© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

MITT.ZOOL.GES.BRAUNAU	Bd. 7, Nr. 2: 89 - 109	Braunau a.I., August 1998	ISSN 0250-3603

Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Schärding, Oberösterreich

von FRITZ SEIDL

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Einleitung 89
2. Methode und Material 90
3. Die Fundorte und ihre Lage 91
4. Die Arten und ihre Verbreitung 94
5. Tabellarische Darstellung diverser Daten und Ergebnisse 99
6. Zusammenfassung und Summary 102
7. Danksagung und Schlußbemerkungen 103
8. Literatur 104
Anhang (Karten) 105

1. Einleitung

Der Bezirk Schärding liegt im Nordteil des Landes Oberösterreich. Der Inn bildet die Westgrenze zum Freistaat Bayern. Im Norden ist eine ca. 7,5 km lange grüne Grenze und anschließend an diese bildet die Donau bis in die Gegend von Engelhartszell die Grenze zu Bayern. Vom genannten Ort stromabwärts ist die Donau nur mehr die Trennlinie zum Bezirk Rohrbach. Im Osten und Süden grenzt der Bezirk Schärding an den Bezirk Grieskirchen und im Südwesten an den Bezirk Ried im Innkreis an. Mit einer Fläche von 618,17 km² zählt der Bezirk Schärding zu den kleineren Verwaltungsbezirken des Landes Oberösterreich. Die höchste Erhebung des Bezirkes ist der im Nordosten gelegene Haugstein (895 m), der tiefste Punkt (280 m) ist die Mündung eines namenlosen Baches in die Donau im östlichsten Teil des Bezirkes.

Die Verbreitung der Limacidae im Bezirk Schärding war bis 30. April 1996 unzureichend bekannt, denn es lagen bis dahin nur sehr wenige diesbezügliche Daten vor. Den ersten Fund veröffentlichte HÄSSLEIN 1966 (*Lehmannia marginata*: Krempelstein). Auch SEIDL 1971 erwähnte

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

das Vorkommen dieser Art an der gleichen Stelle. REISCHÜTZ 1986 gab letzteren Fund wieder (zitierte aber irrtümlich SEIDL 1972) und fügte noch den Nachweis von *Limax cinereoniger* aus Krempelstein hinzu. FRANK 1988 publizierte dann noch die Vorkommen von *Limax cinereoniger* am ("Großen ... ", Anm. d. Verf.) "Kößlbach, nahe seiner Mündung in die Donau ... " und im "Mündungsbereich des Kleinen Kößlbaches ...". Damit sind zwar alle bis 30. April 1996 nachgewiesenen Arten sowie deren Fundorte aufgezählt und in Karte 2 auch eingetragen.

Ein Bild der tatsächlichen Verbreitung konnte man daraus aber nicht erstellen, denn große Teile des Bezirkes waren bis dahin noch nicht malakologisch untersucht.

2. Methode und Material

Zwischen 1. Mai 1996 und 11. August 1996 wurden in der Regel ganztägige Exkursionen zur Erfassung der Limacidae des Bezirkes Schärding unternommen. Damit auch die dabei erzielten Ergebnisse mit den Befunden aus den Bezirken Braunau am Inn (SEIDL 1995) und Ried im Innkreis (SEIDL 1996) verglichen werden können, dienten diesmal wieder die aus dem Bezirk Braunau am Inn vorliegenden Daten als Basis (vgl. Tab. 1).

Ich habe das Größenverhältnis der beiden Bezirke (Braunau = 100 %, Schärding = 59,43 %) zur Grundlage sowohl der Fundortanzahl als auch der Untersuchungszeit genommen. Für den Bezirk Schärding ergab sich daraus die Leistungs- und Zeitvorgabe, daß von 132 Fundorten in rund 25 Tagen (bzw. 230 Stunden) ein positives Ergebnis zu erzielen wäre.

Nach Abschluß der Geländearbeiten stimmte zwar die Anzahl der Fundorte und Exkursionstage im Bezirk Schärding mit den Vorgaben überein, der Zeitaufwand betrug jedoch 271 Exkursionsstunden. Die Differenz zur Zeitvorgabe entstand durch die Reisezeiten von Braunau bis zur Grenze des Untersuchungsgebietes und retour. Wie schon früher (SEIDL 1996: 33) erwähnt, entfielen im Bezirk Braunau derartige An- und Rückreisezeiten, denn in ihm ist der Wohnsitz des Verfassers. Nach Abzug der erwähnten Reisezeiten bleibt eine Untersuchungszeit von 230 Stunden im Bezirk Schärding und damit können auch die Ergebnisse verglichen werden.

In der Regel wurden die Exkursionen bei günstigen Witterungsbedingungen, d.h. während oder bald nach Regenfällen, unternommen. Untersucht wurden sowohl naturnahe als auch mehr oder weniger stark anthropogen überformte Flächen im Bezirk. Die gefundenen Nacktschnecken wurden gleich an Ort und Stelle determiniert, notiert und anschließend (bis auf wenige Ausnahmen, die sich konserviert in der Sammlung des Verfassers befinden) wieder freigelassen.

Bewährt hat sich auch diesmal wieder die bereits früher (SEIDL 1995: 37) ausführlicher beschriebene Methode, die Funde nach jeder Exkursion auf einer Bezirkskarte (Maßstab 1: 150.000) mittels farbiger Punkte einzutragen. Ein Blick auf diese immer mitgeführte Karte gab sofort den aktuellen Stand der Untersuchungen wieder und erübrigte unterwegs die wesentlich zeitrauben-

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dere Durchsicht der Exkursionsnotizen.

Erwähnt sei, daß bei der Suche nach Limaciden auch andere Schneckenarten gefunden wurden. Diese habe ich meist nur notiert. Nachfolgende Untersuchungen sollen das Bild verbessern und dann einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna bilden.

Die von FRANK 1988, REISCHÜTZ 1986 und SEIDL 1971 publizierten Vorkommen von *Limax cinereoniger* und / oder *Lehmannia marginata* konnten 1996 durch erneute Nachweise an den gleichen Fundorten verifiziert werden. Daher stammen alle nachstehend publizierten Limaciden-Funde aus dem Jahr 1996.

3. Die Fundorte und ihre Lage

In der nachfolgenden Liste sind die 132 Fundorte und deren Lage aufgeführt. Ohne Rücksicht auf ihre Größe wurden auch dieses Mal (mit Ausnahme der Bezirkshauptstadt) wieder alle Siedlungen als "Ort" bezeichnet. Auf den Karten wurden die Punkte so eingezeichnet, daß sie der tatsächlichen Lage der Fundstellen, die in der Regel nicht in der Ortsmitte liegen, entsprechen.

Achleiten - Ort n. Freinberg
Achleiten - Ort nw. Vichtenstein
Achleiten - Ort n. Wernstein am Inn
Altschwendt - Ort ö. Zell an der Pram
Amelreiching - Ort ö. Wernstein am Inn
Andiesen - Ort w. St. Marienkirchen bei Schärding
Andorf - Ort sö. Schärding
Antlangkirchen - Ort nö. St. Willibald
Aschenberg - Ort nö. St. Roman
Asing - Ort nö. Schardenberg
Au - Ort ssö. Kopfing im Innkreis
Au - Ort sö. St. Roman
Behading - Ort nw. Kopfing im Innkreis
Bernetsedt - Ort w. Riedau
Brauchsdorf - Ort n. Taufkirchen an der Pram
Brunnern - Ort nö. Taufkirchen an der Pram
Diersbach - Ort nö. Taufkirchen an der Pram
Dietrichshofen - Ort sw. St. Marienkirchen bei Schärding
Dobl - Ort nnö. Schärding
Dorf an der Pram - Ort s. Riedau
Eggenberg - Ort sö. Schärding
Eggerding - Ort ssö. St. Marienkirchen bei Schärding
Eggersham - Ort nö. Schärding
Eitzenberg - Ort sö. Münzkirchen
Elend - Ort sö. Rainbach im Innkreis
Engelhartszell - Ort ö. Münzkirchen
Engertsberg - Ort s. Kopfing im Innkreis
Entholz - Ort sö. Kopfing im Innkreis

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Enzenkirchen - Ort nö. Andorf
Erledt - Ort sö. Waldkirchen am Wesen
Esternberg - Ort n. Münzkirchen
Fraunhof - Ort sö. St. Aegidi
Freinberg - Ort nnö. Schardenberg
Freundorf - Ort nnw. Münzkirchen
Fuckersberg - Ort w. Zell an der Pram
Gattern - Ort nnö. Wernstein am Inn
Gigering - Ort sw. Vichtenstein
Grinzing - Ort n. Schardenberg
Großer Kößlbach (Mündungsbereich) - nw. Esternberg
Großer Schefberg - Berg (791 m) sw. Engelhartszell
Großprambach - Ort s. Raab
Hackenbuch - Ort ö. St. Marienkirchen bei Schärding
Haugstein - Berg (895 m) sö. Vichtenstein
Haula - Ort - ö. Andorf
Hinterndobl - Ort s. Dorf an der Pram
Hochbuch - Berg (575 m) nw. Münzkirchen
Hof - Ort wsw. Andorf
Hoher Schachen - Berg (496 m) sw. Andorf
Höretzberg - Ort ö. Schärding
Hörzberg - Ort sö. Andorf
Hötzenedt - Ort s. Andorf
Hütt - Ort nw. Engelhartszell
Igling - Ort sö. Taufkirchen an der Pram
Ingling - Ort nnw. Wernstein am Inn
Jechtenham - Ort w. Taufkirchen an der Pram
Jetzendorf - Ort sö. Esternberg
Kenading - Ort ssw. Kopfing im Innkreis
Kleiner Kößlbach (Mündungsbereich) - sö. Engelhartszell
Kleinpiereth - Ort sö. Raab
Kopfing im Innkreis - Ort sö. Münzkirchen
Kößldorf - Ort nö. Münzkirchen
Krämpelstein *) - Burg nnö. Esternberg
Krena - Ort nö. Riedau
Kritzing - Ort w. Esternberg
Kurzenkirchen - Ort sw. Andorf
Landersberg - Ort n. St. Willibald
Laufenbach - Ort sw. Taufkirchen an der Pram
Lindenedt - Ort s. St. Marienkirchen bei Schärding
Maasbach - Ort s. St. Marienkirchen bei Schärding
Matzing - Ort n. St. Willibald
Mitterndorf - Ort sw. Kopfing im Innkreis
Mühlberg - Ort s. Waldkirchen am Wesen
Münzkirchen - Ort nö. Schärding
Neuhofen - Ort w. St. Aegidi
Niederham - Ort nw. Raab
Oberantlang - Ort nnö. St. Willibald

*) Krämpelstein = amtliche Schreibweise. - Auf älteren Karten zum Teil, in der älteren malakologischen Literatur immer Krempelstein geschrieben, daher auch letztere Schreibweise in den Literaturzitaten der Einleitung.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Oberfucking - Ort sö. St. Marienkirchen bei Schärding
Oberranna - Ort sö. Engelhartszell
Oberstocket - Ort nö. Altschwendt
Oberzeilberg - Ort n. Münzkirchen
Otterbach - Ort ö. Schärding
Paulsdorf - Ort nö. Kopfing im Innkreis
Pfaffing - Ort sö. Rainbach im Innkreis
Raab - Ort sö. Andorf
Rahaberg - Ort nw. Taufkirchen an der Pram
Rainbach im Innkreis - Ort ö. Schärding
Rainding - Ort sö. St. Florian am Inn
Ranseredt - Ort w. Andorf
Ranzen - Ort s. Münzkirchen
Riedau - Ort sö. Andorf
Roning - Ort nw. Engelhartszell
Ruprechtsberg - Ort n. Enzenkirchen
Saag - Ort ssö. Engelhartszell
Sachsenberg - Ort nnö. Schärding
Saming - Ort nnö. Wernstein an Inn
St. Aegidi - Ort ssö. Engelhartszell
St. Florian am Inn - Ort ssö. Schärding
St. Marienkirchen bei Schärding - Ort ssö. Schärding
St. Roman - Ort ö. Münzkirchen
St. Willibald - Ort nö. Raab
2 km sö. St. Willibald - ö. Raab
Schardenberg - Ort nnö. Schärding
Schärding - Bezirkshauptstadt
Schönbach - Ort ö. Schardenberg
Schützenedt - Ort sw. Waldkirchen am Wesen
Schwarzberg - Berg (503 m) sö. Raab
Sigharting - Ort sö. Taufkirchen an der Pram
Sittling - Ort w. Waldkirchen am Wesen
Sonnleiten - Ort sw. Andorf
Stadl - Ort sw. Engelhartszell
Steinbach - Ort ö. St. Florian am Inn
Stieredt - Ort sö. Riedau
Suben - Ort s. Schärding
Taufkirchen an der Pram - Ort sö. Schärding
Teufenbach - Ort w. Taufkirchen an der Pram
Thal - Ort nnö. Raab
Urschendorf - Ort w. Vichtenstein
Vichtenstein - Ort nw. Engelhartszell
Vielsassing - Ort sö. Schärding
Voglgrub - Ort nö. Kopfing im Innkreis
Waldkirchen am Wesen - Ort sö. Engelhartszell
3,5 km sö. Waldkirchen am Wesen - Bezirksgrenze Nähe Donauschlinge
Wallern - Ort s. St. Aegidi
Wallersham - Ort ö. Münzkirchen
Weireith - Ort nw. Zell an der Pram
Wernstein am Inn - Ort nnö. Schärding
Wesenufer - Ort sö. Engelhartszell
Windpäßlhöhe - Berg (574 m) ssö. Münzkirchen
Winertsham - Ort n. Andorf

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Winteraigen - Ort sw. Andorf
Wollmannsdorf - Ort n. Kopfing im Innkreis
Zell an der Pram - Ort n. Riedau

4. Die Arten und ihre Verbreitung

Limax cinereoniger WOLF 1803 (Karten 4, 5)

Wie die Vergleiche mit den Daten aus den Bezirken Braunau am Inn und Ried im Innkreis (Tab. 4, 5 und SEIDL 1996: 40) zeigen, ist die Art im Bezirk Schärding am weitesten verbreitet und auch am häufigsten.

Überdies dürften die Individuen in der Regel gleichmäßiger verteilt sein, denn Maximalwerte (wie im Bezirk Ried) konnten im Bezirk Schärding nur an einer Stelle ermittelt werden: 7 Ex. binnen 30 Minuten in St. Aegidi am 1. Mai 1996.

Dazu muß noch erwähnt werden, daß alle 7 Exemplare in den ersten Minuten der Untersuchung unter der losen Rinde eines einzigen Baumstumpfs gefunden wurden. Die restliche Untersuchungszeit brachte in diesem Fichtenwald keine weiteren Funde der Spezies. Bemerkenswert ist ferner, daß die 7 Tiere unterschiedlich gefärbt und zum Teil gezeichnet waren, so daß sie fast alle deutlich unterscheidbaren Farbvarianten repräsentierten.

Wie schon oben angedeutet, variieren auch im Bezirk Schärding Färbung und Zeichnung der Tiere (mit 2 Ausnahmen) von einfarbig schwarz über verschiedene Grautöne bis zu einem hellen Gelblich-Silbergrau. Bei grauen Exemplaren können dunklere Längsbänder (auch in Flecken aufgelöst) sowohl mehr oder weniger deutlich ausgeprägt sein als auch fehlen.

Eine grobe Einteilung der 161 im Bezirk Schärding gefundenen Tiere in Varianten ergibt folgendes Bild:

40 Ex. (25 %) schwarz oder schwärzlich
58 Ex. (36 %) gestreift (dabei 1 flavististes Ex.)
63 Ex. (39 %) einfarbig dunkel- bis hell-silbergrau (dabei 1 rötlich-hellgraues Ex.)

Zu den beiden Ausnahmen ist noch folgendes zu sagen: Beim gelben Exemplar waren die Längsbänder mittelbraun, ebenso die Seitenfelder der Sohle, das Mittelfeld der Sohle und der Kiel waren hellgelb (26. Juli 1996, Urschendorf). Das rötlich-hellgraue Tier hatte keine Längsbänder, der Kiel und das Mittelfeld der Sohle waren blaß-rosa (14. Juli 1996, Kritzing). Erwähnt sei noch, daß alle anderen Exemplare einen weißlichen Kiel hatten. Generell ist festzustellen, daß man auch

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

im Bezirk Schärding bestimmte Farben oder Zeichnungsmuster nicht einem speziellen Biotoptyp zuordnen kann.

Auch im Bezirk Schärding kommt die Art in den bereits aus den beiden anderen Untersuchungsgebieten bekannten Habitaten (Nadel-, Misch- und Laubwälder) vor.

L. cinereoniger gilt in Oberösterreich als potentiell gefährdet.

Fundorte:

Achleiten (n. Freinberg), Achleiten (nw. Vichtenstein), Achleiten (n. Wernstein am Inn), Andiesen, Andorf, Antlangkirchen, Aschenberg, Asing, Au (ssö. Kopfing im Innkreis), Au (sö. St. Roman), Bernetsedt, Brauchsdorf, Brunnern, Diersbach, Dobl, Eggenberg, Eggerding, Eitzenberg, Elend, Engelhartszell, Engertsberg, Entholz, Enzenkirchen, Erledt, Esternberg, Fraunhof, Freinberg, Freundorf, Fuckersberg, Gattern, Grinzing, Großer Kößlbach (Mündungsbereich), Großer Schefberg, Großprambach, Haugstein, Haula, Hochbuch, Hoher Schachen, Höretzberg, Hörzberg, Hötzenedt, Hütt, Ingling, Jetzendorf, Kleiner Kößlbach (Mündungsbereich), Kopfing im Innkreis, Kößldorf, Krämpelstein, Krena, Kritzing, Kurzenkirchen, Landersberg, Laufenbach, Lindenedt, Maasbach, Matzing, Mitterndorf, Mühlberg, Münzkirchen, Oberantlang, Oberfucking, Oberranna, Oberstocket, Oberzeilberg, Otterbach, Paulsdorf, Raab, Rahaberg, Rainbach im Innkreis, Ranseredt, Riedau, Roning, Saag, Saming, St. Aegidi, St. Roman, St. Willibald, 2 km sö. St. Willibald, Schardenberg, Schönbach, Schützenedt, Schwarzberg, Sittling, Sonnleiten, Stadl, Steinbach, Stieredt, Teufenbach, Thal, Urschendorf, Vichtenstein, Vielsassing, Waldkirchen am Wesen, 3.5 km sö. Waldkirchen am Wesen, Wallersham, Weireith, Wernstein am Inn, Wesenufer, Windpäßlhöhe, Winertsham, Winteraigen, Wollmannsdorf, Zell an der Pram.

Limax maximus LINNAEUS 1758 (Karte 6)

Diese Art war bisher nicht aus dem Bezirk Schärding bekannt und auch jetzt liegen nur wenige Nachweise vor. Sie gelangen in siedlungsnahen Misch- oder Auwäldern, in denen meist Gartenabfälle und /oder Müll in kleinen Mengen abgelagert war. Die im Untersuchungsgebiet gefundenen Tiere hatten eine hellgraue Grundfarbe. Die dunklen Binden am Rücken und an den Seiten waren meist in große oder kleine, locker angeordnete Flecken aufgelöst. An den nachstehend genannten Orten ist die Spezies sehr selten.

In Oberösterreich ist *L. maximus* potentiell gefährdet.

Fundorte:

Achleiten (nw. Vichtenstein), Andorf, Krena, Stieredt, Suben.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Malacolimax tenellus (O.F. MÜLLER 1774) (Karte 7)

Auf die bisher völlig unzureichende Durchforschung des Bezirkes ist es zurückzuführen, daß auch von dieser Art bis 30. April 1996 keine Nachweise vorlagen. Wenn man die Daten aus dem Bezirk Braunau mit denen aus dem Bezirk Schärding vergleicht (Tab. 4 und 5), dann sieht man, daß *M. tenellus* im Bezirk Schärding zwar wesentlich weiter verbreitet, die Siedlungsdichte jedoch durchschnittlich etwas geringer ist. Bei günstigen Witterungsbedingungen wurden im Bezirk Schärding jeweils binnen 30 Minuten folgende Spitzenwerte ermittelt:

57 Ex.: Pfaffing (1. Juli 1996);
29 Ex.: Erledt (1. Juli 1996);
23 Ex.: Pfaffing (4. August 1996);
21 Ex.: Winteraigen (22. Juni 1996);
16 Ex.: Lindenedt (22. Juni 1996);
14 Ex.: Achleiten (nw. Vichtenstein) (24. Juli 1996).

Alle anderen Populationen im Bezirk sind wesentlich kleiner, das heißt; in der Regel wurden binnen ca. 30 Minuten nur 1-3 Exemplare an einem Fundort gezählt. Auch im Bezirk Schärding wurde die Art meist in Nadel- Misch- und Laubwäldern, seltener in Auwäldern, gefunden. Das erste Exemplar fand ich bereits am 4. Mai 1996 in Eggersham, zwei weitere am 25. Mai 1996 in Ranseredt und Weireith. Alle drei hatten offenbar den Winter überlebt, denn sie waren adult und intensiv gelb gefärbt. Das erste Exemplar der neuen Generation, ein subadultes blaßgelbes Tier, entdeckte ich am 9. Juni 1996 in Oberzeilberg. Regelmäßig nachzuweisen war die Art erst ab Mitte/Ende Juni. Von den insgesamt 431 Exemplaren, die im Bezirk Schärding gezählt wurden, waren nur 4 vor dem 15. Juni 1996 gefunden worden. Die im Frühsommer gesichteten Tiere waren noch subadult und blaßgelb. Erst ab Ende Juli wurden zunehmend adulte Exemplare, die intensiv gelb oder bräunlichgelb gefärbt waren, gefunden.

M. tenellus ist in Oberösterreich ungefährdet.

Fundorte:

Achleiten (n. Freinberg), Achleiten (nw. Vichtenstein), Achleiten (n. Wernstein am Inn), Altschwendt, Amelreiching, Andorf Antlangkirchen, Aschenberg, Asing, Au (ssö. Kopfing im Innkreis), Au (sö. St. Roman), Behading, Brauchsdorf, Brunnern, Diersbach, Dobl, Eggenberg, Eggerding, Eggersham, Eitzenberg, Elend, Engelhartszell, Engertsberg, Entholz, Enzenkirchen, Erledt, Esternberg, Fraunhof, Freinberg, Freundorf, Gattern, Gigering, Grinzing, Großer Kößlbach (Mündungsbereich), Großer Schefberg, Hackenbuch, Haugstein, Haula, Hinterndobl, Hochbuch, Hof, Hoher Schachen, Höretzberg, Hörzberg, Hötzenedt,

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Igling, Ingling, Jetzendorf, Kenading, Kleiner Kößlbach (Mündungsbereich), Kleinpiereth, Kopfing im Innkreis, Kößldorf, Krämpelstein, Krena, Kritzing, Kurzenkirchen, Landersberg, Laufenbach, Lindenedt, Matzing, Mitterndorf, Mühlberg, Münzkirchen, Oberantlang, Oberfucking, Oberranna, Oberstocket, Oberzeilberg, Otterbach, Paulsdorf, Pfaffing, Raab, Rainbach im Innkreis, Ranseredt, Ranzen, Riedau, Ruprechtsberg, Saag, Sachsenberg, Saming, St. Aegidi, St. Florian am Inn, St. Marienkirchen bei Schärding, St. Roman, 2 km sö. St. Willibald, Schardenberg, Schönbach, Schützenedt, Schwarzberg, Sittling, Sonnleiten, Stadl, Stieredt, Teufenbach, Thal, Urschendorf, Vichtenstein, Vielsassing, Voglgrub, Waldkirchen am Wesen, Wallersham, Weireith, Wernstein am Inn, Wesenufer, Windpäßlhöhe, Winertsham, Winteraigen, Wollmannsdorf, Zell an der Pram.

Lehmannia marginata (0.F. MÜLLER 1774) (Karten 8, 9)

Von allen im Bezirk Schärding nachgewiesenen Limaciden-Arten hat *L. marginata* nicht nur die weiteste Verbreitung sondern stellt auch das Gros (56,5 %) aller gezählten Individuen (vgl. Tab. 3). Der Vergleich mit den Daten aus dem Bezirk Braunau zeigt, daß die Spezies im Bezirk Schärding zwar etwas weiter verbreitet, die Siedlungsdichte jedoch geringer ist. Während oder bald nach Regenfällen konnten im Untersuchungsgebiet jeweils binnen 30 Minuten folgende Maximalwerte ermittelt werden:

63 Ex.: Stadl (24. Juli 1996);
45 Ex.: Achleiten (nw. Vichtenstein) (24. Juli 1996);
29 Ex.: Krämpelstein (28. Juli 1996);
23 Ex.: Zell an der Pram (9. Mai 1996);
21 Ex.: Eitzenberg (13. Juli 1996)
21 Ex.: Großer Kößlbach (Mündungsbereich) (26. Juli 1996).

Alle anderen Populationen sind etwas bis wesentlich kleiner. *L. marginata* wurde im Bezirk Schärding in Nadel- Misch- und trockeneren Laubwäldern sowie in Bachauwäldern und manchmal auch an alten Mauern gefunden. Hinsichtlich Farbe und Zeichnung entsprechen sie den in den anderen Bezirken gefundenen Exemplaren dieser Art: auf der hell-, mittel- oder bräunlichgrauen Grundfarbe sind die lyraförmigen Binden auf dem Mantel und die (manchmal in Flecken aufgelösten) dunkleren Seitenbinden mehr oder weniger deutlich sichtbar.

In Oberösterreich ist *L. marginata* ungefährdet.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fundorte:

Achleiten (n. Freinberg), Achleiten (nw. Vichtenstein), Achleiten (n. Wernstein am Inn), Altschwendt, Amelreiching, Andiesen, Andorf, Antlangkirchen, Aschenberg, Asing, Au (ssö. Kopfing im Innkreis), Au (sö. St. Roman), Behading, Bernetsedt, Brauchsdorf, Brunnern, Diersbach, Dietrichshofen, Dobl, Dorf an der Pram, Eggenberg, Eggerding, Eggersham, Eitzenberg, Elend, Engelhartszell, Engertsberg, Entholz, Enzenkirchen, Erledt, Esternberg, Fraunhof, Freinberg, Freundorf, Fuckersberg, Gattern, Gigering, Grinzing, Großer Kößlbach (Mündungsbereich), Großer Schefberg, Großprambach, Haugstein, Haula, Hinterndobl, Hochbuch, Hof, Hoher Schachen, Höretzberg, Hörzberg, Hötzenedt, Hütt, Ingling, Jechtenham, Jetzendorf, Kenading, Kleiner Kößlbach (Mündungsbereich), Kleinpiereth, Kopfing im Innkreis, Kößldorf, Krämpelstein, Krena, Kritzing, Kurzenkirchen, Landersberg, Laufenbach, Lindenedt, Maasbach, Matzing, Mitterndorf, Mühlberg, Münzkirchen, Neuhofen, Niederham, Oberantlang, Oberfucking, Oberranna, Oberstocket, Oberzeilberg, Otterbach, Paulsdorf, Pfaffing, Raab, Rahaberg, Rainbach im Innkreis, Rainding, Ranseredt, Ranzen, Riedau, Roning, Ruprechtsberg, Saag, Sachsenberg, Saming, St. Aegidi, St. Marienkirchen bei Schärding, St. Roman, St. Willibald, 2 km sö. St. Willibald, Schardenberg, Schärding, Schönbach, Schützenedt, Schwarzberg, Sigharting, Sittling, Sonnleiten, Stadl, Stieredt, Suben, Taufkirchen an der Pram, Teufenbach, Thal, Urschendorf, Vichtenstein, Voglgrub, Waldkirchen am Wesen, 3,5 km sö. Waldkirchen am Wesen, Wallern, Wallersham, Weireith, Wernstein am Inn, Wesenufer, Windpäßlhöhe, Winertsham, Winteraigen, Wollmannsdorf, Zell an der Pram.

Die Verbreitung und Häufigkeit von *Limax cinereoniger*, *Malacolimax tenellus* und *Lehmannia marginata* im Bezirk Schärding dürften damit gut dokumentiert sein. Offen bleibt, ob *Limax maximus* im Untersuchungsgebiet tatsächlich selten ist und ob *Limax albipes* und *Limacus flavus* im Bezirk Schärding wirklich nicht vorkommen.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

5. Tabellarische Darstellung diverser Daten und Ergebnisse

Tab. 1: Berechnungsdaten zu den nachfolgenden Tabellen.

	Bezirk Braunau am Inn (= Ausgangswerte = 100 %)	Bezirk Ried in Innkreis (= 56,28 % von Braunau)	Bezirk Schärding (= 59,43 % von Braunau)
Gesamtflächen	1.040,24 km²	585,46 km²	618,17 km²
Fundstellen	222	125	132
Exkursionstage	41,00	23,07	24,37
bzw. Exkursionsstd.	386	217,24	229,40

Tab. 2: Gliederung der Gesamtflächen der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding (nach amtlichen Angaben).

Bodennutzung	Bezirk Braunau an Inn	Bezirk Ried im Innkreis	Bezirk Schärding
landwirtschaftlich genutzte Flächen	57,1 %	71,6 %	65,1 %
Wald	34,6 %	20,5 %	26,1 %
Gärten	3,3 %	0,1 %	0,6 %
Gewässer	1,4 %	1,2 %	1,8 %
Verkehrswege	2,7 %	4,3 %	3,6 %
Bauflächen	0,9 %	2,3 %	2,8 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tab. 3: Verteilung und Häufigkeit der Arten im Bezirk Schärding.

Art	Anzahl der Fundorte 1996		Anzahl der Individuen 1996	
	absolut	%	absolut	%
Limax cinereoniger	103	29,9	161	11,7
Limax maximus	5	1,4	7	0,5
Malacolimax tenellus	110	31,9	431	31,3
Lehmannia marginata	127	36,8	779	56,5
	345**)	100,0	1.378	100,0

(alle Prozentsätze gerundet)

**) Mehrfachvorkommen von mehreren Limaciden-Arten an einzelnen Fundorten entsprechend Tabelle 6.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 4: Vergleich der Anzahl der Fundorte im Bezirk Braunau am Inn mit denen im Bezirk Schärding.

Art	Braunau 1994 (= 100%) Fundorte	Schärding Soll-Ergebnisse (59,43 % von Braunau) Fundorte	Schärding 1996 Ist-Ergebnisse Fundorte	Vergleich der Ist-Ergebnisse mit den Soll-Ergebnissen (Soll-Ergebnisse 100 %)
Limax cinereoniger	105	62,40	103	+ 65,06 %
Limax maximus	16	9,50	5	- 47,37 %
Limacus flavus	2	1,18	0	- 100,00 %
Malacolimax tenellus	118	70,12	110	+ 56,87 %
Lehmannia marginata	201	119,45	127	+ 6,32 %

Tab. 5: Vergleich der im Bezirk Braunau am Inn ermittelten Individuenzahlen mit den Daten aus dem Bezirk Schärding.

Art	Braunau 1994 (= 100%) Individuen	Schärding Soll-Ergebnisse (59,43 % von Braunau) Individuen	Schärding 1996 Ist-Ergebnisse Individuen	Vergleich der Ist-Ergebnisse mit den Soll-Ergebnissen (Soll-Ergebnisse 100 %)
Limax cinereoniger	202	120,05	161	+ 34,11 %
Limax maximus	34	20,21	7	- 65,36 %
Limacus flavus	3	1,78	0	- 100,00 %
Malacolimax tenellus	791	470,09	431	- 8,32 %
Lehmannia marginata	1.562	928,30	779	- 16,08 %

Tab. 6: Artenspektrum der Fundorte im Bezirk Schärding.

Arten-zahl	Art(en)	Anzahl der Fundorte
1 Art	*Limax cinereoniger*	1
	Malacolimax tenellus	3
	Lehmannia marginata	11
2 Arten	*L. cinereoniger / M. tenellus*	1
	L. cinereoniger / L. marginata	10
	L. maximus / L. marginata	1
	M. tenellus / L. marginata	13
3 Arten	*L. cinereoniger / M. tenellus / L. marginata*	88
4 Arten	*L. cinereoniger / L. maximus / M. tenellus / L. marginata*	4
		132

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 7: Prozentueller Vergleich der Artenspektren der Fundorte in den Bezirken Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding.

Arten-zahl	Art(en)	% der Fundorte Braunau	Ried	Schärding
1 Art	*Limax cinereoniger*	1,80	1,59	0,76
	Limax maximus	1,35	1,59	0,00
	Malacolimax tenellus	0,90	0,79	2,27
	Lehmannia marginata	27,03	16,67	8,33
2 Arten	*L. albipes / M. tenellus*	0,00	0,79	0,00
	L. albipes / L. marginata	0,00	0,79	0,00
	L. cinereoniger / L. maximus	0,90	0,00	0,00
	L. cinereoniger / M. tenellus	3,60	1,59	0,76
	L. cinereoniger / L. marginata	13,06	18,26	7,57
	L. maximus / L. flavus	0,90	0,00	0,00
	L. maximus / L. marginata	0,45	0,00	0,76
	M. tenellus / L. marginata	21,18	17,46	9,85
3 Arten	*L. cinereoniger / L. maximus / L. marginata*	1,80	0,79	0,00
	L. cinereoniger / M. tenellus / L. marginata	25,23	38,10	66,67
	L. maximus / M. tenellus / L. marginata	0,90	0,79	0,00
4 Arten	*L. cinereoniger / L. maximus / M. tenellus / L. marginata*	0,90	0,79	3,03
		100,00	100,00	100,00

Tab. 8: Gesamtergebnisse in absoluten Zahlen.

Art	Fundorte				Individuen			
	Braunau	Ried	Schärding	Summe	Braunau	Ried	Schärding	Summe
Limax albipes ***)	0	2	0	2	0	2	0	2
Limax cinereoniger	105	77	103	285	202	198	161	561
Limax maximus	16	5	5	26	34	16	7	57
Limacus flavus	2	0	0	2	3	0	0	3
Malacolimax tenellus	118	76	110	304	791	157	431	1379
Lehmannia marginata	201	118	127	446	1562	470	779	2811
Gesamtzahl der Artnachweise ****)				1065				
Gesamtzahl der Individuen								4813

***) REISCHÜTZ 1997 :62 bezweifelt, daß die Exemplare richtig bestimmt sind, kann sie jedoch auch keiner anderen Art zuordnen. Bis auf weiteres verlasse ich mich daher auf die anatomische Determination von WIKTOR (Wroclaw).

****) auf Grund von Mehrfachvorkommen von mehreren Limaciden-Arten an einzelnen Fundorten.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

6. Zusammenfassung

Zwischen 1. Mai und 11. August 1996 wurden im Rahmen von 25 ganztägigen Exkursionen die Verbreitung der Limacidae im Bezirk Schärding (Oberösterreich) untersucht. Die dabei angewandte Methode wird dargelegt.

Es folgt eine Liste der 132 Fundorte und deren Lage. Die wichtigsten sind auch auf Karte 1 dargestellt.

Im Bezirk Schärding konnten 4 Arten und zwar *Limax cinereoniger, Limax maximus, Malacolimax tenellus* und *Lehmannia marginata* nachgewiesen werden.

Bisher war aus dem Untersuchungsgebiet nur *Limax cinereoniger* von 3 Fundorten und *Lehmannia marginata* von 1 Stelle bekannt. Diese Vorkommen konnten 1996 verifiziert werden.

Die Verbreitung jeder Art wird schriftlich und kartographisch dargestellt (Punktkartierung).

Die Ergebnisse werden auch tabellarisch verarbeitet und mit den Befunden aus den Bezirken Braunau am Inn und Ried im Innkreis verglichen.

Die wesentliche Zunahme der Limaciden-Nachweise im Bezirk Schärding beruht sicher nicht auf Arealexpansionen der Arten, sondern ausschließlich auf besserer Durchforschung des Gebietes.

Von den im Bezirk Schärding nachgewiesenen Spezies gelten in Oberösterreich *Limax cinereoniger* und *Limax maximus* als potentiell gefährdet.

Summary

The Distribution of the Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) in the County of Schaerding, Upper Austria

Between May, 1st, and August 11th, 1996, the occurrence and distribution of Limacid slugs has been studied on 25 whole day excursions. A total of 132 sites is listed and given in map 1. Four species, i.e. *Limax cinereoniger, Limax maximus, Malacolimax tenellus* and *Lehmannia marginata* were found and their distribution is shown in the maps. The results are compared to the known distribution of Limacid slugs in the adjacent counties of Braunau am Inn and Ried im Innkreis.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Danksagung

Für die Hilfe bei den Untersuchungen im Gebiet danke ich Frl. Anja Seidl und Herrn Wolfgang Seidl (beide Braunau am Inn). Herrn Dipl.-Phys. Max Winker (Simbach am Inn) gilt der Dank für die bei Diskussionen eingebrachten Verbesserungen und Anregungen.

7. Schlußbemerkungen

Die Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding bilden zusammen das "Innviertel" in Oberösterreich. Da die beiden erstgenannten Bezirke bereits früher vom Verfasser untersucht wurden, sind mit Abschluß der Arbeiten im Bezirk Schärding alle Untersuchungen zur Verbreitung der Limacidae im Innviertel beendet und weiße Flecken auf älteren Karten (REISCHÜTZ 1986) verschwunden.

Das rund 2.244 km² großes Gebiet wurde an 479 Stellen im Rahmen von drei Untersuchungsperioden bzw. an insgesamt 88 Tagen mit gelegentlicher Hilfe von Familienmitgliedern untersucht. Dies erfolgte neben anderen Verpflichtungen in der Freizeit.

Die Verbreitung der Limacidae im Innviertel wurde ohne öffentliche Unterstützung *****) untersucht. Alle Arbeiten wurden vielmehr aus Eigenmitteln finanziert.

*****) mit Ausnahme einer Fahrgenehmigung für Forststraßen im Bezirk Braunau

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

8. Literatur

FRANK, C. (1988): Aquatische und terrestrische Mollusken der österreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope. Teil XII: Das oberösterreichische Donautal von der österreichisch-deutschen Staatsgrenze bis Linz. - Linzer biol. Beitr., 20 (2) : 413-509.

FRANK, C. & P.L. REISCHÜTZ (1994): Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). - In: J. GEPP (Red.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, 283-316. - Grüne Reihe d. Bundesministeriums f. Umwelt, Jugend u. Familie, Bd. 2, Wien.

HÄSSLEIN, L. (1966): Die Molluskengesellschaften des Bayerischen Waldes und des anliegenden Donautales. - 20. Ber. d. naturf. Ges. Augsburg, p. 1 - 177.

REISCHÜTZ, P.L. (1986): Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae) (Suppl. 2 des Cat. Faunae Austriae). - Sitzungsber. österr. Akad. Wiss. (mathem.-naturw. Kl., Abt. I), 195 (1/5): 67- 190.

REISCHÜTZ, P.L. (1997): Malakologisches vom Inn. - Mitt. zool. Ges. Braunau, 7 (1): 61-62.

SEIDL, F. (1971/73): Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. - Mitt. zool. Ges. Braunau, 1: 201-211, 237-250, 276-281, 376-394.

SEIDL, F. (1995): Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Braunau am Inn, Oberösterreich. - Nachr. bl. erste Vorarlb. malak. Ges., 3: 36-55, Rankweil.

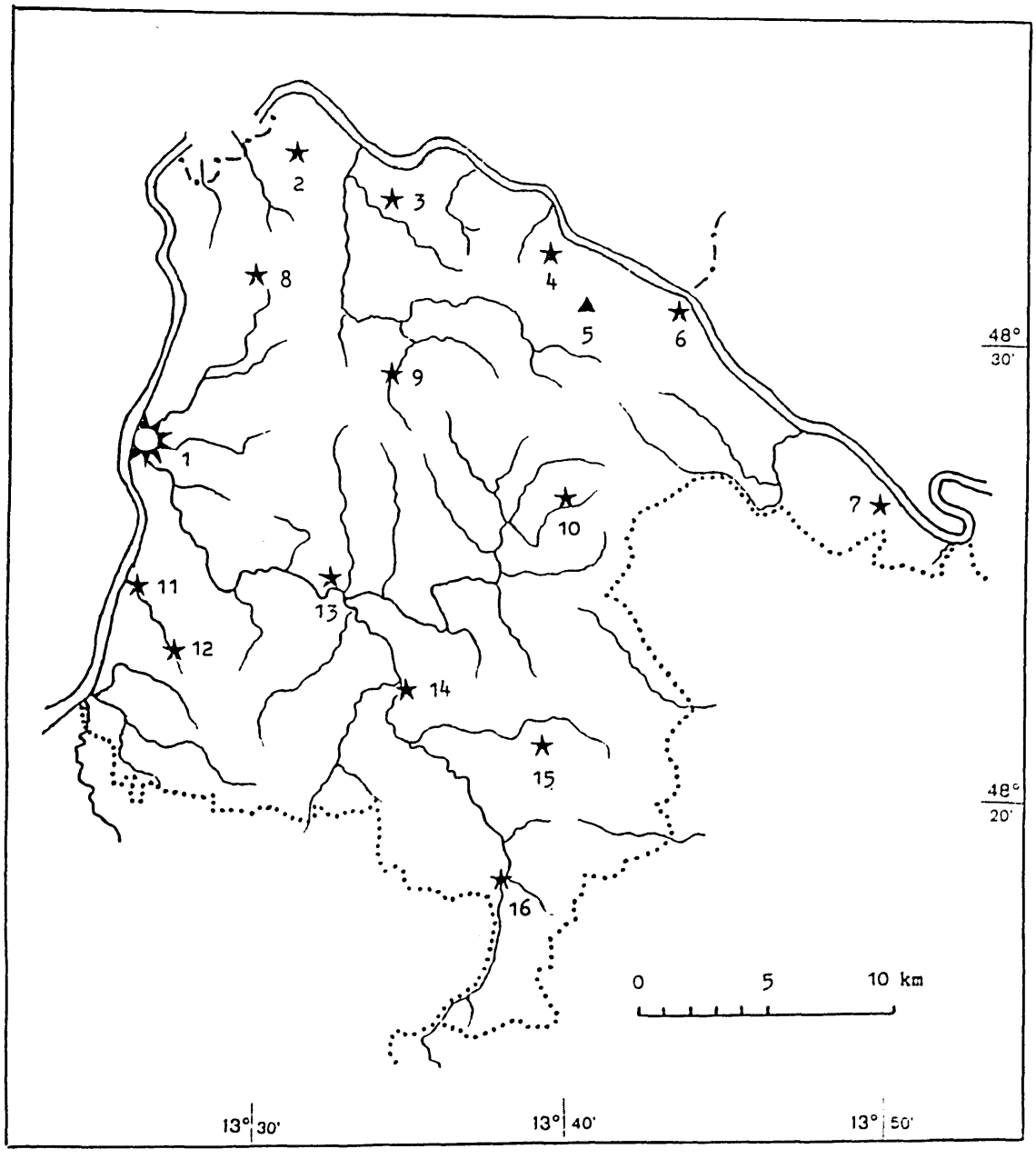
SEIDL, F. (1996): Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Ried im Innkreis, Oberösterreich. - Nachr. bl. erste Vorarlb. malak. Ges., 4: 32-47, Rankweil.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Kons. Fritz Seidl
Fischer-Gasse 4
A-5280 Braunau am Inn

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

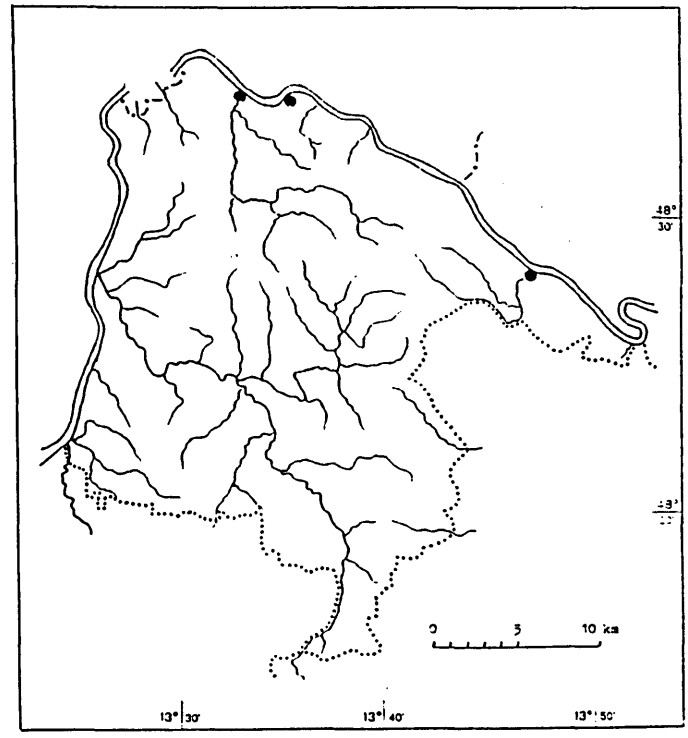
Anhang



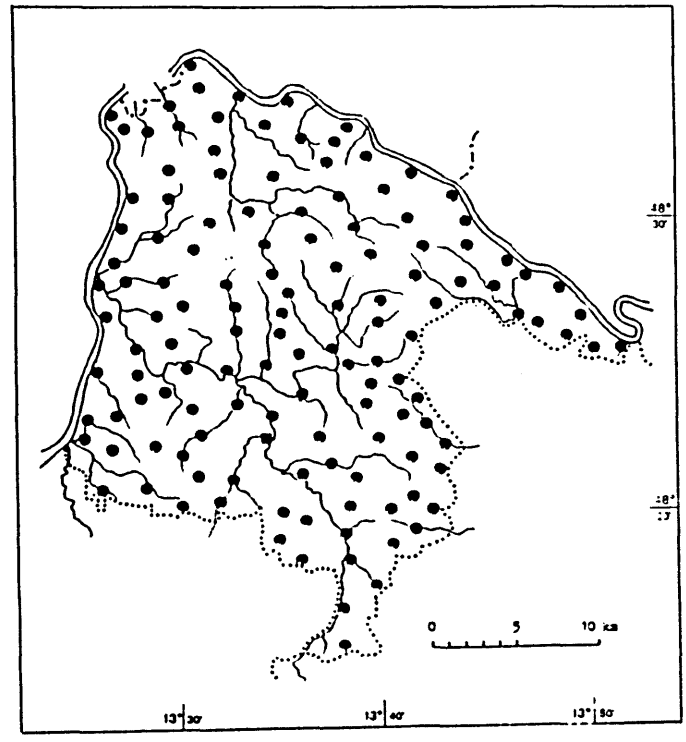
Karte 1: Lage der wichtigsten Orte.

1 = Schärding (Bezirkshauptstadt)
2 = Freinberg
3 = Esternberg
4 = Vichtenstein
5 = Haugstein (895 m)
6 = Engelhartszell
7 = Waldkirchen am Wesen
8 = Schardenberg
9 = Münzkirchen
10 = Kopfing im Innkreis
11 = Suben
12 = St. Marienkirchen bei Schärding
13 = Taufkirchen an der Pram
14 = Andorf
15 = Raab
16 = Riedau

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

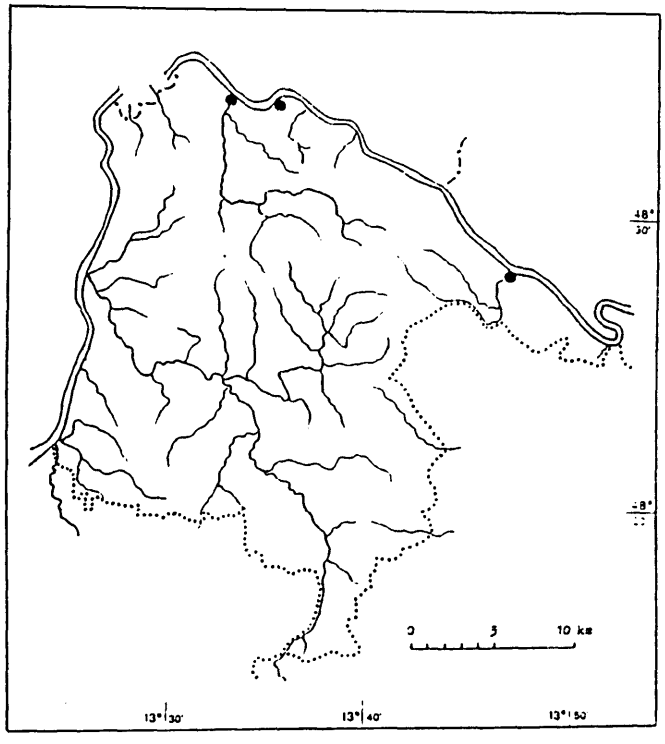


Karte 2: Nachweise aller Arten der Familie Limacidae bis 30. April 1996 (Daten aus FRANK 1988, HÄSSLEIN 1966, REISCHÜTZ 1986, SEIDL 1971/73).

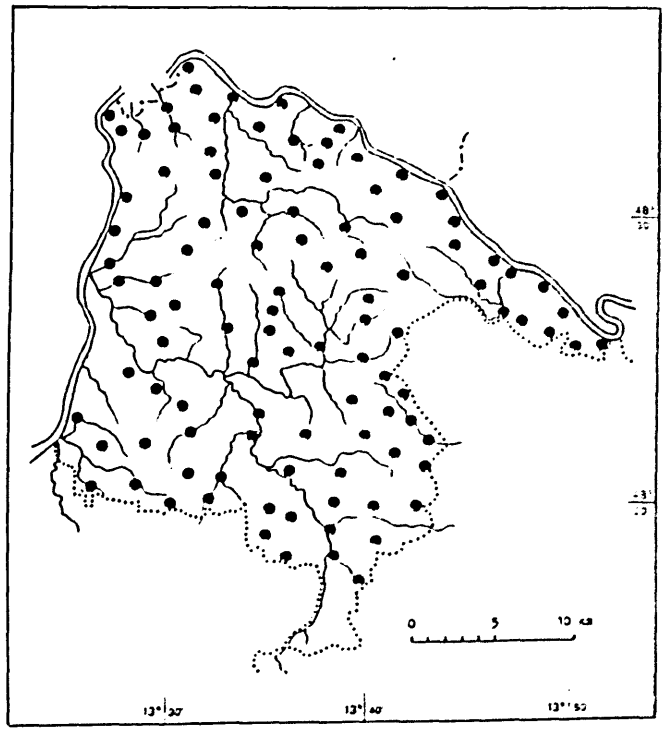


Karte 3: Nachweise aller Arten der Familie Limacidae bis 11. August 1996 (Daten des Verfassers aus dem Jahr 1996).

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

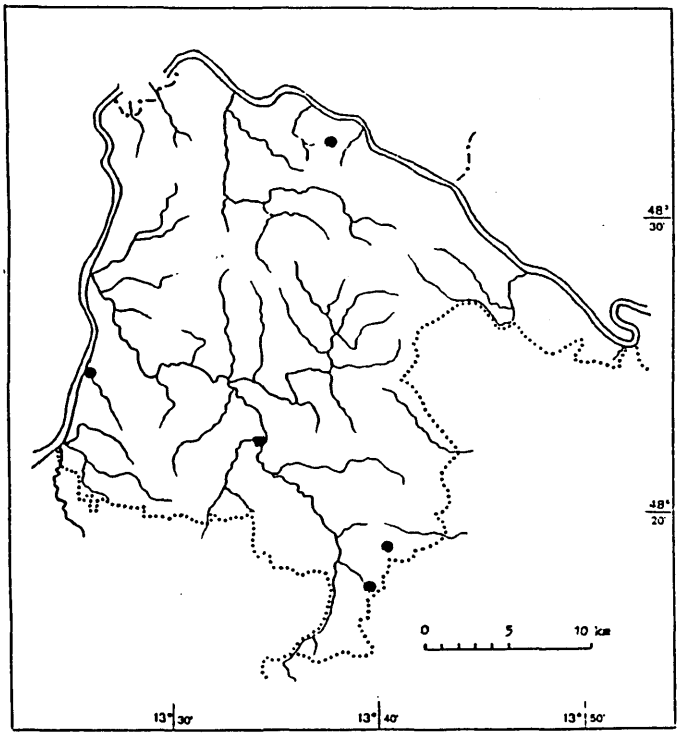


Karte 4: Nachweise von *Limax cinereoniger* bis 30. April 1996 (Daten aus FRANK 1988, REISCHUTZ 1986).

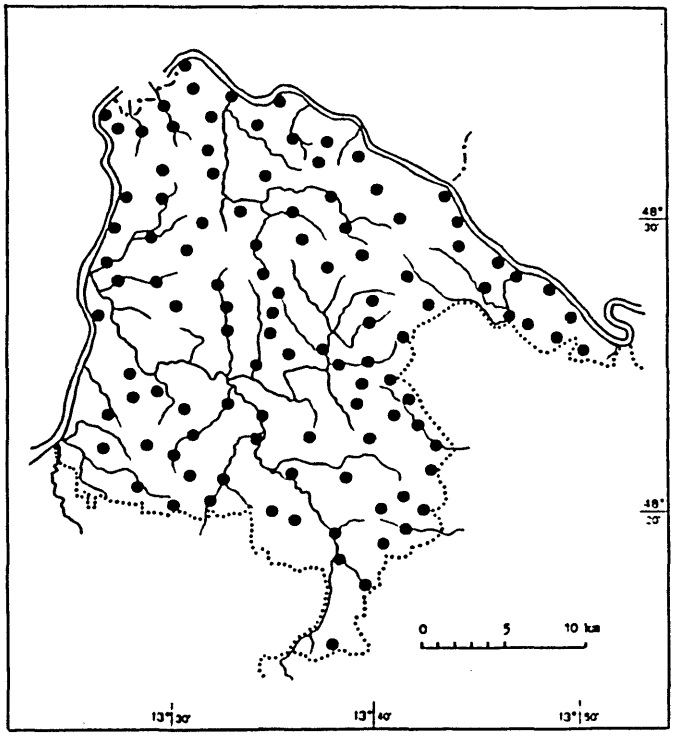


Karte 5: Nachweise von *Limax cinereoniger* bis 11. August 1996 (Daten des Verfassers aus dem Jahr 1996).

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

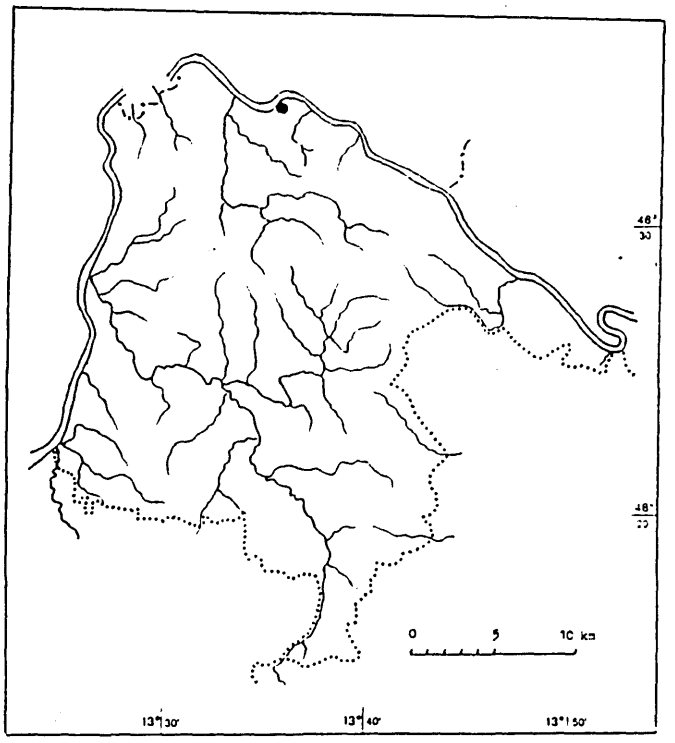


Karte 6: Nachweise von *Limax maximus* bis 11. August 1996 (Daten des Verfassers aus dem Jahr 1996).

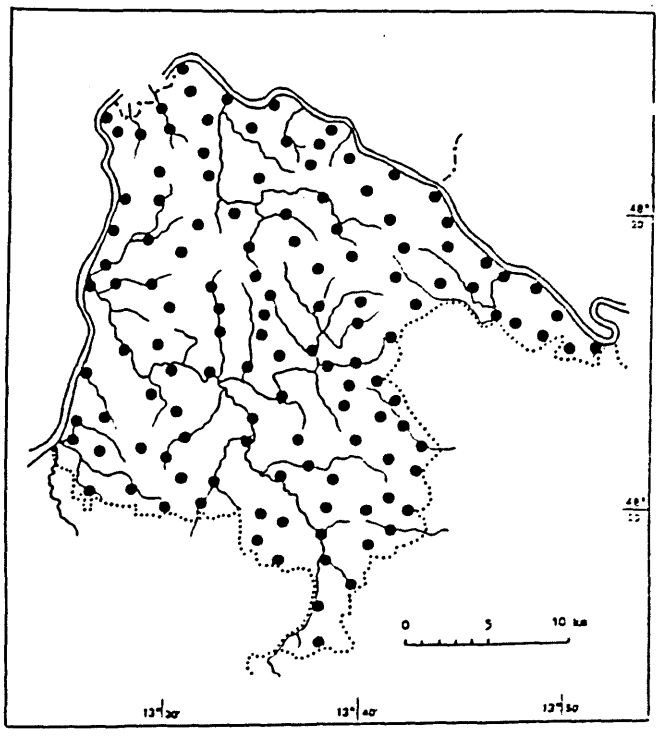


Karte 7: Nachweise von *Malacolimax tenellus* bis 11. August 1996 (Daten des Verfassers aus dem Jahr 1996).

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Karte 8: Nachweise von *Lehmannia marginata* bis 30. April 1996 (Daten aus HÄSSLEIN 1966, REISCHUTZ 1986, SEIDL 1971/73).



Karte 9: Nachweise von *Lehmannia marginata* bis 11. August 1996 (Daten des Verfassers aus dem Jahr 1996).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Seidl Fritz

Artikel/Article: Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Schärding, Oberösterreich 89-109