälder, aber auch in Waldgebieten unter Altholz

Überfamilie Euconulacea – Porenschnellen

Familie Euconulidae – Kegelchen*Euconulus fulvus* (O. F. MÜLLER, 1774)

Helles Kegelchen

Habitat: meist in Wäldern aller Art, nicht kalkgebunden, unter Altholz, auch auf Wiesen und in der Umgebung von Feuchtbiotopen, alpine Grasheiden

Überfamilie Vitrinacea – Glanzschnecken

Familie Vitrinidae – Glasschnecken*Vitrina pellucida* (O. F. MÜLLER, 1774)

Kugelige Glasschnecke

Habitat: trockene bis mäßig feuchte halboffene Standorte aller Art, Felsen, Hangschutt, Rasenhänge, in Wäldern mit Unterholz, Mauern

Semilimax semilimax (J. FERUSSAC, 1802)

Weitmündige Glasschnecke

Habitat: feuchte und schattigere Standorte in Wäldern, aber auch offene und feuchte Standorte

Semilimax carinthiacus (WESTERLUND, 1886)

Habitat: ähnlich voriger Art, allerdings noch zuwenig bekannt

Semilimax kotulae (WESTERLUND, 1883)

Bergglasschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern und Bergwäldern, unter Altholz, Steinen und Bodenstreu, montan-alpine Art, bis über 2500 m aufsteigend

Vitrinobrachium breve (A. FERUSSAC, 1821)

Kurze Glasschnecke

Habitat: feuchte Wälder, Auwälder, Flußauen, bevorzugt feuchte, moosreiche Standorte, besonders in Auwäldern

Vitrinobrachium tridentinum (FORCART, 1956)

Trentiner Glasschnecke

Habitat: meist vegetationsdurchsetzte Felsen und Felsstufen im Trentino, nicht zu feuchte Standorte

Eucobresia diaphana (DRAPARNAUD, 1805)

Ohrförmige Glasschnecke

Habitat: mäßig feuchte Standorte: Wälder, unter krautigen Beständen, zwischen Felsen, montan, bis über 2500 m aufsteigend, aber auch in Tallagen, im Gebirge offene Standorte unter Steinen, Almböden

Eucobresia nivalis (DUMONT & Mortillet, 1854)

Alm-Glasschnecke

Habitat: feuchtere Standorte auf Almböden und Rasen, oberhalb der Baumgrenze, unter Steinen, häufig auch in der Nähe von Schneefeldern, bis über 3000 m aufsteigend

Eucobresia pegorarii (POLLONERA, 1894)

Gipfel-Glasschnecke

Habitat: feuchtere Standorte auf Bergwiesen und Rasenbändern, unter Steinen und Geröll, oberhalb der Baumgrenze, hochalpine Art bis über 3000 m aufsteigend

Eucobresia glacialis (FORBES, 1837)

Gletscher-Glasschnecke

Habitat: alpin, ähnlich wie vorige Art

Gallandia annularis (STUDER, 1820)

Alpen-Glaschnecke

Habitat: alpin, unter Steinen auf Almrassen, vegetationsarme Fels- und Schutthaldden, in den Dolomiten

Familie Zonitidae – Glanzschnecken

U. F. Vitreinae – Kristallschnecken

Vitrea diaphana (STUDER, 1820)

Ungenabelte Kristallschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, unter Altholz und Steinen, vegetationsdurchsetzte Felsen und Hangschutt

Vitrea crystallina (O. F. MÜLLER, 1774)

Gemeine Kristallschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, unter Altholz und Steinen, auf vegetationsdurchsetzten Felsstufen, weiters in Auwäldern und Standorte in unmittelbarer Umgebung von Feuchtbiotopen

Vitrea contracta (WESTERLUND, 1871)

Weitgenabelte Kristallschnecke

Habitat: trockenere bis feuchtere und schattigere Standorte aller Art, in lichten Wäldern mit Altholz, Steinen, Felsen, Hangschutt, Geröllhalden, kalkreiche Habitate bevorzugend, wärmeliebender und mehr trockenere Biotope als andere Vitrea-Arten

Vitrea subrimata (REINHARDT, 1871)

Enggenabelte Kristallschnecke

Habitat: Standorte in Wäldern aller Art, vegetationsdurchsetzte Felsen und Felsstufen, in Mulm- und Laubschichten

Vitrea transsylvanica (CLESSIN, 1877)

Habitat: Standorte in Gebirgswäldern, unter Laub und Altholz, am Fuß von Felsen

U. F. Zonitinae – Glanzschnecken

Aegopsis verticillus (LAMARCK, 1822)

Riesenglanzschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, unter krautigen Beständen, und Bodenstreu, zwischen Steinen, unsicheres Vorkommen in Osttirol

Aegopinella pura (ALDER, 1830)

Kleine Glanzschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern, aber auch trockenere Orte, zwischen Laub und Steinen, vegetationsdurchsetzte Felsen und Felsstufen, unter Altholz

Aegopinella nitens (MICHAUD, 1831)

Weitmündige Glanzschnecke

Habitat: mäßig feuchte bis feuchtere Standorte in Wäldern, unter Mulm- und Laubschichten, unter Steinen, Hangschutt, unter krautigen Beständen aller Art, in Gärten und Kulturen

Aegopinella minor (STABILE, 1864)

Wärmeliebende Glanzschnecke

Habitat: warme und trockene Standorte, wie Wiesen, Gebüsch, lichtere Berghänge, Trockenhänge

Aegopinella ressmanni (WESTERLUND, 1883)

Gegitterte Glanzschnecke

Habitat: feuchte und schattige Standorte in Wäldern mit Felsen, Schluchten und Quellfluren

Perpolita hammonis (STROEM, 1765)

Streifenglanzschnecke

Habitat: feuchte bis mäßig trockene Standorte in Wäldern, besonders Laubwälder, wie Buchen, unter Altholz, Laub und Steinen, in der Umgebung von Sumpfwiesen

Perpolita petronella (L. PFEIFFER, 1853)

Weiße Streifenglanzschnecke

Habitat: trockenere und kühlere Standorte als vorige Art, von feuchteren und kühleren Standorten in Wäldern, im Hangschutt, in Rasenbiotopen bis über 2500 m aufsteigend

Oxychilus cellarius (O. F. MÜLLER, 1774)

Keller-Glanzschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte aller Art, in Wäldern, unter Altholz, Steinen, vegetationsdurchsetzte Felsen, Gärten, Kulturen, an altem Gemäuer

Oxychilus mortilleti (L. PFEIFFER, 1859)

Berg-Glanzschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte aller Art, in Wäldern, unter Altholz, Steinen, vegetationsdurchsetzte Felsen, Trockenmauern, mehr südliche Verbreitung

Oxychilus glaber (ROSSMÄSSLER, 1835)

Glatte Glanzschnecke

Habitat: trockene bis mäßig feuchte Standorte in Wäldern mit Felsen, in Laubschichten, im Hangschutt, unter Altholz, an Trockenmauern, in Kulturen und Gärten, besonders südliche Verbreitung

Oxychilus depressus (STERKI, 1880)

Habitat: feuchtere Standorte in Wäldern, vegetationsdurchsetzte Felsen, im Hangschutt und Geröll, unter Steinen, montan, bis über 2600 m aufsteigend

Oxychilus draparnaudi (BECK, 1837)

Große Glanzschnecke

Habitat: trockenere bis mäßig feuchte Standorte in Wäldern mit Felsen und Unterholz, in Kulturen und Gärten

Familie Milacidae – Kielschnegel*Milax simrothi* Hesse, 1923

Habitat: Bergwälder

Tandonia rustica (MILLET, 1843)

Großer Kielschnegel

Habitat: in kalkschuttreichen Hangwäldern

Überfamilie Limacacea – Schneigel

Familie Limacidae – Großschneigel*Limax maximus* LINNAEUS, 1758

Tigerschneigel

Habitat: in Wäldern, in Büschen, im Kulturgelände, in Kellern

Limax cinereoniger WOLF, 1803

Schwarzer Schneigel

Habitat: in Wäldern, unter Altholz und umgestürzten Baumstämmen

Limacus flavus (LINNAEUS, 1758)

Bierschneigel

Habitat: in Kulturlandschaften, Gärten, in Kellern

Malacolimax tenellus (O. F. MÜLLER, 1774)

Pilzschneigel

Habitat: meist in Wäldern aller Art, besonders in Laub- und Mischwäldern

Lehmannia marginata (O. F. MÜLLER, 1774)

Baumschneigel

Habitat: offene und geschützte Standorte, in Wäldern, an Bäumen, felsdurchsetzten Böden und Hängen, Trockenmauern

Lehmannia janetscheki FORCART, 1966

Habitat: in Bergwäldern

Familie Agriolimacidae – Kleinschneigel

Deroceras agreste (O. F. MÜLLER, 1774)

Wasserschneigel

Habitat: Feuchtwiesen und Erlenwälder, aber auch trockenere Standorte

Deroceras reticulatum (O. F. MÜLLER, 1774)

Genetzte Ackerschnecke

Habitat: Kulturgelände und Gärten

Familie Arionidae – Wegschnecken

Arion rufus (LINNAEUS, 1758)

Rote Wegschnecke

Habitat: feuchte Wiesen und in Wäldern, in der Umgebung von Feuchtbiotopen, aus dem Kulturgelände immer mehr von *Arion lusitanicus* oder *vulgatis* verdrängt

Arion lusitanicus (MABILLE, 1868)

Spanische Wegschnecke

Habitat: Kulturland, hat *Arion rufus* aus dem Kulturgelände verdrängt

Anmerkung: Bei dieser Art dürfte es sich um *Arion vulgaris* (Moquin & Tandon, 1855) handeln

Arion subfuscus (DRAPARNAUD, 1805)

Braune Wegschnecke

Habitat: in Wäldern aller Art, an Pilzen

Arion silvaticus (LOHMANDER, 1937)

Wald-Wegschnecke

Habitat: in feuchten Wäldern, besonders in Laubschichten

Arion circumscriptus (JOHNSTON, 1828)

Graue Wegschnecke

Habitat: feuchtere und kühlere Standorte in Wäldern, oft an Altholz

Arion hortensis (A. FERUSSAC, 1819)

Echte Gartenwegschnecke

Anmerkung: wohl Verwechslung mit *Arion distinctus* (MABILLE, 1869)

Gemeine Gartenwegschnecke

Habitat: Laubwälder und Gebüsch, Kulturgelände (für *Arion hortensis*)

Habitat: meist im Kulturgelände (für *Arion distinctus*)

Arion intermedius (NORMAND, 1852)

Igel-Wegschnecke

Habitat: in Mischwäldern, in Laubschichten

Anmerkung: Die Angaben basieren derzeit nur auf Annahmen. Die Revidierung der Nacktschnecken erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Überfamilie Helicoidea – Schnirkelschnecken

Familie Bradybaenidae – Strauchschnecken

Fruticicola fruticum fruticum (O. F. MÜLLER, 1774)

Strauchschnecke

Habitat: an feuchteren Standorten aller Art, in Wäldern mit Felsen, Waldränder, Hecken, Gebüsch, Felder, Trockenmauern, in Gärten, wärmeliebend, aber empfindlich gegen Trockenheit, daher auch nicht an zu sonnigen und offenen Standorten

Familie Hygromiidae – Laubschnecken

U. F. Hygromiinae

Trichia hispida (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Haarschnecke

Habitat: lichte Wälder, Gebüsch, krautige Bestände, Kulturlandschaft, unter Altholz und Brettern, bis über 2000 m aufsteigend

Trichia sericea (DRAPARNAUD, 1801)

Seidige Haarschnecke

Habitat: lichtere, feuchte Wälder, in sumpfigen Wiesen, Gebüsch, krautige Bestände, aber auch trockenere Standorte, wie Halbtrockenrasen

Trichia villosa (DRAPARNAUD, 1805)

Zottige Haarschnecke

Habitat: Endemit der Westalpen, feuchtere und schattige Standorte in lichten Wäldern mit Felsen und Unterholz, unter krautigen Beständen, Bodenschnecke, auf hohe Luftfeuchtigkeit angewiesen

Petasina unidentata unidentata (DRAPARNAUD, 1805)

Einzähnige Haarschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Wäldern mit Felsen, Unterholz, Hochstaudenfluren, unter Steinen, Halbtrockenrasen, auch oberhalb der Baumgrenze

Petasina edentula edentula (DRAPARNAUD, 1805)

Zahnlose Haarschnecke

Habitat: in Laub-, Misch- und Bergwäldern mit Felsen, im Unterholz und unter Steinen

Petasina lurida (C. PFEIFFER, 1828)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsstufen und unter krautigen Beständen
im südlichen Verbreitungsgebiet

Candidula unifasciata (POIRET, 1801)

Quendelschnecke

Habitat: (felsdurchsetzte) Trockenhänge und Rasen, meist in kurzrasigen
Biotopen, an Pflanzenstengeln oft in Trockenruhe

Xerolenta obvia (MENKE, 1828)

Östliche Heideschnecke

Habitat: trockene und exponierte Standorte, Trockenhänge, Trockenmauern,
Ruderalschnecke, an Pflanzenstengeln oft in Trockenruhe

Helicella itala (LINNAEUS, 1758)

Italienische Heideschnecke

Habitat: ähnlich der vorigen Art, aber feuchtigkeitsbedürftiger

Urticicola umbrosus (C. PFEIFFER, 1828)

Schatten-Laubschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Krautschichten von Wäldern,
in Hecken, unter Altholz und Brettern, auch im Kulturgelände

Monachoides incarnatus (O. F. MÜLLER, 1774)

Inkarnatschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Kraut- und Laubschichten von
Wäldern, Gebüsch, vegetationsdurchsetzte Felsen, Hangschutt, auch
im Kulturgelände und in Gärten

Ciliella ciliata (HARTMANN, 1821)

Wimperschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte, unter Steinen, Efeu, krautigen
Beständen, südliche Verbreitung

Monacha cartusiana (O. F. MÜLLER, 1774)

Kartäuserschnecke

Habitat: meist sonnige und exponierte, manchmal felsdurchzogene,
Trockenhänge und Gebüsch in niederen Lagen, vornehmlich südalpine
Verbreitung

Euomphalia strigella (DRAPARNAUD, 1801)

Große Laubschnecke

Habitat: Standorte in lichterem Laub- und Mischwäldern mit vegetationsdurchsetzten Felsen
und krautigen Beständen, offene Standorte, im Hangschutt, Trockenmauern, aber
auch Trockenhänge, Bodenschnecke

U. F. Helicodontidae

Helicodonta obvoluta (O. F. MÜLLER, 1774)

Riemenschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Laub- und Mischwäldern mit Felsen, unter
Steinen, Altholz und Laubschichten, besonders auf kalkhaltigen Böden, im
Hangschutt, holzreiche Standorte

Helicodonta angigyra (ROSSMAESSLER, 1835)

Südliche Riemenschnecke

Habitat: ähnliche Standorte wie vorige Art, Trockenmauern, Hangschutt und Geröllhalden, südliche Verbreitung

Familie Helicidae – Eigentliche Schnirkelschnecken

U. F. Ariantinae

Arianta arbustorum arbustorum (LINNAEUS, 1758)

Baumschnecke

Habitat: fast überall

Arianta arbustorum alpicola (A. FERUSSAC, 1821)

Baumschnecke – Form

Anm.: wird immer häufiger zur Nominatart gestellt

Habitat: bis über 2500 m aufsteigend, unter Steinen, „Höhenform“ der Nominatart

Arianta (arbustorum) stenzii (ROSSMÄSSLER, 1835)

Baumschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in den Dolomiten

Anmerkung: wird als auch als eigene Art *Arianta stenzii* geführt

Arianta chamaeleon wiedemayri (KOBELT, 1903)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, in Osttirol

Helicigona lapicida (LINNAEUS, 1758)

Steinpicker

Habitat: meist vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern, bei feuchter Witterung auch an Baumstämmen

Campylaea illyrica illyrica (STABILE, 1864)

Illyrische Felsenschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, Block- und Geröllhalden, unter krautigen Beständen, Trockenmauern

Campylaea illyrica tiesenhauseni (GREDLER, 1889)

Illyrische Felsenschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsen, Block- und Geröllhalden, Trockenmauern, südliche Verbreitung ab Bozen

Chilostoma cingulatum peregrini (FALKNER, 1998)

Große Felsenschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte, auch sonnenexponierte Kalkfelsen

Chilostoma cingulatum baldense (ROSSMÄSSLER, 1839)

Große Felsenschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsen, Trockenmauern

Chilostoma cingulatum preslii (ROSSMÄSSLER, 1836)

Große Felsenschnecke – Unterart

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen, Trockenmauern

Chilostoma achates achates (ROSSMÄSSLER, 1835)

Achat-Felsenschnecke

Habitat: vegetationsdurchsetzte Felsen, allerdings nicht so fels- und kalkgebunden wie vorige Arten, auf Hangschutt in Wäldern, gegen Trockenheit und Besonnung empfindlich, lebt auch versteckt am Boden unter krautigen Beständen, in Lienz an der Stadtmauer

Chilostoma achates ichthyomma (HELD, 1837)

Achat-Felsenschnecke – Unterart (Form); besser zur Nominatart zu stellen

Habitat: wie Nominatart

Chilostoma achates rhaeticum (STROBEL, 1857)

Achat-Felsenschnecke – Unterart

Habitat: wie Nominatart, unter Steinen und Altholz, in Ruinen (Finstermünz)

Chilostoma zonatum (STUDER, 1820)

Schweizer Felsenschnecke

Habitat: meist offene und felsige Standorte in Bergländern, Südtirol (Martelltal)

Kosicia ambrosi (STROBEL, 1851)

Habitat: vegetationsdurchsetzte Kalkfelsen und Trockenmauern, Südtirol (Nonstal)

Delphinatia glacialis (A. FERUSSAC, 1832)

Kar-Felsenschnecke

Habitat: Geröllhalden nahe der Schneegrenze, in Höhenlagen über 1500 m, nicht mehr nachgewiesen im Ortler-Gebiet, ausgestorben (?)

Cylindrus obtusus (DRAPARNAUD, 1805)

Zylinder-Felsenschnecke

Habitat: unter Steinen und zwischen Vegetation im Alpenrasen, dunkler Humusboden, bis über 2500 m aufsteigend, ein Fundort in Osttirol

Isoptomostoma isognomostomos (SCHRÖTER, 1784)

Maskenschnecke

Habitat: feuchtere und schattigere Standorte in Laub- und Mischwäldern der Berge, in Auwäldern, besonders unter Altholz und Steinen

Causa holosericea (STUDER, 1820)

Genabelte Maskenschnecke

Habitat: Bergwälder, unter Steinen und Altholz, nicht kalkgebunden

U. F. Helicinae

Cepaea hortensis hortensis (O. F. MÜLLER, 1774)

Garten-Baenderschnecke

Habitat: Standorte aller Art, in Wäldern, Wiesen, Hecken, Gärten, Mauern, bis über 2000 m aufsteigend

Cepaea nemoralis nemoralis (LINNAEUS, 1758)

Hain-Bänderschnecke

Habitat: Gebüsch und lichte Wälder in der Ebene und Mittelgebirgslagen, Gärten, Hecken, Trockenmauern

Cryptomphalus aspersus (O. F. MÜLLER, 1774)

Gefleckte Weinbergschnecke

Habitat: Standorte aller Art, in lichten Wäldern, Gebüsch, Hecken, zwischen Felsen, Blockhalden, Trockenmauern, Dünen, in Bozen nachgewiesen

Helix pomatia (LINNAEUS, 1758)

Weinbergschnecke

Habitat: kalkliebende Art, in lichten Wäldern aller Art, Hecken, unter krautigen Beständen, Gärten, Trockenmauern, bis etwa 2000 m aufsteigend

Klasse Bivalvia-Muscheln**Unterklasse Palaeoheterodonta – Spaltzähnlige Muscheln****Ordnung Unionoida – Flußmuschelartige**

Überfamilie Unionacea – Najaden

Familie Unionidae – Flußmuscheln

U. F. Unioninae – Malermuscheln

Unio manicus (LAMARCK, 1819)

Südliche Malermuschel

Habitat: Flüsse, Altwässer, Seen, schlammige Gewässer meidend, südliche Verbreitung

Microcondylaea bonellii (A. FERUSSAC, 1827)

Schwachzähnlige Flußmuschel

Habitat: Bäche, Flüsse, Seen, nicht zu grober Bodengrund

U. F. Anodontinae – Teichmuscheln

Anodonta anatina (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Teichmuschel

Habitat: Flüsse mit ruhiger Strömung, Strombuchten, Altwässer, Seen, Bäche auf schlammigem bis grob-kiesigem Untergrund

Anodonta cygnea (LINNAEUS, 1758)

Große Teichmuschel

Habitat: Stillwasserart, Seen, Teiche, Altwässer mit weichem Bodengrund, aber auch in fließenden Gewässern als Kümmerform

Unterklasse Heterodonta – Verschiedenzähnlige Muscheln**Ordnung Veneroida – Venusmuschelartige**

Überfamilie Sphaeriacea – Kugelmuscheln

Familie Sphaeriidae – Kugelmuscheln*Sphaerium corneum corneum* (LINNAEUS, 1758)

Gemeine Kugelmuschel

Habitat: in stehenden und fließenden Gewässern aller Art, bis 30 m Tiefe, verschmutzungstolerant

Musculium lacustre (O. F. MÜLLER, 1774)

Häubchenmuschel

Habitat: vegetationsreiche Klein- und Temporärgewässer aller Art

Pisidium amnicum (O. F. MÜLLER, 1774)

Große Erbsenmuschel

Habitat: fließende und stehende Gewässer aller Art, an Seeufern, Weichböden,
wie Sand und Schlamm, kalkbedürftig

Pisidium henslowianum (SHEPPARD, 1823)

Falten-Erbsenmuschel

Habitat: Flüsse, Teiche, Seen, kalkbedürftig

Pisidium obtusale (LAMARCK, 1818)

Stumpfe Erbsenmuschel

Habitat: pflanzenreiche, auch saure Kleingewässer aller Art

Pisidium milium (HELD, 1836)

Eckige Erbsenmuschel

Habitat: Kleingewässer aller Art, Gräben, Seen, Flüsse, weniger kalkbedürftig

Pisidium subtruncatum (MALM, 1855)

Schiefe Erbsenmuschel

Habitat: Gewässer aller Art, Quellen und Quellbäche, weniger kalkbedürftig

Pisidium nitidum (JENYNS, 1832)

Glänzende Erbsenmuschel

Habitat: Teiche, Seen, Flüsse, weniger kalkbedürftig

Pisidium casertanum (POLI, 1791)

Gemeine Erbsenmuschel

Habitat: Gewässer aller Art, bis in Bergtümpel, sehr tolerante Art gegenüber der
Umwelt

Pisidium personatum (MALM, 1855)

Habitat: Gewässer aller Art, Quellen und Quellbäche, Grundwasseraustritte,
kalkbedürftig

Pisidium hibernicum (WESTERLUND, 1894)

Habitat: Seen, Flüsse mit Schlammgrund, Moore, weniger kalkbedürftig

Pisidium lilljeborgii (CLESSIN, 1886)

Habitat: Seen, auch mit kalkarmen Wasser

Pisidium conventus (CLESSIN, 1877)

Habitat: Seen, auch bis in größere Tiefen

(Auch hier bestehen große Forschungslücken sowie Unklarheiten betreffs der Familienbenennung und des Vorkommens einzelner Arten.)

Literatur (Auswahl)

- ALZONA, C. 1971: Malacofauna Italica. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. – Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. St. Nat., Milano, 111: 1–433.
- AMBROSI, F. 1851: Prospetto delle specie zoologiche conosciute nel Trentino – in Perini. Statistica del Trentino – Perini, Trento
- BANK, R. A. 1985: Verslag van een Verzamelreis in Nordoost-Italië. – De Kreukel, 21 (7): 57–78.
- BANK, R. A. 1987: Zur rassenmässigen Gliederung der *Charpentieria (Itala) stenzii* (Rossmässler, 1836) Gastropoda Pulmonata: Clausiliidae) in den Südalpen. – Basteria, 51: 135–140.
- BANK, R. A. & GITTENBERGER E. 1985: Notes on Azorean and European *Carychium* species (Gastropoda, Basommatophora, Ellobiidae). – Basteria, 49: 85–100.
- BETTA, E. de 1852: Malacologia terrestre e fluviale della Valle di Non nel Tirolo Italiano – parte I. Molluschi terrestri. – Verona (dalla tip. di Giuseppe Antonelli): 3–145.
- BLUME, W. 1906: Die Mollusken von St. Jodok am Brenner. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 38: 107–109.
- BOETERS, H. D. & GITTENBERGER, E.. 1977: *Acicula (A.) lineata* (DRAPARNAUD) und *A. (A.) lineolata* (PINI) (Prosobranchia, Aciculidae, 3). – Zool. Meded. Leiden, 52: 217–222.
- BOETERS, H. D. & GITTENBERGER, E. & SUBAI, P. 1989: Die Aciculidae (Mollusca: Gastropoda, Prosobranchia). – Zool. Verh. Leiden, 252: 3–234.
- CLESSIN, S. 1877: Mollusken aus dem Zillertal in Tirol. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 9: 43–44.
- CLESSIN, S. 1887: Die Mollusken-Fauna – Österreichs – Ungarns und der Schweiz. – Verlag v. Bauer & Raspe, Nürnberg, 1. Lieferung: 5–858.
- COSSIGNANI, T. & V., 1995: Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane: 2–208. – L'informatore Piceno (Ancona).
- DEGNER, E. 1937: *Helicigona (Chilostoma) zonata* Stud. im westlichen Tirol. – Zool. Anz., 117 (3/4): 49–58.
- FALKNER, G. 1990: Binnenmollusken. – In: FECHTER, R. & FALKNER, G., Weichtiere, Europäische Meer- und Binnenmollusken: 112–286. München, Mosaik Verlag (Die farbigen Naturführer – Steinbach)
- FALKNER, G. 1998: Malakologische Neufunde und Forschungsprobleme in den Bayerischen Alpen und ihrem Vorland: in Jung, W. Naturerlebnis Alpen, Jubiläumsschrift zum 50-jährigen Bestehen der Naturkundlichen Abteilung der Sektion München im Deutschen Alpenverein e. V.: 89–124, Verlag, Dr. Friedrich Pfeil, München
- FIEDLER, C. 1995: Das Vorkommen von *Candidula unifasciata* (POIRET, 1801) in Trins im Gschnitztal (Nordtirol) (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). – Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft, Band 3 (1995): 34–35.
- FORCART, L.. 1959: Kurze Mitteilungen: *Milax simrothi* Hesse in Nordtirol. – Arch. Molluskenk. 88 (4/6): 195.
- FRANK, C. & REISCHÜTZ, P. L. 1994: Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). – in: Gepp, J. (Red.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: 283–316. Grüne Reihe Bundesministerium Umwelt, Jugend und Familie, Band 2. Graz, styria medien service
- FUSSENEGGER, G. 1962: Verzeichnis der Veröffentlichungen d. P. Vinzenz M. Gredler. – Der Schlern, 36 (5/6): 135–141.
- GITTENBERGER, E. 1973: Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea. III. Chondrinidae. – Zool. Verh. Leiden, 127: 1–267.
- GREDLER, V. 1853: Bemerkungen über einige Conchylien der Gattungen *Pupa* und *Pomatias*. – III. Programm k. k. Gym. Bozen: 45 – 52.
- GREDLER, V. 1856: Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien I.: Die Landconchylien. – Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 6: 25–162.
- GREDLER, V. 1859: Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien II.: Die Süßwasserconchylien. – Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 9: 215–308.
- GREDLER, V. 1860: Conchylogisches aus dem Nordosten Tirols. – Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 10: 803–806.
- GREDLER, V. 1869: Erste Nachlese zu Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien. – Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 19: 909–916.
- GREDLER, V. 1872: Zweite Nachlese zu Tirols Land- u. Süßwasser-Conchylien. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 4: 66–71.
- GREDLER, V. 1879: Dritte Nachlese zu Tirols Land- u. Süßwasser-Conchylien. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 10–12: 105–120.

- GREDLER, V. 1879: Verzeichnis der Conchylien Tirols. – Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, 7 (3): 1–11.
- GREDLER, V. 1889: Kritische Fragmente: IX, 1. *Helix tiesenhauseni*. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 11–12: 195–202.
- GREDLER, V. 1890: Eine neue Tiroler Pupa. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 22: 41–42.
- GREDLER, V. 1894: Neues Verzeichnis der Conchylien von Tirol und Vorarlberg. – Progr. Ober-Gymn. Bozen: 3–35.
- GREDLER, V. 1897: Verschiedene kleine Nachlesen zu früheren zoologischen Publikationen. – Ber. naturw.-med. Ver.Innsbruck, 23: 17–32.
- GREDLER, V. 1902: Die Conchylien des Tales Kartitsch. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 34: 15–18.
- GREDLER, V. 1905: Conchylogisches aus Tirol. – NachrBl. dt. malakozool. Ges., 37: 88–89.
- GREMBLICH, J. 1879: Die Conchylien Nordtirols, I. Landconchylien. – Programm des k.k. Ober-Gymnasiums der Franziskaner zu Hall, 1878 / 1879: 10–34.
- GREMBLICH, J. 1880: Die Conchylien Nordtirols, II. Wasserconchylien. – Programm des k.k. Ober-Gymnasiums der Franziskaner zu Hall, 1879 / 1880: 3–23.
- HELLER, C. 1881: Über die Verbreitung der Tierwelt im Tiroler Hochgebirge. – Sber. Akad. Wien, mathem.-naturw. Kl. 83: 103–175.
- HORST, D. v. d. 1971: Beitrag zur Molluskenfauna Osttirols.- Mitt. Zool. Ges. Braunau, 1: 226–229.
- JAECKEL, S. G. 1929: Zur Molluskenfauna des Oberinn- und Radurscheltales. – Zool. Anz. 80: 21–26.
- JAECKEL, S. G. 1934a: Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Tirols. I. Das Achenseengebiet. – Arch. Molluskenk. 66: 57–66.
- JAECKEL, S. G. 1934b: Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Tirols. II. Das Zemmatal und der Zemmgrund der Zillertaler Alpen. – Arch. Molluskenk. 66: 173–200.
- JAECKEL, S. G. 1954: Zur Molluskenfauna einiger Landesteile Vorarlbergs und West-Tirols, insbesondere einiger Gebiete der Ferwall- und Silvretta-Gruppe. – Arch. Molluskenk. 83: 93–110.
- JAECKEL, S. G. A. 1958: Zur geographischen Bedeutung des Nauderstal (Zentralalpen zwischen Inn und Etsch) nach Untersuchungen an Landschnecken. – Zool. Anz. 160: 31–36.
- JANETSCHKE, H. 1957: Die Tierwelt des Raumes von Kufstein. – Schlern-Schriften 156, Kufsteiner Buch, Bd. 1.: 203–275.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1982: *Helicigona planospira isidori* (KIERDORF-TRAUT 1982) n. subsp. (Beschreibung einer neuen Landschnecken-Unterart). – Der Schlern, 56 (11): 565–568.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1983: Notizen zur Verbreitung der *Delima*-Arten – Ein Beitrag zur Molluskenkunde Südtirols. – Der Schlern, 57 (4): 186–191.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1984: Zur Verbreitung und Variabilität der Gehäuseform von *Chilostoma* (*Cingulifera*) *cingulatum baldensis* (Rossmässler, 1839). – Der Schlern, 58 (1): 421–432.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1984: *Chilostoma cingulatum juengeri* (KIERDORF-TRAUT 1983) n. subsp. – Der Schlern, 58 (1): 36–37.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1984: Zur Verbreitung der Unterfamilie Ariantinae der Familie Helicidae in Südtirol. – Der Schlern, 58 (7): 421–429.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1984: *Chilostoma* (*Cingulifera*) *cingulatum flora* (KIERDORF-TRAUT, 1983) n. subsp. – Der Schlern, 58 (7): 430–432.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1989: Die Landschneckenfauna des Val Fonda – Ampezzaner Dolomiten. – Der Schlern, 63 (4): 233–235.
- KIERDORF-TRAUT, G. 1995: Einige bemerkenswerte Landschnecken des Val-Fonda (Ampezzaner Dolomiten). – Heldia, 2 (3–4): 89–90, Tafel 13.
- KLAUSNITZER, B. u. RAUCH, R. 1996: Ein Fundort der Neuseeländischen Zwergdeckelschnecke *Potamopyrgus antipodarum* (Gray 1843) in Nordtirol (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobiidae). – Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft, 4: 9–11.
- KLEMM, W. 1960: Mollusca. – In: Catalogus faunae Austriae, Teil VIIa., Österr. Akad. Wiss. Wien: 1–59.
- KLEMM, W. 1973: Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. – Denkschr. öst. Akad. Wiss. (math.-naturw. Kl.), 117: 1–503, 6 Abb., 153 Karten, Springer-Verl.
- KOCH, C. 1876: Über einige Mollusken und Arachniden der Oetzthaler Hochalpen. – Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins VII: 217–220.
- KOFLER, A. 1965: Zur Faunistik, Ökologie und Cönotik Osttiroler Landschnecken. – Arch. Molluskenk 94: 183–243.

- KOFLER, A. 1967: Die natürlichen Landschnecken Cönosen im Großvenedigergebiet Osttirols. – Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, 55: 125–138.
- KOFLER, A. 1969: Zur Tierwelt der Fanes in den Dolomiten. – Der Schlern, 53 (6): 353–359.
- KOFLER, A. 1970: Faunistik der Weichtiere Osttirols. – Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, 58: 155–218.
- KOFLER, A. 1971: Systematisches Verzeichnis der Mollusken Osttirols. – Mitt. dt. malakozool. Ges. 2 (20): 280–287.
- KOFLER, A. 1972: Die Schnecken der Sammlung Lechleitner. – J.-Ber. bischöfl. Gymn. Paulinum, Schwaz, 1972: 19–27.
- KOFLER, A. 1973: Zur Kenntnis der Schneckenfauna (Mollusca: Gastropoda) im Gschnitztal (Nordtirol: Österreich). – Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, 60: 19–25.
- KOFLER, A. 1986: Zweiter Nachtrag zur Faunistik der Weichtiere Osttirols (Mollusca). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 73: 71–86.
- KOFLER, A., 1988: Naturkundliche Raritäten in Osttirol: Die Schnecke des Kanonikus Wiedemayr (*Arianta chamaeleon wiedemayri*). – Osttiroler Heimatblätter, 56 (6).
- KOFLER, A. & KOLLMANN J. 1974: Zur Molluskenfauna Südtirols (aus dem Nachlaß v. Florian Schrott). – Mitt. dt. malakozool. Ges., 3 (27): 101–146.
- KOFLER, A. & KOLLMANN J. 1975: Zur Schneckenfauna im Gebiet zwischen Camonica-Tal und Etsch-Tal. – Mitt. dt. malakozool. Ges., 3 (28–29): 185–200.
- KOFLER, A. & KOLLMANN J. 1976: Zur Kenntnis der Kleinmolluskenfauna von Südtirol. – Der Schlern, 50 (6): 344–346.
- KUIPER, J. 1953: Bemerkung über *Chondrina avenacea* (Brug.) und *Chondrina clienta* (Westl.) von demselben Fundort in Tirol. – Basteria, 17:51–54.
- KUIPER, J. G. J. 1974: Die Pisidien der Hochalpengewässer. – Arch. Molluskenk. 104 (1/3): 1–27.
- MAASSEN, W. J. M. 1987: Verslag van een verzameltocht door noordoost-Italië. – De Kreukel 23 (8 & 9): 142–150.
- MILDNER, P. & KOFLER, A. 1990: Zur Verbreitung von *Cylindrus obtusus* (Draparnaud, 1805) in Kärnten und Osttirol (Mollusca, Gastropoda: Helicidae). – Carinthia 180./100. Jahrgang, 455–461.
- NISTERS, H. 1986: Zur Verbreitung von *Cochlostoma henricae* in Österreich – ein Neufund in Reutte in Tirol. Heldia 1 (4): 131–132.
- NISTERS, H. 1992: Die Conchyliensammlung des Vinzentinum in Brixen. – Der Schlern, 66 (2): 105–109.
- NISTERS, H. 1995: Malacofauna del Sudtirolo. – In: TIZIANO & VICENO COSSIGNANI. Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane. – L'informatore Piceno, Ancona 1995: 200–203.
- NISTERS, H. & HELLRIGL, K. 1996: Weichtiere – Mollusca. – In: HELLRIGL, K. Die Tierwelt Südtirols. – Band 1 der Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol: 161–185.
- NISTERS, H. 1998: Beitrag 1952: Zelt-Olive. – In: SammelLust: 175 Jahre Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. – Verlagsanstalt Tyrolia, Innsbruck: 276.
- NORDSIECK, H. 1962: Die Chondrinen der Südalpen. – Arch. Molluskenk. 91 (1/3): 1–20.
- NORDSIECK, H. 1963: Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, II. Die Formenbildung des Genus *Delima* in den Südalpen. – Arch. Molluskenk. 92 (5/6): 169–203.
- PAGET, O. 1959: Schnecken unserer Alpen. – Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -tiere, München: 1–12.
- PÄSCHEL, N. 1967: *Zebrina detrita* und *Helicella obvia* in der Prosegglklamm in Osttirol. – Mitt. dt. malak. Ges. (1): 173.
- PAULUCCI, M. 1881: Studio sulla *Helix (Campilaea) cingulata* Studer e forme affini. – Fauna Italiana – Comunicazioni malacologiche 6, Siena 1881: 5–55.
- PFEIFFER, K. L. 1951: *Chilostoma (Cingulifera) cingulata* (Studer), Versuch einer monographischen Darstellung des Rassenkreises. – Arch. Molluskenk., 80 (4/6): 89–214.
- RIEZLER, H., 1929: Die Molluskenfauna Tirols. – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsb., 9: 1–215.
- SCHRÖDER, R. 1910: Beiträge zur Konchylienkunde von Tirol und italienischen Grenzgebieten. – Jhrb. Ob. Realschule Groß-Lichterfelde: 8–44.
- SCHRÖDER, R. 1913: Nachtrag zur Konchylienfauna von Kufstein in Tirol. – NachrBl. dt. malakozool. Ges. 45: 45–47.
- SCHROTT, F. 1933: I molluschi conchiferi della Val Passiria. – Studi trent. Sci. nat., 14 (2): 81–113.
- SCHROTT, F. 1935: *Chondrina circumplicata* West. nelle due Provincie di Trento e Bolzano. – Studi trent. Sci. nat., 16: 183–193.

- SCHROTT, F. 1939: Fauna malacologica di Tésimo (Bolzano). – Studi trent. Sci. nat., 20: 31–61.
- SCHROTT, F. 1947: Die Molluskenfauna des Ultentales. – Memorie Mus. Stor. nat. Venezia trident., 8: 55–64.
- SCHROTT, F. 1962: P. Vincenzo Maria Gredler, der eifrigste Molluskenforscher. – Der Schlern, 36: 156–158.
- SCHROTT, F. & KOFLER A. 1972: Die Schneckenfauna des Martelltales im Vintschgau/Südtirol. – Mitt. dtsh. malak. Ges., (23): 355–361.
- SCHROTT, F. & KOFLER A. 1972 Die Molluskenfauna im Gebiet von Sterzing/Südtirol. – Mitt. dtsh. malak. Ges., 2 (24): 399–411.
- SPERLING, P. 1965: Die Landschneckenfauna des Wilden Kaisers (Nordtirol). – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsb., 45: 95–148.
- SPERLING, P. 1972: Zur Landschneckenfauna von Obergurgl (Ötztal, Nordtirol). – Mitt. dtsh. malak. Ges. (2): 378–393.
- STARMÜHLNER, F. 1953: Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Arlbergs. – Österr. Zool. Zeitschr. 4: 587–632.
- STEINER, W. 1953: Die Tierwelt der Moore im äußeren Zillertal. – Schlern-Schriften 101, Jenbacher Buch, 61–73.
- STROBEL, P. 1844: Delle conchiglie terrestri dei dintorni di Innsbruck. – Giorn. Ist. Lomb. Sc. Lett. Arti Milano. 9: 1–33.
- STROBEL, P. 1851: Notizie malacostatiche sul Trentino. – Fusi, Pavia, 114 pp.
- STROBEL, P. & STROBEL J. 1855: Beitrag zur Mollusken-Fauna von Tyrol. Uebersicht der von den Gebrüdern Josef und Peregrin von Strobel in Tirol gesammelten Land-Schnecken, nebst Angabe ihrer Fundorte und ihrer Nord- und Süd-Grenze gegen das Donau- und das Po-thal. – Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 5: 153–176.
- THORSON, G. 1930: Zoogeographische u. ökologische Studien über die Landschnecken in den Dolomiten. – Zool.Jb. (Syst.), 60 (2): 85–238.
- TURNER, H. 1975: Die südalpine Clausiliidae *Itala stenii cincta* (Brumati, 1838) am Obernberger Tribulaun (Nordtirol). – Archiv für Molluskenkunde 106: 115–118.
- TURNER, H. et AL. 1998: Atlas der Mollusken der Schweiz und Liechtensteins. – In: Fauna Helvetica 2., 5–527. – Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
- VENMANS, L.A.W.C. 1954: Land and fresh-water Mollusks from the Dolomites. – Atti Ist. veneto Sci. Lett. Arti, Venezia, 112: 59–96.
- VENMANS, L.A.W.C. 1959: Land and fresh-water Mollusks from the Dolomites (Supplement). – Atti Ist. veneto Sci. Lett. Arti, Venezia, 117: 357–371.
- WELPONER, V. 1962: P. Vinzenz Maria Gredler zum 50. Todestag. – Der Schlern, 36 (5/6): 131–135.
- WIEDEMAYR, L. 1900: Beiträge zur Conchylienfauna Tirols. Mitt. dtsh. malak. Ges. (23): 355–361.
- SCHROTT, F. & KOFLER A. 1972 Die Molluskenfauna im Gebiet von Sterzing/Südtirol. – Mitt. dtsh. malak. Ges. 2 (24): 399–411.
- SPERLING, P. 1965: Die Landschneckenfauna des Wilden Kaisers (Nordtirol). – Veröff. Mus. Ferdinandeum

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Nisters Helmut

Artikel/Article: [Malakologische Notizen aus Nord-, Ost- und Südtirol. 155-194](#)