

# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae)

(Supplement 2 des Catalogus Faunae Austriae)

Von PETER L. REISCHÜTZ

(Vorgelegt in der Sitzung der mathem.-naturw. Klasse am 20. Juni 1986 durch das w. M.  
WILHELM KÜHNELT)

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist als Ergänzung zu KLEMM, 1974 („Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich“) gedacht. Deshalb wurde der allgemeine Teil möglichst kurz gehalten. Die Untersuchungen erstreckten sich über zwanzig Jahre; dennoch sind noch viele Fragen offen. Möge diese Arbeit zu einer intensiveren Beschäftigung mit den Nacktschnecken anregen, so daß die großen Lücken in der Kenntnis dieser Tiergruppe geschlossen werden. Die Landschnecken Österreichs sind jetzt auf Verbreitungskarten erfaßt. Hoffentlich folgen in absehbarer Zeit die Wasserschnecken und die Muscheln. Sollten trotz der mehrfachen Kontrollen Fehler unterlaufen sein, so ist dies aus der beruflichen Belastung und der langen Dauer der Forschungen erklärbar und – hoffentlich – entschuldbar.

Ich widme diese Arbeit meinen Eltern, durch deren Unterstützung die Aufsammlungen ermöglicht wurden, und meiner Gattin CHRISTINE, die der (Zer-)Störung des Familienlebens geduldig ertrug. Herzlichen Dank schulde ich allen im Text erwähnten Sammlern, Prof. Dr. W. KÜHNELT, Prof. Dr. E. R. REICHL und den Mitarbeitern der Molluskenabteilung des Naturhistorischen Museums, die mich bei der Arbeit unterstützten. Zahlreiche Anregungen und Verbesserungen erbrachten die Gespräche mit Herrn G. FALKNER – München.

ist zu bemerken, daß die Nacktschnecken zu wenig untersucht und studiert worden sind; weshalb ihre Arten noch vielfältig miteinander verwechselt werden, und eine begründete Meinung über ihre Verbreitungsbezirke nicht ausgesprochen werden kann.

(STROBEL J. & P., 1855)

## Inhaltsübersicht

- Vorwort
1. Allgemeiner Teil
    - 1.1. Artenliste
    - 1.2. Einleitung
    - 1.3. Erforschungsstand
    - 1.4. Anatomie und Systematik
    - 1.5. Methodik des Sammelns
    - 1.6. Ökologie
    - 1.7. Wirtschaftliche Bedeutung der Nacktschnecken
    - 1.8. Zoogeographische Zuordnung
  2. Faunistischer Teil
    - 2.1. Arionidae
    - 2.2. Milacidae
    - 2.3. Limacidae
    - 2.4. Agriolimacidae
    - 2.5. Boettgerillidae
  3. Zusammenfassung
  4. Literatur

## 1. ALLGEMEINER TEIL

### 1.1 Artenliste

#### Arionidae

- Arion (Arion) ater* (LINNÉ, 1758)  
*Arion (Arion) rufus* (LINNÉ, 1758)  
*Arion (Arion) lusitanicus* (MABILLE, 1868)  
*Arion (Mesarion) subfuscus* (DRAPARNAUD, 1805)  
*Arion (Kobeltia) distinctus* MABILLE, 1867  
*Arion (Kobeltia) hortensis* FERUSSAC, 1819  
*Arion (Kobeltia) alpinus* (POLLONERA, 1887)  
*Arion (Kobeltia) obesoductus* REISCHÜTZ, 1974  
*Arion (Carinarion) circumscriptus* JOHNSTON, 1828  
*Arion (Carinarion) silvaticus* LOHMANDER, 1937  
*Arion (Carinarion) fasciatus* (NILSSON, 1822)

#### Milacidae

- Milax gagates* (DRAPARNAUD, 1801)  
*Milax nigricans* (PHILIPPI, 1836)  
*Tandonia budapestensis* (HAZAY, 1881)  
*Tandonia ehrmanni* (SIMROTH, 1910)  
*Tandonia robici* (SIMROTH, 1910)  
*Tandonia rustica* (MILLET, 1843)  
*Tandonia simrothi* (HESSE, 1923)  
*Tandonia sowerbyi* (FERUSSAC, 1823)  
*Tandonia* sp. („*Aspidoporus limax* FITZINGER, 1833“ aut.)

**Limacidae**

- Limax albipes* (DUMONT & MORTILLET, 1852)  
*Limax cinereoniger* WOLF, 1803  
*Limax maximus* LINNÉ, 1758  
*Limacus flavus* (LINNÉ, 1758)  
*Malacolimax tenellus* (O. F. MÜLLER, 1774)  
*Malacolimax kostalii* BABOR, 1893  
*Lehmannia marginata* (O. F. MÜLLER, 1774)  
*Lehmannia rupicola* LESSONA & POLLONERA, 1884  
*Lehmannia janetscheki* FORCART, 1966  
*Lehmannia nyctelia* (BOURGUIGNAT, 1861)  
*Lehmannia valentiana* (FERUSSAC, 1823)

**Agriolimacidae**

- Deroceras (Deroceras) laeve* (O. F. MÜLLER, 1774)  
*Deroceras (Deroceras) sturanyi* (SIMROTH, 1884)  
*Deroceras (Malino) panormitanum* (LESSONA & POLLONERA, 1882)  
*Deroceras (Agriolimax) reticulatum* (O. F. MÜLLER, 1774)  
*Deroceras (Agriolimax) lothari* (GIUSTI, 1971)  
*Deroceras (Agriolimax) turcicum* (SIMROTH, 1894)  
*Deroceras (Agriolimax) aff. golcheri* REGTEREN-ALTENA, 1962  
*Deroceras (Agriolimax?) agreste* (LINNÉ, 1758)  
*Deroceras (Plathystimulus) rodnae* GROSSU & LUPU, 1965  
*Deroceras (Plathystimulus) sp.*

**Boettgerillidae**

- Boettgerilla pallens* SIMROTH, 1912

**1.2 Einleitung**

Die Beschäftigung mit den Mollusken Österreichs führte zu einer intensiveren Untersuchung des Genitalapparates der Arten. Dabei zeigte sich, daß ein Viertel der Schneckenarten ohne Anatomie des Genitalapparates nicht oder nur sehr unsicher zu bestimmen waren oder ihre systematische Stellung unklar war (siehe auch Arbeitshinweise bei KLEMM, 1974). Dies gilt im besonderen Maß für die Nacktschnecken. Publikationen der letzten Jahre (WIKTOR, 1973; LIKHAREV & WIKTOR, 1980; KERNEY & al., 1983, und zahlreiche kleinere Arbeiten) brachten eine einheitliche Nomenklatur, durch die diese Arbeit erst ermöglicht wurde.

Ältere Literaturangaben sind nicht vertrauenswürdig. Daher wurden die meisten in der Literatur zitierten Fundorte besammelt und alle erreichbaren Alkoholpräparate überprüft, um nicht die gesamte ältere Literatur vernachlässigen zu müssen. Dennoch konnten zahlreiche Fundorte nicht aufgenommen werden. Wie irreführend solche Angaben sein können, sei kurz bei NEMENZ, 1958, gezeigt, der die Waldart

*Malacolimax tenellus* (O. F. MÜLLER) für die feuchten Wiesen am Neusiedlersee angibt. Diese falsche Angabe wird dann in die Folgeliteratur übernommen (SAUERZOPF, 1959; KLEMM, 1960, bei letzterem sogar als Erstnachweis für das Burgenland). Eine eigene Aufsammlung erbrachte, daß eine Verwechslung mit *D. agreste* (LINNÉ) vorlag.

Die ausführlichste Aufzählung der österreichischen Arten finden wir bei WAGNER, 1937. Doch sind seine Bestimmungen sehr unzuverlässig. Zahlreiche Stationen seiner Arbeit sind im Naturhistorischen Museum in Wien nicht mehr aufzufinden. Das ist bedauerlich, da diesem Autor noch Material von TSCHAPECK, 1887, vorlag, das wiederum eine Beurteilung der bei SIMROTH, 1886 a, aufgezählten Arten erlaubt hätte. Andererseits ermöglichen aber die wenigen von J. WAGNER bestimmten Arten, die noch vorhanden sind, eine Beurteilung seiner Arbeiten. Es zeigte sich, daß keine Literaturangabe ohne Prüfung von Autor, Fundort, Biotopangaben und Vergesellschaftung übernommen werden konnte.

Um die Karten und die Fundortlisten abschließen zu können, wurde die Aufnahme von Daten mit August 1985 beendet. Leider konnte PIRIBAUER, 1985, nicht mehr zur Gänze eingearbeitet werden. Es wurden zwar alle Arten dieser Dissertation bestimmt, doch bestehen Differenzen in den Fundortangaben.

### 1.3. Erforschungsstand

In der Karte 1 sind alle Fundorte eingezeichnet. Sie zeigt ein gut durchforschtes Bundesgebiet mit wenigen weißen Flecken. Von den 656 Quadraten (randliche mit geringem österreichischen Anteil sind weggelassen) sind nur 26 % (im Westen allerdings 50 %) ohne Fundorte.

Die Aufsammlungen in den letzten 20 Jahren haben gezeigt, daß die Nacktschnecken kaum abhängig sind vom Kalkgehalt des Bodens (außer auf einigen Sonderstandorten) und daß für einen durchschnittlich feuchten, natürlichen Waldbiotop 5–10 Arten zu erwarten sind. Auch in anthropogen beeinflussten Gebieten kann man eine Artenzahl von 5 bis 10 Arten annehmen. Das bedeutet, daß man für einen engen Raum (z. B. Siedlung am Waldrand) mit 10 bis 20 Arten rechnen kann. In der Karte 2 sind die Quadrate eingezeichnet, die Fundorte mit mehr als sechs Arten enthalten. Nur 151 Quadrate (23 %) können als mittelmäßig durchforscht gelten (in Westösterreich liegt der Prozentsatz sogar unter 5 %).

Die Nacktschnecken werden also in der Wissenschaft in keiner Weise ihrer Bedeutung nach beachtet (Destruenten, Anzeiger für Biotopqualität, Schadwirkung . .).

### 1.4. Anatomie und Systematik

Durch die Werke von WIKTOR, 1973; LIKHAREV & WIKTOR, 1980 und KERNEY et al., 1983, wurde die Systematik vereinheitlicht und die Genitalmorphologie zahlreicher Arten abgebildet. Dennoch sind noch viele Arten (besonders Milaciden) zu untersuchen. Es kann aber nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, alle anstehenden Fragen zu klären.

### 1.5. Methodik des Sammelns

Das Vorkommen von Schnecken, insbesondere von Nacktschnecken, ist von Witterung und Jahreszeit abhängig. Adulte Exemplare vieler Arten treten nur zu bestimmten Jahreszeiten auf, und die Jugendstadien leben subterran. Sie besitzen keine Schale, die eine artliche Bestimmung ermöglicht. Die traditionellen Sammelmethode versagen daher weitgehend. Am erfolgversprechendsten ist noch das Aufsammeln nach oder während eines stärkeren Regens, doch werden manche Arten nicht erfaßt. Die Abhebung des Bodens und nachträgliche Untersuchung ist völlig unzureichend. Die Nacktschnecken sind daher in allen malakologischen Arbeiten ungenügend vertreten. Bei PIRIBAUER, 1985, sind von den fünf häufigsten Schnecken vier Nacktschnecken, obwohl auch dort die Nacktschnecken unterrepräsentiert sind.

Während der eigenen Untersuchungen wurden verschiedene Sammelmethode angewandt. Die besten Ergebnisse brachten Kartonagen, die nach Regen großflächig (4 bis 10 m<sup>2</sup>) aufgelegt und mehrere Tage kontrolliert wurden. Die Schnecken suchen nach ihrer nächtlichen oder morgendlichen Futtersuche darunter Schutz und können leicht aufgesammelt werden. Allerdings ist es recht mühsam, bis zu 50 kg angefeuchteten Pappendeckel auf dem Rücken zum Sammelort zu schleppen. Die Ergebnisse rechtfertigen aber den Aufwand (auch für Gehäuse-schnecken).

Das Versenken von Formalin-Glycerin- oder Bierfallen bringt ebenfalls gute Ergebnisse vor allem in Gärten, Parkanlagen und ähnlichen Biotopen. Die anthropophilen Arten überwiegen in den eigenen Aufsammlungen, da die verdichteten Böden die Feuchtigkeit länger halten und Steine, Bretter, Mauern und ähnliches genügend Verstecke bieten. Als wirksame Köder erwiesen sich auch ausgehöhlte Orangen und Melonen (ANONYMUS, 1984). Von chemischen Anlockungsmitteln wurden Karbamate und Metaldehyd erprobt, doch werden die Schnecken stark deformiert, so daß sie für eine anatomische Untersuchung unbrauchbar sind. In allen Fällen ist es wichtig, die Fallen täglich zu kontrollieren, da sehr bald Zersetzung eintritt. Parallel geführte Versuche zeigten, daß mit den geschilderten Methoden bis zur hundertfachen Individuenzahl gesammelt werden konnte.

Fast alle Arten wurden im Terrarium (Gurkengläsern) beobachtet und mit ihnen Kreuzungsversuche durchgeführt. Von einigen Arten liegen auch immunbiologische Untersuchungen vor.

Die Tiere wurden in 97 % Alkohol schnell abgetötet und dann in 70 % aufbewahrt. In größere Exemplare wurde noch 80 % Alkohol injiziert. Diese Methode bringt zwar sicher Probleme bei der Sektion, doch werden die Proportionen der Genitalorgane nicht verändert. Das Strecken in Wasser ist als Tierquälerei abzulehnen und führte bei manchen Arten zur Ausstülpung der Genitalorgane, wodurch eine Bestimmung unmöglich wurde. Die bei LATZEL, 1876 (später bei WINTER, 1985), vorgeschlagene Streckung und Tötung in 25 % Alkohol veranlaßte

ebenfalls eine hohe Zahl von Exemplaren (bei *Malacolimax* bis zu 100 %) zur Ausstülpung der Genitalorgane und verursachte Muskelbrüche im Pharynxbereich.

### 1.6. Ökologie

Bereits KÜHNELT, 1950, weist auf die Bedeutung der Nacktschnecken beim Abbau der organischen Substanz in einer natürlichen Biozönose hin. Über die Ansprüche der einzelnen Arten ist allerdings nur wenig bekannt. Die Malakozönotik der letzten Jahre stellt wohl einen Irrweg dar, der keine Fortschritte brachte. Nach eigenen Erfahrungen machen die Nacktschnecken zwischen 15 und 30 % der Arten (auf kristallinem Untergrund bis zu 100 %) und 30 bis 90 % der Malakobiomasse aus. Der Wert ökologischer Arbeiten erscheint äußerst fraglich, wenn die Nacktschnecken nur nebenbei mitgesammelt wurden (oft auch noch falsch bestimmt). Die auf Grund dieser Aufsammlungen aufgestellten Malakozönosen sind völlig unreal. Um die Nacktschneckenfauna eines Standortes zu erfassen, wäre es notwendig, die Aufsammlungen über mindestens ein Jahr zu verteilen. Es zeigt sich, daß in Gebieten mit vielschichtiger Molluskenfauna bei oberflächlicher Sammeltätigkeit im Jahreslauf drei verschiedene Assoziationen (und je nach Feuchtigkeit noch einmal zwei) unterschieden werden könnten. Die Abhebung und Untersuchung von Böden für ökologische Zwecke ist völlig unzureichend, da die Schlupfwinkel der Nackt- und Halbnacktschnecken nicht erreicht werden.

Bei PIRIBAUER, 1985, zeigt sich trotz nicht vergleichbarer Sammelbedingungen die deutliche Dominanz der Nacktschnecken. Oft liegt der Wert der malakozönotischen Arbeiten nur darin, daß man auf das Wetter des Sammeltages schließen kann.

Die Biotopvernichtung und insbesondere der Ersatz der Laubwälder durch Fichtenmonokulturen in den letzten Jahrhunderten drängte zahlreiche Arten in Reliktbiotope, die heute als die typischen erscheinen, obwohl es sich nur um Ausweichbiotope handelt. Bei geringsten Störungen kann es zum Aussterben dieser Arten kommen (Vertreter der Milacidae, *Deroceras turcicum* [SIMROTH]).

In den letzten Jahren kam es zu einer tiefgreifenden Umgestaltung der Nacktschneckenfauna durch die starke Zunahme der anthropophilen und eingeschleppten Arten, die die autochthonen Arten verdrängen. Manche Waldfaunen ähneln bereits Ruderalfaunen, da Jagdnutzung (Hochstände, Jagdhütten, Abfälle), die Mechanisierung der Holzbringung, Aufschließung durch Forststraßen und Mülltourismus den anthropophilen Elementen ein Eindringen ermöglichen.

Typisch für unberührte Waldbiotope sind foldende Arten (Arten mit geringer Verbreitung sind nicht berücksichtigt):

*A. rufus*

*A. subfuscus*

*A. alpinus*

*A. circumscriptus*  
*A. silvaticus*  
*Limax cinereoniger*  
*Malacolimax tenellus*  
*Lehmannia marginata*  
*(Deroceras lothari)*  
*Deroceras agreste*  
*Deroceras rodnae*

### 1.7. Die wirtschaftliche Bedeutung

Die Schadwirkung der Nacktschnecken hat in den letzten Jahren stark zugenommen (REISCHÜTZ, 1984 a und b). Die wenigen Angaben sind wertlos, da die Arten falsch bestimmt wurden (*A. lusitanicus* als *A. rufus*, *Lehm. valentiana* als *Lehm. marginata* bei BÖHM, 1957; *D. reticulatum* als *D. agreste* bei BÖHM, 1957 und 1964, GLAESER 1967, 1968 und 1970).

Die Anwendung der für die Bekämpfung angebotenen Präparate (insbesondere derer, die Nervengifte enthalten) ist unverantwortlich und steht bei der hohen Toxizität für Pflanze, Tier und Mensch in keinem Verhältnis zum Erfolg. Kleinere Flächen sind durch Bierfallen oder Absammeln jederzeit zu kontrollieren. Die auffälligsten Schädlinge im Freiland sind *A. lusitanicus* und *D. reticulatum*, mit Abstand auch noch *A. fasciatus*, *A. distinctus*, *L. maximus* und *D. sturanyi*, in Glashäusern und deren Umgebung auch *Lehm. valentiana* und *D. panormitanum* und in Kellern und Brunnen *Limacus flavus* und *L. maximus*.

Die Einschleppung der Nacktschnecken erfolgt wohl auf drei Hauptwegen: in der Erde von Topfpflanzen, durch Holztransporte und Gemüseimporte.

Die Molluskenfauna anthropogen beeinflusster Gebiete ist ziemlich einförmig und wohl über ganz Österreich gleichmäßig verteilt, obwohl der schlechte Erforschungsstand der westlichen Bundesländer kaum eine Aussage zuläßt.

Die anthropophilen Arten und ihre vermutliche Herkunft sind:

<i>Arion lusitanicus</i>	südwesteuropäisch
<i>Arion distinctus</i>	? westeuropäisch
<i>Arion fasciatus</i>	westeuropäisch
<i>Tandonia budapestensis</i>	südosteuropäisch
<i>Limax maximus</i>	süd- und westeuropäisch
<i>Limacus flavus</i>	südeuropäisch
<i>Deroceras sturanyi</i>	balkanisch
<i>Deroceras reticulatum</i>	europäisch
<i>(Deroceras lothari)</i>	südalpin)
<i>Boettgerilla pallens</i>	kaukasisch

Nur in Gärtnereien und Glashäusern:

<i>Milax gagates</i>	mediterran und westeuropäisch
<i>Milax nigricans</i>	mediterran
<i>Tandonia rustica</i>	mittel- und südeuropäisch (auch in natürlichen Biotopen)
<i>Tandonia sowerbyi</i>	mediterran und westeuropäisch
<i>Lehmannia nyctelia</i>	südeuropäisch
<i>Lehmannia valentiana</i>	südwesteuropäisch
<i>Deroceras panormitanum</i>	südwesteuropäisch

Da die Verschleppung vieler Arten bereits in der Antike und im Mittelalter erfolgte, ist die ursprüngliche Verbreitung nur mehr schwer festzustellen.

Die starke Zunahme der anthropophilen Elemente und die Verdrängung der ursprünglichen Arten in den letzten Jahren führt zu sprunghafter Zunahme der Schäden durch Nacktschnecken. Die eingeschleppten Arten finden in den neugeschaffenen Biotopen mikroklimatische Bedingungen, die die Grundlage für die Ausbreitung bilden. Die anthropogen beeinflussten Gebiete sind etwas wärmer und bieten zahlreiche Verstecke (LIKHAREV, 1965; SHIKOV, 1984). In die neuen ökologischen Nischen können sich südliche Arten einnisten, begünstigt durch den Rückgang der empfindlicheren Prädatoren (Käfer, Kröten, Igel . .). Dabei gelingt es nur wenigen einheimischen Arten in diese neugeschaffenen Biotope einzudringen (*D. laeve*, *D. reticulatum*, in geringerem Ausmaß auch *A. subfuscus*, *Limax cinereoniger* und *Deroceras lothari*).

Manche Arten, die in Österreich anthropogen beeinflusste Biotope meiden, sind in anderen Ländern anthropophil oder anthropochor. *Arion rufus* wird durch die Einflüsse des Menschen immer mehr zurückgedrängt, während er in Schweden (PROSCHWITZ, 1985) ein ausgesprochener Kulturfolger ist. In Mitteleuropa besiedelt *Deroceras agreste* ausschließlich Reliktbiotope in Gewässernähe und ist stark im Rückgang. In Polen (WIKTOR, 1973) und in Rußland (SHIKOV, 1984) konnte es sich auch in Ruderalbiotopen durchsetzen.

Es ist nicht sicher, ob *A. distinctus*, *A. fasciatus*, *Tandonia budapestensis*, *Tandonia rustica*, *Limax maximus*, *Limacus flavus*, *D. sturanyi*, *D. reticulatum* und *Boettgerilla pallens* einheimische Arten sind, die ihr Verbreitungsgebiet erweitern konnten, oder ob sie eingeschleppt wurden. *Tandonia rustica* dürfte in Westösterreich ein natürliches Verbreitungsgebiet besitzen, aber auch immer wieder mit Gemüse aus Südeuropa eingeschleppt werden. *Limax maximus* dürfte in Ost- und Südösterreich seine nördliche Verbreitungsgrenze erreichen und wurde anthropogen weit verbreitet.

Es wurde hier nur kurz auf die Bedeutung der Nacktschnecken als Schädlinge eingegangen (völlig vernachlässigt wurde ihre Rolle als Überträger von Parasiten). Wer sich genauer informieren möchte, kann

das ausführliche Literaturverzeichnis bei GODAN, 1979, einsehen. Das Werk selbst ist auf Grund zahlreicher Interpretationsfehler mit äußerster Vorsicht zu benutzen.

### 1.8. Zoogeographische Zuordnung

Es wird hier nur auf die Arten eingegangen, die mit einiger Wahrscheinlichkeit für Österreich autochthon sind und deren artliche Zuordnung einigermaßen sicher ist (die eingeschleppten Arten siehe Abschnitt 1.7.). Durch den Menschen verbreitete Arten, deren ursprüngliche Verbreitung unsicher ist, sind eingeklammert.

A. holarktische Arten (hierher müßten nach ihrem heutigen Verbreitungsbild zahlreiche der anthropophilen Arten gestellt werden. Manche Arten sind sogar kosmopolitisch. So konnte im August 1978 im Stadtgebiet von Los Angeles, USA, eine „europäische“ Ruderalfauna festgestellt werden: *Arion distinctus*, *Arion fasciatus*, *Milax gagates*, *Limax maximus*, *Lehmannia valentiana*, *Limacus flavus*, *Deroceras laeve*, *Deroceras panormitanum*, *Deroceras reticulatum*, *D. sturanyi*).

*Deroceras laeve*

B. europäische Arten (im weitesten Sinn; diese Artengruppe fehlt meist in den südeuropäischen Ländern, da sie das mediterrane Gebiet meidet)

*Arion subfuscus*

*Arion silvaticus*

(*Arion fasciatus*)

*Limax cinereoniger*

*Malacolimax tenellus*

*Lehmannia marginata*

(*Deroceras reticulatum*)

C. west- und mitteleuropäische Arten

*Arion rufus*

D. west- und südeuropäische Arten

(*Arion distinctus*) (*Limax maximus*)

*Arion hortensis*

E. süd- und mitteleuropäische Arten

*Tandonia rustica*

F. west- und nordeuropäische Arten

*Arion circumscriptus*<sup>1</sup>

*Deroceras agreste*

G. westeuropäische Arten

*Arion ater*

*Arion lusitanicus*

<sup>1</sup> *A. circumscriptus* besiedelt nach WIKTOR, 1973, die flachen Gebiete Polens und meidet das Gebirge. In Österreich bevorzugt er die montanen kühl-feuchten Wälder. Möglicherweise handelt es sich hier um zwei schwer unterscheidbare Arten.

## H. südeuropäische Arten

*Limacus flavus*? *Lehmannia rupicola*

## I. mitteleuropäische Arten

*Arion alpinus**Deroceras rodnae*

## J. balkanisch

*(Deroceras sturanyi)**Deroceras turcicum*

## K. kaukasisch

? *Boettgerilla pallens*

L. endemisch (wird hier sehr weit gefaßt. Manche Arten, deren Verbreitungsgebiet noch nicht zur Gänze bekannt ist, könnten sich als ident mit südalpinen Arten erweisen).

*Arion obesoductus**Tandonia ehrmanni**Tandonia robici**Tandonia simrothi*

Bei den 23 zoogeographisch zugeordneten Arten überwiegen die Arten mit weiter Verbreitung. Es zeigt sich, daß durch Österreich eine markante Faunengrenze zieht. Der westeuropäische *Arion ater* und der west- und mitteleuropäische *Arion rufus* erreichen ihre östliche, das balkanische *Deroceras turcicum* seine nordwestliche, *Tandonia rustica* und *Limax maximus* ihre natürliche nördliche Verbreitungsgrenze. Eine Sonderstellung – wie bei den anderen Molluskengruppen – nehmen die Karawanken und die angrenzenden Gebiete ein, die mehrere endemische Arten aufweisen.

Die besondere Problematik der Eiszeitüberdauerung wurde bereits ausführlich bei KLEMM, 1974, erörtert. Daß zahlreiche Arten auf Nunataker oder in Eisrandnähe überdauerten, kann als gesichert angenommen werden (ANT, 1969, JANETSCHKEK, 1949 und 1956). Dabei kam es zur Ausbildung deutlicher Rassen. In der Nacktschneckensystematik werden heute aber kaum Rassen anerkannt, obwohl ihre ökologische Aussagekraft größer wäre als das Erwähnen der Gesamtart. Die Rassen, die außerhalb der vergletscherten Gebiete überlebten, dringen in den Alpenraum ein und verdrängen die eingesessenen, stenöken Rassen (ein übriges tut noch die Umweltzerstörung). *Arion subfuscus subfuscus* verdrängt *A. s. nivalis* und *A. s. brunneus*. *Deroceras turcicum* muß *D. reticulatum* weichen. Einzelne Arten besiedeln als Reliktposten die randlichen Höhenlagen der ehemaligen Vergletscherung (z. B. *Deroceras [Plathystimulus] sp.*). Wahrscheinlich ist der große Erfolg der in die Alpen eindringenden Arten dadurch erklärbar, daß die Biozönosen nach den Rückgang der Gletscher noch instabil sind und dem Eindringen dieser Arten kaum einen Widerstand entgegenzusetzen können.

## 2. FAUNISTISCHER TEIL

In der Systematik und Reihung der Arten wird im wesentlichen LIKHAREV & WIKTOR, 1980, gefolgt. Um die allgemeinen Bemerkungen möglichst kurz zu halten, wird nur auf die österreichischen Verhältnisse eingegangen. Die außerösterreichische Verbreitung kann bei KERNEY & al., 1983, nachgelesen werden. Unter Literatur sind nur Zitate berücksichtigt, die Österreich betreffen. Allen Fundorten ist in Klammer das Literaturzitat oder der Sammler und das Sammeljahr beigefügt. Alle Fundorte des Autors sind nicht ausgezeichnet und stammen aus den Jahren 1967–1985.

Kreis: Mollusca

Klasse: Gastropoda

Unterklasse: Euthyneura

Ordnung: Stylommatophora

Unterordnung: Sigmurethra

Überfamilie: Arionoidea (Arionacea) GRAY, 1840

2.1. Familie: Arionidae GRAY, 1840

Unterfamilie: Arioninae GRAY, 1840

Gattung: *Arion* FERUSSAC, 1819

Untergattung: *Arion* s. str.

**Arion (Arion) ater** (LINNAEUS, 1758)

(Karte 3)

Der einzige Fundort dieser Art in Österreich dürfte ein isoliertes östliches Vorkommen sein, da die Art ein nordwesteuropäisches Verbreitungsgebiet besitzt. Schloß Krempelstein liegt in einer Höhe von 285 m.

Literatur: KERNEY & al., 1983 (*Arion ater ater*), REISCHÜTZ, 1974; SEIDL, 1972.

Fundort: Oberösterreich, Burg Krempelstein im Sauwald (SEIDL, 1972).

**Arion (Arion) rufus** (LINNAEUS, 1758)

(Karte 3)

Die Art wird bei KERNEY & al., 1983, als Unterart von *A. ater* aufgefaßt (bei JUNGBLUTH & al. 1985 allerdings wieder als eigene Art!). Es wird hier der schwedischen Literatur (v. PROSCHWITZ, 1985; WALDEN, 1985) gefolgt. Übergangsformen existieren nur in Gebieten, wo beide Arten vorkommen. Offenbar handelt es sich dabei um Bastarde zwischen beiden Arten.

*A. rufus* ist in Österreich eine Art der collinen und submontanen Stufe und der Talwälder dieser Gebiete. Sie bevorzugt feuchte Biotope und Laubwälder. Bei Angaben aus größeren Höhen handelt es sich oft um Verwechslungen mit *A. subfuscus nivalis*. Der Rückgang im gesamten

Bundesgebiet ist durch die hohe Empfindlichkeit gegenüber Schwefeldioxid und durch die Konkurrenz des eingeschleppten *A. lusitanicus* erklärbar. In Mitteleuropa erweist sich *A. rufus* als Kulturflüchter, während er in Nordeuropa nur synanthrop ist (PROSCHWITZ, 1985). Im Gegensatz zu der immer wiederkehrenden Behauptung (z. B. SZITH, 1985) ist *A. rufus* kaum als Schädling in Erscheinung getreten (außer in Kulturen, die an Wälder grenzen). Dabei liegen wohl Verwechslungen mit *A. lusitanicus* oder anderen Arten (?) vor.

Die Wichtigkeit einer Kartierung der Molluskenfauna zeigt sich besonders bei *A. rufus*. Es wird wohl kaum mehr feststellbar sein, ob nördlich der Donau eine echte Verbreitungslücke besteht oder ob er dort erloschen ist. Rosaliengebirge, Leithagebirge und das Burgenland könnten eine natürliche Verbreitungslücke sein, da er aus dem benachbarten Ungarn nur von zwei Fundorten bekannt ist (WIKTOR & SZIGETHY, 1983; BOTKA & VARGA, 1984).

Die Verbreitung ist west- und mitteleuropäisch. Vertikale Verbreitung von 140–1500 m (höher gelegene Fundorte sind sehr fraglich).

Literatur: ANONYMUS, 1802 (*Limax albus, ater, rufus*); BIELZ, 1865 (*A. empiricorum*); BLUMREICH, 1936 (*A. empiricorum rufa*); BÖHM, 1957 (*A. empiricorum*); CHEVALLIER, 1981 (*A. rufus rufus* f. B); DEGENER, 1927 (*A. empiricorum*); EDER, 1928 (*A. empiricorum*); ERLINGER & al., 1974; FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833 (*A. empiricorum* + var. *marginellus* und var. *ater*); FRANK, 1975a, 1981 und 1984c; FRANZ, 1943 (*A. empiricorum*); GREDLER, 1856; JAECKEL, 1954 und 1962 (*A. empiricorum*); KASTNER, 1905 (*A. empiricorum*); KERNEY & al., 1983 (*A. ater rufus*); KLEMM, 1947 und 1954 (*A. empiricorum*); 1960 und 1970; KREISSL, 1976; KRIEG, 1974 (*A. empiricorum*); KÜHN, 1940 (*A. empiricorum*); KÜHNELT, 1949 (*A. empiricorum*); LAVOGLER, 1890 (*A. empiricorum*); LEITINGER-MICOLETZKY, 1940 (*A. empiricorum*); MELL, 1937 (*A. empiricorum*); PAGET, 1962; PARREYSS, 1850 (*A. empiricorum*); PASS, 1973; PFEIFFER A., 1886 (*A. empiricorum*); SCHMID, 1967 u. 1972b; SEIDL, 1973 und 1978; STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972 (*A. empiricorum*); STORCH, 1969 (*A. empiricorum*); STROUHAL & VORNATSCHER, 1973 (*A. empiricorum*); STUMMER, 1984; STURANY, 1892 (*A. empiricorum*); WAGNER, 1936 und 1937 (*A. empiricorum* var. *alba* und *atra*); WITLACIL, 1912 (*A. empiricorum*).

#### Verbreitung:

Niederösterreich und Wien

Aggsbach Dorf, Ru. Aggstein (SCHMID, 1967), Arnsdorf i. d. Wachau, Auf d. Hals, Bad Vöslau (WAGNER, 1937), Balbersteine bei Miesenbach, Dürrental bei Reisalpe, Feichsenbachmündung (PAGET, 1962), Frankenfels gegen Hohenberg (KÜHNELT, 1949), Frankenfels (WAGNER, 1937), Füllenberg bei Heiligenkreuz, Gaming (RESSL, 1983), Greinberg bei Scheibbs (KLEMM, 1954), Gscheid N Krumbachsattel, Gütenbachtal bei Gemeindealpe. (FITZINGER, 1833), Hermanns-

kogel, Hocheck bei Furth, Hofamt – Ochsattel, Hoher Ullreichsberg, Höllental bei Singerin, Johannesbachklamm bei Würflach, Kienberg/Toteislöcher (Bauer 84), Kierling bei Klosterneuburg, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Kothbergbachtal bei Lunz (Bauer 84), Laab im Walde, Laaben (Mikula, NHMW), Langau im Ybbstal, Lunz (WAGNER, 1937), Lehen S Lunz (KÜHNELT, 1949), Muckenkogel bei Lilienfeld, Ostrong bei Ysper (WAGNER, 1937), Ötschergräben, Pfalza (WAGNER, 1937) Pichl bei Weyer (Bauer 84), Polzberg bei Lunz, Purgstall (PAGET, 1962), Raach am Hochgebirge, Ried am Riederberg (FITZINGER, 1833), Rothgraben bei Weidling, Schauboden bei Lunz (PAGET, 1962), Scheiblingstein bei Lunz (LEITINGER-MICOLETZKY, 1940), Schneeberg (FITZINGER, 1833), Ru. Klamm bei Schottwien, Seereith bei Lunz (KÜHNELT, 1981), unt. Seetal bei Lunz (KÜHNELT, 1949), Stopfenreuth (FRANK, 1981), Strengberg (FITZINGER, 1833), Wasserspreng (KÜHN, 1940), Wien: Lainzer Tiergarten (Galvagni, NHMW), Neuwaldegg (Mikula, NHMW), Salmansdorf; Wieselburg (KLEMM, 1954), Ybbs (CHEVALLIER, 1981), Ybbstal (KÜHNELT, 1949).

#### Oberösterreich

Agerauen bei Lambach (EDER, 1928), Almsee bei Hallstadt, Bad Hall, Braunau am Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, Gamsstein bei Großraming (KLEMM, 1954), vorderer Gosausee, Hinterstoder, Ischl – Kaltenbach (WAGNER, 1937), Kampermauer bei Laussa, Kirchdorf a. d. Krems (KLEMM, 1954), Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Koppenbrüllerhöhle, Umgebung Kremsmünster (PFEIFFER A., 1886), Lachforst bei Braunau (SEIDL, 1985), Linz (WAGNER, 1937), Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Nöfing bei Braunau, Oberrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Pürglstein am Wolfgangsee (KLEMM, 1970), Reikersdorf bei Braunau (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Steinbach bei Bad Hall (Bauer 84), Umg. Steyr (LAVOGLER, 1890), Steyr – Ennsleithen (Mikula, NHMW), Stubau bei Weyer (KLEMM, 1954), Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Traunstein (WAGNER, 1937), Unterlaussa (KLEMM, 1954), Unterrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Weyer, Windischgarsten gegen Wurstkogel (KLEMM, 1954).

#### Steiermark

Alpl, Bad Aussee, Dachstein – Süd (KLEMM, 1954), Deutschfeistritz, Donnersbachwald, Dreisteckengrat – Bösensteingruppe (KLEMM, 1954), Eselstein im Ramsauer Kamm (KLEMM, 1954), Fachwerk im Salzatal, Großer Proles, Großes Sölketal (KLEMM, 1954), Gr. Tragl im Toten Gebirge (KLEMM, 1954), Gstatterboden, Hochschwab – Kalte Mauer (KLEMM, 1954), Hohe Veitsch – Schoberstein (KLEMM, 1954), Holzgraben bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Ingeringtal – Hochreichart (KLEMM, 1954), Johnsbach, Johnsbachmündung, Kleines Sölketal (KLEMM, 1954), Messendorf bei Graz (FRANK 1975a), Mürzsteg, Niederalpl (WAGNER, 1937), Obersdorf, Pfaffengraben bei Pfaffensattel, Pfarralm bei St. Gallen (KLEMM, 1954), Rauhenstein bei Pürgg (KLEMM, 1954), Roßeck bei

Veitsch, Rötz bei Gratwein (KREISSL, 1982), Siebenbrunnen bei Neuberg a. d. Mürz, Sulzerkogel bei Langenwang (KLEMM, 1954), Totes Weib, Weichselboden.

#### Salzburg

Bad Fusch (STURANY, 1892; WAGNER, 1937), Eckersattel im Hohen Göll (MELL, 1937), Gaisberg bei Parsch (MELL, 1937), Gersberg bei Salzburg (MELL, 1937), Hochtal bei Lofer, Kapuzinerberg (MELL, 1937), Kleinarl, Kuhberg bei Salzburg (MELL, 1937), Landawierseehütte bei Göriach (KLEMM, 1954), Reith am Wolfgangsee, Roßfeld (MELL, 1937), um Salzburg (KASTNER, 1905), Salzburg (WAGNER, 1937), Schafberg N-Hang (KLEMM, 1954), St. Jakob im Elsbether Fager (STROUHAL & VORNATSCHER, 1973), Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Unken (Neuteboom 66), Untersberg bei Großmain, Untersberg (MELL, 1937).

#### Kärnten

Zw. Albitzen und Wasserradkopf (Franz, NHMW), Farchtnersee, Garnitzenklamm, Johannsenruh, Knappenberg, Maltatal, Seebergsattel, Tschekelnock bei Windische Höhe, Valentinklamm (STUMMER, 1984), Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985).

#### Nordtirol

Hötting bei Innsbruck (RIEZLER, 1929), Unnutz (DEEGENER, 1927), Walchsee (RIEZLER, 1929).

#### Vorarlberg

Au im Bregenzer Wald (Schönmann, NHMW), Bregenz (BLUMREICH, 1936), Laiblach (JAECKEL, 1934), Pfändergebiet (BLUMREICH, 1936), Rheinauen (BLUMREICH, 1936), Schöner Mann (BLUMREICH, 1936), Schruns – Montjola (BLUMREICH, 1936), Strottenwald bei Dalaas (WAGNER, 1937), Tschengla bei Bludenz (SCHMID, 1972).

### Arion (Arion) lusitanicus MABILLE, 1868

(Karte 4)

*Arion lusitanicus* wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts gemeldet (bei BABOR, 1900, als *A. flagellus*). Vermutlich bezieht sich auch die Meldung bei BÖHM, 1957, auf diese Art. Seit dem Erstnachweis für Österreich (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972) hat sie sich stark vermehrt und zu einem beträchtlichen Schädling entwickelt (SZITH, 1985; REISCHÜTZ, 1984 a, b). Nach SZITH, 1985, erfolgte die Einschleppung durch Gemüse. Dem muß allerdings entgegengehalten werden, daß bei eigenen Untersuchungen *A. lusitanicus* noch nie auf Importgemüse angetroffen wurde. Junge *A. lusitanicus* leben in Lückenräumen des Bodens und ein bevorzugter Aufenthaltsort sind Holzlagerplätze. Der Autor nimmt daher an, daß die Art durch Topfpflanzen oder Holztransporte eingeschleppt wurde. Die weitere Verbreitung<sup>1</sup> erfolgte

<sup>1</sup> Es dürfte dies einer der Hauptwege der Einschleppung von Mollusken sein, da auch die Gehäuseschnecke *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD) in Österreich und Ungarn (PETRO, 1984) den gleichen Weg nahm.

über Friedhöfe, Gärten, Mülldeponien und grasige Plätze (Bahnhofparkplätze, Schilfltrassen, Wiesen, Parkanlagen). *A. lusitanicus* bevorzugt trockene, lockere Böden, in denen sich die Jugendstadien unbemerkt entwickeln können, bis es zu einem Massenaufreten von adulten Tieren kommt. Inzwischen ist *A. lusitanicus* schon bis in die Gebirgstäler eingedrungen. Möglicherweise hat der Ausfall von Nahrungskonkurrenten und Prädatoren durch die steigende Umweltzerstörung die explosionsartige Verbreitung in den letzten Jahren begünstigt.

Die Verbreitung ist südwesteuropäisch, doch wurde die Art wohl in alle europäischen Ländern verschleppt. In Österreich besiedelt sie Höhenlagen zwischen 125 und 800 m.

**L i t e r a t u r:** ANONYMUS, 1983a und b; BABOR, 1900 (*A. flagellus*); KERNEY & al., 1983; PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b (*A. rufus*), 1974, 1977, 1980a, 1984a, b, c; REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972; SEIDL, 1978; SZITH, 1985; VORRATH, 1982.

#### F u n d o r t e:

##### Burgenland

Draßmarkt (PIRIBAUER, 1985), Frauenkirchen, Gattendorf (Frank 82), Güssing, Hochstraß bei Lockenhaus (PIRIBAUER, 1985), Horitschon (PIRIBAUER, 1985), Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Kaisersteinbruch, Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus, Loretto, Nikitsch (Frank 82), Rust, Sauerbrunn, Siebring (PIRIBAUER, 1985).

##### Niederösterreich

Angern an der March, Brunn am Geb., Deutsch Altenburg (FRANK, 1985a), Eggenburg, Einsiedlbachtal bei Karlstift, Felixdorf im Steinfeld (VORRATH, 1982), Fischamend (FRANK, 1985a), Gänserndorf, Ru. Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Gmünd (REISCHÜTZ, 1980a), Großenzersdorf, Großweikersdorf, Haidfeld bei Schwechat, Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hollern (Frank 82), Kirchberg am Wechsel (KERNEY & al., 1983), Laa/Thaya, Lackenhof, Langenzersdorf (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Laxenburg, Lunz (Malicky 84), Mannersdorf/March (REISCHÜTZ, 1974), Mauerbach (Stojaspal 79), Neunkirchen (PIRIBAUER, 1985), Niederrußbach, Oberkirchen W Göstling/Ybbs (Bauer 84), Ollersdorf, Pitten (PIRIBAUER, 1985), Ru. Raabs (REISCHÜTZ, 1980a), Rannersdorf/Zaya, Rohrau (Frank 82), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Schwarzenbach (PIRIBAUER, 1985), Schwechat, Staatz, Steinegg, Schloß Stockern, Tulln, Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Floridsdorf, Hietzing, Hütteldorf, Kagran, Prater, Schönbrunn, Simmering; Wiener Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Zwettl (REISCHÜTZ, 1980a).

##### Oberösterreich

Braunau/Inn (Seidl 75), Grieskirchen, Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Kirn (Seidl 75), Linz – Bot. Garten, Neumarkt im Hausruck, Pichlhöhe bei Weyer (Bauer 84), Pöstlingberg, Riedersbach bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), St. Thomas am Blasenstein, Steyr, Vöcklabruck, Weyer (Bauer 84).

## Steiermark

Ehrenhausen, Graz (BABOR, 1900), Graz – Andritz (Kreissl 79), Graz – Murkai (Kreissl 82, weiße Sohle!), Graz – Schloßberg, Graz – St. Gotthard (Kreissl 80), Kitzegg im Sausal, Peggau, Stainach (REISCHÜTZ, 1984b), Tieschen (Kreissl 83).

## Salzburg

Hallein, Salzburg – Festung.

## Kärnten

Augsdorf bei Velden (ANONYMUS, 1983 a und b.), Egg am Faakersee, Ferlach, Schloß Gmünd, Hüttenberg, Klagenfurt – Minimumdus, SW Völkermarkt am Stausee, Warmbad Villach.

## Tirol

Landeck, Weer – Autobahnstation, Zirl.

## Vorarlberg

Bregenz (Kreissl 80), Bregenz – Martinsturm, Bregenz – Pfändertunnel (weiße Sohle), Feldkirch, Höchst, Laternsertal (Kreissl 80).

Untergattung *Mesarion* HESSE, 1926**Arion (Mesarion) subfuscus** (DRAPARNAUD, 1805)

(Karte 5)

In Österreich können drei Unterarten (oder Arten?) unterschieden werden: *A. subfuscus subfuscus* (DRAPARNAUD, 1805), *A. subfuscus nivalis* (KOCH, 1876), *A. subfuscus brunneus* LEHMANN, 1862.

Stark vernäste Biotope bevorzugt *A. s. brunneus* (Moore, weiche Au), doch ist er auf Grund der Biotopansprüche im Aussterben. Er unterscheidet sich in der Genitalmorphologie recht deutlich von *A. s. subfuscus*, doch ist das Material für eine Beurteilung zu gering. *A. s. nivalis* ist eine Hochgebirgsform und lebt in unmittelbarer Gletschnähe. Sie hat am Gletscherrand wohl auch die Eiszeit überdauert und wird vom nachwandernden *A. s. subfuscus* aufgesogen.

*A. subfuscus subfuscus* ist die häufigste waldbewohnende Schnecke, die auch Fichtenmonokulturen besiedelt und am Waldrand auf Wiesen übergreift. Oberhalb der Waldgrenze besiedelt er auch grasige Schuttflächen und reine Flechtenbestände. Selbst sekundäre Biotope wie verwachsene Stadtmauern und Parkanlagen bieten ihm eine Lebensmöglichkeit. Bei PIRIBAUER 1985 ist er die häufigste Schnecke des Mittelburgenlandes und der Buckligen Welt. Dieses Ergebnis kann wohl auf das gesamte Bundesgebiet übertragen werden. Weiße Flächen auf der Karte dürften wohl mit Ausnahme des Marchfeldes auf Sammellücken beruhen. Nach KÜHNELT 1950 ist *A. subfuscus* ein wichtiger Zersetzer von Pflanzenmaterial, dessen Kot wie ein Düngemittel auf die Pflanzen wirkt. Die Verbreitung ist europäisch, im Süden allerdings nur lückenhaft. Vertikale Verbreitung: 130–3000 m.

**Literatur:** ANONYMUS, 1802 (*Limax succineus*); BABOR, 1898a (*Ariunculus austriacus*); BABOR, 1900 (*A. s.*, *A. brunneus*, *Ariunculus austriacus*); BIELZ, 1965; BLUMREICH, 1936; BRUSINA, 1885 (*A. nivalis*); CLESSIN, 1878 u. 1887 (*A. nivalis*); DEEGENER, 1927; EDER, 1928; EHERMANN, 1933 (*A. s. nivalis*); FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833; FRANK, 1975a, b, 1983a, b, 1984a, b u. 1985a; FRANZ, 1943 (*A. subrufus* var. *brunneus*); GREDLER, 1856; HELLER, 1881 (*A. nivalis*); HESSE, 1926 (*Ariunculus austriacus*); JAECKEL, 1929, 1934b, 1938, 1954, 1958 u. 1962 (*A. s.*, *A. nivalis*, *Ariunculus austriacus*); JANETSCHKE, 1949; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1947 (*A. s. brunneus*), 1954 (*A. s.*, *Ariunculus austriacus*) u. 1960 (*A. s.*, *A. s. bicolor*, *A. s. brunneus*, *A. rufus* partim); KOCH, 1876 (*A. nivalis*); KOFLER, 1965, 1970 (*A. fuscus*) u. 1977; KOFLER & KREISSL, 1971; KREGLINGER, 1870; KREISSL, 1976 (*A. brunneus*, *Ariunculus austriacus*); KRIEG, 1974; KÜHNELT, 1949; LATZEL, 1876; LEITINGER-MIKOLETZKY, 1940 (*A. s.*, *A. s. brunneus*); MELL, 1937; MILDNER, 1976, 1981 u. 1982; MÜNZING, 1967; PAGET, 1962; PARREYSS, 1850; PASS, 1973; PFEIFFER, A. 1886 (*A. bourguin-gnati*); PIRIBAUER, 1985; REGTEREN-ALTENA, 1963; REISCHÜTZ, 1973b (*A. fuscus*), 1974 (*A. s.*, *A. brunneus*, *Ariunculus austriacus*), 1977 (*A. s.*, *A. brunneus*), 1980a (*A. s.*, *A. brunneus*), 1980b (*A. s. nivalis*), 1982b, c, d u. 1984c (*A. s.*, *A. brunneus*); REISCHÜTZ & SEIDL, 1972 (*A. s.*, *A. brunneus*); RESSL, 1983; SCHMID, 1967 u. 1972 (*A. brunneus*); SCHMÖLZER, 1952; SEIDL, 1972, 1973 (*A. s.*, *A. brunneus*) u. 1978; SIMROTH, 1886; SPERLING, 1965 (*A. s.*, *A. rufus*) u. 1975 (*A. fuscus*); STARMÜHLNER, 1954; STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972; STROBEL, 1853 u. 1855; STUMMER, 1984; STURANY, 1892 (*A. s.*, *A. brunneus*); TSCHAPECK, 1886; VISNYA & WAGNER, 1936 (*A. s. brunneus*); WAGNER, 1936 (*A. s.* u. var. *quadrifasciatus* u. *ferussaci*) u. 1937 (*A. s.* u. var. *biocolor* u. *rebeli*, *A. circumscriptus* partim); WERNER, 1927.

#### Fundorte:

##### Burgenland

Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Buchleitengraben N Breitenbrunn (Frank 82), Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Forchtenstein, Güssing, Hammer-Teuchtgraben (VISNYA & WAGNER, 1936), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Ru. Landsee (PIRIBAUER, 1985), Langenthal bei Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus (PIRIBAUER, 1985), Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Karl (PIRIBAUER, 1985), Maltern (PIRIBAUER, 1985), Mischendorf, Neckenmarkt (PIRIBAUER, 1985), Neutal (PIRIBAUER, 1985), Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Pauliberg (PIRIBAUER, 1985), Redlschlag (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985), Sauerbrunn, Markt St. Martin (PIRIBAUER, 1985), Weppersdorf (PIRIBAUER, 1985), Zurndorf (Frank 82).

##### Niederösterreich

Adlitzgräben, Aggsbach Dorf, Aggsbach Markt, Ru. Aggstein (SCHMID, 1967), Altnagelberg, Annaberg (WAGNER, 1937), Arabichl O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Ru. Araburg (WAGNER, 1937), Ru.

Arbesbach (Frank 82), Arnsdorf/Wachau, Ru. Arnstein bei Mayerling, Aspang (PIRIBAUER, 1985), Auerberg NW Hochwolkersdorf (PIRIBAUER, 1985), Bad Schönau (PIRIBAUER, 1985), Balbersteine bei Miesenbach, Bisamberg, Bisamberg Ort, Braunsberg (FRANK, 1985a), Breitenau (PIRIBAUER, 1985), Buchberg/Kamp, Buschberg (FRANK, 1984a), Burgschleinitz (REISCHÜTZ, 1980a), Bad Deutsch Altenburg (FRANK, 1982b), Deutsch Haslau (Frank 82), Diebsgraben bei Dörfles/Ernstbrunn (FRANK, 1984a), Dietmanns/Waldv., Doberndorf, Dobrasperre, Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Dörfles bei Ernstbrunn (FRANK, 1984a), Dreimarkstein bei Salmannsdorf, Drösinger Wald (FRANK, 1983), Drösing (Frank 82), Ru. Dürnstein, Dürntal bei Reisalpe, Endorf bei Mistelbach, Eibenstein/Waldv., Ru. Eibenstein, Erlach/Leitha (Frank 82), Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn (Frank 82), Eschabruck bei Rastenberg, Ru. Falkenstein, Falkensteinhöhe – Ötscher (Bauer 84), Feichsen bei Scheibbs (PAGET, 1962), Feistritz (PIRIBAUER, 1985), Feistritzattel (PIRIBAUER, 1985), Bad Fischau (WAGNER, 1937), Franbachtal bei Wegscheid (REISCHÜTZ, 1980a), Frankenfels/Pielach (WAGNER, 1937), Fratres, Frauenstein bei Mödling, Gaming (RESSL, 1983), Gaming Klause, Gänserndorf, Gars, Gemeindealpe (WAGNER, 1937), Gföhleramt (REISCHÜTZ, 1980a), Göpfritz, Gopprechts, Gösing bei Sieding, Götzendorf (Frank 82), Grafenegg (Frank 82), Grafenwörth (Frank 83), Greillenstein, Großkrut, Grub/Waldv., Gscheid bei Frein (WAGNER, 1937), Gscheid am Krumbachsattel, Gudenushöhle/Waldv., Gutenbachtal bei Kleinzell, Gutenbachtal bei Mauer, Hadersdorf/Weidlingau (WAGNER, 1937), Auf dem Hals bei Berndorf, Ru. Hardegg, Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Helenental bei Baden (WAGNER, 1937), Hermannshöhle bei Kirchberg/W., Hermannskogel, Hocheck bei Furth, Hochkar (WAGNER, 1937), Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hochwechsel (PIRIBAUER, 1985), Hochwolkersdorf (Frank 82), Hofamt Ochsattel, Hofmühle bei Kamp/Kamp (Frank 82), Hohenau (Frank 82), Hoher Ulreichsberg, Hohe Wand (WAGNER, 1937), Hollabrunner Riegel (PIRIBAUER, 1985), Hollenstein, Höllental bei Singerin, Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Hornsburg bei Großrußbach, Hundsheimer Berge (FRANK, 1983b), Idolsberg (Frank 82), Innerschildgraben, Jägerbachau bei Steinegg (REISCHÜTZ, 1980a), Jasnitz bei Waidhofen, Johannesbachklamm bei Würflach, Josefthal bei Litschau (REISCHÜTZ, 1980a), Kaltenbachloch bei Lahnsattel, Kampstein bei Aspang (PIRIBAUER, 1985), Kernhof (WAGNER, 1937), Kettlasbrunn, Kienberg bei Mayerling, Kierling (Neuteboom 66), Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Kirchschatz (PIRIBAUER, 1985), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinebersdorf, Kleiner Otter (PIRIBAUER, 1985), Kleinmeisdorfer Teich, Kleinsiegharts, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Klement bei Ernstbrunn, Klosterneuburg Rollfähre (Frank 82), Kogel W Mönichkirchen (PIRIBAUER, 1985), Ru. Kollmitz, Korneuburg, Kottingnondorf (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Kronsegg bei Schiltern (REISCHÜTZ, 1980a), Krumau, Krumbach bei Aspang (PIRIBAUER, 1985), Laa/Thaya, Lackenhof, Lahnsattel, Langau im Ybbstal, Langenzersdorf, Lassing/Göstling,

Lechnergraben bei Lunz (KÜHNELT, 1949), Lehrmühle O Komau (Frank 82), Leiser Berge (Frank 1984a), Loich, Loisbachtal bei Schiltern (REISCHÜTZ, 1980a), Lunz/See (LEITINGER-MIKOLETZKY, 1940), Mais-sau (REISCHÜTZ, 1980a), Mannhartsberg bei Silbereiche (REISCHÜTZ, 1980a), Mannersdorf/March, Mannswörth – Ziegelwasser (Mikula, NHMW), Marchegg (Frank 82), Markthof (Frank 82), Mauerbach (Stojaspal 81), Messern, Mitterbach bei Mariazell, Mitterberg bei Baden, Mödling – Sparbach (WAGNER, 1937), Molzbachtal/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Mönichkirchner Schwaig (PIRIBAUER, 1985), Muckenkogel bei Lilienfeld, Naßwald (WAGNER, 1937), Neumühle NW Landsee (PIRIBAUER, 1985), Nexing (Neuteboom 66), Niederkreuzstetten, Niederleis (Frank 82), Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Oberplank (Frank 83), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ofenbachtal S. Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Orth/Donau, Ötscher, Ötschergärten, Ötscher-Schutzhaus (WAGNER, 1937), Ottenstein (Frank 83), Peilstein, Pernegger Graben (REISCHÜTZ, 1980a), Pinkenkogel am Semmering (WAGNER, 1937), Plank/Kamp (WERNER, 1927), Polzberg bei Lunz, Pöstlingbachgraben W Aspang/W. (PIRIBAUER, 1985), Preinreichs (Frank 83), Prießnitztal bei Mödling, Puchenstuben, Purgstall (PAGET 1962), Pyburg (Seidl 85), Raach am Hochgeb., Rabenkropf O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Rapottenstein (Frank 83), Rastenberg (Frank 83), Rax (WAGNER, 1937), Reichenau (WAGNER, 1937), Reisetberg bei Siegendorf (WAGNER, 1937), Reisperbachtal bei Krems, Ritterkamp (Frank 83), Rogatsboden (RESSL, 1983), Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984), E-Werk Rosenberg, Roßkopf bei Eckartsau (Frank 82), Rothgraben bei Weidling, Rothwald bei Lunz, Sachsenbrunn SO Kirchberg/W. (PIRIBAUER, 1985), St. Bernhard bei Horn, Schauboden (PAGET, 1962), Ru. Schauenstein, Scheiblingstein bei Lunz (LEITINGER-MIKOLETZKY, 1940), Ru. Schimmelsprung bei Thunau/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Schloßhof (Frank 81), Schlag bei Kirchschatz, Schmieda bei Stockerau, Schneeberg (BABOR, 1900; WAGNER, 1937), Schöberlberg bei Krumau, Schönberg/Kamp (Frank 83), Schönberg/Neustift (Frank 83), Seebachtal bei Türnitz, Ru. Seebenstein, Seekopfsattel bei Lunz (KÜHNELT, 1949), Semmering (Paget, NHMW), Sölling (PAGET, 1962), Sonnenwendstein (WAGNER, 1937), Spitzerberg (FRANK, 1984b), Spratzau O Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Ru. Steinegg/Waldv., Steinriegel im Wienerwald, Stetten bei Bisamberg (Frank 82), Stickelberg N Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Stiefen/Kamp (Frank 83), Stiefenbachtal (Frank 83), Stockerau (Frank 83), Stopfenreuth (FRANK, 1983), Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thal NW Kirchschatz (PIRIBAUER, 1985), Thernberg (PIRIBAUER, 1985), Thurnberg Dorf (REISCHÜTZ, 1980a), Tiefenbach bei Thurnberg (REISCHÜTZ, 1980 a), Ru. Türkensturz, Turmmauer bei Kernhof, Ulreichsberg SO Annaberg, Unser Frau bei Weitra, Unternberg am Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Unterolberndorf, Waidhofen/Thaya, Waidhofen/Ybbs (WAGNER, 1937), Waldhüttsattel am Göller (KLEMM, 1954), Wechsel (WAGNER, 1937), Wegscheid (Frank 83), Wehrbachtal bei Grub/Waldv. (REI-

SCHÜTZ, 1980a), Weichselboden, Weidling, Wetzelsdorf bei Poysdorf, Schloß Wildberg bei Messern, Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Kahlenberg (BIELZ, 1865), Kobenzl (FITZINGER, 1833), Lainzer Tiergarten (Galvagni, NHMW), Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), Prater (WAGNER, 1937), Salmansdorf, Sievering, Überschwemmungsgebiet (REISCHÜTZ, 1973b); Witzelsdorf (FRANK, 1984b), Wolfsthal (Frank 82), Zellerrain, Zierings, Zissersdorf bei Raabs, Zwentendorf/Zaya (Frank 82), Stift Zwettl (Frank 83), Zwettl bei Zwettl (Frank 83), Zwickberg bei Rekawinkel (WAGNER, 1937).

### Oberösterreich

Almsee, Au bei Hallstadt, Bad Hall, Blankenbach bei Braunau (Seidl 85), Bledigupf im Höllengeb. (Neuteboom 66), Braunau/Inn (SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, Gaisberg bei Ebensee (WAGNER, 1937), Vord. Gosausee, Grundhartner bei Weyer, Hallstatt, Heumahdgupf im Höllengeb. (Neuteboom 66), Helfenberg bei Rohrbach (STROBEL, 1853), Hinterstoder, Kaltenbach bei Ischl (WAGNER, 1937), Kampermauer bei Laussa, Kasberg im Almtal (Stummer 85), Kleiner Priel (KLEMM, 1954), Koppen Paßhöhe, Kreidelucke bei Hinterstoder, Kremsmünster (PFEIFFER, A. 1886), Kreuzberg bei Weyer (KLEMM, 1954), Kreuzmauer in den Haller Mauern (KLEMM, 1954), Kronstorf im Ennstal, Kühberg bei Burgkirchen (SEIDL 1972), Lachforst bei Braunau (SEIDL, 85), Lambach (EDER, 1928), Linz (WAGNER, 1937), Löckenmoos bei Gosau (KLEMM, 1954), Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Nöfing bei Braunau, Oberrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Offensee im Toten Geb. (KLEMM, 1954), Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pichl SO Weyer (Bauer 84), Pichlern im Steyrtal, Pöstlingberg bei Linz, Ru. Prandegg O Gutau (Seidl 85), Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Reichenstein im Mühlv. (Seidl 85), zw. Reichersberg und Obernberg (Seidl 82), Reikersdorf (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Riedersbach bei St. Pantaleon (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Sengsengebirge (KLEMM, 1954), Spital am Pyrrn (Neuteboom 74), Stillensteinklamm bei St. Nikola (WAGNER, 1937), Thalling bei Kronstorf, Unterrothenbuch (SEIDL, 1972), Waizenkirchen (Neuteboom 66), Ru. Wildenstein bei Ischl (WAGNER, 1937), Zwieselalm bei Gosau (MELL, 1937).

### Steiermark

Admont (KLEMM, 1954), Admonter Kalbling (KLEMM, 1954), Aflenz (WAGNER, 1937), Auerlingsee (Kreissl 80), Bad Aussee, Bärenschützklamm, (JAECKEL, 1983), Berghausen, Bodensee bei Schladming, Bösenstein (= Pölsenstein) (KLEMM, 1954), Breitalm am Hochlantsch, Buchstein bei Johnsbach (KLEMM, 1954), Burgstaller Höhe NNO Graz (Kreissl 76), Busenthal bei Weiz (FRANK, 1975c), Deutschfeistritz, Donnersbachwald (KLEMM 1954), Dornerkogel bei Bruck (KLEMM, 1954), Durch den Stein, Dürnberger Moor bei Neumarkt (Kreissl 78), Dürrenschöberl (KLEMM, 1954), Eggenberg (BATOR, 1900), Ehrenhausen, Eibiswald (FRANK, 1976b), Ennstal bei Oblarn, Erlaufsee (WAGNER, 1937), Eselstein im Ramsauer Kamm (KLEMM, 1954),

Fachwerk im Salztal, Schloß Forchtenstein bei Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Frauenmauer bei Eisenerz, Frohnleiten (FRANK, 1975b), Gesäuse Wasserfallweg (Neuteboom 52), Gieglachhütte bei Schladming (KLEMM, 1954), Glashütten bei Koralpe (JAECKEL, 1938), Gleinalpe (Kreissl 78), Gössl bei Bad Aussee, Graz 12, Graz Andritz, Graz Schloßberg, Grebenzen O Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Grimming (SIMROTH, 1886; TSCHAPECK, 1886; WAGNER, 1937), Großer Proles, Groß-Sölk, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Grünaubachtal bei Mariazell, Gstatterboden (WAGNER, 1937), Gussendorf (FRANK, 1976a), Guttenberghaus am Dachstein (KLEMM, 1954), Hals bei Wechselboden, Hechtensee bei Mariazell (WAGNER 1937), Hieflau, Hinteralpe bei Frein (KLEMM, 1954), Hinterwildalpen, Hochstein bei Rein (WAGNER, 1937), Hochschwab Vogelbad (Neuteboom 53), Hohenberg – Schöckl (Kreissl 77), Holzgraben bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Johnsbach, Johnsbachmündung, Kaarl bei Mürzzuschlag (= Karlgraben bei Neuberg/Mürz) (WAGNER, 1937), Kalblinggatterl Klinkerhütte, Kaiserschild bei Eisenerz (KLEMM, 1954), Kalte Mauer – Hochschwab (KLEMM, 1954), Kammerlalm N Kalwang (Franz, NHMW), Kapfenberg (WAGNER, 1937), Ru. Katsch (Kreissl 78), Kirchdorf/Mur (FRANK, 1975b), Klachau bei Untergrimming (WAGNER 1937), Klammgraben bei St. Radegund (Kreissl 76), Koralpe bei Rettenbach, Kornock/Turrach (Kreissl 78), Krampen im Mürztal (WAGNER, 1937), Krems bei Voitsberg (FRANK, 1976a), Krottendorf/Ligist (FRANK, 1976), Krumau bei Admont (KLEMM, 1954), Kulmer Hütte/Seetaler Alpen (KOFLER & KREISSL, 1971), Labitschberg bei Gamlitz, Lahngangalm bei Gössl (KLEMM, 1954), Lahnsattel, Lannach (FRANK, 1976a), Laßnitz bei Deutschlandsberg (FRANK, 1976a), Laßnitz bei Murau, Lawinenstein bei Bad Mitterndorf (Neuteboom 66), Leoben, Leobner bei Admont (KLEMM, 1954), Leopoldsteiner See (WAGNER, 1937), Leutschach, Luppitsch bei Bad Aussee, Mixnitz, Mixnitzbachgraben (Kreissl 78), Mühlbachgraben bei Rein (Kreissl 82), Mühlen bei Admont (KLEMM, 1954), Murtal W Scheifling (Kreissl 74), Mürzsteg, Mürzzuschlag (WAGNER, 1937), Ru. Neudeck bei Einöd (KOFLER & KREISSL, 1971), Niederalpl (WAGNER, 1937), Oberandritz, Obersdorf, Oberwölz (Kreissl 78), Ödensee bei Kainisch, Öderntal bei Obersdorf, Ofner bei Steinschloß (KOFLER & KREISSL, 1971), Oisching im Seegraben, Oisnitz S Lannach (FRANK, 1976a), Osser bei Fladnitz/Teichalpe (Kreissl 75), Paduler Teich NW Neumarkt (Kreissl 78), Peggau, Pfaffenkogel bei Stübing (Kreissl 75), Pfaffensattel, Pichling (FRANK, 1976a), Pitzalm bei Admont (JAECKEL, 1938), Planai bei Schladming, Polster Gipfel, Preding SW Wildon (FRANK, 1976a), Rannach bei Stattegg (Kreissl 82), Reiting im Kaisertal (KLEMM, 1954), Riegersburg (Kreissl 80), Roßeck bei Veitsch, Sallagraben bei Köflach, Salztal (WAGNER, 1937), St. Gallen Eisenzieher, St. Nicolai im SölktaI, St. Radegund, Sattental bei Pruggern (Kreissl 77), Scheichenspitze am Dachstein (TSCHAPECK, 1886), Schöder bei Murau (Kreissl 80), Schöckl (WAGNER, 1937), Schönaich/Laßnitz (FRANK, 1976a), Schöttelbachgraben bei

Oberwölz (Kreissl 80), Schwarzensee bei Kleinsölk, Schweinegg bei Fladnitz/Teichalpe (Kreissl 76), Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Siebenbrunnen bei Neuberg, Sölkpaß (Kreissl 77), Oberes Sölkthal (KLEMM, 1954), Steiberhöhe bei Predlitz (Kreissl 80), Ru. Steinschloß bei Teufenbach (KOFLER & KREISSL, 1971), Stoderzinken, Strohsitzgraben bei Thörl, Stubalpe – Plankogel, Tauplitzalm, Thayabach bei St. Lambrecht (Kreissl 78), Thayagraben bei Rußdorf (Kreissl 75), Thörl, Tobelbad (FRANK, 1976b), Totes Weib, Tratten bei Murau (Kreissl 79), Triebenstein (KLEMM, 1954), Tyrnauer Alm am Hochlantsch (Kreissl 80), Tyrnauer Alpe (Kreissl 76), Übelbach (FRANK, 1975b), Waagraben bei Hieflau (WAGNER, 1937), Wallersbachgraben bei Unzmarkt (Kreissl 80), Walstertal bei Hubertussee, Walzkogel bei Rein (Kreissl 78), Wenigzell, Weitendorf, Wildalpen (WAGNER, 1937), Wildbad Einöd (Kreissl 78), Wolfstein am Schöckl (Kreissl 77), Zeyritzkampel (KLEMM, 1954), Zinödl Heßhütte (KLEMM, 1954), Zirbensee bei Murau (Kreissl 78) Zirbitzkogel (Kreissl 80).

### Salzburg

Abtenau (Neuteboom 66), Dienten (Paget, NHMW), Fahrnberg bei Strobl, Ferleiten im Fuscher Tal (WAGNER, 1937), Bad Fusch (STURANY, 1892), Gersberg (MELL, 1937), Glasenbachklamm (MELL, 1937), Hochtal bei Lofer, Kailberg (WAGNER, 1937), Kalkkögel (NHMW), Kapuzinerberg (MELL, 1937), Kleinarl, Kuchl (MELL, 1937), Lammerklamm bei Annaberg, Lungötz (Neuteboom 66), Mandlwand am Hochkönig (Paget, NHMW), Mieslitzgraben im Lungau (NHMW), Mooshammer Moor (KLEMM, 1954), Mühlbach am Hochkönig (Paget, NHMW), Obertauern (Neuteboom 66), Preber Osthang (Paget, NHMW), Prebersee (Paget, NHMW), Prebertörl (Paget, NHMW), Rauriser Tal bei Wörth, Reith am Wolfgangsee, Rosittenbach – Untersberg (NHMW), Saalbach (Paget, NHMW), Salzburg WH Trauneralpe (WAGNER, 1937), Salzburg Mönchsberg, St. Gilgen, St. Wolfgang (Neuteboom 66), Schmittenhöhe (Paget, NHMW), Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain, Untersberg (Zelevator, NHMW; MELL, 1937; WAGNER, 1937), Untertauern (KLEMM, 1954).

### Kärnten

Abriach, Althofen bei Treibach, Ru. Alt St. Leonhard/Loibl (Neuteboom 72), Arnoldstein, unterstes Bärental, Birnbaum im Lesachtal, Dellach SW St. Veit (Frank 82), Dobratsch – Schütter Wald, Schloß Eberstein, Farchtner See, Feistritz/Gail, Feistritzer Moos im Gailtal (Stummer 84), Flattach bei Obervellach (WAGNER, 1937), Fraganter Schutzhaus (MILDNER, 1976), Freibachgraben bei Terkl, Freiberg bei Zell Pfarre, Friesach (Kreissl 80), Gallekogel bei Eberstein, Gallekogel bei St. Florian (MILDNER, 1982), Garnitzenklamm, Glocknerhaus (FRANZ, 1943), Gurnitz, Gurnitzer Schlucht (LATZEL, 1876), Schloß Gmünd, Hermagor, Hochobir Gipfel (Mildner 78), Homberg N Feldkirchen, Hüttenberg, Johannsenruh (MILDNER, 1981), Karchauner Eck SO Murau (Kreissl 76), Karnburg (MILDNER, 1982), Kirschenteuer, Knap-

penberg, Koschuta (Neuteboom 72), Koschutahütte (MILDNER, 1982), Königsstuhl (WAGNER, 1937), Koutschitzalm, Kupitzklamm, Ru. Landskron, Leobner Graben bei Krems (Mildner 78), Leobneralm bei Zöllingalm – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), alte Loiblstraße (Mildner 78), Loibl – Paßhöhe (Neuteboom 72), Loiblpaß bei Raidenwirt, Loibltal bei Spitzar (Neuteboom 72), Maltatal bei WH Sonnblick, Maltatal Reithal (MILDNER, 1982), Schloß Mannsberg bei St. Veit, Maria Graben bei Vordernberg, Mößlacher am Weißensee, Mühlen bei Hüttenberg, Mühlen bei Neumarkt, Napplach Kreuzeck (MILDNER, 1981), Nockstraße bei Karlbach (Mildner 78), Nockstraße bei Winkl (Mildner 78), Nötsch, Paulitschbauer bei Vellach (MILDNER, 1982), Plöckenpaß (WAGNER, 1937), Pöckauschlucht, Presseggersee, Radlgraben Reißneck (MILDNER, 1981), Reichenau Ebene, St. Lorenzen im Lesachtal, zw. St. Leonhard u. Feistritz (Mildner 78), Schiestelnock – Gurktaler A. (MILDNER, 1982), Seebergsattel, Stangenalm – Heiligenbachgraben (WAGNER, 1937), Stockenboi (Mildner 78), Strugarjach bei W. Bleiberg, Teuchlgraben bei Napplach (Mildner 78), Trögernklamm, Tröpolach (Neuteboom 81), Tschekelnock bei W. Höhe, Tschepaschlucht, Turracher Höhe (MILDNER, 1982), Unterloibl, Valentinklamm (STUMMER, 1984), Vellach bei Kappl (WAGNER, 1937), Bad Vellach (Neuteboom 72), Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt, Waidisch bei Ferlach, Weissensee Ostufer, Wildenstein, Winkl Reichenau – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), Wolayersee (WAGNER, 1937), Zeller Prapotnik, Zlannock O Weissensee.

### Nordtirol

Achental (STROBEL, 1855), Aelschnertal (JAECKEL, 1954), Arlberg (STARMÜHLNER, 1954), Blankabach an der Trisanna (JAECKEL, 1954), Deutschatrei (= Matrei am Brenner) (WAGNER, 1937), Fimberalm und unteres Fimbartal (JAECKEL, 1954), Fatlar im Verwall (JAECKEL, 1954), Finstermünz (JAECKEL, 1958), Gaisbergtal bei Obergurgl (SPERLING, 1972), Gepatsch (JANETSCHKE, 1949), Gschnitztal Brennerhütte (WAGNER, 1937), Gurgl (HELLER, 1881), (?) Haslach (WAGNER, 1937), Hall (KREGLINGER, 1870), Hangerer und Hoher Mut am Hochjoch (KOCH, 1876), Heiligwasser (STROBEL, 1855), Hintereis (JANETSCHKE, 1949), Hohe Salve bei Wörgl (WAGNER, 1937), Innsbruck (STROBEL, 1855), Kaisergebirge (HELLER, 1881), Karwendelgebirge (HELLER, 1881), Lechtaler Alpen (HELLER, 1881), (?) Muliboden im Gschnitztal (KOFLER, 1973), Natters (STROBEL, 1855), Nauderstal (JAECKEL, 1958), Niederelbehütte (JAECKEL, 1954), Obergurgl – alpine Forschungsstelle (Edlauer, NHMW), Obergurgl (Edlauer, NHMW), Ötztaler Alpen (HELLER, 1881), Pfons (WAGNER, 1937), Prutz bei Martinsbruck (JAECKEL, 1958), Radurscheltal (JAECKEL, 1929), Ramolhaus (REGTEREN-ALTENA, 1963), Rothmoosferner (REGTEREN-ALTENA, 1963), St. Christoph/Arlberg (Schönmann, NHMW), St. Jodok (WAGNER, 1937), Schlageisgrund/Zillertal (Schönmann, NHMW), Seßlad-alm im Paznauntal (JAECKEL, 1954), Solsteingruppe (HELLER, 1881), Steterbach im

Paznauntal (JAECKEL, 1954), Straß-Schlitters (STEINER, 1955), Trisanna unterh. Kappl (JAECKEL, 1954), Ullmich (JAECKEL, 1954), Unnutz (DEEGENER, 1927), Valsler Tal (WAGNER, 1937), Verwall oberh. Kappl und Ullmich (JAECKEL, 1954), Voldertal (STROBEL, 1855), Wilder Kaiser (Sperling 1965), Zemmthäl (JAECKEL, 1934b).

### Osttirol

Ainet auf der Sonnseite (KOFLER, 1977), Blankenstein S Kalkstein (KOFLER, 1965), Schloß Bruck bei Lienz (KOFLER, 1977), Arntal (Bauer 84), Dabaklamm bei Kals (KOFLER, 1970), Dorfer Säge/Prägraten (MILDNER, 1981), Ederplan bei Lienz (KOFLER, 1970), Eggeberg-Alm (KOFLER, 1970), Filmoorhöhe (Kofler 78), Helle Höhe bei Virgen (Kofler 78), Helenental bei Lienz (KOFLER, 1977), Innerschloß im Tauerntal (KOFLER, 1970), Innervillgraten (KOFLER, 1965), Innervillgraten bei Fürat (KOFLER, 1977), Iselsberg bei Lienz (KOFLER, 1970), Jakoberalm – Defregger Berge (KOFLER, 1970), Jungbrunn SO Lienz (Kofler 78), Kalkstein (KOFLER, 1965), Kameliesenalm – Innervillgraten (KOFLER, 1965), Karlsbader Hütte (Kofler 78), Kartitsch – Dorf (Kofler 78), Kerschbaum Alm – Lienz Dol. (KOFLER, 1965), Kienberg bei Huben (KOFLER, 1977), Laserzwand (KOFLER, 1965), Lavant (Kofler 78), Lechfeldalm bei Sillian (Kofler 78), Leibnitztörl – Schobergr. (KOFLER, 1970), Leisach bei Kerschbaumer (Kofler 78), Leitnertal bei Obertilliach (KOFLER, 1977), Lesendorf NW Lienz (Kofler 78), Lienz (Neuteboom 66), Lienz Klausen bei Leisach (KOFLER, 1970), Maria Waldrast bei Matrei (Galvagni, NHMW), Matreier Tauernhaus (Kofler 78), Maurertal bei Virgen (Kofler 78), Neualplseen – Schobergruppe (KOFLER, 1977), Burg Obermauern im Virgental (Kofler 78), Oberstolleralm – Innervillgraten (KOFLER, 1977), Oberstein bei Prägraten (Mildner 78), Oblas (Kofler 78), Obstans (KOFLER, 1965), Ochsenlacke bei St. Jakob/Defr. (KOFLER, 1977), Pebellalm bei Prägraten (MILDNER, 1981), Pfannhorn SW Kalkstein (KOFLER, 1965), Porze – Karn. A. (Kofler 78), Prägraten (Mildner 78), Roaner Alm Iselsberg (Kofler 78), Rotsteinberg – Defr. Berge (KOFLER, 1970), W St. Jakob im Defr. (Bauer 84), Schmidgrube bei Lavant (KOFLER, 1977), Schwarzer See beim Matreier Tauernhaus (KOFLER, 1977), Stauderalm/Innervillgraten (KOFLER, 1965), Steinkaastal bei Virgen (Kofler 78), Straßalm im Winkeltal (KOFLER, 1965), Stuckensee bei Obertilliach (KOFLER, 1977), Tannwiese bei Kartitsch (Kofler 78), Tassenbach (Kofler 78), altes Bergwerk bei Tessenberg (KOFLER, 1977), Thurn bei Berger (Kofler 78), Tristacher Alm (KOFLER, 1965), Tristacher See (KOFLER, 1965), Umbaltal bei Virgen (Kofler 78), Unterpeischlach im Kalser Tal (Neuteboom 66), Wallhornalm im Virgental (Kofler 79), Winkltal bei Kartitsch (Stummer 84), Winkltal (KOFLER, 1965), Ru. Wolkenstein bei Dölsach (KOFLER, 1977), Zedlacher Paradies bei Matrei (KOFLER, 1977).

### Vorarlberg

Arlberg (STARMÜHLNER, 1954), Bezau (Schönmann, NHMW), Brengenz – Pfändertunnel, Bodenalm bei Au (Schönmann, NHMW),

Gargellen (BLUMREICH, 1936), Gaschurn (BLUMREICH, 1936), (?) Girens Spitze (NHMW), Langen am Arlberg (BLUMREICH, 1936), Laternsertal (Kreissl 80), Lindauer Hütte (BLUMREICH, 1936), Lünereck (NHMW), Lünensee (NHMW), Parthenen (BLUMREICH, 1936), Rauszalm am Arlberg (JAECKEL, 1954), Schopperrau (Schönmann, NHMW), Schwabenhaus/Tschengla (SCHMID, 1972), Stuben im Klostertal (BLUMREICH, 1936), Vergoldner Joch (BLUMREICH, 1936).

Untergattung *Kobeltia* SIEBERT, 1873

*Arion (Kobeltia) distinctus* MABILLE, 1867

(Karte 6)

Seit DAVIES, 1977 und 1979, wird *Arion hortensis* FERUSSAC, 1819, in drei Arten unterteilt, von denen *A. distinctus* und *A. hortensis* in Österreich vorkommen. *A. distinctus* ist der häufigste streng synanthrope Vertreter der Untergattung *Kobeltia*. Er besiedelt Mülldeponien, Gärten, Parks, Lagerplätze, Straßenränder und Friedhöfe. Entlang der Forststraßen dringt er weit in die Wälder ein und verdrängt die eingesenenen empfindlicheren Arten. Dabei ermöglichen bereits Rindenabfälle ein Überleben in natürlichen Biotopen. In Glashäusern, Gärten und auf Feldern kann die Art ein beträchtlicher Schädling sein. Nennungen aus natürlichen Biotopen des Hochgebirges beruhen auf Verwechslungen mit *A. subfuscus* (!). *A. distinctus* besitzt eine südwesteuropäische Verbreitung, dürfte aber bereits in der Antike weit verschleppt worden und heute in ganz Europa verbreitet sein. Die vertikale Verbreitung liegt zwischen 125 und 1800 (2750) m.

L i t e r a t u r: BIELZ, 1865 (*A. fuscus*, *A. hortensis*); FITZINGER, 1833 (*A. hortensis*); FALKNER, 1985; FRANK, 1976 (*A. hortensis*), 1979 (*A. hortensis*), 1983a, 1984c (*A. d.* + *hortensis*); FRANZ, 1943 (*A. hortensis*); GREDLER, 1856 (*Limax hortensis*, *A. fuscus*, *A. hortensis*); JAECKEL, 1962 (*A. hortensis*); HELLER, 1881 (*A. hortensis*); KASTNER, 1905 (*A. hortensis*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*A. hortensis*); KOFLER, 1965 (*A. hortensis*) u. 1977 (*A. hortensis*); KOFLER & KREISSL, 1971 (*A. hortensis*); KREGLINGER, 1870 (*A. hortensis*); KREISSL, 1976 (*A. hortensis*); LAVOGLER, 1890 (*A. hortensis*); MARTENS, 1857 (*A. fuscus*); MELL, 1937 (*A. hortensis*); MILDNER, 1982 (*A. hortensis*); MÜNZING, 1967 (*A. hortensis*); PAGET, 1962 (*A. hortensis*); PARREYSS (*A. hortensis* u. *fuscatus*); PASS, 1973 (*A. hortensis*); PFEIFFER A., 1886 (*A.*, *hortensis*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b (*A. hortensis*), 1974 (*A. hortensis*), 1977, 1980a, 1982b, d u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972 (*A. hortensis*); RESSL, 1983 (*A. hortensis*); RIEZLER, 1929 (*A. hortensis*); SCHMID, 1967 (*A. hortensis*); SCHREMMER, 1954 (*A. hortensis*); SEIDL, 1972 (*A. hortensis*) u. 1978 (*A. hortensis*); SPERLING, 1972 (*A. hortensis*); STARMÜHLNER, 1953 (*A. hortensis*); STEINER, 1955 (*A. hortensis*); STORCH, 1869 (*A. hortensis*); STUMMER, 1984; STURANY, 1892 (*A. hortensis*); WAGNER, 1936 (*A. hortensis*) u. 1937 (*A. hortensis* + *A. vej dovskyi*); WINTER, 1984.

## Fundorte:

## Burgenland

Bernstein, Forchtenau, Forchtenstein, Güssing, Hütten bei Grimmenstein (PIRIBAUER, 1985), Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus, Loretto, Podersdorf, Rust, Sauerbrunn.

## Niederösterreich

Absberg am Wagram, Aggsbach Dorf, Ru. Aggstein (SCHMID, 1967), Alland, Angern/March, Ru. Arnstein bei Mayerling, Asparn/Zaya, Baden, Bad Vöslau, Berg N Kittsee, Bierhäuslberg bei Rodaun, Bisamberg Ort, Buchenberge bei Waidhofen/Ybbs (KLEMM, 1954), Brunn am Geb., Burgschleinitz, Drosendorf, Drösing (Frank 82), Drösinger Wald (FRANK, 1983a), Dürnkrot (Frank 82), Ru. Dürnstein (REISCHÜTZ, 1980a), Eckartsau (FRANK, 1984b), Eggenburg, Erlach (PIRIBAUER, 1985), Ernsthofen, Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn, Burg Falkenstein, Fischamend (FRANK, 1985a), Frättingsdorf, Frauenstein bei Mödling, Gaming Klause, Ru. Gars, Gleichenschloß Landsee (PIRIBAUER, 1985), Gföhler Amt, Gmünd (REISCHÜTZ, 1980a), Götzensdorf/Leitha (Frank 82), Greillenstein, Großweikersdorf, Grub/March, Gutenstein (WAGNER, 1937), Haidfeld bei Schwechat, Haidhof bei Ernstbrunn, Heldenberg, Hermannshöhle bei Kirchberg, Hoberndorf, Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hohenau (Frank 82), Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Hollerberg (PIRIBAUER, 1985), Höllental bei Singerin, Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Innerschildgraben, Jasnitz bei Waidhofen (REISCHÜTZ, 1980a), Kaltenbachloch bei Lahnsattel, Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Karlstift (MÜNZING, 1967), Kierling (SCHMID, 1967), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Kottlingnondorf (REISCHÜTZ, 1980a), Krems (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Krumau, Laa/Thaya, Lackenhof, Langenzersdorf, Lilienfeld (WINTER, 1984), Maierhöfen bei Lunz (Bauer 84), Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Mannersdorf/March, Mannersdorf/Leithageb., Maria Enzersdorf, Marchegg, Matzen, Mauerbach (Stojaspal 81), Mistelbach, Mödring, Neuguntramsdorf, Neumühle (PIRIBAUER, 1985), Nexing, Niederkreuzstetten, Niederrußbach, Oberkirchen (Bauer 84), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ollersdorf, Ötschergraben, Ötscher-Schutzhaus, Paasdorf, Peilstein bei Raisenmarkt, Pichlhöhe bei Weyer (Bauer 84), Purgstall (RESSL, 1983), Burg Raabs, Raach am Hochgeb., Rannersdorf/Zaya, Rapottenstein, Rastenberg, Rehberg bei Krems, Reicharts im Waldv., Rohrau (Frank 82), (?) Rohrbach (WINTER, 1984), Rosenberg, E-Werk Rosenberg, St. Uhlrich bei Neusiedl/Zaya, Schneeberg Bergstation, Ru. Senftenberg, Sölling (PAGET, 1962), Spratzau bei Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Ru. Staatz, Stockerau (Frank 82), Stützenhofen, Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Tresdorf bei Stockerau, Tulln, Unterretzbach, Waidhofen/Thaya, Weidling, Weinstein, Wien: Brigittenau (FITZINGER, 1833), Breitenfurterstraße, Donaustadt, Eßlinger Furth (REISCHÜTZ, 1973b), Floridsdorf, Jedlersee, Kagran, Maria Grün, Prater (FITZINGER, 1833),

Sievering, Simmering, Stadtgraben (FITZINGER, 1833), Universität (SCHREMMER, 1954); Wiener Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Wiesmath (PIRIBAUER, 1985), Zwettl (REISCHÜTZ, 1980a).

### Oberösterreich

Au bei Hallstatt, Bad Hall, Bad Leonfelden, Braunau (SEIDL, 1972, WINTER, 1984), Braunau Hagenau (SEIDL, 1972), Freistadt, Kefermarkt, Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Umg. Kremsmünster (PFEIFFER, A. 1886), Kühberg bei Burgkirchen (SEIDL, 1972), Langbathsee (WAGNER, 1937), Linz Bot. Garten, Linz Urfahr, Neumarkt im Hausruck, Pöstlingberg bei Linz, Pürglstein am Wolfgangsee (KLEMM, 1970), Ranshofen bei Braunau (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; WINTER, 1984), Reikersdorf (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), St. Wolfgang, Umgebung Steyr (LAVOGLER, 1890), Steyr.

### Steiermark

Stift Admont, Bad Aussee, Berghausen, Deutschlandsberg (FRANK, 1976b), Ehrenhausen, Schloß Forchtenstein in Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1977), Fürstenfeld, Graz 7 (Kreissl 77), Graz Andritz, Graz Schloßberg, Grebenzen (KOFLER & KREISSL, 1971), Groß-Sölk, Hartberg, Hirzenbichl bei Wildon, Holzgraben bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Johnsbach, Kaltenbachloch bei Lahnsattel, Kammerwald W Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Kapfenberg, Kitzeck im Sausal, Mitterberg SW Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Mühldorf bei Zeltweg, Mürzsteg, Preding (FRANK, 1976a), Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Ru. Steinschloß SE Teufenbach (KOFLER & KREISSL, 1971), Thörl, Walchental bei Öblarn.

### Salzburg

Bad Fusch (STURANY, 1892), Dienten (Paget, NHMW), Fuscher Tal (FRANZ, 1943), Hallein, Kapuzinerberg (MELL, 1937), Radstadt (WINTER, 1984), Reith am Wolfgangsee, Saalbach (Paget, NHMW), um Salzburg (KASTNER, 1905), Salzburg Mönchsberg, Salzburg Festung, St. Johann (Paget, NHMW), Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Unken (WINTER, 1984), Walchsee (WINTER, 1984).

### Kärnten

Ru. Althaus SW Mühlen (KOFLER & KREISSL, 1971), Farchtnersee, Feistritz/Gail, Schloß Gmünd, Hermagor, Hüttenberg, Johannsenruh, Klagenfurt Lindwurmbrunnen, Koschutahaus, Maltatal bei WH Sonnblick, oberes Maltatal, Maria Graben bei Vordernberg, Mößlacher am Weissensee, Plöckenpaß, Reichenau Ebene, St. Georgen am Längsee, Turracher Höhe (MILDNER, 1982), Valentinklamm (STUMMER, 1984), Warmbad Villach, Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt.

### Nordtirol

Gaißbergtal bei Obergurgl (SPERLING, 1972), Innsbruck (KREGLINGER, 1870; WINTER, 1984), Landeck, Maisbrunnsee bei St. Christophen

(STARMÜHLNER, 1953), Rosanna bei St. Anton (STARMÜHLNER, 1953, Weer, Zirl.

#### Osttirol

Alkus bei St. Johann (KOFLENER, 1977), Badner Hütte am Großvenediger (KOFLENER, 1970), Bonn-Matreier Hütte im Virgental (KOFLENER, 1970), Heimfels bei Panzendorf (KOFLENER, 1970), Innervillgraten bei Fürat (KOFLENER, 1977), Kals Staniska (KOFLENER, 1977), Kappl, Kristeiner Tal – Kostener Wiesen (KOFLENER, 1977), Kofelpaß (KOFLENER, 1965), Lengberg bei Nikolsdorf (KOFLENER, 1977), Lienz (Kofler 78), Matrei (HELLER, 1881), Matrei Klauzerberg (KOFLENER, 1970), Obermauern bei Virgen (KOFLENER, 1970), Tristacher Seewand (KOFLENER, 1965), Tristacher Alm (KOFLENER, 1965), Zedlacher Paradies bei Matrei (KOFLENER, 1977).

#### Vorarlberg

Bregenz (KREGLINGER, 1870, MARTENS, 1857), Bregenz Martins-turm, Bregenz Pfändertunnel, Hoehchst, Laternsertal (Kreissl 80).

### **Arion (Kobeltia) hortensis** FERUSSAC, 1869

(Karte 8)

*A. hortensis* ist die seltenere der beiden synanthropen *Kobeltia*-Arten. Möglicherweise wurde sie in der Nachkriegszeit durch die Besatzungstruppen eingeschleppt. Da in diese Art bis vor kurzem *A. distinctus* eingeschlossen war, ist ihre Verbreitung kaum bekannt, doch dürfte sie südwesteuropäisch sein. Die beiden Fundorte liegen in 550 und 600 m Höhe.

Literatur: ? BABOR, 1900 (*A. vej dovskyi*); KERNEY & al., 1983 (*A. vej dovskyi*); KLEMM, 1960 (*A. vej dovskyi*); KREISSL, 1976 (*A. vej dovskyi*); REISCHÜTZ, 1974 (*A. b.* & *A. vej dovskyi*).

#### Fundorte:

##### Steiermark

Mühlkogel bei Fachwerk im Salzatal.

##### Kärnten

Dellach bei Hörzendorf (Frank 82).

### **Arion (Kobeltia) alpinus** POLLONERA, 1887

(Karte 7)

Die Art ist bereits älteren Autoren bekannt (FITZINGER, 1833; STROBEL, 1855). Sie unterscheidet sich morphologisch und in ihren Biotopansprüchen deutlich von den synanthropischen *Kobeltia*-Arten (FALKNER, 1980; REISCHÜTZ, 1980a). Sie scheint im kälteren Klima streng einjährig zu sein, den größten Teil des Jahres unterirdisch oder im Mulm zu leben und die Geschlechtsreife im August bis Oktober zu erreichen. Dann erscheint sie auch oberirdisch. In klimatisch begünstigten Gebieten treten adulte Individuen auch im Frühjahr auf. Im feuchten

Herbst ist die Art nicht selten, in trockenen Jahren erscheint *A. alpinus* nicht an der Erdoberfläche. Die Art wurde bis zu ihrer Wiederentdeckung (REISCHÜTZ, 1980a) wahrscheinlich mit juvenilen *A. subfuscus* verwechselt, die recht ähnlich sind. *A. alpinus* dürfte in allen naturnahen Wäldern weit verbreitet sein (kühle und feuchte Biotope werden bevorzugt). Die Verbreitung ist vermutlich mitteleuropäisch (mit dem Schwerpunkt alpin). Die vertikale Verbreitung erstreckt sich von 290–1600 m.

**Literatur:** CLESSIN, 1887 (*A. minimus*); FALKNER, 1982a u. 1985; FITZINGER, 1833; FRANK, 1975a, b, c (*A. sp.*, *A. obesoductus*, *A. vejdotskyi*), 1976a, b, c u. 1979; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*A. intermedius*); ? KOFLER, 1965 (*A. intermedius*); KREISSL, 1976 (*A. obesoductus*, *A. intermedius*); MILDNER, 1982 (*A. intermedius*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1974 (*A. obesoductus partim*, *A. hortensis partim*), 1980a, 1982c u. 1984c; ? STROBEL, 1855 (*A. hortensis alpicola*); ? WAGNER, 1937 (*A. intermedius*); WEIDMANN, 1841.

#### Fundorte:

##### Burgenland

Neutal (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985).

##### Niederösterreich

Altenburg bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Arbesbach, Auerberg NW Hochwolkersdorf (PIRIBAUER, 1985), Doberndorf, Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Gudenushöhle im Waldv., Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hochneukirchen, Hofamt Ochsattel, Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Kuhschneeberg (FITZINGER, 1833), Lehdorf bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Limberg (REISCHÜTZ, 1980a), W Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Maltern (PIRIBAUER, 1985), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ottenstein (Frank 83), Peilstein bei Raisenmarkt, Polzberg bei Lunz, Raach am Hochgeb., Rastenberg, Rodingersdorf (REISCHÜTZ, 1980a), E-Werk Rosenberg, Rosenberg (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Schauenstein bei Krug, Steinegg, Stickelberg (PIRIBAUER, 1985), Waidhofen/Thaya (REISCHÜTZ, 1980a), Wien: Schafberg (FITZINGER, 1833); Zwettl (REISCHÜTZ, 1980a).

##### Oberösterreich

Almsee, Hallstatt, Höllengebirge (WEIDMANN, 1841), Kampermauer bei Laussa, Kronstorf im Ennstal, Langbathsee, Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pürglstein am Wolfgangsee, St. Wolfgang.

##### Steiermark

Breitalm am Hochlantsch (Kreissl 80), Buchkogel bei Graz (FRANK, 1975a), Burgstaller Höhe NNO Graz (Kreissl 82), Busenthal O Weiz (FRANK, 1975c), Deutschlandsberg, Dürrenschöberl bei Admont (Franz, NHMW), Fachwerk im Salzatal, Goller NNO Graz (Kreissl 78), Gösting (FRANK, 1975a), Groß-Sölk, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Gussendorf (FRANK, 1976b), Hohenberg Schöckl (Kreissl 77), Hörgas-

graben bei Rein (Kreissl 82), Johnsbach, Kirchdorf an der Mur (FRANK, 1975b), Kleinalpe (FRANK, 1975b), Köflach (FRANK, 1976b), Krems bei Voitsberg (FRANK, 1979), Krottendorf im Ligest (FRANK, 1979), Laßnitz (FRANK, 1976a), Leopoldsteinersee, Lieboch (FRANK, 1979), Luppitsch bei Bad Aussee, Mürzsteg, Oisnitz S Lannach (FRANK, 1976a), Pichling (FRANK, 1976a), Pyrrn (FITZINGER, 1833), Preding (FRANK, 1979), Soboth (FRANK, 1976b), Thayagraben bei Rußdorf (Kreissl 77), Tobelbad (FRANK, 1976b), Totes Weib, Übelbach (FRANK, 1975a).

#### Salzburg

Reith am Wolfgangsee.

#### Kärnten

Farchtnersee, Loibl Paßhöhe, Magdalensberg (FALKNER, 1982a), Maltatal bei WH Sonnblick, Maria Graben bei Vordernberg, Ru. Khühnbürg am Presseggersee (Stummer 84), St. Lorenzen im Lesachtal, Tscheppaschlucht, Villacher Alpe bei Roßtratte (FALKNER, 1985), Wildenstein.

#### Nordtirol

Umg. Innsbruck (STROBEL, 1855), Natterer See bei Innsbruck.

#### Osttirol

Lavant (Kofler 78), Nikolsdorf (Neuteboom 72), Prägraten (MILDNER, 1982), Rollertal bei Obertilliach (Kofler 78), Tristacher Seewand, Winklertal Karn. Alpen (KOFLER, 1965).

### **Arion (Kobeltia) obesoductus REISCHÜTZ, 1974**

(Karte 8)

Die Art konnte seit der Erstbeschreibung nicht wiedergefunden werden. Sie dürfte wie *A. alpinus* eine versteckte Lebensweise führen und feuchte naturbelassene Wälder bevorzugen. Möglicherweise handelt es sich um einen nordöstlichen Vorposten einer südalpin verbreiteten Art. Der locus typicus liegt in 540 m.

L i t e r a t u r: KERNEY & al., 1983; REISCHÜTZ, 1973 u. 1974.

F u n d o r t:

Niederösterreich

Schlag zwischen Kirchschatz und Karl (REISCHÜTZ, 1973, loc. typ.).

Untergattung *Carinarion* HESSE, 1926

### **Arion (Carinarion) circumscriptus JOHNSTON, 1828**

(Karte 9)

Es wurde fast allen Angaben von *A. circumscriptus* in der Literatur nachgegangen (alle Fundorte, über die keine Fundortbelege vorlagen, wurden aufgesucht), dennoch mußten zahlreiche Literaturangaben als nicht überprüfbar ausgeschieden werden. Die österreichischen Formen

unterscheiden sich von den nordischen durch das Fehlen der dunklen Punkte auf dem Mantel und durch die geringere Pigmentierung des Epiphallus. *A. circumscriptus* bevorzugt in Österreich feuchte, kühle, eher offene Biotope (Lichtungen von Fichtenwäldern, Moore, Blockhalden, Täler mit Temperaturinversion, Schattseiten). Über der Waldgrenze besiedelt er auch Almmatten. Da in der älteren Literatur nicht zwischen *A. fasciatus*, *silvaticus* und *circumscriptus* unterschieden wurde, ist die Verbreitung unklar. Die meisten Fundorte liegen im Bereich der Böhmisches Masse und der Zentralalpen. Es sieht so aus, als ob die Art kristallinen Untergrund bevorzugt würde, doch ist das Material für endgültige Aussagen zu dürftig. Die Verbreitung ist europäisch (Schwerpunkt im Norden und Westen?), doch sehr verstreut. Vertikale Verbreitung zwischen 150 und 2800 m.

Literatur: FRANK, 1972b, 1975a u. b; JAECKEL, 1938; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*A. circumscriptus* partim); KOFLER, 1970 u. 1977; KOFLER & KREISSL, 1971; KREISSL, 1976; PASS, 1973; REISCHÜTZ, 1972, 1974, 1977, 1980a u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; SCHMID, 1967; SEIDL, 1972 u. 1978; SIMROTH, 1886 (*A. bourguignati*); SPERLING, 1965 (*A. subfuscus* partim + *A. c.*); STARMÜHLNER, 1953; TSCHAPECK, 1886 (*A. bourguignati*); WAGNER, 1936 u. 1937).

#### Fundorte:

##### Burgenland

Güssing (Paget, NHMW).

##### Niederösterreich

Aggstein (SCHMID, 1967), Göpfritz (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Grub im Waldv. (REISCHÜTZ, 1980a), Haidhof bei Ernstbrunn, Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Kierling (Neuteboom 66), Ru. Klamm bei Schottwien, W Limberg (REISCHÜTZ, 1980a), Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Mödring – Pernegger Graben (REISCHÜTZ, 1980a), Orth – Roßkopfarm (FRANK, 1982b), Pernegg (REISCHÜTZ, 1980a), Rothwald bei Wildalpen, Schlag bei Kirchschatz, Ru. Steinegg, Stixenstein (SCHMID, 1967), Taffatal bei Horn.

##### Oberösterreich

Au bei Hallstatt, Almsee, Grundhartner W Hollenstein, Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Kühberg bei Burgkirchen (SEIDL, 1972), Unterrothenbuch (SEIDL, 1972).

##### Steiermark

Fachwerk bei Wildalpen, Gössl bei Bad Aussee, Grebenzen (KOFLER & KREISSL, 1971), Grimming (SIMROTH, 1886), Messendorf bei Graz (FRANK, 1975a), Obersdorf, Odensee bei Kainisch, Pitzalm N Admont (JAECKEL, 1938), Salzatal (TSCHAPECK, 1886), St. Nicolai im Sölkatal, Durch den Stein (TSCHAPECK, 1886), Stübing S Deutschfeistritz (FRANK, 1975b), Thayabach W Neumarkt (Kreissl 78).

## Salzburg

Dienten (Paget, NHMW), Mühlbach am Hochkönig, Rauriser Tal bei Wörth, Saalbach (Paget, NHMW).

## Osttirol

Dabaklamm N Kals (KOFLER, 1970), Ganotzalm N Kals (KOFLER, 1977), Oberlienz gegen Maria Trost (KOFLER, 1977), Obermauern bei Virgen (KOFLER, 1970), Obernußdorf (KOFLER, 1977).

## Nordtirol

Gaudeamushütte im Wilden Kaiser (SPERLING, 1965).

## Vorarlberg

Damüls im Bregenzer Wald (Schönmann, NHMW), Rauzalpe (STARMÜHLNER, 1954).

**Arion (Carinarion) silvaticus** LOHMANDER, 1937

(Karte 10)

Diese Art spielt eine bedeutende Rolle beim Abbau der pflanzlichen Reste in unseren Wäldern. Sie ist sicher weit verbreitet. Hier zeigt sich die äußerst ungenügende Erforschung der westlichen Bundesländer. Sie scheint in den Tieflandwäldern (Donauauen) seltener zu sein (auch aus Ungarn ist nur ein Fundort bekannt) und die montanen Wälder zu bevorzugen. Die Verbreitung ist europäisch. Die vertikale Verbreitung liegt zwischen 140 und 1800 m.

Literatur: EDER, 1928 (*A. circumscriptus*); FALKNER, 1985; FRANK, 1975c, 1976a, 1979, 1983b, 1984a, c (*A. circumscriptus*); JAECKEL, 1934b (*A. circumscriptus*), 1954 (*A. circumscriptus*); JAECKEL, 1962 (*A. circumscriptus neustriacus*); KASTNER, 1905 (*A. bourguignati*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1954 (*A. circumscriptus partim*), 1960 (*A. circumscriptus partim*), 1970 (*A. circumscriptus*); KREISSL, 1976; KRIEG, 1974 (*A. circumscriptus*); KÜHN, 1940 (*A. circumscriptus*); LAVOGLER, 1890 (*A. bourguignati*); MELL, 1937 (*A. circumscriptus*); MILDNER, 1981, 1982 (*A. circumscriptus*); MÜNZING, 1967 (*A. circumscriptus*); PAGET, 1962 (*A. circumscriptus*); PASS, 1973; PFEIFFER, A. 1886 (*A. bourguignati*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1972, 1973b, 1974, 1977, 1980a, 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983 (*A. circumscriptus*); SCHMID, 1972; SEIDL, 1973; STARMÜHLNER & EHERNDORFER, 1972; WAGNER, 1937 (*A. circumscriptus* u. var. *neustriacus*).

## Fundorte:

## Burgenland

Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Landsee (PIRIBAUER, 1985), Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985).

## Niederösterreich

Aggsbach Dorf, Ru. Aggstein, Altlenzbach (Frank 83), Araburg bei Kaumberg (WAGNER, 1937), Bad Schönau (PIRIBAUER, 1985), Buchberg

am Kamp, Buschberg (FRANK, 1984), Dietmanns, Doberndorf, Dobrasperre, Dobrastausee (Frank 82), Dürrntal bei Reisalpe, Dürnstein, Ru. Eibenstein im Waldv., Eschabruck bei Rastenfels, Feistritz (PIRIBAUER, 1985), Fratres, Gföhleramt, Göpfritz (REISCHÜTZ, 1980a), Greillenstein, Greinberg bei Scheibbs (KLEMM, 1954), Großpertholz (MÜNZING, 1967), Grub im Waldv., Gscheid am Krumbachsattel, Gschwendtmühle bei Arbesbach (Frank 83), Gudenushöhle im Waldv., Gütenbachtal bei Mauer, Hermannskogel, Hochegg (PIRIBAUER, 1985), Hocheck bei Furth, Hochwolkersdorf (Frank 82), Hofamt – Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Hohe Wand bei Stollhof, Hornsburg bei Großrußbach, Hundsheimer Berge (FRANK, 1983), Innerschildgraben, Johannesbachklamm bei Würflach, Kämtal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Karlstift (MÜNZING, 1967), Kettlasbrunn, Kierling bei Klosterneuburg, Kleinsiegharts im Waldv., Ru. Kollnitz, Ru. Kronsegg bei Schiltern (REISCHÜTZ, 1980a), Lammerbachklamm bei Annaberg, Loich, Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Messern, Mitterberg bei Baden, Molzbachtal (PIRIBAUER, 1985), Muckenkogel bei Lilienfeld, Naßwald, Neunaglberg (REISCHÜTZ, 1980a), Niederleis (Frank 82), Oberleis, Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Peilstein bei Raisenmarkt, Pernegg (REISCHÜTZ, 1980a), Polzberg bei Lunz, Preinreichs (Frank 83), Prießnitztal bei Mödling, Purgstall (PAGET, 1962), Raach am Hochgebirge, Rapottenstein (Frank 83), Rastenberg (Frank 83), Ritterkamp (Frank 83), Rosenberg (Frank 83), E-Werk Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Rothgraben bei Weidling, St. Bernhard im Waldv., Ru. Schauenstein bei Krug, Scheibbsbach (KLEMM, 1954), Schlag bei Kirchschlag, Schöberlberg bei Krumau, Schönberg – Neustift (Frank 82), Ru. Schwarzenberg bei Schmerbach (REISCHÜTZ, 1980a), Spratzau bei Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Steinegg, Steinriegel im Wienerwald, Stiefen (Frank 82), Stopfenreuth (FRANK, 1984b), Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thernberg (PIRIBAUER, 1985), Ru. Türkensturz, Unser Frau bei Weitra, Wassergspreng (KÜHN, 1940), Wehrbachtal bei Grub (REISCHÜTZ, 1980a), Wien: Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b); Witzelsdorf (FRANK, 1984b), Zieringer Teiche (Frank 83), Zitternberg (Frank 83), Stift Zwettl (Frank 83).

### Oberösterreich

Almsee, Au bei Hallstatt, Braunau am Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, Fahrenberg bei Strobl, Hinterstoder, Hochburg – Ach, Kleiner Priel (Franz, NHMW), Kreidelucke bei Hinterstoder, Umgebung Kremsmünster (PFEIFFER, A. 1886), Kreuzmauer in der Haller Mauer (KLEMM, 1954), Kronstorf im Ennstal, Umgebung Lambach (EDER, 1928), Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Mühlthal bei Überackern (Seidl 83), Oberrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pürglstein (KLEMM, 1970), zw. Reichersberg und Obernberg (Seidl 82), St. Wolfgang, Umgebung Steyr (LAVOGLER, 1890), Taschengraben im Sengsengebirge (KLEMM, 1954).

## Steiermark

Bärenschützklamm, Breitalm am Hochlantsch (Kreissl 80), Dachstein Südwand, Deutschfeistritz, Donnersbachwald, Durch den Stein, Eggenberg (WAGNER, 1937), Erlaufsee (WAGNER, 1937), Fachwerk im Salztal, Graz 12 – St. Gotthard (Kreissl 79), Grebenzenhöhe (Kreissl 76), Grimming (WAGNER, 1937), Großnitz N Aflenz, oberes Göriachtal (KLEMM, 1954), Großer Proles, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Hals bei Weichselboden, Johnsbach, Johnsbachmündung, oberes Johnsbachtal (KLEMM, 1954), Kaiserau bei Admont (KLEMM, 1954), Kalkofen im Grebenzengebiet (Kreissl 78), Klinkehütte bei Kaiblinggatterl, Langegg bei Ehrenhausen, Luppitsch bei Bad Aussee, Mühlbachgraben bei Rein, Mürzsteg, Öderntal bei Kainisch, Pfarreralm W St. Gallen (KLEMM, 1954), Pitzalm bei Admont (KLEMM, 1954), Pöllauer Graben im Grebenzengebiet (Kreissl 78), Riegersburg (Kreissl 80), Roßeck bei Veitsch, Salztal (WAGNER, 1937), St. Leonhard SW Neumarkt am Sattel (Kreissl 80), Schönaich an der Laßnitz (FRANK, 1976a), Stoderzinken, Strohsitzgraben bei Thörl (KLEMM, 1954), Thörl, Totes Weib, Weichselboden, Weitendorf bei Wildon, Weizklamm, Wildalpen, Zirbitzkogel (Kreissl 80).

## Salzburg

Bad Fusch (WAGNER, 1937), Eckersattel am Hohen Göll (MELL, 1937), Golling, Hochkönig (Paget, NHMW), Kapuzinerberg (MELL, 1937), Landawierseehütte bei Göriach (Franz, NHMW), Mieslitzgraben im Lungau (NHMW), Radstadt (Neuteboom 66), Roßfeld bei Kuchl (MELL, 1937), Reith am Wolfgangsee, Salzburg – Festung, Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain, Untersberg – Geyereck (MELL, 1937).

## Kärnten

Annabrücke bei Grafenstein (Mildner 78), Dobratsch – Schütter Wand, Schloß Eberstein, Farchtner See, Freibachgraben bei Terkl, Freiberg bei Zell Pfarre, Gallekogel bei St. Florian (MILDNER, 1982), Johannsenruh, Loibl – Paßhöhe, oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Maria Graben bei Vordernberg, Nockstr. bei Winkl (Mildner 78), Nötsch, Pöckauschlucht, Tschekelnock bei Windischer Höhe, Villacher Alpe bei Roßstrate (FALKNER, 1985), Wildenstein, Winkl – Reichenau in den Gurktaler Alpen (MILDNER, 1981), Zlannock O Weißensee.

## Osttirol

Tristacher Seewand.

## Nordtirol

Brennerpaß (JAECKEL, 1962), Brennersee, Niederelbehütte (JAECKEL, 1954), Seßlad – Alm (JAECKEL, 1954), Steterbach (JAECKEL, 1954), Trisanna unterhalb Kappl (JAECKEL, 1954), Ullmich (JAECKEL, 1954), Zemmthal (JAECKEL, 1934b).

## Vorarlberg

Canisfluh (Stojaspal 78), Gaschurn (KRIEG, 1974), Parthenen (KRIEG, 1974), Schwabenhaus – Tschengla (SCHMID, 1972), Thüringen, Vergaldner Joch (KRIEG, 1974).

**Arion (Carinarion) fasciatus** (NILSSON, 1822)

(Karte 11)

Die Art ist streng synanthrop und besiedelt (gemeinsam mit *A. lusitanicus* und *A. distinctus*) Gärten, Parkanlagen, Äcker, Friedhöfe, Mülldeponien und Felder (Schädling an Gemüsekulturen). Ebenso wie *A. distinctus* frisst sie Wurzeln von Kulturpflanzen. In den Donauauen lebt die Art auch in unberührten Biotopen. Nach KERNEY & al., 1983, ist die Verbreitung nordwesteuropäisch. Gegen eine Einschleppung in jüngster Zeit spricht die weite Verbreitung in Österreich und das Vorkommen in natürlichen Biotopen. Vertikale Verbreitung von 125–1420 m.

Literatur: BABOR, 1900 (*A. fasciatus* + var. *flavescens* u. *ferrusaci*); CLESSIN, 1887 (*A. bourguignati*); FALKNER, 1985; FRANK, 1983 u. 1984b; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*A. c. neustriacus* + *A. c. flavescens*); KREISSL, 1976; LAVOGLER, 1890 (*A. bourguignati* partim); LEUTE & MILDNER, 1983; MELL, 1937 (*A. circumscriptus* partim); MÜNZING, 1967 (*A. circumscriptus*); ? PASS, 1973; REISCHÜTZ, 1973b, 1974, 1977, 1980a, 1982b u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983; SCHMID, 1972; SEIDL, 1973; SIMROTH, 1886a u. b (*A. bourguignati*); WAGNER, 1937 (*A. circumscriptus* var. *flavescens* + *neustriacus* partim).

## Fundorte:

## Burgenland

Apetlon (Frank 83), Buchleitengraben N Breitenbrunn (Frank 83), Forchtenau, Forchtenstein, Gattendorf (Frank 82), Güssing (Paget, NHMW), Horitschon (Frank 83), Lockenhaus, Loretto, Rust, Sauerbrunn, Weiden.

## Niederösterreich

Absberg am Wagram, Adlitzgräben, Ru. Aggstein, Alland, Altnaglb. Angern/March, Ru. Arbesbach, Asparn/Zaya, Baden Kurpark, Bad Vöslau, Berg N Kittsee, Bierhäuslberg bei Rodaun, Bisamberg – Ort, Brunn am Gebirge, Burgschleinitz, Buschberg (Frank 83), Dreimarkstein bei Salmansdorf, Drösing (Frank 83), Drösinger Wald (Frank 83), Dürnkrot (Frank 83), Dürnstein – Ort, Ru. Dürnstein, Ebendorf bei Mistelbach, Ebenthaler Wald, Eckartsau (FRANK, 1984b), Eggenburg, Ru. Eibenstein, Eichkogel bei Mödling, Erlach (PIRIBAUER, 1985), Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn, Ernthofen, Burg Falkenstein, Fischamend (FRANK, 1985a), Füllenberg bei Heiligenkreuz, Gänserndorf, Ru. Gars, Gars, Gleichenbach (PIRIBAUER, 1985), Gmünd (REISCHÜTZ, 1980a), Götzendorf/Leitha, Greillenstein, Groissenbrunn, Großenzers-

dorf, Großkrut, Großpertholz (MÜNZING, 1967), Großweikersdorf, Grub/March, Grub im Waldv., Haidfeld bei Schwechat, Ru. Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Hermannskogel, Hoberndorf, Hochneukirchen (PIRIBAUER,, 1985), Hohenau, Hölle S Podersdorf, Höllental bei Singerin, Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Hollerberg (PIRIBAUER, 1985), Hollenstein/Ybbs, Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Innerschildgraben, Jägerbachau bei Steinegg (REISCHÜTZ, 1980a), Jasnitz bei Waidhofen (REISCHÜTZ, 1980a), Kahlenberg (Bauer 84), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Karlstift (MÜNZING, 1967), Kierling (Neuteboom 66), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinebersdorf, Kleinschweinbarth, Korneuburger Au, Korneuburg (Frank 82), Krems, Ru. Krumau, Lackenhof, Lahnsattel, Langenzersdorf, Leiser Berge – Buschberg (Frank 84), Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Mannersdorf/March, Mannersdorf/Leithageb., Marchegg, Maria Enzersdorf, Mauerbach (Stojaspal 79), Matzen, Mistelbach, Mörtersdorf, Mödring (REISCHÜTZ, 1980a), Neumühle SO Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Neuguntramsdorf, Nexing, Niederhollabrunn, Niederkreuzstetten, Niederleis (Frank 82), Höhenweg Niederleis (Frank 82), Niederrußbach, Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Oberrohrbach, Orth/Donau, Ötschergraben, Ötscher-Schutzhaus, Paasdorf bei Mistelbach, Peilstein bei Raisenmarkt, Pernegg (REISCHÜTZ, 1980), Plank am Kamp (Frank 82), Poysdorf, Prottes, Purgstall (RESSL, 1983), Raabs, Ru. Raabs, Raach am Hochgeb., Rannersdorf/Zaya, Rapottenstein, Rastenberg, Rehberg bei Krems, Reitersberg bei Scheiblingkirchen (PIRIBAUER, 1985), Burg Rosenberg (REISCHÜTZ, 1980a), E-Werk Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), St. Bernhart im Waldv., St. Ulrich bei Neusiedl/Zaya, Schmieda bei Stockerau, Ru. Schimmelsprung bei Thunau (REISCHÜTZ, 1980a), Schönberg am Kamp (Frank 82), Sieding, Sitzendorf bei Hollabrunn, Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Staatz Klippe, Steinbach bei Ernstbrunn, Steinegg, Schloß Stockern, Stützenhofen, Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thurnberg Dorf (REISCHÜTZ, 1980a), Tiefenbach bei Krumbach (PIRIBAUER, 1985), Tresdorf bei Stockerau, Tulln, Ulreichsberg, Unterretzbach, Weidling bei Klosterneuburg, Weinsteig, Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Floridsdorf, Hütteldorf (WAGNER, 1937), Jedlersee, Kagran, Maria Grün, Prater, Sievering, Simmering, Mauer (Mikula, NHMW), Eßlinger Furth, (REISCHÜTZ, 1973b); Wiener Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Wieselburg, Wiesmath (PIRIBAUER, 1985), Wolkersdorf Hochleithenwald (Franz, NHMW), Zwettl (REISCHÜTZ, 1980a), Stift Zwettl.

## Oberösterreich

Bad Hall, Bad Leonfelden, Braunau/Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Eferding, Freistadt, Kronstorf im Ennstal, Kremsmünster (CLESSIN, 1887), Linz Bot. Garten, Linz-Urfahr, Neumarkt im Hausruck, Oberrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Pichlern im Steyrtal, Pöstlingberg bei Linz, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Spital am Pyrh (Neuteboom 75), Umg. Steyr (LAVOGLER, 1890),

Stockwinkel (WAGNER, 1937), Unterrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972).

### Steiermark

Bad Aussee, Berghausen, Dachstein-Südwandhütte, (?) Edelsbrunn (WAGNER, 1937), Ehrenhausen, Graz (SIMROTH, 1886a u. b), Graz-Andritz (Kreissl 79), Graz – Eggenberg, Graz – Krenhof (WAGNER, 1937), Graz – Schloßberg, Graz – St. Gotthard (Kreissl 79), Groß-Sölk, Hinterwildalpen, Hirzenbichl bei Wildon, Johnsbach, Kaiblinggatterl – Klinkehütte, Kapfenberg, Ru. Katsch (Kreissl 78), Kitzegg im Sausal, Labitschberg bei Gamlitz, Langegg bei Ehrenhausen, Leopoldsteinersee, Leutschach, Mühlbachgraben bei Rein, Mühlendorf S Zeltweg, Mürzsteg, Obersdorf, Peggau, Thörl, Weiz (Klamminger 82).

### Salzburg

Dürnberg (WAGNER, 1937), Kapuzinerberg (MELL, 1937), Kleinarl, Kühkarkopf bei Bad Fusch (WAGNER, 1937), Mönchsberg, Reith am Wolfgangsee, Salzburg (WAGNER, 1937), Salzburg Festung, St. Gilgen, Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain.

### Kärnten

Arnoldstein, Schloß Eberstein, Farchtner See, Feistritz/Gail, Schloß Gmünd, Gurnitz, Homberg N Feldkirchen, Hüttenberg, Klagenfurt – Park der Kärntner Schützen (LEUTE & MILDNER, 1983), Klagenfurt Minimundus, Ru. Landskron, oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Schloß Mannsberg bei St. Veit/Glan, Maria Graben bei Vordernberg, Mößlacher am Weißensee, S Mühlen bei Neumarkt, Nötsch, Reichenau – Ebene, St. Lorenzen im Lesachtal, Tröpolach, Warmbad Villach, Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt, Weißensee Ostufer.

### Osttirol

Anras – Margarethenbach (Bauer 84).

### Nordtirol

Valser Tal (WAGNER, 1937), Weer Autobahnstation.

### Vorarlberg

Bregenzer Ache bei Au (Schönmann, NHMW), Bregenz – Martinsturm, Bregenz – Pfändertunnel, Feldkirch, Höchst, Schwabenhäuser – Tschengla (SCHMID, 1972).

### Nicht nachprüfbare *Arion*-Zitate

BABOR, 1900: *Arion minimus* (s. *intermedius*) („Steiermark, höhere Lagen“, vermutlich *A. alpinus*).

BLUMREICH, 1936: *Arion circumscriptus* (Gargellen, Langau a. A., Pfänder, Stuben, Weißenreute).

FITZINGER, 1933: *Arion fuscatus* (Brigittenau, Gmünd).

FRANK, 1975a: *Arion circumscriptus* (Graz).

HELLER, 1881: *Arion hortensis* (Kaisergebirge, Lechtaler Alpen, Stubaier Alpen).

JANETSCHECK, 1957: *A. circumscriptus* (Sommerwandferner-Stubaier Alpen, Zahmer Kaiser).

KLEMM, 1954: *Arion hortensis* (Kleiner Priel, Haller Mauern, Sengsengeb., Zehnerkarspitze, Dorfelstein bei Admont, Leichenberg bei Admont, Fobestörl am Hochschwab, Gsollalm bei Eisenerz, Zeyritz-kampl, Waldhorn, Geyerbichl bei Admont, Admont Frauenberg, Sulzerkogel bei Langenwang, vermutlich alle *A. subfuscus*).

KOFLER, 1965: *Arion hortensis* (Laserzwand).

LATZEL, 1876: *Arion hortensis* (Wälder bei Viktring).

RIEZLER, 1929: *Arion intermedius* (Umg. Innsbruck, evtl. *A. alpinus*).

STEINER, 1955: *Arion hortensis* (Straß-Schlitters im äußeren Zillertal).

Überfamilie: Zonitoidea (Zonitacea) MÖRCH, 1864

2.2. Familie: Miliacidae ELLIS, 1926<sup>1</sup>

Gattung: *Milax* GRAY, 1855

### **Milax gagates** (DRAPARNAUD, 1801)

(Karte 12)

Diese Art wurde bisher nur auf importiertem Salat gefunden.

L i t e r a t u r: REISCHÜTZ, 1980a.

F u n d o r t e:

Niederösterreich

Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Wien 2 (REISCHÜTZ, 1980a).

### **Milax nigicans** (PHILIPPI, 1836)

(Karte 12)

Auch diese Art wurde bisher nur auf importierten Salatpflanzen gefunden.

L i t e r a t u r: REISCHÜTZ, 1980a.

---

<sup>1</sup> In der Systematik der Milaciden wird WIKTOR, 1981, gefolgt. Danach lassen sich die Arten Österreichs den Gattungen *Milax* GRAY und *Tandonia* LESSONA & POLLONERA zuordnen. Die einheimischen Arten sind sehr selten. Offensichtlich werden sie im Spätherbst (oder Frühling) geschlechtsreif. Fast alle bisher gefundenen Individuen sind juvenil und subadult. Aus dem nördlichen Jugoslawien und Italien sind mehrere Arten beschrieben, doch müssen diese Arten erst nachgesammelt und neu beschrieben werden. Solange für diese Arten keine Neotypen festgelegt sind, muß die systematische Stellung der österreichischen Milaciden hypothetisch bleiben. Sie zählen wegen ihrer engen Verbreitungsgebiete und wegen ihrer hohen Biotopansprüche zu den zoogeographisch interessantesten Nachtschnecken.

**Fundort:**

Wien 2 (REISCHÜTZ, 1980a).

Gattung: *Tandonia* LESSONA & POLLONERA, 1882**Tandonia budapestensis** (HAZAY, 1881)

(Karte 14)

Die Art ist in Österreich streng synanthrop. Die meisten Fundorte liegen im pannonisch beeinflussten Gebiet. Doch dürften auch hier Sammellücken die Ursache für das Fehlen im Westen sein. Die Art dringt nicht in die Alpen ein und umgreift sie von Norden und Süden. Die Verbreitung ist vermutlich südosteuropäisch. Vertikale Verbreitung von 140 bis 530 m.

**Literatur:** BÖHM, 1957 (*Milax b.*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*Milax b.*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b (*Milax b.*), 1974 (*Milax b.*), 1977 (*Milax b.*), 1980a (*Milax b.*), 1982d und 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972 (*Milax b.*); RESSL, 1983 (*Milax b.*); SCHMID, 1967 (*Milax b.*); SEIDL, 1972 (*Milax b.*); WAGNER, 1931a und b (*Milax gracilis*).

**Fundorte:**

Burgenland

Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985).

Niederösterreich

Absberg am Wagram, Angern/March, Asparn/Zaya, Bad Vöslau, Bisamberg, Braunsberg (Frank, 82), Eggenburg, Engelsdorf bei Eggenburg, Erlach (PIRIBAUER, 1985), Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn, Falkenstein, Frättingsdorf, Ru. Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Gmünd (REISCHÜTZ, 1980a), Großweikersdorf, Grub/March, Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Hobersdorf, Hohenau, Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Kierling (SCHMID, 1967), Laa/Thaya, Langenzersdorf, Laxenburg, Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Mannersdorf/March (Frank 82), Maria Lanzendorf (WAGNER, 1937), Mistelbach, Niederrußbach, Ollersdorf, Paasdorf, Purgstall (RESSL, 1983), Raabs (REISCHÜTZ, 1980a), Rannersdorf/Zaya, E-Werk Rosenberg, Staatz, Tulln, Vorderbrühl (WAGNER, 1931a), Weidling (Edlauer, NHMW), Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Breitenfurter Straße, Donaustadt, Eßlinger Furth (REISCHÜTZ, 1973b), Floridsdorf, Hütteldorf (WAGNER, 1931a), Kagran, Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), Ober St. Veit (WAGNER, 1931a), Simmering; Wiener Neustadt (WAGNER, 1931a), Wilfleinsdorf (Frank 82), Zwettl (REISCHÜTZ, 1980a).

Oberösterreich

Braunau/Inn (REISCHÜTZ &amp; SEIDL, 1972).

Steiermark

Ehrenhausen, Graz-Andritz, Mühldorf bei Zeltweg, Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d).

Salzburg

Hallwang, Salzburg Festung.

Kärnten

Völkermarkt

Nordtirol

Weer.

**Tandonia ehrmanni** (SIMROTH, 1910)

(Karte 12)

Zu dieser Art werden die schwarzen Formen mit Kiel gestellt. Möglicherweise ist sie ident mit *T. reuleauxi* (CLESSIN, 1887). Nach KOFLER, 1977, ist die Zuordnung des Osttiroler Fundes zu *T. ehrmanni* nicht gesichert (auch zu *T. niger* [C. PFEIFFER] bestehen Unterschiede).

L i t e r a t u r: KERNEY & al., 1983; KOFLER, 1970 und 1977 (*Milax*), REISCHÜTZ, 1974 (*Milax*).

F u n d o r t e:

Kärnten

Kleiner Loibl (REISCHÜTZ, 1974), Naßfeld – Bodensee, Tscheppaschlucht.

Osttirol

Nörsach bei Nikolsdorf (KOFLER, 1977).

**Tandonia robici** (SIMROTH, 1910)

(Karte 13)

Hierher werden helle, graue bis dunkelgraubraune Tiere gezählt, die neben der üblichen Schreck- und Ruhestellung (Buckel mit scharfem Kiel) sich flach ausbreiten können – ähnlich wie *Arion fasciatus*.

L i t e r a t u r: KERNEY & al., 1983; RÄHLE, 1983; REISCHÜTZ, 1974 (*Milax*); SIMROTH, 1910 (*Amalia*); WAGNER, 1931 (*Milax*), ? 1935 (*Aspidoporus limax*).

F u n d o r t e:

Kärnten

Bärental (WAGNER, 1931), Freibachgraben bei Terkl, Johannsenruh, Koschuta, Kupitzklamm, Loibl-Paßhöhe, Plöckenpaß, Trögern, S Tröpolach, Tscheppaschlucht, Unterloibl (SIMROTH, 1910; RÄHLE, 1983), Wildenstein.

**Tandonia rustica** (MILLET, 1843)

(Karte 13)

Die Art hat im Westen Österreichs ein natürliches Verbreitungsgebiet, das an die südliche Verbreitung anschließt. Es müssen allerdings alle Funde überprüft werden. Besonders die Vorkommen in höheren Lagen beziehen sich wahrscheinlich auf andere Arten. Im Osten Österreichs ist die Art wahrscheinlich eingeschleppt.

Literatur: CLESSIN, 1887 (*Amalia maginata*); EHRMANN, 1933 (*Milax*); ? FRANZ, 1943 (*Milax*); HELLER, 1881 (*Amalia marginata*); JAECKEL, 1929 (*Milax*) und 1962 (*Milax*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1947 (*Milax*) und 1960 (*Milax*); KOFLER, 1977 (*Aspidoporus limax*) und 1970 (*Milax*); KREGLINGER, 1870 (*Amalia marginata*); PASS, 1973 (*Milax*); REISCHÜTZ, 1974 (*Milax*) und 1980a; STROBEL, 1855 (*Limax marginatus*); WAGNER, 1931b (*Milax marginatus*).

## Fundorte:

Burgenland

Güssing (Paget, NHMW).

Niederösterreich

Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Langenzersdorf, Niederkreuzstetten, Wien 2 (REISCHÜTZ, 1980a), Wien 22, Melangasse.

Nordtirol

Deutsch-Matrei (= Matrei am Brenner) (WAGNER, 1931b), Gurgl im Ötztal (HELLER, 1881), Innsbruck (STROBEL, 1855), Martinsbruck im Oberinntal (JAECKEL, 1958), Pfunds (JAECKEL, 1929).

Osttirol

Zwischen Berger und Peischlachtörl – Schobergruppe (KOFLER, 1970), Lienz (KOFLER, 1977), Nußdorf Sonnseite (KOFLER, 1977), zwischen Pasterze und Stockerscharte – Hohe Tauern (KOFLER, 1970), zwischen Rudolfshütte und Tauernmoos – Hohe Tauern (KOFLER, 1970).

Vorarlberg

Bregenz (CLESSIN, 1887), Stuben (JAECKEL, 1929).

**Tandonia simrothi** (HESSE, 1923)

(Karte 8)

Hierher werden die schwarzen, nicht durchgehend gekielten Formen gestellt. Wie bereits weiter oben erwähnt, erfolgt die Benennung der Milaciden teilweise nach ihrer äußeren Morphologie. Solange aber das Material so gering ist und keine adulten Individuen vorliegen, muß man sich darauf beschränken. Es kann nur aufgefördert werden, mit intensiver Sammlerarbeit diese Lücken zu schließen.

**Literatur:** FORCART, 1959 (*Milax*); GITTENBERGER, 1967 (*Milax*); JAECKEL, 1962 (*Milax*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*Milax*); MILDNER, 1981 (*Milax*); REISCHÜTZ, 1974 (*Milax*); SPERLING, 1965 (*Milax*); ? WAGNER, 1935.

**Fundorte:**

**Kärnten**

Johannsenruh (MILDNER, 1981), Maria Graben bei Vordernberg, Seebergsattel (Neuteboom 72), Tschaukofall (GITTENBERGER, 1967), Zeller Prapotnik SW Zell Pfarre.

**Tirol**

Gruttenhütte bei Ellmau (FORCART, 1959) = Vorderkaiser bei Ellmau (JAECKEL, 1962).

**Tandonia sowerbyi** (FERUSSAC, 1823)

(Karte 12)

Diese Art wurde bisher nur auf importiertem Gemüse und in der Nähe von Gärtnereien gefunden. Die Verbreitung ist mediterran und südwesteuropäisch.

**Literatur:** JAECKEL, 1962 (*Milax*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*Milax*); REISCHÜTZ, 1974 (*Milax*) und 1980a; WAGNER, 1935 (*Milax*).

**Fundorte:**

**Niederösterreich**

Wien 2 (REISCHÜTZ, 1980a), Wien-Albern, Wien-Floridsdorf, Wien-Kagran, Wien 22, Melangasse.

**Tandonia sp.** (= *Aspidoporus limax* FITZINGER, 1833 aut.)

Nach WIKTOR, 1979, sind *Aspidoporus* FITZINGER, 1833, und *Aspidoporus limax* FITZINGER, 1833, nomina dubia. Er begründet dies mit der Tatsache, daß die Diagnose auf einem artifiziellen Merkmal beruht und daß der Typus juvenil ist. Für die Art *Aspidoporus limax* kann zugestimmt werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist auch der locus typicus (Hermannskogel) falsch. Jahrelange Untersuchungen zeigten, daß die Art dort heute nicht lebt (und wegen anderer Biotopansprüche dort nicht leben könnte). Der Typus von *Aspidoporus limax* ist juvenil und keiner Art zuzuordnen, dennoch zeigt er Merkmale, durch die das Taxon *Aspidoporus* FITZINGER, 1833, zu einer Gefahr für den eingeführten Namen *Tandonia* LESSONA & POLLONERA, 1882, werden könnte. Daher sollte *Aspidoporus* FITZINGER, 1833, zugunsten von *Tandonia* LESSONA & POLLONERA, 1882, unterdrückt werden. Die in den nördlichen Kalkalpen gefundenen Exemplare sind durchwegs juvenil, lassen aber eine Zuordnung zu *Tandonia reuleauxi* (CLESSIN, 1887) erwarten.

**Literatur:** BABOR, 1898b und 1900; EHRMANN, 1933; FITZINGER, 1833; HESSE, 1926; HEYNEMANN, 1898; JAECKEL, 1962; KLEMM, 1960; KOFLER, 1970; KREISSL, 1976; PAGET, 1962; REISCHÜTZ, 1974; RESSL, 1983; WAGNER, 1931b und 1936; WIKTOR, 1978.

**Fundorte:**

Niederösterreich

? Hermannkogel (FITZINGER, 1833), Schauboden (PAGET, 1962).

Oberösterreich

Rettenkogel bei Bad Ischl (Mitterling, NHMW), Liebelau – Haller Mauern (Franz, NHMW).

Steiermark

Hochschwab – Febes Törl (Franz, NHMW), Hohe Veitsch (Sturany nach EHRMANN, 1933), Niederalpl (WAGNER, 1931b), Polster – Prebichl (WAGNER, 1931b).

Salzburg

Schafbergspitze – Suissensee (Franz, NHMW), Schafberg Südseite (Franz, NHMW).

Überfamilie: Limacoidea (Limacacea) RAFINESQUE, 1815

2.3. Familie: Limacidae RAFINESQUE, 1815

Unterfamilie: Limacinae RAFINESQUE, 1815

Gattung: *Limax* LINNAEUS, 1758

***Limax albipes* (DUMONT & MORTILLET, 1852)**

(Karte 15)

Diese Art erreicht Österreich im Süden. Vermutlich kommt sie auch in der Steiermark vor, doch sind alle Exemplare juvenil bis subadult.

Die Verbreitung ist südalpin. Vertikale Verbreitung von 600–2270 m.

**Literatur:** FALKNER, 1985 (*Limax sp.*); FRANK, 1975b, 1976a u. c.; JAECKEL, 1962; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960; KOFLER, 1965, 1970 u. 1977; KREISSL, 1976; REISCHÜTZ, 1974.

**Fundorte:**

Kärnten

Johannsenruh, Magdalensberg (FALKNER, 1985), Reißeck – Radlgraben (Mildner 78), Vellachtal (KOFLER, 1965), Wildenstein.

Osttirol

Amlacher Au bei der Waldschenke (KOFLER, 1977), Ederplan bei Stronach (KOFLER, 1970), Forellenhof bei Lavant (KOFLER, 1970), Lavant bei Lienz (KOFLER, 1970), Nörsach (KOFLER, 1970), Pitsched-

boden im Taberbachtal (KOFLER, 1977), Rauchkofel S Lienz (KOFLER, 1965), zwischen Tristacher See und Dolomitenhütte (KOFLER, 1970), Tristacher See (KOFLER, 1965), Wilferner Tal bei Thal (KOFLER, 1970).

### **Limax cinereoniger** WOLF, 1803

(Karte 16)

*Limax bielzi* SEIBERT, 1873, besitzt wesentlich zartere („juvenile“) Genitalorgane und ist gleichmäßig hellgrau bis fleischfarben gefärbt, die Fußsohle ist durch Andeutung von Pigment weißlich-blau. Da diese Form immer nur mit normalen *cinereoniger* auftritt, wird sie in die Synonymie gestellt. Eventuell handelt es sich um Fälle von parasitärer oder physiologischer Kastration.

Literatur: BABOR, 1900 (*L. maximus* var. *c.*, *L. tschapecki*); BIELZ, 1865; BLUME, 1906 (*L. maximus* var. *c.*); BLUMREICH, 1936; CLESSIN, 1887 (*L. maximus* var. *tschapecki* + var. *bielzi*); EDER, 1928 (*L. maximus* var. *c.*); EHRMANN, 1933 (*L. c.* var. *bielzi*); FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833 (*L. laevigatus*, *L. marmoratus*, *L. antiquorum* + var. *cinereoniger*, *L. aterrimus*); FRANK, 1975b, c, 1976a, b, c, 1979, 1983a, b u. 1984a; GALLENSTEIN, 1900 (*L. maximus* var. *c.*); GITTENBERGER, 1966; GREDLER, 1856 (*L. maximus*, *L. cinereus*); HELLER 1881; JAECKEL, 1929 (*L. maximus cinereus*), 1934b (*L. maximus c.*, *L. agrestis* var. *c.*), 1962 (*L. c.*, *tschapecki*, *verus*, *punctatus*, *bielzi*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1954 (*L. maximus*); KLEMM, 1960 (*L. c. cinereoniger*, *c. corsicus*, *c. punctata*, *c. tschapecki*, *c. verus*, *L. bielzi*) u. 1970; KOFLER, 1965, 1970 u. 1977; KOFLER & KREISSL, 1971; KREISSL, 1976 (*L. c.*, *L. bielzi*); KRIEG, 1974; KÜHNELT, 1949 (*L. maximus c.*); LATZEL, 1876; LAVOGLER, 1890 (*L. maximus*); LEITINGER-MICOLETZKY, 1940 (*L. c.*, *L. maximus*); LEYDIG, 1876; MELL, 1937; MILDNER, 1981 u. 1982; MÜNZING, 1967 (*L. c.*, *L. maximus partim*); PAGET, 1962; PASS, 1973; PFEIFFER, A. 1886 (*L. maximus* var. *c.*); PFEIFFER, A. 1891 (*L. maximus*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1974 (*L. c.* + *L. bielzi*), 1977, 1980a, 1982b (*L. c.* + *L. bielzi*), 1982c, d u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983 (*L. c.*, *L. bielzi*, *L. maximus*); REULEAUX, 1887; RIEZLER, 1929; SCHMID, 1967 (*L. bielzi*) u. 1972; SEIDL, 1972; SIMROTH, 1886a (*L. maximus* var. *c.*, var. *tschapecki*, var. *hareri*), 1886c (*L. maximus* var. *bielzi*) u. 1910; STARMÜHLNER, 1953 (*L. maximus*, *L. c.*); STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972; STEINER, 1955 (*L. c. maurus*); STROBEL, 1855 (*L. maximus ater* u. *cinereoniger*); STURANY, 1892 (*L. maximus* var. *c.*); STUMMER, 1984 (*L. c.*, *L. maximus*); TSCHAPECK, 1886 (*L. maximus c.*, *L. tschapecki*); VISNYA & WAGNER, 1936 (*L. c. cinerea*).

#### Fundorte:

#### Burgenland

Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Güssing, Hammer-Teuchtgraben (VISNYA & WAGNER, 1936), Hochstraße (PIRIBAUER, 1985), Karl (PIRIBAUER, 1985), Klostermarienberg (PIRIBAUER, 1985), Kobersdorf

(PIRIBAUER, 1985), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Landsee (PIRIBAUER, 1985), Langenthal (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus (PIRIBAUER, 1985), Lutzmannsburg (PIRIBAUER, 1985), Neckenmarkt (PIRIBAUER, 1985), Neudorf bei Landsee (PIRIBAUER, 1985), Neutal (PIRIBAUER, 1985), Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Pauliberg (PIRIBAUER, 1985), Redlschlag N Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985), Salmansdorf O Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Sieggraben (PIRIBAUER, 1985), Weppersdorf (PIRIBAUER, 1985).

### Niederösterreich

Adlitzgräben, Aggsbach Dorf, Ru. Aggstein (SCHMID, 1967), Allrand, Allentsteig (REISCHÜTZ, 1980a), Alpbach bei Preßbaum (WAGNER, 1937), Altersdorf S Amstetten, Altnaglberg, Arabichl O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Ru. Arbesbach (FRANK 83), Aspang a. W. (PIRIBAUER, 1985), Auerberg SW Forchtenau (PIRIBAUER, 1983), Auf dem Hals, Baden (WAGNER, 1937), Bad Fischau (WAGNER, 1937), ? Bierhäuslberg bei Rodaun, Bisamberg (REISCHÜTZ, 1974), Buchberg am Kamp, Burgschleinitz, Doberndorf, Dobrowald (REISCHÜTZ, 1982c), Dobrasee (FRANK 83), Drosendorf, Drösinger Wald (FRANK, 1983a), Ru. Dürnstein (Neuteboom 66), Dürrental bei Reisalpe (Ebendorfer Höhe SE Edlitz (PIRIBAUER, 1985), Eggenburg (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Eibenstein, 2 km W Eibenstein (REISCHÜTZ, 1980a), Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn, Eschabruck bei Rastenfels, Feichsen (RESSL, 1983), Feichsenbachufer (PAGET, 1962), Feistritz (PIRIBAUER, 1985), Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Frankenfels (WAGNER, 1937), Franbachtal bei Wegscheid, Frauenstein bei Mödling, Füllenberg bei Heiligenkreuz, Gaming (RESSL, 1983), Ru. Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Gemeindealpe bei Mariazell (WAGNER, 1937), Gföhleramt (REISCHÜTZ, 1980a), Göpfritz, Gopprechts, Gösing bei Sieding, Greillenstein, Grimmenstein (PIRIBAUER, 1985), Großer Otter (PIRIBAUER, 1985), Großpertholz (MÜNZING, 1967), Grub im Waldv., Gscheid am Krumbachsattel, Gschwendtmühle S Zwettl (FRANK 83), Gudenushöhle im Waldv., Gütenbachtal bei Gemeindealpe, Gütenbachtal bei Mauer, Gutenstein (FITZINGER, 1833, WAGNER, 1937), Steinbauernhöhe bei Lunz (Adensamer, NHMW), Haidhof bei Ernstbrunn, Ru. Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hermannshöhle bei Kirchberg, Hermannskogel, Hohegg O Grimmenstein (PIRIBAUER, 1985), Hoheck bei Furth, Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hochrieß N Purgstall (RESSL, 1983), Hofamt am Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Hohe Wand bei Stollhof, Hollabrunner Riegel am Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Hollenstein/Ybbs, Höllental bei Singerin, Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Hundsheimer Berge (FRANK, 1983b), Hutwisch NO Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Innerschildgraben (PIRIBAUER, 1985), Jägerbachau bei Steinegg (REISCHÜTZ, 1980a), Jauerling (REISCHÜTZ, 1980a), Johannesbachklamm bei Würflach, Kaltenbachloch bei Lahnsattel, Karlstift (MÜNZING, 1967), Kienberg bei Mayerling, Kierling, Kirchberg a. W. (PIRIBAUER, 1985), Kirchschatz (PIRIBAUER, 1985), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinsiegharts im Waldv., Kleinzell

(REISCHÜTZ, 1982b), Klement bei Ernstbrunn, Klosterneuburg (Franz, NHMW), Klostertal bei Gutenstein (FITZINGER, 1833), Kogel NW Mönichkirchen (PIRIBAUER, 1985), Ru. Kollmitz, Kottlingnondorf (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Krumau, Krems/Donau (WAGNER, 1937), Kühnring (REISCHÜTZ, 1980a), Kuhschneeberg (FITZINGER, 1833), Lackenhof, Lahnsattel, Langau im Ybbstal, Langenzersdorf, Langleithen bei Riederberg (MILDNER, 1982), Lassing/Göstling, Lassingfall bei Wienerbruck (WAGNER, 1937), Lehdorf bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Lehrmühle O Komau (Frank 82), Leiser Berge bei Dörfles (FRANK, 1984a), Leithagebirge bei Mannersdorf (WAGNER, 1937), Lilienfeld (FITZINGER, 1833, KLEMM, 1954), Limberg (REISCHÜTZ, 1980a), Loich, Lonitzberg NW Scheibbs (RESSL, 1983), Luckenbrunn S Lunz (KÜHNELT, 1949), Maltern (PIRIBAUER, 1985), Mauerbach (Stojaspal 81), Mitterberg bei Baden, Messern, Mödring (REISCHÜTZ, 1980a), Molzbachtal (PIRIBAUER, 1985), Mönichkirchner Schwaig (PIRIBAUER, 1985), Muckenkogel bei Lilienfeld, Mühling (RESSL, 1983), Naßwald, Neumühle (PIRIBAUER, 1985), Niederkreuzstetten, Niederleis (Frank 82), Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ofenbachtal S Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Ötscher-Schutzhaus, Ottenstein (Frank 83), Peilstein SO Raisenmarkt, Pernegger Graben (REISCHÜTZ, 1980a), Petzelsdorf (RESSL, 1983), Plank (WERNER, 1927), Polzberg bei Lunz, Pöstlingbachgraben W Aspang (PIRIBAUER, 1985), Pottschach, Prochenberg bei Ybbsitz (KLEMM, 1954), Prießnitztal bei Mödling, Puchenstuben, Purgstall (RESSL, 1983), Purkersdorf (WAGNER, 1937), Raach, Rabenkropf O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Ru. Rabenstein bei Kirchberg (KLEMM, 1954), Rapottenstein (Frank 83), Rastenberg im Waldv., Raxalpe bei Grünsbacher (WAGNER, 1937), Reichenau (WAGNER, 1937), Reisperbachtal bei Krems, Reitersberg N Scheiblingkirchen (PIRIBAUER, 1985), Reithen bei Schallaburg (Kraus 85), Rekawinkel-Kronstein (WAGNER, 1937), Rogatsboden (RESSL, 1983), Burg Rosenberg (REISCHÜTZ, 1980a), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Rothgraben bei Weidling, Rothgraben bei Lunz, Sachsenbrunn SE Kirchberg a. W. (PIRIBAUER, 1985), Schafberg (FITZINGER, 1833), St. Bernhard im Waldv., Sarling/Donau (NHMW), Schauboden (RESSL, 1983), Ru. Schauenstein am Kamp, Scheiblingkirchen (PIRIBAUER, 1985), Scheiblingstein bei Lunz (LEITINGER-MICOLETZKY, 1940), Schlag bei Kirchschatz, Schneeberg (WAGNER, 1937), Schöberlberg bei Krumau, Schönberg Neustift (Frank 83), Ru. Schwarzenberg und Schwarzenöd bei Schmerbach im Waldv., Seebachtal bei Türnitz, Seetal bei Lunz (KÜHNELT, 1949), Semmering (WAGNER, 1937), Sieding, Str. Siegenfeld – Baden (WAGNER, 1937), Sölling S Purgstall (PAGET, 1962), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Sonnwendstein (WAGNER, 1937), Stang (PIRIBAUER, 1985), Ru. Steinegg, Steinriegel im Wienerwald, Stickelberg W Wiesmath (PIRIBAUER, 1985), Stiefern (Frank 83), Stixenstein (GITTENBERGER, 1966), Strengberg (FITZINGER, 1833), Thal NW Kirchschatz (PIRIBAUER, 1985), Torstein W Wildalpen (KÜHNELT, 1949), Ru. Türkensturz, Turmmauer

bei St. Ägyd, Unser Frau bei Weitra, Unternberg bei St. Corona/W. (PIRIBAUER, 1985), Waidhofen/Thaya (REISCHÜTZ, 1980a), Waidhofen/Ybbs (Jettmar, NHMW), Wechsel (WAGNER, 1937), Wegscheid (REISCHÜTZ, 1980a), Weichselbad (= Weichselboden) (WAGNER, 1937), Weidling, Weidling Mühlberg (Jettmar, NHMW), Weikertschlag (MÜNZING, 1967), Weitra (FITZINGER, 1833), Wien: Dornbach (FITZINGER, 1833), Dreimarkstein, Hadersdorf, Hütteldorfer Wald, Kahlenberg (FITZINGER, 1833), Kobenzl (FITZINGER, 1833), Neuwaldegg, Salmansdorf, Sievering; Wolfsbergkogel am Semmering (Paget, NHMW), Zehnbach SE Purgstall (RESSL, 1983), Zellerrain, Zwettl bei Zwettl (Frank 83), Stift Zwettl (Frank 83).

### Oberösterreich

Agerauen bei Lambach (EDER, 1928), Almsee, Au bei Hallstatt, Bad Aussee (PFEIFFER, A. 1891), Bad Hall, (?) Brachberg S Ebensee (WEIDMANN, 1841), Bledigupf im Höllengebirge (Neuteboom 66), Bürgl am Wolfgangsee, vorderer Gosausee, Grundhartner bei Weyer, Hackenbachbrücke bei Rußbach E St. Wolfgang (Neuteboom 66), Heumahdgupf im Höllengeb. (Neuteboom 66), Hinterstoder, Hohe Nock im Sengengeb. (KLEMM, 1954), Hundshütte – Haller Mauern (KLEMM, 1954), Kampermauer bei Laussa, Kasberg im Almtal (Stummer 85), Koppenspaßhöhe, Kreidelucke bei Hinterstoder, Schloß Krempelstein (Neuteboom 75), Umg. Krems (LAVOGLER, 1890), Kremsmünster (PFEIFFER, A. 1886, KLEMM, 1954), Kreuzberg bei Weyer (KLEMM, 1954), Kronstorf im Ennstal, Kühberg bei Burgkirchen (SEIDL, 1972), Lachforst bei Braunau (Seidl 85), Mühlthal bei Überackern, Oberrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Offensee im Toten Geb. (KLEMM, 1954), Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pichlern im Steyrtal, Pürglstein (KLEMM, 1970), Pyrh, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Schönberg im Toten Geb. (KLEMM, 1954), Thalling bei Kronstorf, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Traunstein (WAGNER, 1937), Unterrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Vorderstoder.

### Steiermark

Achnergraben bei Radmer (KLEMM, 1954), Adelsberg NW Neumarkt (Kreissl 80), Admont (KLEMM, 1954), Admonter Kaibling (KLEMM, 1954), Aflenz (WAGNER, 1937), Aflenz bei Leibnitz (Kreissl 77), (?) Altfrauenhofen (WAGNER, 1937), Annengraben NO Graz (Kreissl 80), Annateich bei Gratwein (Kreissl 78), Auerlingsee S St. Lambrecht (Kreissl 80), Bad Aussee, Berghausen, Bärenschützklamm (KLEMM, 1954), Bischofgraben NNW Oberwölz (Kreissl 80), Bodensee bei Schladming, Bösenstein (= Pölsenstein) (KLEMM, 1954), Bruck/Mur (Jettmar, NHMW), Buchau bei Admont (KLEMM, 1954), Burgstaller Höhe NNO Graz (Kreissl 76), Dachstein Südwandhütte, Deutschfeistritz (Neuteboom 52), Deutschlandsberg (FRANK, 1976b), Donnersbachklamm (KLEMM, 1954), Donnersbachwald (KLEMM, 1954), Dürnberger Graben N Heulantsch (Kreissl 80), Ru. Dürnstein (KOFLER & KREISSL, 1971), Dürre Fölz am Kaiserschild (KLEMM, 1954), Dürren-

schöberl im Ennstal (WAGNER, 1937), Fachwerk im Salzatal, unt. Feistritztal S Zeltweg (SIMROTH, 1910), Finstergraben bei Radmer (Falkner 79), Floninggraben (WAGNER, 1937), Frauenmauer bei Eisenerz, Freienberger Klamm W Stubenberg (SIMROTH, 1886a), Friedberg am Wechsel (WAGNER, 1937), Gaisfeld SE Voitsberg (FRANK, 1976b), Gemeindealpe b. Mariazell (WAGNER, 1937), Gleinalpe (WAGNER, 1937), Gemeindealpe (WAGNER, 1937), Gössl am Grundlsee (KLEMM, 1954), Graz Eggenberg (WAGNER, 1937), Graz Schloßberg, Grebenzen (KOFLER & KREISSL, 1971), Grimming (SIMROTH, 1886; TSCHAPECK, 1886; CLESSIN, 1887; BABOR, 1900; WAGNER, 1937), Großer Proles, oberes Gr. SölktaI (KLEMM, 1954), Großsölk, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Grünaubachtal bei Mariazell, Gsenggraben bei Johnsbach (KLEMM, 1954), Gstatterboden, Gussendorf (FRANK, 1976b), Guttenberghaus am Dachstein (KLEMM, 1954), Haller Mauern-Kreuzmauer (KLEMM, 1954), Hals bei Weichselboden, Häuselberg bei Leoben (KLEMM, 1954), Hinteralm bei Frein (KLEMM, 1954), Hinterwildalpen, Hohenberg am Schöckl (Kreissl 77), Hohe Veitsch (WAGNER, 1937), Holzgraben bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Johnsbach, Johnsbachtal (WAGNER, 1937; KLEMM, 1954), Johnsbachmündung, S Judenburg, Kaiblinggatterl bei Klinkehütte, Untere Kainisch – Eisenbahnkreuzung (Neuteboom 66), Kapfenberg (WAGNER, 1937), Kirchdorf/Mur (FRANK, 1975b), Klachau O Mitterndorf (TSCHAPECK, 1886), Korralpe bei Glashütten, Kranabetsattel W Ebensee (WEIDMANN, 1841), Krems SE Voitsberg (FRANK, 1976b), Kreuzeck N Neumarkt (Kreissl 82), Labitschberg bei Gamlitz, Lannach (FRANK, 1976b), Laßnitz NO Deutschlandsberg (FRANK, 1976a), Laßnitz bei Murau (Kreissl 78), Laufergraben bei Gstatterboden (KLEMM, 1954), Lieboch (FRANK, 1976b), Loser im Toten Geb. (Kreissl 78), Luppitsch bei Bad Aussee, Mariazell (WAGNER, 1937), Mixnitz (JAECKEL, 1938), Mixnitzbachtal (JAECKEL, 1938), Mühlbachgraben bei Rein, Mühldorf S Zeltweg, Mürzsteg, Ru. Neuhaus (TSCHAPECK, 1886), Neuwald bei Trahütten (JAECKEL, 1938), Nederalpl (WAGNER, 1937), Oberzeiring (KLEMM, 1954), Ödensee S Kainisch (TSCHAPECK, 1886; WAGNER, 1937), Öderntal bei Obersdorf, Ofner SE Steinschloß (KOFLER & KREISSL, 1971), Oisching im Seegraben, Oisnitz (FRANK, 1975b), Paduler Teich SW Neumarkt (Kreissl 78), Peggau (KLEMM, 1954; SIMROTH, 1886), Pfaffengraben bei Pfaffensattel, Pinkenkogel W Semmering (WAGNER, 1937), Pitzalm (JAECKEL, 1938), Plannereck SO Donnersbach (WAGNER, 1937), Pleschberg bei Admont (KLEMM, 1954), Polster Gipfel, Preding SW Wildon (FRANK, 1976b), Puxer Wand NW Teufenbach (KOFLER & KREISSL, 1971), Ramsau (KLEMM, 1954), Rankenstein bei Pürgg (KLEMM, 1954), Reiting im Kaisetal (KLEMM, 1954), Riegersburg (Kreissl 80), Ringkogel bei Hartberg (KLEMM, 1954), Rosenthal/Kainbach (FRANK, 1976b), Rosseck bei Veitsch, Röthelstein/Mur (SIMROTH, 1886; TSCHAPECK, 1886), Sallagraben bei Köflach, St. Gallen-Eisenzieher, Schöckel (TSCHAPECK, 1886, WAGNER, 1937), Schöttelbachgraben bei Oberwölz (Kreissl 82), Schwabeltal bei Hieflau (KLEMM, 1954), Schwarzkogel bei

Oberlaussa (KLEMM, 1954), Schwarzensee bei Kleinsölk, Schweinegg NNW Fladnitz (Kreissl 76), Seggau bei Leibnitz (WAGNER, 1937), Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Seidenhof bei Obersdorf (TSCHAPECK, 1886), Seiz im Liesingtal (KLEMM, 1954), Semriacher Hütte am Schöckel (Kreissl 79), Semmering (WAGNER, 1937), Siebenbrunnen bei Neuberg, Sölkpaß, Speikkogel bei St. Michael (KLEMM, 1954), Durch den Stein (SIMROTH, 1886; KLEMM, 1954), Ru. Steinschloß SE Teufenbach (KOFLER & KREISSL, 1971), Stoderzinken, Strohsitzgraben bei Thörl (KLEMM, 1954), Sulzkar bei Gstatterboden (KLEMM, 1954), Tamischbachgraben W Hieflau (KLEMM, 1954), Tanneben bei Peggau (TSCHAPECK, 1886, SIMROTH, 1886, WAGNER, 1937), Tauplitzalm (KLEMM, 1954), Thayagraben W Rußdorf (Kreissl 77), Thörl bei Aflenz (WAGNER, 1937), Tobelbad NO Lieboch (FRANK, 1976b), Totes Gebirge (SIMROTH, 1886), Totes Weib im Mürztal, Übelbach (FRANK, 1975b), Vockenberg NW Neumarkt (Kreissl 80), Voralpe bei Altenmarkt (KLEMM, 1954), Walchental bei Öblarn, Walstertal bei Hubertussee, Weichselboden (WAGNER, 1937), Weizklamm, Wenigzell, Wildbad Einöd, Wildalpen, Zauchengraben bei Mitterndorf (TSCHAPECK, 1886; WAGNER, 1937), Zitoll (FRANK, 1975b).

### Salzburg

Ahornalpe am Göll (MELL, 1937), Bad Fusch (STURANY, 1892), WAGNER, 1937), Dienten am Hochkönig (Paget, NHMW), Eckersattel am Hohen Göll (MELL, 1937), Ferleiten (STURANY, 1892; WAGNER, 1937), Fürstenbrunn W Grödig (MELL, 1937), Grödig (MELL, 1937), Hochtal bei Lofer, Hundstein, NO Tweng (KLEMM, 1954), Kleinarl, Lammerklamm bei Annaberg, Maria Pfarr (KLEMM, 1954), Moosham S Mauterndorf (KLEMM, 1954), Mühlbach am Hochkönig, Obertauern (Neuteboom 66), Reith am Wolfgangsee, Saalbach, St. Gilgen, Salzburg (MELL, 1937), Salzburg Festung, Salzburg Mönchsberg, Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf (Neuteboom 68), Untersberg (MELL, 1937), Untersberg bei Großgmain, Untertauern (KLEMM, 1954).

### Kärnten

Abriach, Aichach bei Stockenboi (MILDNER, 1981), Ru. Alt St. Leonhard (Neuteboom 72), Arnoldstein, unterstes Bärenal, Birnbaum im Gailtal, Dellach im Drautal (Bauer 84), Dobratsch-Schütter Wald, Schloß Eberstein, Farchtnerse, Feistritz/Gail, Ferlach, Freibachgraben bei Terkl, Freiberg O Zell Pfarre, Gallekogel bei Eberstein, Garnitzenklamm S Hermagor (Neuteboom 72), Glocknerhaus NW Heiligenblut (WAGNER, 1937), Gurnitz, Schloß Gmünd, Griffener Graben (GALLENSTEIN, 1900), Homberg N Feldkirchen, Hornburg (GALLENSTEIN, 1900), Hüttenberg, Johannsenruh (MILDNER, 1981), Umg. Klagenfurt (LATZEL, 1876), Kriebel – Kraiger See (GALLENSTEIN, 1900), Maria Graben bei Vordernberg, Knappenberg, Koschuta, Koschutahaus, Koutschitzalm, Kreuzberg W Gurk (LATZEL, 1876), Kupitzklamm, Ru. Landskron (REULEAUX, 1887), Leobnerbach bei Zöllnig Alm bei Krems (MILDNER, 1981), alter Loiblpaß, Loibl-Paßhöhe, Loiblpaß

bei Raidenwirt, Loibltal unter Spitzar (Neuteboom 72), Maltatal bei WH Sonnenblick, oberes Maltatal, Schloß Mannsberg, Maria Graben bei Vordernberg, Mauthen im Gailtal (GALLENSTEIN, 1900), Mößlacher am Weißensee, Mühlen N Hüttenberg, Nockstraße bei Winkl (Mildner 78), Nötsch, Ossiach (WAGNER, 1937), Plöckenpaß (WAGNER, 1937), Pöckauschlucht, Ru. Prägrad O Ossiachersee (GALLENSTEIN, 1900), Pressegger See, Reichenau Ebene, Rettenbachfall im Mölltal (GALLENSTEIN, 1900), St. Lorenzen im Lesachtal, Saualpe (GALLENSTEIN, 1900), Seebergsattel, Sirnitz (GALLENSTEIN, 1900), Stockenboi (Mildner 78), Strugarjach bei W. Bleiberg, Teuchlgraben SW Napplach (Mildner 78), Trögernklamm (Neuteboom 72), Tröpolach, Tschekelnock bei Windischer Höhe, Tscheppaschlucht, Turracher Höhe, Unterloibl, Valentinklamm (STUMMER, 1984), Bad Vellach (Neuteboom 72), Villacher Alpe bei Roßtratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt, Vordernberg im Gailtal (GALLENSTEIN, 1900), Waidisch bei Ferlach, Warmbad Villach, Weißensee Ostufer, Wildenstein, Wimitzgraben N St. Veit/Glan (GALLENSTEIN, 1900), Winkl Reichenau – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), Wurzenpaß (Neuteboom 75), Zochenpaß N St. Lorenzen (KOFLENER, 1977).

#### Nordtirol

Aelschnertal bei Ullmich (JAECKEL, 1954), Blankabach im Paznauntal (JAECKEL, 1954), Brixlegg (LEYDIG, 1876), Deutsch Matrei (= Matrei am Brenner) (WAGNER, 1937), Fimbertal S Ischgl (JAECKEL, 1954), Finstermünz (JAECKEL, 1958), Hohe Salve (WAGNER, 1937), Hötting bei Innsbruck (RIEZLER, 1929), Umg. Innsbruck (STROBEL, 1855), Lunggraben im Amertal (Neuteboom 68), Lechtaler Alpen (HELLER, 1881), Nauders (JAECKEL, 1929 u. 1958), unteres Radurscheltal bei Pfunds (JAECKEL, 1929), Rosannatal bei St. Anton (STARMÜHLNER, 1953), St. Jodok am Brenner (BLUME, 1906; RIEZLER, 1929), Stubai Alpen (HELLER, 1881), Trisanna bei Kappl (JAECKEL, 1954), Ullmich (JAECKEL, 1954), Walchsee (RIEZLER, 1929), Zemmthtal (JAECKEL, 1934b), äußeres Zillertal (STEINER, 1955).

#### Osttirol

Amlacher Au bei Lienz (KOFLENER, 1977), Arntal (Bauer 84), Döllach bei Hopfgarten (KOFLENER, 1977), Ederplan bei Stronach (KOFLENER, 1977), Forellenhof bei Lavant (KOFLENER, 1977), Insteiner Alm – Lienzer Dol. (KOFLENER, 1970), Kals Staniska (KOFLENER, 1977), Kreithof (KOFLENER, 1978), Kerschbaumeralm S Lienz (KOFLENER, 1977), Leisach bei Kerschbaumer (KOFLENER, 1978), Leitnertal bei Obertilliach (KOFLENER, 1977), Lesendorf (KOFLENER, 1978), Maria Trost (KOFLENER, 1977), Maria Trost gegen Oberlienz (KOFLENER, 1977), Matrei – Brühl (KOFLENER, 1978), Matrei (Neuteboom 72), Nikolsdorf (Neuteboom 72), Osing im Defr. (KOFLENER, 1977), Burg Obermauern (KOFLENER, 1978), Pebellalm bei Prägraten (MILDNER, 1981), Tristacher Alm (KOFLENER, 1965), Tristacher See (KOFLENER, 1965), zw. Tristacher See u. Dolomitenhütte (KOFLENER, 1970), Tristacher Seewand, Virgen (KOFLENER, 1970), Ru. Walkenstein bei Dölsach (KOFLENER, 1977).

## Vorarlberg

Au an der Bregenzer Ache (Schönmann, NHMW), Bregenz Pfändertunnel, Gargellen (BLUMREICH, 1936), Gaschurn (BLUMREICH, 1936), Kristberg bei Dalaas (WAGNER, 1937), Meßmerreute bei Egg (BLUMREICH, 1936), Pfänder (BLUMREICH, 1936), Schruns Silbertal (BLUMREICH, 1936), Schwabenhaus – Tschengla (SCHMID, 1972), Toblermannskogel S Schoppernau (Schönmann, NHMW).

**Limax maximus** LINNAEUS, 1758

(Karte 17)

In der älteren Literatur ist das Verbreitungsbild von *L. maximus* verfälscht, da juvenile Individuen zahlreicher Arten hierhergestellt wurden. In Österreich ist *L. maximus* meist synanthrop, nur im Süden auch in natürlichen Biotopen. Die Verbreitung ist süd- und westeuropäisch. Die vertikale Verbreitung reicht von 140 bis 700 m (in den Karawanken auch bis 1000 m).

Literatur: ANONYMUS, 1802 (*L. cinereus*); BABOR, 1900 (*L. m. cinereus*); BLUMREICH, 1936; BÖHM, 1957 u. 1964; BÜCHNER, 1973; FRANK, 1975a, b, 1982a, 1984a, b u. 1985a; GALLENSTEIN, 1900 (*L. m. var. cinereus*); JAECKEL, 1962 (*L. m. cinereus* u. *cellarius*); KASTNER, 1905; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1954 (partim) u. 1960 (*L. m. maximus* u. *cinereus*); KOFLER, 1970 u. 1977; KREGLINGER, 1870 (*L. cinereus*); KREISSL, 1976; LATZEL 1876, (*L. m. var. cinereus*); MELL, 1937; MILDNER, 1982; MÜNZING, 1967 (*L. maximus* partim); PARREYSS, 1850 (*L. antiquorum*); PASS, 1973; PIRIBAUER, 1985; PFEIFFER A., 1886 (*L. m. cinereus*); PRIESEL-DICHTL, 1959; REISCHÜTZ, 1973b, 1974, 1977, 1980a u. 1982d; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983; SCHMID, 1967; SEIDL, 1972; STORCH, 1869 (*L. cinereus*); VISNYA & WAGNER, 1936; WAGNER, 1932 (*L. m. var. limbata* u. *ferussaci*) u. 1937 (*L. m. var. cinereus*).

## Fundorte:

## Burgenland

Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Weinstraße bei Donnerskirchen (Frank 82), Draßmarkt (PIRIBAUER, 1985), Gattendorf (Frank 82), Güssing, Hochstraß (PIRIBAUER, 1985), Horitschon (PIRIBAUER, 1985), Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Liebing (VISNYA & WAGNER, 1986), Lockenhaus, Loretto, Mitterpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Neckenmarkt (PIRIBAUER, 1985), Markt St. Martin (PIRIBAUER, 1985), Sauerbrunn, Stoob (PIRIBAUER, 1985).

## Niederösterreich

Absberg am Wagram, Bad Vöslau, Bisamberg, Braunsberg (FRANK, 1985a), Breitenau O Neunkirchen (PIRIBAUER, 1985), Bisamberg Ort, Buschberg – Leiser Berge (FRANK, 1984a), Deutsch Altenburg (FRANK, 1985a), Dörfles bei Ernstbrunn (FRANK, 1984a), Dürnstein, Ru. Dürnstein, Dürnbach – Hohe Wand (WAGNER, 1937), Ebendorf bei

Mistelbach, Eggenburg (REISCHÜTZ, 1980a), Engelsdorf bei Eggenburg, Ernstbrunn, Ernthofen, Burg Falkenstein, Feichsen (RESSL, 1983), Frättingsdorf, Frohsdorf/Leitha (PIRIBAUER, 1985), Ru. Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Großpertholz (MÜNZING, 1967), Großweikersdorf, Grub/March, Haidfeld bei Schwechat, Hainburg (FRANK, 1985a), Ru. Hardegg, Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Hobersdorf, Hohenau, Holenthon (PIRIBAUER, 1985), Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Jasnitz bei Waidhofen (REISCHÜTZ, 1980a), Karlstift (MÜNZING, 1967), Kierling (SCHMID, 1967), Kirchberg am Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Klosterneuburg – Rollfähre (Frank 82), Laa/Thaya, Langenzersdorf, Mannersdorf/Leithageb., Mannersdorf/March (Frank 82), Marchegg (Frank 81), Maria Enzersdorf, Matzen, Mauerbach (Stojaspal 81), Mistelbach, Nexing, Niederrußbach, Oberleis, Pitten (PIRIBAUER, 1985), Purgstall (RESSL, 1983), Raabs, Reicharts im Waldv., Rogatsboden (RESSL, 1983), Rohrau (Frank 82), Schönberg/Kamp (Frank 83), Sieding, Sölling (RESSL, 1983), Ru. Spitz (REISCHÜTZ, 1980a), Spitzerberg (FRANK, 1984b), Staatz, Stockerau (Frank 82), Schloß Stockern, Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Trautmannsdorf/Leitha, Tulln, Unterretzbach, Weidling, Wien (BUCHNER, 1973), Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Eßlinger Furth (REISCHÜTZ, 1973b), Floridsdorf, Handelsberg bei Weidlingau (WAGNER, 1937), Jedlersee, Kagran, Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), Rothschildgärten (WAGNER, 1937), Schönbrunn (Bauer 84), Simmering, Salmansdorf; Wiener Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Umg. Wieselburg (KLEMM, 1954), Wolfsthal (Frank 82), Wolkersdorf, Zehnbach (RESSL, 1983).

### Oberösterreich

Braunau/Inn (SEIDL, 1972), Kremsmünster (PFEIFFER A., 1886), Kühberg bei Burghkirchen (SEIDL, 1972), Linz-Urfahr, Nöfing bei St. Peter am Hart (Seidl 82), Pöstlingberg bei Linz, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972).

### Steiermark

Berghausen, Ehrenhausen, Graz (BABOR, 1900), Graz – Am Graben (WAGNER, 1937), Graz 12 – Andritz (Kreissl 80), Graz 14 – Eggenberg (Kreissl 76), Graz 3 – Murkai (Kreissl 76), Graz 12 – Murkai (Kreissl 82), Graz 12 – St. Gotthard (Kreissl 82), Graz – Statthaltereier (WAGNER, 1937), Kitzeck im Sausal, Labitschberg bei Gamlitz, Messendorf bei Graz (FRANK, 1975a), Neurath bei Stainz, Peggau, Seggau (REISCHÜTZ, 1982d), Sulmtal bei Kleinheimschuh (Kreissl, 77), Übelbach (FRANK, 1975b), Weiz (Klamminger 82), Weitendorf, Windischer Bühel bei Arnfels (Kreissl 75).

### Salzburg

Um Salzburg (KASTNER, 1905), Salzburg: Festung, Mönchsberg (MELL, 1937), Nonnberg (MELL, 1937), Kapuzinerberg (MELL, 1937), Weitmoserstraße (PRIESEL-DICHTL, 1959), Tiefsteinschlucht bei Schleedorf.

**Kärnten**

Schloß Gmünd, Hüttenberg, Johannsenruh, Klagenfurt – St. Ruprecht (MILDNER, 1982), Maria Graben bei Vordernberg, Sattnitz (LATZEL, 1876), Ru. Taggenbrunn (GALLENSTEIN, 1900), Unterbergen, Windachwald SW Velden (GALLENSTEIN, 1900).

**Nordtirol**

Haggen (BLUMREICH, 1936), Innsbruck.

**Osttirol**

Lienz (KOFLENER, 1970), Minekugel bei Lienz (KOFLENER, 1977).

**Vorarlberg**

Bregenz-Martinsturm, Feldkirch, Pfänder (BLUMREICH, 1936).

**Gattung:** *Limacus* LEHMANN, 1864

***Limacus flavus*** (LINNAEUS, 1758)

(Karte 18)

*Limacus* wird hier als eigene Gattung aufgefaßt, da sich deren Arten doch beträchtlich von den Arten der verwandten Gattungen unterscheiden. Es müßten sonst *Limax*, *Lehmannia*, *Malacolimax* und *Limacus* zu einer Monstergattung vereinigt werden, was keinesfalls im Sinne einer leichteren Überschaubarkeit ist.

*Limacus flavus* ist sicher häufiger, als es sich in der Karte niederschlägt. Es ist wohl in vielen Wein- und Kartoffelkellern, Brunnenschächten und Kanalisationen zu finden. Durch steigende Hygiene und Anwendung von Molluskiziden bzw. durch Verfall von Rüben- und Kartoffelkellern ist die Art stark im Rückgang. Die Art vermag in Österreich nicht im Freien zu überwintern. Im Sommer findet man sie auch in unmittelbarer Umgebung von kellerartigen Bauwerken. Die Verbreitung ist mediterran. Vermutlich wurde die Art bereits in historischer Zeit in Österreich eingeschleppt. Vertikale Verbreitung 140–760 m.

**Literatur:** BABOR, 1900 (*Limax f.*); BLUME, 1906 (*Limax variegatus*); BÖHM, 1957 (*Limax f.*); GREDLER, 1856 (*Limax variegatus*); JAECKEL, 1962 (*Limax f.*); KERNEY & al., 1983 (*Limax f.*); KLEMM, 1960 (*Limax f.*); KREISSL, 1976 (*Lehmannia f.*); KÜHNELT, 1970 (*Limax f.*); MILDNER, 1982 (*Limax f.*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1974, 1977 u. 1980a; RESSL, 1983 (*Lehmannia f.*); RIEZLER, 1929 (*Limax f.*); SAMPL, 1976 (*Limax f.*); SIMROTH, 1910 (*Limax f.*); STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972 (*Limax f.*); WAGNER, 1932 (*Limax f. var. breckworthianus*), 1937 (*Limax f.*).

**Fundorte:****Burgenland**

Lockenhaus (REISCHÜTZ, 1974).

## Niederösterreich

Frättingsdorf, Großweikersdorf, Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Laa/Thaya, Langenzersdorf, Mannersdorf/March, Matzen, Mistelbach, Niederrußbach, Ru. Raabs, Reicharts bei Irnfritz, Schauboden (RESSL, 1983), Sieding, Staatz, Tiefenbach (PIRIBAUER, 1985), Weidling (Rath, NHMW), Wien (KÜHNELT, 1970), Wien: Donaufelder Straße, Innere Stadt (WAGNER, 1937), Rennweg (WAGNER, 1937).

## Oberösterreich

Braunau/Inn (Seidl 79), Wendegg/Aist (Sauer, NHMW).

## Steiermark

Graz (KÜHNELT, 1970), Graz-Andritz, Graz-Schloßberg (BABOR, 1900; SIMROTH, 1910), Graz-Neubaugasse (WAGNER, 1937), Waltersdorf in der Oststeiermark.

## Salzburg

Schleedorf.

## Kärnten

Bärental bei Feistritz (MILDNER, 1982), Schloß Gmünd, Maria Saal (FRANK, 81).

## Tirol

Hötting (RIEZLER, 1929), Lans (RIEZLER, 1929), Patsch (RIEZLER, 1929), Reith bei Kitzbühel (RIEZLER, 1929), Schmirntal/Brenner (BLUME, 1906), Vill (RIEZLER, 1929).

## Vorarlberg

Bregenz-Martinsturm.

Gattung: *Malacolimax* MALM, 1868

**Malacolimax tenellus** (MÜLLER, 1774)

(Karte 19)

Diese Art ist ein häufiger Bewohner aller Wälder. Während stärkeren Regens steigt er gemeinsam mit *Arion subfuscus*, *Limax cinereoniger* und *Lehmannia marginata* an Baumstämmen auf. Verbreitung: europäisch mit dem Schwerpunkt im Norden. Weiße Flecken auf der Karte sind wohl Verbreitungslücken. In den Tieflandwäldern (Donauauen) fehlt die Art. Vertikale Verbreitung von 145–2000 m.

Literatur: BABOR, 1900; BIELZ, 1865 (*Limax cinctus*); BLUMREICH, 1936 (*Limax t.*); CLESSIN, 1887 (*Limax t.*); EDER, 1928 (*Limax t.*); FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833 (*Limax carinatus* und *sylvaticus*); FRANK, 1975b, c (*Limax t.*), 1976a, b, c (*Limax t.*), 1979 (*Limax t.*); GALLENSTEIN, 1900 (*Limax t.*); HELLER, 1881 (*Limax t.*); JAECKEL, 1934b (*Limax t.*), 1954 (*Limax t.*) und 1962 (*Limax t.*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1954 (*Limax t.* und *kostali partim*) und 1960 (*Limax t.*); KOFLER, 1965 (*Limax t.*), 1970 (*Limax t.*), und 1977 (*Limax t.*);

KREGLINGER, 1870 (*Limax t.*); KREISSL, 1976 (*Limax t.*); KRIEG, 1974 (*Limax t.*); LATZEL, 1876 (*Limax cinctus*); LAVOGLER, 1890 (*Limax t.*); MELL, 1937 (*Limax t.*); MILDNER, 1981 (*Limax t.*); MÜNZING, 1967 (*Limax t.*); PARREYSS, 1850 (*Limax sylvaticus*); PASS, 1973 (*Limax t.*); PFEIFFER A., 1886 (*Limax t.*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1974 (*Limax t.*), 1977 (*Limax t.*), 1980a (*Limax t.*), 1982a, b, c und 1984c; RIEZLER, 1929 (*Limax t.*); SIMROTH, 1886a, c (*Limax t.*); SPERLING, 1965 (*Limax t.*, *Deroceras laeve partim*); STROBEL, 1853 (*Limax cinctus*) und 1855 (*Limax cinctus*); TSCHAPECK, 1886 (*Limax t.*); WAGNER, 1932 (*Limax t.*), 1935 (*Limax kostali*) und 1937 (*Limax t.* und *cinctus*); WERNER, 1927 (*Limax t.*).

#### Fundorte:

##### Burgenland

Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Breitenbrunn (Frank 83), Buchleiten-graben W Breitenbrunn (Frank 83), Güssing, Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Langenthal (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus (PIRIBAUER, 1985), Neutal (PIRIBAUER, 1985), Nikitsch (Frank 83), Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Pauliberg (PIRIBAUER, 1985), Redlschlag N Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985), Schwendgraben (PIRIBAUER, 1985), Siegggraben (PIRIBAUER, 1985), Weppersdorf (PIRIBAUER, 1985).

##### Niederösterreich

Adlitzgräben, Ru. Aggstein (Neuteboom 66), Allentsteig (REISCHÜTZ, 1980a), Altnagelberg (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Arbesbach, Arnsdorf/Wachau, Auerberg (PIRIBAUER, 1985), Baden (WAGNER, 1937), Bad Schönau (PIRIBAUER, 1985), Balbersteine bei Miesenbach, Buschberg, Dietmanns bei Großgerungs, Doberndorf, Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Dobrasperre, Ru. Dürnstein, Dreimarkstein bei Salmansdorf, Dürnrntal bei Reisalpe, Ebendorfer Höhe SW Edlitz (PIRIBAUER, 1985), Ru. Eibenstein, Ernstbrunn, Schloß Ernstbrunn, Eschabruck bei Rastenfels, Feistritz am Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Fratres, Gaming (WAGNER, 1937), Gföhler Amt, Göpfritz (REISCHÜTZ, 1980a), Gopprechts, Gösing, Greillenstein, Großer Otter (PIRIBAUER, 1985), Großpertholz (MÜNZING, 1967), Ru. Grub (REISCHÜTZ, 1980a), Gscheid im Salzatal, Gudenushöhle im Waldviertel, Gütenbachtal bei Gemeindealpe, Gütenbachtal bei Mauer, Ru. Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hermannshöhle bei Kirchberg a. W., Hocheck/Furth, Hochwolkersdorf (Frank 82), Hofamt-Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Höllental bei Singerin, Hornsburg bei Großrußbach, Innerschildgraben, Jägerbachau bei Steinegg (REISCHÜTZ, 1980a), Jauerling (REISCHÜTZ, 1980a), Johannesbachklamm bei Würflach, Ru. Kamegg (REISCHÜTZ, 1980a), Kämpstein S St. Corona a. W. (PIRIBAUER, 1985), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Karlstift (MÜNZING, 1967), Katzelsdorf SW Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Kettlasbrunn, Kienberg bei Mayerling, Kirchsschlag

(PIRIBAUER, 1985), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleiner Otter (PIRIBAUER, 1985), Kleinsiegharts im Waldviertel, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Ru. Kollmitz, Krems (WAGNER, 1937), Krumbach/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Lahnsattel, Langau im Ybbstal, Langenzersdorf, Lassing/Göstling, Lehdorf bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Maltern (PIRIBAUER, 1985), Manhartsberg bei Silbberiche (REISCHÜTZ, 1980a), Maria Lanzendorf (WAGNER, 1937), Mauerbach (Stojaspal 81), Messern, Mitterberg bei Baden, Molzbachtal/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Mönchkirchner Schwaig (PIRIBAUER, 1985), Muckenkogel bei Lilienfeld, Naßwald, Neumühle SO Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Niederranna bei Mühldorf (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg (REISCHÜTZ, 1980a), Ofenbachtal O Erlach (PIRIBAUER, 1985), Payerbach (WAGNER, 1937), Pernegger Graben (REISCHÜTZ, 1980a), Plank/Kamp (WAGNER, 1937), Polzberg bei Lunz, Pöstlingbachgraben W Aspang (PIRIBAUER, 1985), Priefnitztal bei Mödling, Puchenstuben, Raach am Hochgeb., Rabenkropf bei Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Rastenberg (Frank 83), Rax, Reichenau (WAGNER, 1937), Reichenau am Freiwald (MÜNZING, 1967), Reisperbachtal bei Krems, Rosenberg (Frank 83), E-Werk Rosenberg, Rothgraben bei Weidling, Sachsenbrunn SE Kirchberg/W. (PIRIBAUER, 1985), Ru. Schauenstein, Schneeberg (WAGNER, 1937), Schlag bei Kirchschatz, Ru. Schwarzenberg u. Schwarzenöd bei Schmerbach (REISCHÜTZ, 1980a), Seebachtal bei Türnitz, Sonnwendstein (PIRIBAUER, 1985), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Ru. Steinegg im Waldviertel, Stickelberg W Wiesmath (PIRIBAUER, 1985), Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thernberg (PIRIBAUER, 1985), Ru. Türkensturz, Unser Frau bei Weitra, Turmmauer bei Kernhof, Waidhofen/Thaya (REISCHÜTZ, 1980a), Weidling, Wien: Grinzing (FITZINGER, 1833), Lainzer Tiergarten (Galvagni, NHMW), Neuwaldegg; Wienerwald (FITZINGER, 1833), Zellerrain.

#### Oberösterreich

Almsee, Bad Hall, Blankenbach bei Braunau, Bürgl am Wolfgangsee, Vorderer Gosausee, Grundhartner bei Hollenstein, Hallstatt, Helfenberg O Rohrbach (STROBEL, 1853), Hinterstoder, Kampermauer bei Laussa, Koppen – Paßhöhe, Kreidelucke bei Hinterstoder, Kremsmünster (PFEIFFER A., 1886; LAVOGLER, 1890), Kronstorf im Ennstal, Lambach (EDER, 1928), Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pürglstein, Thalling im Ennstal, Traunstein (WAGNER, 1937).

#### Steiermark

Bärenschützklamm, Burgstaller Höhe NNO Graz (Kreissl 82), Bad Aussee, Busental O Weiz (FRANK, 1975c), Dachstein Südseite (KLEMM, 1954), Deutscheistritz, Deutschlandsberg (FRANK, 1976a), Donnersbachwald, Ehrenhausen, Fachwerk im Salztal, Gaisfeld SO Voitsberg (FRANK, 1976a), Gleinalpe bei Kleinalpe (FRANK, 1975b), Gössl bei Bad Aussee, Grebenzenhöhe (Kreissl 75), Grimming (SIMROTH, 1886, TSCHAPECK, 1886), Großer Proles, Groß-Sölk, Grünaubachtal bei Mariazell, Gussendorf/Laßnitz (FRANK, 1976a), Hinterwildalpen, Johns-

bach, Johnsbachmündung, Kaarl bei Mürrzuschlag (= Karlgraben bei Neuberg/Mürz) (WAGNER, 1937), Kalblinggatterl (KLEMM, 1954), Kaiblinggatterl-Klinkenhütte, Kapfenberg (WAGNER, 1937), Klammgraben W St. Radegund (Kreissl 78), Köflach (FRANK, 1976a), Koralpe bei Glashütten, Kornock W Turrach (Kreissl 76), Krems bei Voitsberg (FRANK, 1976a), Lannach (FRANK, 1976a), Laßnitz NO Deutschlandsberg (FRANK, 1976a), Laßnitz bei Murau, Lawinenstein, Leopoldsteiner See (WAGNER, 1937), Lieboch (FRANK, 1876a), Luppitsch bei Bad Aussee, Mühlbachgraben bei Rein (Kreissl 82), Mürrsteg, Neurath bei Stainz, Niederer Schöckl (Kreissl 80), Ödensee bei Kainisch, Öderntal bei Obersdorf, Oisching im Seegraben, Oisnitz, Peggau, Pfaffenkogel bei Stübing (Kreissl 82), Pöllauer Graben/Grebenzen (Kreissl 78), Predling SW Wildon (FRANK, 1976), Rannach N Graz (Kreissl 82), Rosenthal/Kainach (FRANK, 1976), Roßeck bei Veitsch, Ru. Röthelstein/Mur (WAGNER, 1937), Salztal (WAGNER, 1937), St. Gallen-Eisenzieher, St. Leonhard SO Neumarkt (Kreissl 80), Schoberpaß (KLEMM, 1954), Schöckl (Kreissl 80), Schweinegg NNW Fladnitz/Teichalpe (Kreissl 76), Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Siebenbrunnen bei Neuberg, Soboth (FRANK, 1976b), Stoderzinken, Stubalpe – Plankogel, Thörl, Tobelbad (FRANK, 1976a), Totes Weib, Walstertal bei Hubertussee, Weichselboden, Wildalpen.

### Salzburg

Oberers Brunntal – Untersberg (MELL, 1937), Glasenbachklamm (MELL, 1937), Hochgitzten bei Lengfelden (EDER, 1928), Hochtal bei Lofer, Kapuzinerberg (EDER, 1928), Lammerklamm bei Annaberg, Maria Plain N Salzburg (EDER, 1928), Mühlbach am Hochkönig, Reith am Wolfgangsee, Salzachöfen (MELL, 1937), Strobl am Wolfgangsee, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain.

### Kärnten

Abriach, unterstes Bärental, Dellach SW St. Veit (Frank 82), Döbragraben N Pressegger See (Stummer 84), Dobratsch-Schütter Wald, Schloß Eberstein, Farchtner See, Freibachgraben bei Terkl, Freiberg bei Zell Pfarre, Gallekogel bei Eberstein, Garnitzenklamm S Hermagor, Hüttenberg, Johannsenruh, Klopeinersee (Neuteboom 72), Ru. Khünburg N Pressegger See (Stummer 84), Knappenberg, Koutschitzalm, Kreuzberg NW Gurk (LATZEL, 1876), Ru. Landskron, Loiblpaß bei Raidenwirt, Loibl-Paßhöhe, Magdalensberg (FALKNER, 1985), oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Schloß Mannsberg, Maria Graben bei Vordernberg, Mößlacher am Weißensee, Mühlen N Hüttenberg, Nockstraße bei Karlsbad u. Winkl (Mildner 78), Nötsch, Pirkach im Mölltal (Kofler 78), Plöckenpaß, Pöckauschlucht, Radlgraben – Reifseck (MILDNER, 1981), Rattendorf im Gailtal (Stummer 84), Sattnitz (LATZEL, 1876), Saualpe bei der Ru. Reisberg (MILDNER, 1981), Saureggen S Turrach (Neuteboom 76), Schiestelnock – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), Siflitzgraben W Spittal/Drau (GALLENSTEIN, 1910), Skarbin N Annabrücke (GALLENSTEIN, 1910), Strugarjach bei W. Bleiberg,

Treibach-Althofen (MILDNER, 78), Tröpolach, Tschekelnock bei W. Höhe, Turracher Höhe, Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Winkel Reichenau – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), Zlannock E Weißensee.

#### Nordtirol

Deutsch Matri (= Matri am Brenner) (WAGNER, 1937), Ellmau im W. Kaiser (SPERLING, 1965), Verwall oberhalb Kappl (JAECKEL, 1954), Fimbartal (JAECKEL, 1954), Innsbruck (KREGLINGER, 1970), Umg. Innsbruck (STROBEL, 1855), Kaisergebirge (HELLER, 1881), Kalkkögel SW Innsbruck (NHMW), Kitzbühel (RIEZLER, 1929), Kitzbühler Horn (Paget, NHMW), Ötztaler Alpen (HELLER, 1881), Plansee (Neuteboom 64), St. Christopen (JAECKEL, 1954), Seßlad-Alm (JAECKEL, 1954), Trisanna bei Kappl (JAECKEL, 1954), zw. Ullmich u. Ischgl (JAECKEL, 1954), Voldertal (STROBEL, 1855), Zemtal (JAECKEL, 1934b).

#### Osttirol

Ahrnalm bei Innervillgraten (KOFLER, 1965), Arntal (Bauer 84), Ederplan bei Lienz (KOFLER, 1970), Forellenhof bei Lavant (KOFLER, 1977), Galitzenklamm bei Amlach (WERNER, 1931), Hochstein Südhang (KOFLER, 1970), Innervillgraten-Kameliesenalm (KOFLER, 1965), Kalkstein (KOFLER, 1965), Lavant (Kofler 78), Leisach (KOFLER, 1965), Lienz-Schloßberg (Kofler 78), Roaner Alm – Iselsberg (Kofler 78), St. Jakob im Def. (Bauer 78), Stronach am Iselsberg (KOFLER, 1970), Tristacher Seewand, Winkeltal-Riedlalm (KOFLER, 1965).

#### Vorarlberg

Bregenz-Pfändertunnel, Gaschurn (BLUMREICH, 1936), Parthenen (BLUMREICH, 1936), Pfänder (BLUMREICH, 1936), Rauzalm – Arlberg (JAECKEL, 1954), Stuben im Klostertal (JAECKEL, 1954).

### **Malacolimax kostalii** BABOR, 1893

(Karte 20)

Es wird vermutet, daß diese Art in die Synonymie von *M. tenellus* fällt. Dennoch werden die Fundorte gesondert in einer Karte eingezeichnet. Die Verbreitung ist mitteleuropäisch. Vertikale Verbreitung: 600–2100 m.

Literatur: BABOR, 1893 (*M. n. sp.*) u. 1900; KLEMM, 1960 (*Limax*); KERNEY & al., 1983; KOFLER, 1971 (*Limax*); KOFLER & KREISSL, 1971 (*Limax*); KREISSL, 1976 (*Limax*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973 u. 1974 (*Limax*); WAGNER, 1937 (*Limax*).

#### Fundorte:

##### Niederösterreich

Kogel W Mönichkirchen (PIRIBAUER, 1985), Hollabrunner Riegel (PIRIBAUER, 1985).

## Oberösterreich

Vorderer Gosausee (REISCHÜTZ, 1973a).

## Steiermark

Bodensee bei Aich bei Schladming, Grebenzen (KOFLER & KREISSL, 1971), Gstatterboden, Hals bei Weichselboden, Ödensee bei Kainisch, Salzatal (WAGNER, 1937), Schwarzer See bei Kleinsölk (REISCHÜTZ, 1973a).

## Salzburg

Birgkarhaus am Hochkönig (REISCHÜTZ, 1973a).

## Osttirol

Fürat-Innervillgraten (KOFLER, 1971), Kreithof – Lienzer Dol. (KOFLER, 1971), Nikolsdorf bei Lienz (KOFLER, 1971), Tessenberg – Fronstadelalm (KOFLER, 1971).

Gattung: *Lehmannia* HEYNEMANN, 1862

*Lehmannia marginata* (MÜLLER, 1774)

(Karte 21)

*Lehmannia marginata* ist eine sehr häufige Schnecke der Laubwälder, sie bevorzugt besonders Buchen, an denen sie nach starkem Regen aufsteigt. In Fichtenwäldern steigt sie nur sehr selten an Bäumen auf und bleibt in der Nadelstreu. Bei Trockenheit sucht sie (oft in Gruppen) Zuflucht unter der Rinde, in Baumhöhlen oder an den Wurzeln. Oberhalb der Baumgrenze besiedelt die Art Biotope, die genügend Schlupfwinkel bieten. Die wenigen Fundorte in den westlichen Bundesländern sind auf die ungenügende Erforschung zurückzuführen. Im Bereich des Wiener Beckens bestehen ebenfalls große Lücken. Hier dürfte die weitgehende Biotopvernichtung die Ursache sein. *Lehmannia marginata* dürfte auf Flechtennahrung spezialisiert sein. Ob der Rückgang der Flechten durch die Luftverschmutzung auch Auswirkungen auf das Vorkommen von *Lehmannia marginata* (und anderen Nahrungsspezialisten) hat, muß noch untersucht werden. Die Verbreitung ist europäisch, mit Ausnahme der südlichen Gebiete. Die vertikale Verbreitung erstreckt sich von 150–2600 m.

Literatur: BABOR, 1900 (*Limax m.*); BIELZ, 1865 (*Limax m.*); BLUMREICH, 1936; DEGENER, 1927; EDER, 1928; FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833 (*Arion m.*); FORCART, 1966; FRANK, 1975b, c, 1976a, b u. 1979; FRANK, 1943; GALLENSTEIN, 1900 (*Limax arborum*); GREDLER, 1856 (*Limax cinctus*, *Limax arborum*); JAECKEL, 1938, 1954 u. 1962; JANETSCHKE, 1949; KASTNER, 1959 (*L. arborum*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1947, 1954 u. 1962; KOFLER, 1965, 1970 u. 1977; KOFLER & KREISSL, 1971; KREGLINGER, 1870 (*Limax m.*); KREISSL, 1976; KÜHNELT, 1949 (*Limax m.*); LAVOGLER, 1890; LEITINGER-MICOLETZKY, 1940; MELL, 1937; MILDNER, 1981 u. 1982; PAGET, 1962; PASS,

1973; PFEIFFER A., 1886 (*Limax arborum*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1974, 1977, 1980a, 1982c u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983; SCHMID, 1967; SCHMÖLZER, 1952; SEIDL, 1972; STROBEL, 1855 (*Limax m.*); STUMMER, 1984; TSCHAPECK, 1886 (*Limax arborum*); WAGNER, 1935 (*L. m. var. zebrina*) u. 1937.

### Fundorte:

#### Burgenland

Forchtenstein, Güssing (Paget, NHMW), Karl (PIRIBAUER, 1985), Ru. Landsee (PIRIBAUER, 1985), Langenthal (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus (PIRIBAUER, 1985), Lutzmannsburg (PIRIBAUER, 1985), Oberpullendorf (PIRIBAUER, 1985), Pauliberg (PIRIBAUER, 1985), Redlschlag N Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985), Salmansdorf (PIRIBAUER, 1985), Weppersdorf (PIRIBAUER, 1985).

#### Niederösterreich

Adlitzgraben, Aggstein (SCHMID, 1967), Altnaglberg, Arabichl O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Ru. Arbesbach, Arnsdorf/Wachau, Bad Fischau (WAGNER, 1937), Dietmanns/Waldv., Doberndorf, Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Dobrasperre, Dreimarkstein bei Salmansdorf, Ru. Dürnstein (Neuteboom 66), Dürnthal bei Reisalpe, Ebenhofer Höhe SO Edlitz (PIRIBAUER, 1985), Ebenthaler Wald, Eibenstein im Waldviertel, Eisernes Tor bei Baden (WAGNER, 1937), Schloß Ernstbrunn, Feichsen SW Purgstall (RESSL, 1983), Feistritz am Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Fratres, Gaming (RESSL, 1983), Gföhler Amt, Göpfritz (REISCHÜTZ, 1980a), Gopprechts, Gösing bei Sieding, Grimmenstein (PIRIBAUER, 1985), Gscheid am Krumbachsattel, Grub/Waldv., Gudenushöhle im Waldv., Gütenbachtal bei Gemeindealpe, Gütenbachtal bei Mauer, Gutenstein (WAGNER, 1937), Ru. Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hermannshöhle bei Kirchberg/Wechsel, Hocheck bei Furth, Hohegg (PIRIBAUER, 1985), Hochneukirchen, Hochramalpe bei Purkersdorf (WAGNER, 1937), Hofamt Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Hohe Wand (WAGNER, 1937), Hollenstein/Ybbs, Höllental bei Singerin, Hornsburg bei Großrußbach, Hutwisch NO Hochneukirchen, Innerschildgraben, Jägerbachau bei Steinegg (REISCHÜTZ, 1980a), Kaiserbrunn im Höllental (WAGNER, 1937), Kamegg, Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ 1984c), Karlstift, Kienberg bei Mayerling, Kirchschatlag (PIRIBAUER, 1985), Ru. Klamm bei Schottwien, Ru. Kollmitz, Kroneuburg, (?) Krumbach (WAGNER, 1937), Lahnsattel, Land SO Lunz (KÜHNELT, 1949), Langau/Ybbstal, Lassing/Göstling, Lonitzberg (RESSL, 1983), Mannersdorf/March, Mauerbach (Stojaspal 81), Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Messern, Molzbachtal S Kirchberg/W. (PIRIBAUER, 1985), Mönichkirchner Schwaig (PIRIBAUER, 1985), Naßwald, Neumühle NW Landsee (PIRIBAUER, 1985), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ofenbachtal S Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Polzberg bei Lunz, Raach im Hochgeb., Rabenkropf O Feistritzsattel (PIRIBAUER, 1985), Rapottenstein (Frank 83), Rastenberg im Waldv.

(Frank 83), Reisperbachtal bei Krems, Rekawinkel-Kronstein (WAGNER 1937), E-Werk Rosenberg, Rothgraben bei Weidling, Sachsenbrunn bei Kirchberg/W. (PIRIBAUER, 1985), Ru. Schauenstein bei Krug, Scheibbs (Franz, NHMW), Scheiblingkirchen (PIRIBAUER, 1985), Scheiblingstein bei Lunz (LEITINGER – MICOLETZKY, 1940), Schlag bei Kirchschlag, Schöberriegel N Hochwechsel (PIRIBAUER, 1985), Schottwien, Schreier bei Lunz (KÜHNELT, 1949), Ru. Schwarzenbach (PIRIBAUER, 1985), Ru. Schwarzenberg und Schwarzenöd bei Schmerbach, Sieding, Sölling S Purgstall (RESSL, 1983), Sonnwendstein (PIRIBAUER, 1985), Spitz/Wachau (WAGNER, 1937), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Stang N Kirchschlag (PIRIBAUER, 1985), Steinegg, Steinriegel im Wienerwald, Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thernberg (PIRIBAUER, 1985), Ru. Türkensturz, Wegscheid/Waldv. (Frank 83), Weichselboden, Weidling, Wien: Lainzer Tiergarten (WAGNER, 1937), Maria Grün, Prater (FITZINGER 1833), Stadtgraben (FITZINGER, 1833); Wienerbruck (WAGNER, 1937), Zwettl bei Zwettl (Frank 83).

#### Oberösterreich

Almsee, Bad Fusch (WAGNER, 1937), Bad Hall, Braunau/Inn, Braunau-Hagenau (SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, (?) Gamsstein bei Großraming (KLEMM, 1954), Vord. Gosausee, Grundhartner bei Hollenstein, Haller Mauern Kreuzmauer (KLEMM, 1954), Hallstatt, Hinterstoder, Kaltenbach bei Ischl (WAGNER, 1937), Koppen-Paßhöhe, Koppenwinkel bei Obertraun, Kreidelucke bei Hinterstoder, Burg Krempelstein (SEIDL, 1972), Kremsmünster (PFEIFFER A., 1886), Kronstorf im Ennstal, Kühberg bei Burgkirchen (SEIDL, 1972), Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Pfaffetschlag im Böhmerwald, Polster bei Hinterstoder, Pürglstein, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), zw. Reichersberg u. Obernberg (Seidl 82), Spital/Pyrh (Neuteboom 75), Umg. Steyr (LAVOGLER, 1890), Stillensteinklamm bei Grein (WAGNER, 1937), Thalling bei Kronstorf, Traunufer bei Lambach (EDER, 1928), Wasserklotz bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Ru. Wildenstein bei Ischl (WAGNER, 1937).

#### Steiermark

Bad Aussee, Bärenschützklamm (WAGNER, 1937; JAECKEL, 1938; KLEMM, 1954), Breitalm am Hochlantsch, Burgstaller Höhe NNO Graz (Kreissl 82), Busenthal O Weiz (FRANK, 1975c), Deutscheitz, Deutschlandsberg (FRANK, 1976a), Donnersbachklamm (KLEMM, 1954), Donnersbachwald, Durch den Stein, Fachwerk im Salztal, Gössl am Grundlsee (WAGNER, 1937), Graz (BABOR, 1900), Graz-Eggenberg (WAGNER, 1937), Graz-Schloßberg, Grebenzen (KOFLEK & KREISSL, 1971), Grimming (TSCHAPEK, 1886; WAGNER, 1937), Großer Proles, Großer Buchstein bei Gstatterboden (KLEMM, 1954), Groß-Sölk, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Grünaubachtal bei Mariazell, Gschöder bei Wildalpen (KLEMM, 1954), Gstatterboden, Gussendorf (FRANK, 1976a), Hieflau (WAGNER, 1937), Hohenberg am Schöckl (Kreissl 77), Holzgraben bei Laussa (KLEMM, 1954), Johnsbachmündung,

Johnsbachtal (KLEMM, 1954), Kammerboden O Toplitzsee, Kapfenberg (WAGNER, 1937), Kemmatgraben S Admont (KLEMM, 1954), Kirchkorf/Mur (FRANK, 1975b), Klammgraben W St. Radegund (Kreissl 76), Koralpe bei Glashütten, Krautwasch im ob. Gr. Sölketal (KLEMM, 1954), Lawenstein bei Mitterndorf, Leichenberg bei Admont (KLEMM, 1954), Liezen (KLEMM, 1954), Luppitsch bei Bad Aussee, Mariazell (WAGNER, 1937), Mixnitz (FRANK, 1975b), Mühlbachgraben bei Rein (Kreissl 80), Mürzsteg, Mürzzuschlag (WAGNER, 1937), Neuburgalm bei Johnsbach (Franz, NHMW), Neumarkt (Kreissl 78), Neurath bei Stainz, Nederalp (WAGNER, 1937), Obersdorf (WAGNER, 1937), Öderntal bei Obersdorf, Osser NO Fladnitz/Teichalpe (Kreissl 77), Padulerteich NW Neumarkt (Kreissl 80), Peggau, Pinkenkogel am Semmering (WAGNER, 1937), Planner Tauernhaus SO Donnersbachwald (Franz, NHMW), Plankogel NW Weiz (Kreissl 82), Polster Gipfel, Preding SW Wildon (FRANK, 1976a), Roßeck bei Veitsch, Salzatal (WAGNER, 1937), Schladminger Tauern (Rumpf, NHMW), Schießeck im Wölzertal (KLEMM, 1954), Schöckl (Kreissl 77), Schöttlbachgraben N Oberwölz (Kreissl 80), Schwarzensee bei Kleinsölk, Schwarzkogel bei Oberlaussa (KLEMM, 1954), Schweinegg N Fladnitz/Teichalpe (Kreissl 76), Siebenbrunnen bei Neuberg, Sölkpaß, Ru. Steinschloß SE Teufenbach (KOFLER & KREISSL, 1971), Stoderzinken, Stubalpe – Plankogel, Ru. Starnberg bei Weiz (Kreissl 82), Sulmtal bei Klein Keimschuh (Kreissl 77), Sulzkogel SO Langenwang (KLEMM, 1954), Tauplitzalm (KLEMM, 1954), Thayabach NO St. Lamprecht (Kreissl 80), Triebenstein – Hohe T. (KLEMM, 1954), Waldstein NW Deutschfeistritz (FRANZ, 1975b), Waaggraben bei Hieflau (KLEMM, 1954), Wasserfallweg O Gstatterboden (Neuteboom 52), Wildbad Einöd (Kreissl 78), Wolfstein – Schöckl (Kreissl 77), Zeyritz-kampfl S Hieflau (KLEMM, 1954), Zirbitzkogel (KOFLER & KREISSL, 1971).

### Salzburg

Hochtal bei Lofer, Hundstein O Tauernpaß (Franz, NHMW), Klockau an der Lammer (Neuteboom 66), Lammerklamm bei Annaberg, Lunggraben im Amertal (Neuteboom 68), Reith am Wolfgangsee, Saalbach (Paget, NHMW), Um Salzburg (KASTNER, 1905), Salzburg (WAGNER, 1937), Salzburg – Kapuzinerberg, St. Gilgen, Straßwalchen (WAGNER, 1937), Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf (Neuteboom 68), Untersberg bei Großgmain.

### Kärnten

Ru. Althaus SW Mühlen (KOFLER & KREISSL, 1971), Ru. Alt St. Leonhard am Loiblpaß (Neuteboom 72), Arnoldstein, Birnbaum im Gailtal, Dobeinwald (GALLENSTEIN, 1900), Dobratsch Schütter Wald, Eberstein im Görtschnitztal (GALLENSTEIN, 1900), Farchnersee, Feistritzerr Moos im Gailtal (Stummer 84), Freibachgraben bei Terkl, Freiberg bei Zell Pfarre, Gregerlnock W Turrach (MILDNER, 1982), Hüttenberg, Johannsenruh, Jenig N Rattendorf (GALLENSTEIN, 1900), Kirchbach im Gailtal (GALLENSTEIN, 1900), Knappenberg, Koutschitz-

alm, Ru. Landskron, Lind im Drautal (GALLENSTEIN, 1900), Loibl-Paßhöhe (MILDNER, 1982), Loiblstr. bei Raidenwirt, Luisehütte am Kärntner Storschitsch (MILDNER, 1982), Magdalensberg (FALKNER, 1985), oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Schloß Mannsberg, Maria Graben bei Vordernberg, Mühlen SE Neumarkt, Nockstr. bei Karlsbad (Mildner 78), Nötsch, Pasterze – Stockerscharte (FRANZ, 1943), Pöckauschlucht, Rattendorf (GALLENSTEIN, 1900), Rheintalauen im Mölltal (GALLENSTEIN, 1900), St. Daniel im Gailtal (Stummer 84), St. Leonhard – Saualpe (MILDNER, 1982), St. Lorenzen im Lesachtal, Saureggen (Neuteboom 76), Schiestelnock – Gurktaler A. (MILDNER, 1981), Treffener Boden (GALLENSTEIN, 1900), Tröpolach, Tschekelnock bei W. Höhe, Tscheppasschlucht, Valentinklamm (STUMMER, 1984), Vellach bei Kappl (WAGNER, 1937), Villacher Alpe bei Roßtratte (FALKNER, 1985), Waidisch bei Ferlach (Neuteboom 72), Wieting im Görtschnitztal (GALLENSTEIN, 1900), Zlannock O Weißensee.

### Nordtirol

Aelschnertal (JAECKEL, 1954), Blankabach im Paznauntal (JAECKEL, 1954), Boden am Fimberbach (JAECKEL, 1954), unteres Fimbertal (JAECKEL, 1954), Hintereiserner (JANETSCHKE, 1949), Umg. Innsbruck (STROBEL, 1855), Trisanna unterhalb Kappl (JAECKEL, 1954), zw. Ullmich und Ischgl (JAECKEL, 1954), Unnutz (DEGENER, 1927), Wolfgang im Verwall (JAECKEL, 1954).

### Osttirol

Ahornalm (KOFLER, 1965), Böses Weibele – Def. (KOFLER, 1970), Schloß Bruck (KOFLER, 1970), Deferegger Alpen (FORCART, 1966), Ederplan (KOFLER, 1970), Flecken N Kalkstein (KOFLER, 1965), Forellenhof bei Lavant (KOFLER, 1970), Fürst in Innervillgraten (KOFLER, 1977), Großglockner (FORCART, 1966), Iselsberg (KOFLER, 1970), Kals-Staniska (KOFLER, 1977), Kameliesenalm – Innervillgr. (KOFLER, 1970), Kerschbaumer Alm – Lienzer Dol. (KOFLER, 1965), Klaunzerberg (KOFLER, 1977), Kristeiertal bei Mittewald (KOFLER, 1977), Lavant (KOFLER, 1970), Leibnitztörl – Schobergr. (KOFLER, 1970), Leisach (KOFLER, 1965), Leitnertal bei Obertilliach (KOFLER, 1977), Matreier Tauernhaus (KOFLER, 1977), Matrei – Brühl (Kofler 78), Neualpseen (KOFLER, 1977), Nörsach (KOFLER, 1970), Nußdorf bei Lienz (KOFLER, 1970), Oberstoller Alm Innervillgr. (KOFLER, 1977), Oblass (Kofler 78), Obstans – Eisenreich (KOFLER, 1965), Obstanser See (KOFLER, 1970), Ochsenlacke bei St. Jakob (KOFLER, 1977), Pfannhorn (KOFLER, 1965), Pfanntörl (KOFLER, 1965), Porze – Karn. A. (Kofler 79), Prager Hütte – Vened. (KOFLER, 1970), Rauchkofel S Lienz (KOFLER, 1965), Schmiedlgrube bei Lavant (KOFLER, 1977), Seewiesenalm NO Lienz (KOFLER, 1977), Tafinalm S Innervillgr. (KOFLER, 1965), Taurer – Dabaklamm bei Kals (Kofler 78), Tristacher Alm (KOFLER, 1965), Tristacher See (KOFLER, 1965), Unterpleischach (Neuteboom 68), Winklertal (KOFLER, 1965), Zedlacher Paradies (KOFLER, 1977).

## Vorarlberg

Bregenz (KREGLINGER, 1870), Hittisau, Meßmerreute b. Egg (BLUMREICH, 1936), Reute bei Bezau (BLUMREICH, 1936), Schoppernaut (Schönmann, NHMW).

**Lehmannia rupicola** LESSONA & POLLONERA, 1884

(Karte 22)

Diese Art wurde bis vor kurzem nicht von *L. marginata* unterschieden, daher kann auch über ihre Lebensweise nichts ausgesagt werden. Sie kommt in den gleichen Biotopen vor wie *L. marginata*. Typische Exemplare sind dunkelgrau und ohne Binden mit hellgelbem Mittelstreifen vom Schild bis zum Körperende. Im südöstlichen Niederösterreich sind die anatomischen Unterschiede etwas verschwommen. Daher werden die unsicheren Bestimmungen mit einem (?) versehen (in der Karte die kleineren Punkte). Verbreitung alpin (südwesteuropäisch?). Vertikale Verbreitung von 300–1800 m.

L i t e r a t u r: FRANK, 1976 u. 1979; KERNEY & al., 1983; KREISSL, 1976; MILDNER, 1981; PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1980b (*L. bielzi*); REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972 (*L. spec.*).

## F u n d o r t e:

## Burgenland

(?) Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), (?) Neckenmarkt (PIRIBAUER, 1985), (?) Pauliberg (PIRIBAUER, 1985).

## Niederösterreich

(?) Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hohe Wand bei Stollhof, Kampstein S St. Corona/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), (?) Kleiner Otter (PIRIBAUER, 1985), (?) Kogel W Mönichkirchen (PIRIBAUER, 1985), (?) Krumbach Markt (PIRIBAUER, 1985), (?) Stickelberg NW Hollenthon (PIRIBAUER, 1985).

## Steiermark

Schloß Herberstein SW Hartberg (Kreissl 79), Laßnitz, Schwarzensee bei Kleinsölk, Steiberhöhe SE Predlitz (Kreissl 80), Thayabachgraben bei Neumarkt (REISCHÜTZ, 1980b), Thörl (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972).

## Kärnten

Leobnergraben bei Krems (Mildner 78), Wildenstein.

## Osttirol

Pebellalm bei Pregraten (MILDNER, 1981).

**Lehmannia janetscheki** FORCART, 1966

(Karte 22)

Auch diese Art ist kaum bekannt. Sie dürfte höhere Lagen bevorzugen. Die Verbreitung ist südalpin (?). Vertikale Verbreitung zwischen 1000 und 2800 m.

**L i t e r a t u r:** FORCART, 1966; KERNEY & al., 1983; KOFLER, 1971; MILDNER, 1976; PASS, 1973; REISCHÜTZ, 1974; SCHMID, 1972.

**Fundorte:**

Steiermark

Kaiblinggatterl – Klinkehütte, Stoderzinken.

Kärnten

Fraganter Berge – Gr. Sadnig (MILDNER, 1976).

Osttirol

Defereggental – Gr. Leppleskofel (Kofler 78), Ganotzkogel bei Kals – Granatspitzgruppe (KOFLER, 1971).

Nordtirol

Obergurgl (FORCART, 1966), Matrei am Brenner (FORCART, 1966), Patscherkofel (FORCART, 1966).

Vorarlberg

Tschengla bei Bludenz (SCHMID, 1972).

**Lehmannia nyctelia** (BOURGUIGNAT, 1861)

(Karte 22)

Diese Art ist nur von einer Deponie von Gärtnereiabfällen bekannt. Die Verbreitung ist nordafrikanisch und südosteuropäisch.

**L i t e r a t u r:** KERNEY & al., 1983.

**F u n d o r t:**

Niederösterreich

Wien-Albern (KERNEY & al., 1983).

**Lehmannia valentiana** (FERUSSAC, 1823)

(Karte 22)

Die Art ist weit über Europa verschleppt und wird hauptsächlich in Gewächshäusern gefunden. Die ursprüngliche Verbreitung ist südwesteuropäisch.

**L i t e r a t u r:** ? BÖHM, 1957 (*L. marginata*); REISCHÜTZ, 1980a.

**F u n d o r t e:**

Niederösterreich

Wien-Kagran.

Oberösterreich

Linz – botan. Garten (REISCHÜTZ, 1980a).

2.4. Familie: Agriolimacidae WAGNER, 1935

Gattung: *Deroceras* RAFINESQUE, 1820

Untergattung: *Deroceras* s. str.<sup>1</sup>

**Deroceras (Deroceras) laeve** (MÜLLER, 1774)

(Karte 23)

Die Art dürfte gleichmäßig über Österreich verbreitet sein. Sie bevorzugt feuchte Biotope und kann an Gewässerrändern sogar amphibisch leben. Auch Gärten und Ruderalbiotope werden besiedelt. Selbst in Trockenbiotopen mit Schlupflöchern ist *D. laeve* nicht selten. Wegen der Verwechslung mit anderen Arten (bes. *D. sturanyi*) ist das Verbreitungsbild etwas unklar. Die in Gewächshäusern gefundenen Exemplare sind in der Regel aphallisch (WIKTOR, 1973).

Die Verbreitung ist holarktisch (in alle Erdteile verschleppt). Die vertikale Verbreitung erstreckt sich von 130 bis 2300 m.

Literatur: BABOR, 1900 (*Agriolimax l.*); BLUMREICH, 1936 (*Agriolimax l.*); FALKNER, 1985; FRANK, 1975, 1982b, 1984a, b u. 1985a; GALLENSTEIN, 1900 (*Agriolimax l.*); GREDLER, 1856 (*Limax l.*); JAECKEL, 1954 (*Agriolimax l.*) u. 1962; KASTNER, 1905 (*Limax l.*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960; KRESSL, 1976; KRIEG, 1974 (*Agriolimax l.*); MILDNER, 1982; PAGET, 1962; PASS, 1973; REISCHÜTZ, 1973b, 1974, 1977, 1980a, 1982a, b, c, d u. 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; SCHMID, 1967 u. 1972; SCHMÖLZER, 1952; SCHREMMER, 1954 (*D. l. grisea*); SEIDL, 1973; STARMÜHLNER, 1953 u. 1969; STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972; WAGNER, 1935 (*Agriolimax l.*) u. 1937 (*Agriolimax l.*).

#### Fundorte:

##### Burgenland

Apetlon, Bernstein, Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Gattendorf (Frank 82), Hölle S Podersdorf, Lange Lacke im Seewinkel, Lockenhaus, Ob. Stinkersee S Podersdorf, Podersdorf (Frank 82), Ritzing (PIRIBAUER, 1985), Weiden/See, Zurndorf (Frank 82).

##### Niederösterreich

Baden, Bad Vöslau (REISCHÜTZ, 1982a), Braunsberg (FRANK, 1982a), Breitenreich bei Horn, Brunn am Geb., Deutsch Altenburg (FRANK, 1982c), Dobrasperre, Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Drösing/March, Dürnkrot (Frank 81), Dürnrtal bei Reisalpe, Ebendorf bei Mistelbach, Eckartsau (Frank 78), Eggenburg, Eibenstein, Eichkogel bei Mödling, Engelsdorf bei Eggenburg, Ernstbrunn, Ernsthofen, Fischamend (FRANK, 1985a), Franbachtal SE Wegscheid (REISCHÜTZ, 1980a), Gänserndorf, Gaweinsthal, Gopprechts/Waldv., Götzendorf/Leitha, Grafenberg bei Eggenburg, Greillenstein, Groissenbrunn, Großweikers-

<sup>1</sup> Die Gliederung der Gattung *Deroceras* RAFINESQUE ist unzufriedenstellend (siehe auch WINTER, 1985), da sie auf plesiomorphen Merkmalen beruht. Die ausgesprochene Merkmalsarmut der Agriolimacidae erfordert allerdings, jede Möglichkeit zur Aufstellung von Untergattungen wahrzunehmen.

dorf, Grub/March, Gudenushöhle im Waldviertel, Gumping/Waldv., Hainburg, Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Hofamt-Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Hohe Wand bei Stollhof, Hollabrunn, Hollenstein/Ybbs, Hollern (Frank 82), Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Innerschildgraben, Jasnitz bei Waidhofen (REISCHÜTZ, 1980a), Johannesbachklamm bei Würflach, Josefthal bei Litschau (REISCHÜTZ, 1980a), Karlstift, Kierling (SCHMID, 1967), Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinebersdorf, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Korneuburg, Krumau/Waldv., Laab im Walde, Laaben, Lahnsattel, Langau im Ybbstal, Langenzersdorf, Leiser Berge (FRANK, 1984), Limberg (REISCHÜTZ, 1980a), Loich, Mannersdorf/March, Marchegg (Frank 81), Markthof (Frank 81), Mauerbach (Stojaspal 81), Mausrodl N Lunz, Mistelbach, Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Orth/Donau, Peilstein S Raisenmarkt, Plank/Kamp (Frank 83), Purgstall (PAGET, 1962), Raach am Hochgeb., Rastenberg/Waldv., Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), E-Werk Rosenberg, Rothgraben bei Weidling, Rudmannser Teich (Frank 83), Schiltingeramt, Schloßhof (Frank 81), Schöberlberg bei Krumau, Schönberg/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Oberlauf der Schwechat (STARMÜHLNER, 1969), Seebachtal bei Türnitz, Sparbuch bei Mödling, Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Steinegg/Waldv., Steinbach bei Ernstbrunn, Steinebrunn bei Drasenhofen, Stockerau (Frank 82), Stopfenreuth (FRANK, 1981), Stützenhofen, Sulz im Wienerwald, Thunau/Kamp, Trautmannsdorf/Leitha (Frank 82), Tulln, Ulreichsberg SO Annaberg, Vorderbrühl (WAGNER, 1937), Wanzenau bei Gars, Wegscheid (Frank 83), Weidling, Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Eßlinger Furth (REISCHÜTZ, 1973b), Franz Josefsland (WAGNER, 1937), Kagran, Simmering, Überschwemmungsgebiet (REISCHÜTZ, 1973b), Universität (SCHREMMER, 1954); Wilfleinsdorf (Frank 82), Witzelsdorf (FRANK, 1984c), Zayamündung, Zierings, Zwettl.

#### Oberösterreich

Almsee, Bad Hall, Braunau/Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, Freistadt, Vord. Gosausee, Grundhartner SO Weyer, Hallstadt, Hinterstoder, Kreidelucke bei Hinterstoder, Kronstorf im Ennstal, Linz – Bot. Garten, Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Neumarkt im Hausruck, Pfaffetschlag im Böhmerwald, Pichlhöhe SO Weyer (Bauer 84), Reikersdorf bei Braunau (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), St. Wolfgang, Schanz bei Liebenau (Frank 83), Unterrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972).

#### Steiermark

Bad Aussee, Deutschfeistritz, Ehrenhausen, Furtnerteich NW Neumarkt (Kreissl 77), Graz-Andritz, Graz-Schloßberg, Großes Proles, Groß-Sölk, Grünaubachtal bei Mariazell, Gstatterboden, Hals bei Weichselboden, Hirzenbichl bei Wildon, Johnsbach, Johnsbachmündung, Kainisch SO Bad Aussee, Leutschach, Luppitsch bei Bad Aussee, Messendorf S Graz (FRANK, 1975a), Mühlbachgraben bei Rein, Mürzsteg, Oberandritz, Öderntal bei Obersdorf, Oisching im Seegraben,

Peggau, Roßeck bei Veitsch, Siebenbrunnen bei Neuberg, Thörl, Totes Weib, Weitendorf W Wildon, Weizklamm, Wetzelsdorf.

### Salzburg

Kleinarl, Maria Pfarr im Lungau (KLEMM, 1954), Rauriser Tal bei Wörth, Reith am Wolfgangsee, Salzburg-Mönchsberg, Salzburg-Festung, St. Wolfgang, Sebaldee (= Seewaldsee) (KASTNER, 1905), Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain.

### Kärnten

Abriach, unterstes Bärental, Schloß Eberstein, Egg am Faakersee, Farchtnersee, Ferlach, Glanfurt (GALLENSTEIN, 1900), Glanwiesen (GALLENSTEIN, 1900), Klagenfurt – St. Ruprecht (MILDNER, 1982), Kleinsee NO Velden (GALLENSTEIN, 1900), Koutschitzalm, Ru. Landskron, Längsee (GALLENSTEIN, 1900), Loibl-Paßhöhe, oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Maria Graben bei Vorderberg, Möblacher am Weißensee, Ossiachersee (GALLENSTEIN, 1900), Presseggersee, Rattendorf im Gailtal (Stummer 84), St. Georgen am Längsee, St. Lorenzen im Lesachtal, Strugarjach bei W. Bleiberg, Tröpolach, Villacher Alpe bei Roßtratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt, Weißensee Ostufer.

### Nordtirol

St. Christoph/Arlberg (STARMÜHLNER, 1953), Trisanna unterh. Kappl (JAECKEL, 1954), Weer, äußeres Zillertal bei Straß-Schlitters (STEINER, 1955).

### Osttirol

Bodenalm im Virgental (Kofler 79), Prägraten (Mildner 78), Seeber in Grafenbachl – Lienz (Kofler 79), Thurn N Lienz (Kofler 78).

### Vorarlberg

Bregenz-Pfändertunnel, Gargellen (BLUMREICH, 1936), Höchst, Parthenen (BLUMREICH, 1936), Pfänder (BLUMREICH, 1936), Rellstal (BLUMREICH, 1936), Schruns-Montjola (BLUMREICH, 1936), Schwabenhaus – Tschengla (SCHMID, 1972), Silbertal (BLUMREICH, 1936).

## **Deroceras (Deroceras) sturanyi (SIMROTH, 1894)**

(Karte 24)

Die Art ist synanthrop und bevorzugt die tieferen, klimatisch begünstigten Gebiete. Sie ist ein Schädling an Getreide und Gemüse. Aus dem Alpenraum sind noch keine Fundorte bekannt. Im Sommer sind die Tiere honiggelb bis dunkelgrau gefärbt, während im Spätherbst dunkelschokoladebraune Exemplare überwiegen. Die Verbreitung ist vermutlich südosteuropäisch. Vertikale Verbreitung zwischen 130 und 1020 m.

**Literatur:** FRANK, 1975c, 1984 und 1985a; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*D. subagreste*); KREISSL, 1976; PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b, 1974, 1977, 1980a u. 1984c; REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972.

### Fundorte:

#### Burgenland

Bernstein (PIRIBAUER, 1985), Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Eisenstadt, Forchtenstein, Gattendorf (Frank 82), Güssing, Kaisersdorf (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus, Loretto, Podersdorf, Rust, Sauerbrunn.

#### Niederösterreich

Angern/March, zw. Angern und Prottes (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Braunsberg (FRANK, 1985a), Buchberg/Kamp, Deutsch Altenburg, Dietmanns bei Großgerungs, Eggenburg, Eichkogel bei Mödling, Ernstbrunn, Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Gleichenbach W Landsee (PIRIBAUER, 1985), Gmünd (REISCHÜTZ, 1980a), Götzensdorf/Leitha, Grub/March, Hauskirchen/Zaya, Hohenau, Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Langenzersdorf (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Mannersdorf/Leithageb., Mannersdorf/March, Marchegg, Markthof (Frank 82), Mauerbach (Stojaspal 81), Mistelbach, Nexing (Neuteboom 66), Paasdorf/Mistelbach), Pachfurth SW Rohrau (Frank 82), Prinzendorf/Zaya, Rannersdorf/Zaya, Rosenburg (REISCHÜTZ, 1984c), E-Werk Rosenburg, Schönberg/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Steinegg/Waldv., Schloß Stockern, Stopfenreuth (FRANK, 1984c), Stützenhofen, Thunau/Kamp, Tulln, Weinsteg, Wien: Albern, Breitenfurter Straße, Floridsdorf, Hütteldorf (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), 22-Herrenhäufel, Jedlersee, Kagran, Lainzer Tiergarten (Galvagni, NHMW), Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), 2-Donaukanalufer, 22-Melangasse (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Schönbrunn, Simmering, Überschwemmungsgebiet (REISCHÜTZ, 1973b), Wienfluß; Wiener Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Wilfleinsdorf (Frank 82), Wolkersdorf.

#### Oberösterreich

Braunau/Inn, Linz, Neumarkt/Hausruck.

#### Steiermark

Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Labitschberg bei Gamlitz, Oberandritz, Peggau, Seggauberg.

#### Kärnten

Dellach SW St. Veit (Frank 82), Egg am Faaker See, Klagenfurt Minimundus, Reichenau Ebene, Völkermarkt.

#### Vorarlberg

Bregenz-Martinsturm, Bregenz-Pfändertunnel, Feldkirch.

Untergattung: *Malino* GRAY, 1855

**Deroceras (Malino) panormitanum** (LESSONA & POLLONERA, 1882)

syn. *D. caruanae* (POLLONERA)

(Karte 25)

Die Art wurde erst in den letzten Jahren eingeschleppt und ist noch wenig bekannt. Die Fundorte beschränken sich auf Friedhöfe, Gärten und Glashäuser, wo *D. panormitanum* auch als Schädling auftritt. Die Verbreitung ist südwesteuropäisch. Vertikale Verbreitung 140–540 m.

Literatur: KERNEY & al., 1983; PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1978b, 1980a u. 1984a.

Fundorte:

Burgenland

Deutschkreutz (REISCHÜTZ, 1984a), Horitschon (REISCHÜTZ, 1984a).

Niederösterreich

Kirchberg/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Kirchschatz (REISCHÜTZ, 1984a), Maissau (REISCHÜTZ, 1978b), Mannersdorf/March, Pitten (REISCHÜTZ, 1984a), Tiefenbach NE Krumbach Markt (PIRIBAUER, 1985), Wien-Kagran, Wien-Simmering (REISCHÜTZ, 1978b); Wilfleinsdorf (REISCHÜTZ, 1984a).

Untergattung: *Agriolimax* MÖRCH, 1865

**Deroceras (Agriolimax) reticulatum** (MÜLLER, 1774)

(Karte 26)

Um die Gattung *Deroceras* übersichtlicher zu gestalten, sollten die „*reticulatum*-Gruppe“ und die „*agreste*-Gruppe“ subgenerisch getrennt werden. Entgegen der Annahme von REISCHÜTZ, 1978, steht *Malino* GRAY, 1855, für die „*reticulatum*-Gruppe“ nicht zur Verfügung.

Die Arten der „*agreste*-Gruppe“ werden mit einem ? zu *Agriolimax* MÖRCH gestellt<sup>1</sup>.

Die Einschleppung dürfte bereits in historischer Zeit erfolgt sein, da die Art weit verbreitet ist. Der extensive Ausbau der Verkehrswege und der Forststraßen zur Holzbringung ermöglichte der Art auch ein Eindringen in natürliche Biotope. Entlang der Forststraßen wird sie richtig in die Wälder „gesaugt“. An Wegrändern und Rindenabfällen findet sie Biotope, die ihr ein Überleben ermöglichen, obwohl sie streng synanthrop ist. Dabei werden die eingeschleppten Arten (*D. turcicum*, *D. agreste*, *D. rodnae* u. a.) verdrängt. *D. reticulatum* ist an allen Kulturpflanzen ein ernster Schädling, auch wenn in Fachzeitschriften

<sup>1</sup> FALKNER, 1986 (Heldia 1[4]: 144–146) schlägt den Namen *Chorolimax* WESTERLUND vor.

stereotyp *D. agreste* zitiert wird (BÖHM, 1957; SCHREIER, 1956; GLAESER, 1967, 1968 und 1970). Die ursprüngliche Verbreitung ist nicht mehr erkennbar. Heute ist sie gesamteuropäisch verbreitet. In tieferen Lagen ist sie wohl die häufigste Schnecke. Im Gefolge des Mülltourismus und in der Umgebung von Bergstationen und Schutzhütten gelangte die Art auch in große Höhen. Vertikale Verbreitung von 130–2500 m.

Literatur: ANONYMUS, 1802 (*Limax agrestis* und *reticulatum*); BABOR, 1900 (*Agriolimax agrestis*); BIELZ, 1865 (*Limax agrestis*); BLUME, 1906 (*Agriolimax agrestis* partim); BLUMREICH, 1936 (*Agriolimax agrestis*); BÖHM, 1957 (*D. agreste*) und 1964 (*D. agreste*); DEEGENER, 1927 (*Agriolimax agrestis*); FALKNER, 1985; FITZINGER, 1833 (*Limax agrestis* und *sylvaticus*); FRANK, 1975a, c, 1982a, b, 1983b, 1984a, b und 1985a; GALLENSTEIN, 1900 (*Agriolimax agrestis* partim); GLAESER, 1967 und 1968; GREDLER, 1856 (*Limax agrestis*); JAECKEL, 1934a und b (*Agriolimax agrestis*) und 1962; KASTNER, 1905 (*Limax agrestis*); KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 und 1970; KOFLER, 1970 und 1977; KOFLER & KREISSL, 1971; KREISSL, 1976; KRIEG, 1974 (*Agriolimax r.*); LATZEL, 1876 (*Limax agrestis*); LAVOGLER, 1890 (*Agriolimax agrestis*); MELL, 1937 (*D. agreste*); MILDNER, 1982; MÜNZING, 1967; PAGET, 1962; PARREYS, 1850 (*Limax agrestis*); PASS, 1973; PFEIFFER A., 1876 (*Limax agrestis*); PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b, 1974, 1977, 1980a, 1982a, b, c, d und 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; RESSL, 1983 (*D. agreste* und *reticulatum*); SAMPL, 1976 (*D. agreste*); SCHMID, 1967 und 1972b; SCHREIER, 1956 (*Agriolimax agrestis*); SCHREMMER, 1954; SEIDL, 1972 (*D. agreste*), 1973 und 1978; SIMROTH, 1886 (*Agriolimax agrestis reticulatus*); SPERLING, 1965 (*D. agreste, reticulatum* und *laeve*); STARMÜHLNER & EHRENDORFER, 1972; STEINER, 1955 (*D. agreste nigricans* und *concolor*); STROBEL, 1853 (*Limax agrestis filans*) und 1855 (*Limax agrestis filans* und *reticulatum*); STURANY, 1892 (*Agriolimax agrestis*); TSCHAPECK, 1886 (*Agriolimax agrestis* und *reticulatum*); WAGNER, 1935 (*Agriolimax agrestis, a. reticulatum, a. pallida*) und 1937 (*Agriolimax agrestis partim, a. reticulatum, pallidus* und *concolor*); WEIDMANN, 1841 (*Limax agrestis, sylvaticus partim*); WERNER, 1927 (*Agriolimax agrestis*).

#### Fundorte:

##### Burgenland

Apetlon, Bernstein, Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Forchtenstein, Frauenkirchen, Güssing (Paget NHMW), Hölle S Podersdorf, Horitschon (PIRIBAUER, 1985), Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Kaisersteinbruch, Lockenhaus, Loretto, Neumarkt (PIRIBAUER, 1985), Markt St. Martin (PIRIBAUER, 1985), Sauerbrunn, Wiesen, Zurndorf.

##### Niederösterreich

Absberg am Wagram, Adlitzgräben, Aggsbach Dorf, Ru. Aggstein, Alland, Angern, Allentsteig (REISCHÜTZ, 1980a), Altlengbach (Frank 83), Ru. Arnstein bei Mayerling, Asparn/Zaya, Baden-Kurpark, Bad

Vöslau (REISCHÜTZ, 1982a), Balbersteine bei Miesenbach, Berg bei Kittsee, Bierhäuslberg bei Rodaun, Bisamberg-Ort, Brunn/Geb., Buschberg – Leiser Berge (FRANK, 1984), Braunsberg (FRANK, 1985a), Deutsch Altenburg (FRANK, 1982b), Deutsch Haslau (Frank 82), Dietmanns bei Großgerungs, Dobrasperre (REISCHÜTZ, 1982c), Dreimarkstein bei Salmansdorf, Drosendorf, Drösing (Frank 82), Dürnkrot (Frank 82), Ru. Dürnstein, Ebendorf/Mistelbach, Ebenthaler Wald/Weinv., Eggenburg, Eibenstein/Waldv., Ru. Eibenstein, Eichkogel bei Mödling, Engelsdorf bei Eggenburg, Erlach (PIRIBAUER, 1985), Schloß Ernstbrunn, Ernstbrunn, Eschabruck bei Rastenfels, Falkenstein, Feichsen SW Purgstall (RESSL, 1983), Frättingsdorf, Frauenhofen bei Horn, Frauenstein bei Mödling, Füllenberg bei Heiligenkreuz, Gaming, Gänserndorf, Ru. Gars, Gföhleramt, Gleichenbach (PIRIBAUER, 1985), Götzendorf/Leitha, Greillenstein (REISCHÜTZ, 1980a), Groissenbrunn (FRANK, 1982a), Großenzersdorf, Großkrut, Großpertholz (MÜNZING, 1967), Großweikersdorf, Grub/March, Grundhartner bei Hollenstein, Gscheid am Krumbachsattel, Gudenushöhle/Waldv., Gutenstein (FITZINGER, 1833), Haidfeld bei Schwechat, Haidhof bei Ernstbrunn, Hainburg (FRANK, 1985a), Ru. Hardegg (REISCHÜTZ, 1980a), Hermannsschlag (MÜNZING, 1967), Hauskirchen/Zaya, Heldenberg, Hermannshöhle bei Kirchberg/W., Hobersdorf, Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hofamt-Ochsattel, Hohenau, Hohe Wand bei Stollhof, Hollabrunn, Hollenstein/Ybbs, Höllental bei Singerin, Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Hollerberg NO Hochwolkersdorf (PIRIBAUER, 1985), Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Hornsburg bei Großrußbach, Hundsheimer Berge (FRANK, 1983b), Innerschildgraben, Jasnitz bei Waidhofen/Thaya (REISCHÜTZ, 1980a), Johannesbachklamm bei Würflach, Karlstift (MÜNZING, 1967), Kettlasbrunn, Kierling (SCHMID, 1965), Kirchberg/W. (PIRIBAUER, 1985), Kirchberg/Pielach, Kirchschatz, Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinschweinbarth, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1982b), Klement bei Ernstbrunn, Klostertal bei Gutenstein (FITZINGER, 1833), Kottlingndorf (REISCHÜTZ, 1980a), Krems (Frank 83), Ru. Krumau (REISCHÜTZ, 1980a), Kühnring (REISCHÜTZ, 1980a), Laab im Walde (WERNER, 1927, WAGNER, 1937), Lackenhof, Lahnsattel, Laxenburg, Lehdorf bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Leiser Berge bei Gebmanns (FRANK, 1984a), Limberg (REISCHÜTZ, 1980a), Loich, Maissau (REISCHÜTZ, 1980a), Mannersdorf/Leithageb., Mannersdorf/March (Frank 82), Markthof (Frank 81), Maria Enzersdorf, Maria Lanzendorf (Mikula, NHMW), Matzen, Mauerbach (Stojaspal 81), Mistelbach, Mödring, Mörtersdorf, Muckenkogel bei Lilienfeld, Naßwald, Neuguntramsdorf, Nexing, Niederkreuzstetten, Niederleis, Niederranna bei Mühldorf (REISCHÜTZ, 1980a), Niederrußbach, Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Oberleis, Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Ollersdorf, Ötscher-Schutzhaus, Ötschergräben, Paasdorf bei Mistelbach, Peilstein S Raisenmarkt, Perwarth N Gresten (RESSL, 1983), Petronell (FRANK, 1985a), Petzelsdorf bei Purgstall (RESSL, 1983), Plank – Fernitz (Frank 83), Prottes, Poysdorf, Purgstall (PAGET, 1962), Raabs, Raach am

Hochgeb., Ramsau/Waldv. (REISCHÜTZ, 1980a), Rannersdorf/Zaya, Rapottenstein, Rastenberg/Waldv., Rax-Bergstation, Reicharts bei Irnfritz, Reisperbachtal bei Krems, Rogatsboden (RESSL, 1983), Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Rothgraben bei Weidling, St. Bernhard/Waldv., St. Ulrich bei Neusiedl/Zaya, Schauboden (RESSL, 1983), (?) Scheiblingstein (Kalteis, NHMW), Ru. Schimmelsprung bei Thunau (REISCHÜTZ, 1980a), Schloßhof (Frank 81), Schmida bei Stockerau, Schöberlberg bei Krumau, Schönberg/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Schwechat, Semmering, Ru. Senftenberg, Sieding bei Ternitz, Sitzendorf bei Hollabrunn, Spitzerberg (FRANK, 1984b), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Sölling S Purgstall (RESSL, 1983), Steinbach bei Ernstbrunn, Steinegg/Waldv., Steinriegel im Wienerwald, Stetten am Bisamberg (Frank 82), Stiefen/Kamp (Frank 83), Schloß Stockern, Thal NW Kirchschatz (PIRIBAUER, 1985), Thunau/Kamp, Thurnberg Dorf (REISCHÜTZ, 1980a), Tiefenbach NO Krumbach (PIRIBAUER, 1985), Tredorf bei Stockerau, Tulln, Ru. Türkensturz, Ulreichsberg SO Annaberg, Unser Frau bei Weitra, Unternberg S St. Corona/W. (PIRIBAUER, 1985), Unterolberndorf/Kreuttal, Unterretzbach, Vorderbrühl (WAGNER, 1937), Weidling, Wegscheid/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Weinsteig, Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Breitenfurter Straße, Eßlinger Furth (REISCHÜTZ, 1973b), Donaufelder Straße, Eßling, Floridsdorf, Herrenhäufel, Hütteldorf, Jedlese, Kagran, Lainzer Tiergarten (Galvagni, NHMW), Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), Melangasse, Neuwaldegg, Prater (FITZINGER, 1833), Schönbrunn, Sievering, Simmering, Stadtgrabven (FITZINGER, 1833), Strebersdorf, Süßenbrunn, Überschwemmungsgebiet (REISCHÜTZ, 1973b), Universität (SCHREMMER, 1954), Wienfluß; Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Wismath (PIRIBAUER, 1985), Wolfsthal (Frank 82), Wolkersdorf, Zellerrain, Zwettl.

### Oberösterreich

Almsee, Attersee (WAGNER, 1937), Au bei Hallstatt, Umg. Bad Hall (KLEMM, 1954), Bad Leonfelden, Braunau/Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, Dambachgraben S Steyr (KLEMM, 1954), Eferding, Freistadt, Vord. Gosausee, Haller Mauern – Kreuzmauer (KLEMM, 1954), Hallstatt, Helfenberg bei Rohrbach (STROBEL, 1853), Hinterstoder, Ischl (FITZINGER, 1833), Kasberg im Almtal (Stummer 85), Kefermarkt, Kirchberg bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Kremsmünster (PFEIFFER A., 1886), Linz Botan. Garten, Linz-Urfahr, Minaberg (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Neumarkt im Hausruck, Pfaffenschlag im Böhmerwald, Pichlern im Steyrtal, Pöstlingberg bei Linz, Pürglstein am Wolfgangsee, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Reickersdorfer Auen/Braunau (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), St. Wolfgang, Umg. Steyr (LAVOGLER, 1890), Thalling bei Kronstorf, Vöcklabruck, Waizenkirchen (Neuteboom 66), Waldburg W Freistadt.

### Steiermark

Stift Admont, Bad Aussee, Bärenschützklamm, Breitalm am Hochlantsch, Berghausen, Deutschfeistritz, Donnersbachwald, Ehren-

hausen, Fachwerk im Salzatal, Fürstenfeld, Gössl bei Bad Aussee, Graz (TSCHAPECK, 1886), Graz-Andritz, Graz-Eggenberg (WAGNER, 1937), Graz-Neubaugasse (WAGNER, 1937), Graz-Schloßberg, Graz-St. Gott-hart (Kreissl 82), Graz-Statthaltereier (WAGNER, 1937), Grimmig (SIM-ROTH, 1886, TSCHAPECK, 1886), Großer Proles, Groß-Sölk, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1985e), Grünbachtal bei Mariazell, Gstatter-boden (WAGNER, 1937), Hartberg, Hieflau (WAGNER, 1937), Hinter-wildalpen, Hirzenbichl bei Wildon, Hoferdorferbach N Neumarkt (KOFLENER & KREISSL, 1971), Johnsbach, Kapfenberg, Kitzack im Sausal, Klachau bei Untergrimming, Köflach, Labitschberg bei Gamlitz, Laßnitz bei Murau, Leopoldsteiner See (WAGNER, 1937), Leutschach, Luppitsch bei Bad Aussee, Messendorf S Graz (FRANK, 1975a), Bad Mitterndorf (SIMROTH, 1886), Mühlendorf S Zeltweg, Müurzsteg, Müurzuschlag (WAGNER, 1937), Neumarkt (Kreissl 75), Oberandritz, Obersdorf, Ödensee bei Kainisch, Oisching im Seegraben, Peggau, Polster Gipfel, Roßeck bei Veitsch, Sallagraben bei Köflach, St. Nicolai/Sölkthal, Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Durch den Stein, (SIMROTH, 1886), Stoderzinken, Tauplitzalm, Walchental bei Öblarn, Weitendorf W Wildon, Wenigzell, Wildalpen.

#### Salzburg

Abtenau (Neuteboom 66), Bad Fusch (STURANY, 1892), Golling, Hallein, Hallwang, Kapuzinerberg (MELL, 1937), Kleinarl, Lammer-klamm bei Annaberg, Mühlbach am Hochkönig, Pischelsdorf bei St. Michael – Lungau (NHMW), Reith am Wolfgangsee, um Salzburg (KASTNER, 1905), Salzburg-Festung, St. Gilgen, Schafberg (Neuteboom 66), Schleedorf bei Mattsee (SCHMID, 1972b), Strobl, Tiefsteinschlucht bei Schleedorf, Untersberg bei Großgmain.

#### Kärnten

Birnbaum im Gailtal, Dellach im Drautal (Bauer 84), Schloß Eberstein, Farchtnersee, Feistritz/Gail, Ferlach, Schloß Gmünd, Herma-gor, Umg. Klagenfurt (LATZEL, 1876), Klagenfurt-Minimundus, Koschutahaus, Ru. Landskron, Loibl-Paßhöhe, Loiblpaß bei Raidenwirt, oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Schloß Mannsberg bei St. Veit, Maria Graben bei Vordernberg, Mößlacher am Weißensee, Mühlen bei Neumarkt, Nötsch, Reichenau Ebene, St. Lorenzen im Lesachtal, St. Veit/Glan, Tröpolach, Unterbergen am Loibl, Warmbad Villach, Villacher Alpe bei Roßtratte (FALKNER, 1965), Weißensee-Ostufer.

#### Nordtirol

Brenner (STROBEL, 1985), Deutsch Matrei (= Matrei am Brenner) (WAGNER, 1937), Innsbruck (STROBEL, 1855), Landeck, (?) Muliboden im Gschnitztal (KOFLENER, 1973), St. Jodok/Brenner (BLUME, 1906), Sellrain (STROBEL, 1855), Straß-Schlitters (STEINER, 1855), Unnutz (DEEGENER, 1927), Valser Tal (WAGNER, 1937), Voldertal (STROBEL, 1855), Weer, Wilder Kaiser (SPERLING, 1965), Zemmthaler (JAECKEL, 1954), Zirl.

## Osttirol

Falkenstein bei Matrei (KOFLER, 1977), Forellenhof bei Lavant (KOFLER, 1970), Kartischer Sattel bei Gerber (KOFLER, 1977), Lienz Minekugel (KOFLER, 1977), Nörsach (KOFLER, 1979), Panzendorf (KOFLER, 1970), Prägraten (MILDNER, 1978), St. Jakob i. Def. (Bauer 84), Seeber bei Lienz (KOFLER, 1979), Tristach (KOFLER, 1978), Tristacher Seewand, Wallhorn-Prägraten (MILDNER, 1982).

## Vorarlberg

Au im Bregenzer Wald (Schönmann, NHMW), Bregenz-Martinsturm, Bregenz-Pfändertunnel, Feldkirch, Gargellen (BLUMREICH, 1936), Höchst, Laternser Tal (Kreissl 80), Lustenau (BLUMREICH, 1936), Parthenen (BLUMREICH, 1936), Pfänder (BLUMREICH, 1936), Silbertal (BLUMREICH, 1936), Talbach (BLUMREICH, 1936).

**Deroceras (Agriolimax) lothari** GIUSTI, 1971

(Karte 27)

Diese Art ist äußerst variabel und *D. reticulatum* sehr ähnlich. Erst wenn beide Arten am selben Fundort vorkommen, erkennt man Unterschiede in Färbung, Genitalmorphologie und Biotopansprüchen. *D. lothari* bevorzugt natürliche Biotope und stellt Ansprüche an höhere Bodenfeuchtigkeit. Typische Exemplare sind einfarbig hellcremefarben mit hellbrauner Zeichnung, die in Alkohol bald verschwindet, oder mit sehr feinen Punkten, die mit der Höhenlage zunehmen und die Tiere schwarz erscheinen lassen. Die Art lebt auch in anthropogen stark beeinflusstem Gelände, wird aber beim Zusammentreffen mit *D. reticulatum* von diesem verdrängt. Die Verbreitung dürfte südeuropäisch (südalpin – dinarisch) sein. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft südlich des Alpenhauptkammes. Die vertikale Verbreitung liegt zwischen 170 und 1700 m (für natürliche Fundorte).

Literatur: BABOR, 1900 (*Agriolimax agrestis* partim); FALKNER, 1985; FRANK, 1975a, c (*D. klemmi*), 1976 (*D. klemmi*), 1979 u. 1982; GALLENSTEIN, 1900 (*Agriolimax agreste* partim, *Limax heydeni*); KERNEY & al., 1983; KOFLER, 1977 (*D. klemmi*); KREISSL, 1976 (*D. klemmi*); MILDNER, 1981 u. 1982; PIRIBAUER, 1985; REGTEREN-ALTENA, 1973 (*D. klemmi*); REISCHÜTZ, 1973a, c (*D. klemmi*), 1974 (*D. klemmi*), 1978a (*D. klemmi*), 1980a u. 1982b; STROUHAL, 1939 (*D. agreste*); STUMMER, 1984 (*D. agreste agreste*).

## Fundorte:

## Burgenland

Deutschkreutz (PIRIBAUER, 1985), Kleinwarasdorf (PIRIBAUER, 1985), Neufeld/Leitha (Frank 82), Neutal (PIRIBAUER, 1985), Oberpuldendorf (PIRIBAUER, 1985), Ritzing (PIRIBAUER, 1985).

## Niederösterreich

Aspang/Wechsel (PIRIBAUER, 1985), Götzensdorf (Frank 82), Hochwolkersdorf (Frank 82), Pitten (REISCHÜTZ, 1973a), Raach am Hochgeb., Reitersberg (PIRIBAUER, 1985), Schlatten (PIRIBAUER, 1985), Bad Schönau (PIRIBAUER, 1985), Spratzau S Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Sieding bei Ternitz (REISCHÜTZ, 1973a), Wien 2 (auf Salat) (REISCHÜTZ, 1980a), Wien-Kagran (Gärtneriabfall).

## Steiermark

Graz-Andritz, Grub O Deutschlandsberg (FRANK, 1975c), Hochlantsch (Kreissl 75), Karlstein beim Schöckl (Kreissl 78), Krems SE Voitsberg (FRANK, 1976a), Kreuzeck S St. Bartholomä (Kreissl 76), Langegg bei Ehrenhausen, Laßnitz/Laßnitz (FRANK, 1976a), Messendorf S Graz (FRANK, 1975c), Mühlen SE Neumarkt, Mühlbachgraben bei Rein (Kreissl 80), Neurath bei Stainz, Oisnitz S Lieboch (FRANK, 1976a), Rantental NW Murau bei Tratten (Kreissl 78), Riegersburg (Kreissl 78), St. Radegund (Kreissl 81), Saukogel NNW Weiz (Kreissl 82), Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Paß durch den Stein (REISCHÜTZ, 1973a), Streberkogel NNW Weiz (Kreissl 82), Vockenberg NW Neumarkt (Kreissl 78), Weiz (Klamminger 82).

## Salzburg

Pischeldorf im Lungau (NHMW).

## Kärnten

Abriach, unterstes Bärenal, Dellach SW St. Veit (Frank 82), Dobratsch – Schütter Wald, Ebene Reichenau (REISCHÜTZ, 1978a), Schloß Eberstein, Eisenkappl, Eisenkappler Hütte – Karaw. (REGTEREN-ALTEA, 1973a), Farchtner See, Freibachgraben bei Terkl, Freiberg bei Zell Pfarre, Gallekogel bei Eberstein, Garnitzenklamm, oberes Glantal (GALLENSTEIN, 1900), Schloß Gmünd, Goldeck bei Spital/Drau (REISCHÜTZ, 1978), Homberg N Feldkirchen, Hüttenberg, Johannsenruh, Kaverne I bei Warmbad Villach (STROUHAL, 1939), Knappenberg, Ru. Landskron, Leobner Graben bei Krems (Mildner 78), Loiblpaß bei Raidenwirt, Loipl-Paßhöhe, Magdalensberg (FALKNER, 1985), oberes Maltatal, Maltatal bei WH Sonnblick, Maria Graben bei Vorderberg, oberes Mölltal (GALLENSTEIN, 1900), Plöckenpaß, Pöckausschlucht, Pressegger See, St. Lorenzen im Lesachtal, St. Veit/Glan, Seebergsattel, Singerberg bei W. Bleiberg (MILDNER, 1981), Stockenboi am Weißensee (Mildner 78), Teuchlgraben SW Napplach (Mildner 78), Treßdorf im Gailtal (GALLENSTEIN, 1900), Tschekelnock bei W. Höhe, Tröpolach, Turracher Höhe (REISCHÜTZ, 1978), Unterbergen am Loibl, Valentinklamm (STUMMER, 1984), Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Völkermarkt, Waidisch bei Ferlach, Weißensee-Ostufer, Wildenstein, Windisch Bleiberg.

## Osttirol

Arntal (Bauer 84), Nörsach bei Nikolsdorf (KOFLE, 1977).

**Deroceras (Agriolimax) turcicum** (SIMROTH, 1894)

(Karte 28)

Die Art ist sehr wärmeliebend und besiedelt hauptsächlich die Berge des östlichen Österreich und erreicht im Gebiet ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze. Sie wurde bereits früher vom Autor beobachtet. Dabei wurden auch Kreuzungsversuche mit *D. reticulatum* durchgeführt, die aber fehlschlagen. Immunbiologisch sind beide artlich verschieden. Die Art ist klein (in Alkohol 2–2,5 cm lang), dunkelcremefarben bis graugrün mit wenigen Punkten (ähnlich *D. rodnae*) und ist streng anthropophob. Sie ist die einzige *Deroceras*-Art, die auch die trockenen Schwarzföhrenwälder besiedeln kann. Sie ist auch typisch für die artenarmen Eichenmischwälder der pannonischen Gebiete. *D. turcicum* dürfte früher in Ostösterreich eine weite Verbreitung besessen haben. Durch Biotopvernichtung und Eindringen von *D. reticulatum* wurde der Lebensraum aber stark eingeengt und auf wenige Reliktbiotope beschränkt. Die Art ist nur schwer von *D. reticulatum* und *D. lothari* zu unterscheiden. (Sie wurde ursprünglich auch als xerophile Reaktionsform von *D. reticulatum* angesehen.) Die vertikale Verbreitung liegt zwischen 180 und 750 m.

Literatur: PIRIBAUER, 1985 (*D. sp.*); REISCHÜTZ, 1986; RESSL, 1983 (*D. jaeckeli*).

## Fundorte:

Burgenland

Pauliberg (PIRIBAUER, 1985).

Niederösterreich

Eichkogel, Baden, Frauenstein bei Mödling, Hundsheimer Kogel (Frank 81), Mannersdorf/Leithageb., Niederleis (Frank 82), Ru. Perwarth (RESSL, 1983), Weidling.

Kärnten

Ru. Griffen.

**Deroceras (Agriolimax) aff. golcheri** REGTEREN-ALTENA, 1962

(Karte 25)

Bei Strugarjach in Kärnten wurden mehrere Exemplare einer *Deroceras*-Art gefunden, die der Beschreibung bei REGTEREN-ALTENA, 1962, entsprechen. Der Fundort befand sich in einer anmoorigen Wiese. Spätere Nachforschungen scheiterten daran, daß der Biotop durch Drainagierung und Aufforstung mit Fichten zerstört wurde. *D. golcheri* ist mit Sicherheit bisher nur von Malta bekannt.

## Fundort:

Kärnten

Strugarjach bei Windisch Bleiberg.

**Deroceras (Agriolimax ?) agreste (LINNE)**

(Karte 29)

Der Rassenkreis von *D. agreste* bewohnt ausgesprochene Reliktbiotope. In Österreich lassen sich zwei Rassen unterscheiden. *Deroceras agreste agreste* ist größer, plumper und stets einfarbig und ein Bewohner ufernaher Graslandschaften. *D. agreste* subsp. ist kleiner, schlanker und besitzt eine zarte punktförmige Pigmentierung. Es bewohnt Erlenbrüche und Uferböschungen auch in der kollinen und montanen Stufe. Beide Formen sind anthropophob und stark im Rückgang. In Rußland und Polen wird die Art allerdings durch den Menschen verbreitet (WIKTOR, 1973; SHIKOV, 1984). Die vertikale Verbreitung erstreckt sich von 120–2000 m. Fundorte über 2000 m müssen überprüft werden.

**Literatur:** FRANK, 1983; KERNEY & al., 1983; KLEMM, 1960 (*D. a., a. concolor* u. *pallidus*, *Limax tenellus* partim); KOFLER, 1977 (*D. a. transcaucasicum*, *Limax albipes* partim); KOFLER & KREISSL, 1971; KREISSL, 1976 (*D. a. a. u. a. transcaucasicum*); MÜNZING, 1967; NEMENZ, 1958 (*Limax tenellus*); PASS, 1973; REISCHÜTZ, 1973a (*D. a. transcaucasicum*), 1973b, 1974 (*D. a., transcaucasicum, subagreste*), 1977 (*D. a., a. filiosior, subagreste*), 1980a u. 1984c; SAUERZOPF, 1959 (*Limax tenellus*); SPERLING, 1972.

**Fundorte:***Deroceras agreste agreste* (LINNE)

Burgenland

Hölle S Podersdorf, Oberer Stinkersee S Podersdorf (NEMENZ, 1958).

Niederösterreich

Wien-Überschwemmungsgebiet (REISCHÜTZ, 1973b).

*Deroceras agreste* subsp.

Niederösterreich

Buchberg/Kamp (REISCHÜTZ, 1980a), Dietmanns bei Groß Gerungs, Doberndorf bei Horn, Drosendorf, Drösinger Wald (FRANK, 1983), Großpertholz (MÜNZING, 1967), Gumping/Waldv., Haidhof bei Ernstbrunn, Harmannsdorf (REISCHÜTZ, 1980a), Jasnitz bei Waidhofen (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Kamegg, Karlstift (MÜNZING, 1967), Kleinmeiseldorfer Teich, Kottingnondorf (REISCHÜTZ, 1980a), Lahnsattel, Langenzersdorf, Lehdorf bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Mörtersdorf, Pernegger Graben (REISCHÜTZ, 1980a), Ramsau/Waldv. (REISCHÜTZ, 1980a), Rastenberg/Waldv., Reichenau am Freiwald (MÜNZING, 1967), Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Ru. Schauenstein (REISCHÜTZ, 1980a), Schiltingeramt, Steinegg/Waldv., Weidling, Weikertschlag (MÜNZING, 1967), Wien: Albern (REISCHÜTZ, 1973b), Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b).

## Oberösterreich

Vord. Gosausee, Grundhartner bei Weyer, Kampermauer bei Laussa.

## Steiermark

Donnersbachwald, Fachwerk im Salzatal, Schloß Forchtenstein bei Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Grebenzen (KOFLER & KREISSL, 1971), Johnsbach, Luppitsch bei Bad Aussee, Mitterberg SW Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Mürzsteg, Neumarkt (KOFLER & KREISSL, 1971), Öderntal bei Obersdorf, Ofner SO Steinschloß (KOFLER & KREISSL, 1971), Schwarzensee bei Kleinsölk, Sölkpaß, Stoderzinken, Walchental bei Öblarn, Thörl, Walstertal bei Hubertussee.

## Kärnten

Abriach, Ru. Althaus SW Mühlen (KOFLER & KREISSL, 1971), Farchtner See, Koschutahaus, Loibl-Paßhöhe, Mühldorf S Zeltweg, Mühlen bei Hüttenberg, St. Georgen/Längsee.

## Osttirol

Schloß Bruck (KOFLER, 1977), Zochenpaß (KOFLER, 1977).

**Deroceras (Agriolimax?) agreste** agg.

(ohne Karte)

Im folgenden werden noch die in der Literatur zitierten Fundorte von *D. agreste* aufgeführt, die nicht überprüft werden konnten. Da Verwechslungen mit bis zu fünf *Deroceras*-Arten vorliegen können, sind sie völlig wertlos.

Literatur: BLUME, 1906 (*Agriolimax agrestis*); EDER, 1928 (*Agriolimax agestis*); FRANZ, 1943 (*D. agreste*); GALLENSTEIN, 1900 (*Agriolimax agrestis*); JAECKEL, 1954, 1958 u. 1962 (*D. a.*, *Limax heydeni partim*); JANETSCHKE, 1949; KLEMM, 1954; KOCH, 1876 (*Limax heydeni*); KOFLER, 1965, 1970 u. 1973; LAVOGLER, 1890; MELL, 1937; RIEZLER, 1929 (*Agriolimax a.*); SIMROTH, 1910 (*Agriolimax a.*); STARMÜHLNER, 1953; STROBEL, 1855.

## Fundorte:

## Oberösterreich

Umg. Lambach (EDER, 1928), Steyr (LAVOGLER, 1890).

## Steiermark

Buchau bei Admont (KLEMM, 1954), Donnersbachwald (KLEMM, 1954), Johnsbachtal (KLEMM, 1954), Oberlaussa-Holzgraben (KLEMM, 1954), Schwabeltal (KLEMM, 1954).

## Salzburg

Glocknergruppe (FRANK, 1943), Salzburg (MELL, 1937).

## Nordtirol

Arlberg (STARMÜHLNER, 1953), Brennersee (SIMROTH, 1910), Fimbartal (JAECKEL, 1954), Finstermünz (JAECKEL, 1958), Gaißbergtal bei Obergurgl (SPERLING, 1972), Hintereisgebiet (JANETSCHKEK, 1949), Innsbruck (STROBEL, 1855), Karwendel (RIEZLER, 1929), Kitzbühel (RIEZLER, 1929), Martinsbruck (JAECKEL, 1958), Muliboden im Gschnitztal (KOFLER, 1973), Nauderstal (JAECKEL, 1958), Ötztal (KOCH, 1876), Sellrain (STROBEL, 1855), Seßlad (JAECKEL, 1954), Trisanna unterh. Kappl (JAECKEL, 1954).

## Osttirol

Ahornalm (KOFLER, 1965), Ederplan (KOFLER, 1970), Gisser Alm (KOFLER, 1965), Grubenspitze (KOFLER, 1965), Heimfels bei Sillian (KOFLER, 1970), Innergschlöß (KOFLER, 1965), Innervillgraten (KOFLER, 1965), Kalkstein (KOFLER, 1965), Kameliesenalm (KOFLER, 1965), Kartitsch (KOFLER, 1965), Kofelpaß (KOFLER, 1965), Kreithof bei Tristach (KOFLER, 1965), Leisach (KOFLER, 1965), Mooshof Alm (KOFLER, 1965), Nörsach bei Nikolsdorf (KOFLER, 1970), Oberhofer Alm (KOFLER, 1965), Obermauern bei Virgen (KOFLER, 1970), Pfannhorn Aufstieg (KOFLER, 1965), Riedalm (KOFLER, 1965), Schretiswiese (KOFLER, 1965), Tessenberg (KOFLER, 1977), Tristacher Alm (KOFLER, 1965), Winklertal (KOFLER, 1965).

## Vorarlberg

Arlberg (STARMÜHLNER, 1953), Klostertal bei Stuben (JAECKEL, 1954), Laiblach (JAECKEL, 1954), Rauzalm/Arlberg (JAECKEL, 1954), St. Christophen/Arlberg (JAECKEL, 1954).

Untergattung: *Plathystimulus* WIKTOR, 1973

**Deroceras (Plathystimulus) rodnae** GROSSU & LUPU, 1965

(Karte 30)

Die Art ist ein häufiger Waldbewohner kühlerer Lagen. Sie wurde meist mit *D. agreste* (oder *reticulatum*) verwechselt. Sie dürfte von der Hügelstufe bis in den montanen Bereich weit verbreitet sein. In Mooren lebt sie auch in Gebieten ohne Deckung. Die vertikale Verbreitung reicht von 170 bis 1700 m.

L i t e r a t u r: FALKNER, 1985; FRANK, 1975; KERNEY & al., 1983; KREISSL, 1976; PIRIBAUER, 1985; REGTEREN-ALTANA, 1970; REISCHÜTZ, 1974, 1977, 1980a, 1982b, c und 1984c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972; REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972; RESSL, 1983; SCHMID, 1972b; SEIDL, 1973 und 1978; SPERLING, 1965 (*D. agreste*); WAGNER, 1937 (*D. agreste partim*).

F u n d o r t e:

Burgenland

Buchleitengraben N Breitenbrunn (Frank 82).

## Niederösterreich

Ru. Aggstein, Arnsdorf/Wachau, Bierhäusberg/Rodaun, Dobrasee (Frank 83), Dobrawald (REISCHÜTZ, 1982c), Dürnstein, Eibenstein/Waldv., Ernstbrunn, Franbachtal bei Wegscheid, Ru. Gars (REISCHÜTZ, 1980a), Grub/Waldv., Gütenbachtal bei Gemeindealpe, Gütenbachtal bei Mauer, Gudenushöhle/Waldv., Hofamt Ochsattel, Hoher Ulreichsberg, Idolsberg (Frank 83), Jauerling (REISCHÜTZ, 1980a), Johannesbachklamm bei Würflach, Ru. Kamegg (REISCHÜTZ, 1980a), Katzelsdorf S Wr. Neustadt (PIRIBAUER, 1985), Kienberg bei Mayerling, Kierling bei Klosterneuburg, Kirnberg/Melk, Ru. Klamm bei Schottwien, Kleinsieglarts, Kleinzell (REISCHÜTZ, 1980a), Klement bei Ernstbrunn, Lassing/Göstling, Lonitzberg SW Purgstall (RESSL, 1983), Mitterberg bei Baden, Mödring, Naßwald, Oberkirchen SW Göstling/Ybbs (Bauer 84), Ru. Ödes Schloß bei Altenburg, Schloß Ottenstein (REISCHÜTZ, 1980a), Peilstein S Raisenmarkt, Plank/Kamp (Frank 83), Polzberg bei Lunz, Preinreichs (Frank 83), Purgstall (RESSL, 1983), Raach am Hochgeb., Rastenberg (Frank 83), Rogatsboden (RESSL, 1983), Rosenberg (REISCHÜTZ, 1980a), E-Werk Rosenberg, St. Bernhard/Waldv., St. Leonhard/Horner Wald, Schlag bei Kirchschatz, Schönberg/Kamp, Sölling (RESSL, 1983), Ru. Steinegg/Waldv., Stiefern, Taffatal bei Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Thurnberg Dorf (REISCHÜTZ, 1980a), Ru. Türkensturz, Unser Frau bei Weitra, Wegscheid (Frank 83), Wehrbachtal bei Grub (REISCHÜTZ, 1980a), Weichselboden, Würnsdorf am Jauerling (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Stift Zwettl (Frank 83).

## Oberösterreich

Almsee, Braunau/Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Bürgl am Wolfgangsee, vord. Gosausee, Grundhartner bei Weyer, Hallstatt, Heumahdgupf im Höllengeb. (REGTEREN-ALTENA, 1970), Hinterstoder, Kranabetsattel bei Ebensee (REGTEREN-ALTENA, 1970), Kreidelucke bei Hinterstoder, Nöfing bei Braunau (Seidl 85), Pfaffenschlag im Böhmerwald, Pürglstein, Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), zw. Reikersberg und Obernberg (Seidl 82), Reikersdorf bei Braunau (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Riedersbach bei St. Pantaleon (SEIDL, 1978), Unterrothenbuch (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Weyer – Neudorfgraben bei Stubau (Franz, NHMW).

## Steiermark

Bärenschützklamm, Breitalm am Hochlantsch, Deutschfeistritz, Donnersbachwald, Fachwerk im Salzatal, Graz-Messendorf (FRANK, 1975a), Großer Proles bei Mürzsteg, Gstatterboden, Hals bei Weichselboden, Johnsbach, Koralpe bei Glashütten, Luppitsch bei Bad Aussee, Bad Mitterndorf (REISCHÜTZ, 1974), Mixnitzbachgraben gegen Tyrnauer Alpe (Kreissl 77), Mühlbachgraben bei Rein (Kreissl 77), Mühlen S Neumarkt, Mürzsteg, Obersdorf bei Bad Aussee, Öderntal bei Oberndorf, Oisching im Seegraben, Peggau, Roßeck bei Veitsch, Siebenbrunnen bei Neuberg, Durch den Stein, Stoderzinken, Thörl, Totes Weib, Walstertal bei Hubertussee.

**Salzburg**

Paarseen bei Dorf Gastein (WAGNER, 1937; REGTEREN-ALTENA, 1973), Radstadt (Neuteboom 66), Reith am Wolfgangsee, Rußbach (Neuteboom 79), St. Gilgen, Schleedorf bei Mattsee (SCHMID, 1972), Strobl, Tiefensteinschlucht bei Schleedorf (SCHMID, 1972), Unken (Neuteboom 66), Untersberg bei Großgmain.

**Kärnten**

Abriach, Farchtner See, Freibachgraben bei Terkl, Hüttenberg, Knappenberg, Loiblpaß bei Raidenwirt, Maltatal bei WH Sonnblick, Tröpolach, Villacher Alpe bei Roßstratte (FALKNER, 1985), Wildenstein, Zlannock O Weissensee.

**Tirol**

Ellmau im Wilden Kaiser (SPERLING, 1965).

**Vorarlberg**

Bregenz-Pfändertunnel, Feldkirch.

***Deroceras (Plathystimulus) sp.***

(Karte 28)

Diese Art ähnelt einem kleinen *D. lothari*, unterscheidet sich aber durch den für *Plathystimulus* typischen Reizkörper. Es handelt sich wohl um eine Höhenform, von der leider nur subadulte Exemplare gefunden wurden. Sehr wahrscheinlich ist die Art ein Endemit der Ostalpen. Die beiden Fundorte liegen in 1500 m Höhe.

L i t e r a t u r: PIRIBAUER, 1985 (D. sp.)

F u n d o r t e:

**Niederösterreich**

Kleiner Otter (PIRIBAUER, 1985).

**Steiermark**

Plankogel NNW Weiz (Kreissl 82).

**2.5. Familie: Boettgerillidae GOETHEM, 1972**

Gattung: *Boettgerilla* SIMROTH, 1910

***Boettgerilla pallens* SIMROTH, 1912**

(Karte 31)

*Boettgerilla pallens* lebt ausschließlich synanthrop. Besonders auffallend ist, daß sie fast immer gemeinsam mit *Arion lusitanicus* vorkommt. Sie bevorzugt die tieferen Lagen. Die Konzentration der Fundorte im Osten, weist aber nur auf das völlige Fehlen von systematischen Aufsammlungen in den westlichen Bundesländern hin. Die Verbreitung ist vermutlich kaukasisch (die Art wurde über fast ganz Europa verschleppt). Die vertikale Verbreitung in Österreich erstreckt sich von 130–1350 m.

**Literatur:** KERNEY & al., 1983; PIRIBAUER, 1985; REISCHÜTZ, 1973b (*B. vermiformis*), 1974 (*B. vermiformis*), 1977, 1980, 1982d, 1984a und c; REISCHÜTZ & SEIDL, 1972 (*B. vermiformis*); REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972 (*B. vermiformis*); SCHMID, 1972a (*B. vermiformis*); SEIDL, 1973 (*B. vermiformis*).

#### Fundorte:

##### Burgenland

Draßmarkt (PIRIBAUER, 1985), Güssing, Kaisersteinbruch, Lackenbach (PIRIBAUER, 1985), Lockenhaus, Nikitsch (Frank 82), Markt St. Martin (PIRIBAUER, 1985), Sauerbrunn.

##### Niederösterreich

Angern/March, Baden, Bad Vöslau, Burgschleinitz, Drösing, Eggenburg, Erlach (PIRIBAUER, 1985), Ernstbrunn, Falkenstein, Gänserndorf, Gloggnitz, Götzendorf/Leitha, Greillenstein, Großweikersdorf, Haidfeld bei Schwechat, Hardegg, Heidenreichstein, Heldenberg, Hochneukirchen (PIRIBAUER, 1985), Hohegg (PIRIBAUER, 1985), Hohenau, Hollenthon (PIRIBAUER, 1985), Horn (REISCHÜTZ, 1980a), Kamptal bei Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), Kirchberg am Wechsel, Kirchsschlag (PIRIBAUER, 1985), Krems, Laa/Thaya, Langenzersdorf, Maissau, Mannersdorf/March, Mannersdorf/Leithageb., Marchegg, Mauerbach (Stojaspal 81), Mistelbach, Mödling, Nexing, Niederkreuzstetten, Niederrußbach, Orth/Donau, Pitten (PIRIBAUER, 1985), Pulkau, Raach am Hochgeb., E-Werk Rosenberg (REISCHÜTZ, 1984c), St. Pölten, Schwechat, Seitzersdorf-Wolfpassing, Staatz, Steinriegel im Wienerwald (REISCHÜTZ & STOJASPAL, 1972), Stockerau, Tiefenbach NÖ Krumbach (PIRIBAUER, 1985), Tulln, Unterretzbach, Weidling, Wien: Albern, Brigittenau, Eßling, Floridsdorf, Jedlese, Kagran, Maria Grün (REISCHÜTZ, 1973b), Simmering, Strebersdorf, Süßenbrunn; Wiener Neustadt, Wilfersdorf, Wimpassing.

##### Oberösterreich

Bad Leonfelden, Braunau/Inn (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Braunau – Ranshofen (REISCHÜTZ & SEIDL, 1972), Eferding, Freistadt, Linz – Bot. Garten, Linz-Urfahr, Pöstlingberg bei Linz, Steyr.

##### Steiermark

Stift Admont, Bad Radkersburg, Berghausen, Ehrenhausen, Fürstenfeld, Graz-Andritz, Graz-Schloßberg, Hartberg, Köflach, Leoben, Mühldorf S Zeltweg, Seggauberg (REISCHÜTZ, 1982d), Weiz (Klamminer 82).

##### Salzburg

Golling, Grödig (Neuteboom 79), Hallein, Hallwang, Reith am Wolfgangsee, Salzburg-Festung, Salzburg-Mönchsberg, Strobl.

##### Kärnten

Feistritz/Gail, Feistritz/Drau, Schloß Gmünd, Hermagor, Hüttenberg, Klagenfurt-Minimundus, St. Veit/Glan, SW Völkermarkt am Stausee.

Nordtirol

Weer.

Osttirol

Tristach.

Vorarlberg

Bregenz-Pfändertunnel, Höchst, Schwabenhaus – Tschengla  
(SCHMID, 1972).

### 3. Zusammenfassung

Die Nacktschneckenfauna Österreichs setzt sich aus 42 Arten zusammen, davon müssen allerdings einige revidiert werden. Aus den Karawanken und aus dem Gipfelbereich des Ostalpenrandes sind noch Neunachweise zu erwarten. Durch die fortschreitende Biotopvernichtung und die Einschleppung seit der Antike ist das ursprüngliche Verbreitungsbild mancher Arten nicht mehr erkennbar. Die Untersuchungen der letzten Jahre zeigen, daß die Nacktschnecken in den meisten Biotopen quantitativ eine dominante Stellung einnehmen und ca. 30 % der Schneckenarten eines Standortes ausmachen, was in keinem Verhältnis zu ihrer konsequenten Vernachlässigung steht. Die meisten Arten besitzen eine weite Verbreitung, nur wenige Arten sind (im weitesten Sinn) endemisch. Die Waldformen werden in immer größerem Ausmaß durch Ruderalbewohner ersetzt, und die Schadwirkung (vor allem eingeschleppter Arten) in der Kulturlandschaft nimmt explosionsartig zu. Der Erforschungsstand – besonders in den westlichen Bundesländern – ist sehr schlecht.

### 4. Literatur

- ANONYMUS (CHEMNITZ, J.) (1802): Kleine Fauna und Flora der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. – 127 pp., Verl. J. V. Degen, Wien.
- ANONYMUS (1983a): Ort von roten Schnecken überfallen. – Kurier vom 30. 6. 1983.
- ANONYMUS (1983b): Slakkenramp in Karinthie. – CB Ned. Ver. No. 215: 1443.
- ANONYMUS (1984): Gartenschädlinge. – Österr. Kleingärtner 1984 (6): 5–6.
- ANT, H. (1969): Zur würm-glazialen Überdauerung europäischer Landgastropoden in Eisrandnähe. – Malacologia 9: 249–250.
- BABOR, J. (1898a): Note on *Ariunculus austriacus* n. sp. from the Alps in Austria. – Proc. malac. Soc. London 3: 156–158.
- BABOR, J. (1898b): Über *Aspidoporus limax* FITZ. – Ann. naturhistor. Mus. Wien 13: 33–39.
- BABOR, J. (1900): Über die Nacktschnecken der Grazer Umgebung. – Verh. deutsch. zool. Ges. 10: 148–150.

- BIELZ, E. (1865–1866): Systematisches Verzeichnis der Land- und Süßwasser-Mollusken des österreichischen Kaiserstaates. – Verh. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. 16: 132–142, 158–162, 173–186, 204–210, 223–234, 17: 14–18, 37–38, 55–58, 77–78.
- BLUME, W. (1906): Die Mollusken von St. Jodok am Brenner. – Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. 38: 107–109.
- BLUMREICH, J. (1936): Verzeichnis der Weichtiere Vorarlbergs. – Alemannia, Bregenz, N. F. 2: 161–181.
- BÖHM, O. (1957): Über Schnecken und Schneckenbekämpfung. – Pflanzenschutzber. 21: 111–129.
- BÖHM, O. (1964): Schnecken. – Flugblatt Nr. 111, Bundesanst. f. Pflanzenschutz Wien, 2pp.
- BOTKA, J., & VARGA, A. (1984): Az *Arion (Arion) rufus* (LINNE, 1758) előfordulása Magyarországon. – Fol. Hist. nat. Mus. Matr. 9: 167–168.
- CHEVALLIER, H. (1981): Taxonomie des „*Limaces rouges*“ (Genre *Arion*, sous Genre *Arion* s. s., Mollusca, Pulmonata). – Haliotis 11: 87–99.
- CLESSIN, S. (1878): Einige hochalpine Mollusken. – Malakozool. Bl. 25: 81–98.
- CLESSIN, S. (1887): Die Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz. – Nürnberg, 858 pp.
- DAVIES, S. M. (1977): The *Arion hortensis* complex, with notes on *A. intermedius* NORMAND (Pulmonata: Arionidae). – J. Conch. London 29: 173–187.
- DAVIES, S. M. (1979): Segregates of the *Arion hortensis* complex (Pulmonata: Arionidae) with the description of a new species, *Arion owenii*. – J. Conch. London 30: 123–127.
- DAXL, R. (1968): Die Abhängigkeit der Wirkung molluskizider Substanzen (Metaldehyd, Isolan, Ioxynil), von endogenen und exogenen Faktoren auf Nacktschnecken. – Diss. Berlin D 83, 252, 1–162, Fakultät Landbau der TU 1986.
- DEEGENER, P. (1927): Der Tag ist Mein. Wanderungen mit einem Naturfreund. – Verl. Fischer Jena.
- EDER, E. (1928): Die Land- und Süßwasserschnecken vom Lambach. – Jahrb. Mus. Ver. Linz 82: 411–416.
- EHRMANN, P. (1933): Weichtiere, Mollusca. – In: BROHMER, Tierwelt Mitteleuropas v. 2, p. I, 264 pp.
- ERLINGER, G., REICHHOLF, J., & SEIDL, F. (1974): Unsere Tierwelt. – In: Der Bezirk Braunau am Inn (Bezirksbuch), Oberöstr. Landesverl. Linz.
- FALKNER, G. (1980): *Arion (Kobeltia) alpinus* POLLONERA in Bayern und Baden-Württemberg. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 295–297.
- FALKNER, M. (1985): Tagungsunterlagen für das „Frühjahrestreffen der DMG in St. Georgen am Längsee“. – Eigenverlag, Hörlkofen bei Erding.
- FITZINGER, L. (1833): Systematisches Verzeichnis der im Erzherzogthume Österreich vorkommenden Weichtiere. – Beitr. Landeskr. Österr. 3: 88–122.
- FORCART, L. (1959): *Milax simrothi* HESSE in Nordtirol. – Arch. Moll. 88: 195.
- FORCART, L. (1966): Alpine und nordische Arten der Gattung *Lehmannia* HEYNEMANN (Limacidae). – Arch. Moll. 95: 225–236.
- FRANK, C. (1975a): Zur Biologie und Ökologie mittelsteirischer Landmollusken. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 105: 225–263.

- FRANK, C. (1975b): Weitere Molluskenassoziationen aus verschiedenen Teilen des Grazer Beckens. – Mitt. zool. Ges. Braunau 2: 197–207.
- FRANK, C. (1975c): Molluskenassoziationen des Weizer Berglandes und der Fischbacher Alpen. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 3: 212–231.
- FRANK, C. (1976a): Beiträge zur Ökologie und Biologie der Mollusken des Grazer Berglandes und seiner Randgebiete. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 3: 270–280.
- FRANK, C. (1976b): Weichtiervergesellschaftungen aus den westlichen und südwestlichen Teilen der Steiermark. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 3: 281–297.
- FRANK, C. (1976c): Molluskenassoziationen des Kainach- und Laßnitztales in der Südweststeiermark. – Mitt. Abt. Zooll. Landesmus. Joanneum 5: 1–24.
- FRANK, C. (1979): Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Steiermark: Zusammenfassung der Untersuchungen während der Jahre 1965–1977. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 6: 187–205.
- FRANK, C. (1981): Aquatische und terrestrische Molluskenassoziationen der niederösterreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope, Teil I. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 7: 59–93.
- FRANK, C. (1982a): Zwei bemerkenswerte Schneckenarten in Ostösterreich: *Zebrina detrita* (O. F. MÜLLER, 1774) und *Helicopsis (Helicopsis) striata* (O. F. MÜLLER, 1774) (Gastropoda: Euthyneura). – Z. angew. Zool. 69: 237–243.
- FRANK, C. (1982b): Aquatische und terrestrische Molluskenassoziationen der niederösterreichischen Donau-Auengebiete und angrenzender Biotope, Teil II. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 8: 95–124.
- FRANK, C. (1983a): Aquatische und terrestrische Molluskenassoziationen der niederösterreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope, Teil III: Hundsheimer Berge. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 8: 209–220.
- FRANK, C. (1983b): *Lithoglyphus naticoides* (PFEIFFER, 1828) (Hydrobiidae) in Österreich erneut lebend nachgewiesen, sowie ein neuer Standort von *Perforatella (P.) bidentata* (GMELIN, 1878) (Helicidae) in Ostösterreich. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 9: 25–29.
- FRANK, C. (1984a): Die Molluskenfauna der Leiser Berge (Weinviertel, Niederösterreich. – Inf. Soc. Belg. Mal. 12: 67–126.
- FRANK, C. (1984b): Aquatische und terrestrische Molluskenassoziationen der niederösterreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope IV. Das Areal des Spitzerberges. – Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 10: 29–38.
- FRANK, C. (1984c): Aquatische und terrestrische Mollusken der niederösterreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope VI. Die Donau von Wien bis zur Staatsgrenze. – Z. angew. Zool. 71: 405–457.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren hohen Tauern. – Abh. österr. Akad. Wiss. Wien (math.-naturwiss. Kl.) 107: 1–552.
- GITTENBERGER, E. (1966): Die während der Tagung in Wien im Mai 1966 gesammelten Mollusken. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 1: 120–122.

- GITTENBERGER, E. (1967): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Österreichs. – *Basteria* 31: 70–75.
- GLAESER, G. (1967): Das Auftreten wichtiger Schadensursachen an Kulturpflanzen in Österreich im Jahre 1966. – *Pflanzenschutzber.* 35: 7–34.
- GLAESER, G. (1968): Das Auftreten wichtiger Schadensursachen an Kulturpflanzen in Österreich im Jahre 1967. – *Pflanzenschutzber.* 37: 67–85.
- GLAESER, G. (1970): Das Auftreten wichtiger Schadensursachen an Kulturpflanzen in Österreich im Jahre 1969. – *Pflanzenschutzber.* 41: 49–62.
- GODAN, D. (1979): Schadschnecken und ihre Bekämpfung. – 467 pp., 12 Taf., 75 Fotos, 128 figs., 51 Tab., Verl. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- GREDEL, V. (1859): Nachträge zur I. Abtheilung (Landconchylien) dieser Fauna. – *Verh. zool. bot. Ges. Wien* 9: 285–308.
- HELLER, C. (1881): Über die Verbreitung der Tierwelt im Tiroler Hochgebirge. – *Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien (math.-naturwiss. Kl.)* 83: 103–175.
- HESSE, P. (1926): Die Nacktschnecken der paläarktischen Region. – *Abh. Arch. Moll.* 2: 1–152.
- HEYNEMANN, D. F. (1884): Studien über einige wenig bekannte Gattungen. – *Jahrb. deutsch. malak. Ges.* 11: 1–16.
- HEYNEMANN, D. F. (1898): Zur Geschichte der Gattung *Aspidoporus*. – *Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges.* 30: 108–111.
- JAECKEL, S. H. (1929): Zur Molluskenfauna des Oberinn- und Radurscheltales. – *Zool. Anz.* 80: 21–26.
- JAECKEL, S. H. (1938): Ein Beitrag zur Kenntnis der steirischen Molluskenfauna. – *Arch. Moll.* 70: 136–140.
- JAECKEL, S. G. A. (1934a): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Tirols. I. Das Achenseegebiet. – *Arch. Moll.* 66: 57–66.
- JAECKEL, S. G. A. (1934b): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Tirols. II. Das Zemmthtal und der Zemmgrund der Zillertaler Alpen. – *Arch. Moll.* 66: 173–200.
- JAECKEL, S. G. A. (1954): Zur Molluskenfauna einiger Landesteile Vorarlbergs und West-Tirols, insbesondere einiger Gebiete der Ferwall- und Silvretta-Gruppe. – *Arch. Moll.* 83: 93–110.
- JAECKEL, S. G. A. (1958): Zur geographischen Bedeutung des Nauderstaales (Zentralalpen zwischen Inn und Etsch) nach Untersuchungen an Landschnecken. – *Zool. Anz.* 160: 31–36.
- JAECKEL, S. G. A. (1962): Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der mitteleuropäischen Mollusken. In: *Ergänzungsband zu „Die Tierwelt Mitteleuropas“* 2 (1): 25–294, Leipzig.
- JANETSCHKE, H. (1949): Tierische Sukzessionen auf hochalpinem Neuland. – *Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck* 48/49: 1–215.
- JANETSCHKE, H. (1956): Das Problem der inneralpinen Eiszeitüberdauerung. – *Österr. zool. Z.* 6: 421–495.
- JANETSCHKE, H. (1957): Die Tierwelt des Raumes von Kufstein. – *Kufsteiner Buch*, Bd. 1, *Schlernschriften* 156: 203–276.
- JANETSCHKE, H. (1959): Über die tierische Wiederbesiedlung im Hornkees-Vorfeld (Zillertaler Alpen). – *Die natura Tiroliensis (Prenn-Festschr.)* 209–246.

- JANSEN, A. F. J. (1971): Nieuwe lok- en aantrekkingsmiddelen voor naaktslakken. – *Kreukel* 7 (7): 70.
- KASTNER, K. (1905): Beiträge zur Molluskenfauna des Landes Salzburg. – Jahresber. Staatsrealschule Salzburg 3–40.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – 384 pp., Hamburg – Berlin, Verl. P. Parey.
- KLEMM, W. (1947): Zur Gastropodenfauna Kärntens. – *Arch. Moll.* 76: 103–120.
- KLEMM, W. (1954): Gastropoda und Bivalvia. – In: FRANZ, H., Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. – Innsbruck, 1. Abschnitt 12: 210–280.
- KLEMM, W. (1960): Mollusca. – In: *Catalogus Faunae Austriae*, Teil VIIa 1–59. Akad. Wiss. Wien.
- KLEMM, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. – *Denkschr. österr. Akad. Wiss. Wien (math.-naturwiss. Kl.)* 117: 1–503.
- KOCH, K. (1876): Über einige Mollusken und Arachniden der Ötztaler Hochalpen. – *Z. deutsch. österr. Alpenver.* 7: 217–218.
- KOFLER, A. (1965): Zur Faunistik, Ökologie und Cönotik Osttiroler Landschnecken. – *Arch. Moll.* 94: 183–243.
- KOFLER, A. (1970): Faunistik der Weichtiere Osttirols. – *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 58: 155–218.
- KOFLER, A. (1971): Systematisches Verzeichnis der Mollusken Osttirols. – *Mitt. deutsch. malak. Ges.* 2: 280–287.
- KOFLER, A. (1973): Zur Kenntnis der Molluskenfauna im Gschnitztal. – *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 60: 19–25.
- KOFLER, A. (1977): Nachtrag zur Faunistik der Weichtiere (Mollusca) Osttirols. – *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 64: 67–87.
- KOFLER, A., & KREISSL, E. (1971): Zur Kenntnis der Molluskenfauna im Gebiete von Neumarkt in Steiermark und einigen angrenzenden Landesteilen. – *Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum* 39: 19–44.
- KREGLINGER, C. (1870): Systematisches Verzeichnis der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken. – Wiesbaden, 402 pp.
- KREISSL, E. (1976): Verzeichnis der bisher aus der Steiermark nachgewiesenen Schnecken- und Muschelarten. – *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum* 5: 111–126.
- KREISSL, E. (1981): Rote Liste der in der Steiermark gefährdeten Schnecken und Muscheln. – In: GEPP J., Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark. – Sonderh. 3, Steir. Naturschutzbr., Graz, 162 pp.
- KRIEG, W. (1974): Flora und Fauna. – In: *Montafoner Heimatbuch* p. 57–80, Schruns.
- KÜHN, G. (1940): Zur Ökologie und Biologie der Gewässer (Quellen und Abflüsse) des Wassergsprengs bei Wien. – *Arch. Hydrobiol.* 36: 157–262.
- KÜHNELT, W. (1943): Die Leitformenmethode in der Ökologie der Landtiere. – *Biol. general.* 17: 106–146.
- KÜHNELT, W. (1949): Die Landtierwelt, mit besonderer Berücksichtigung des Lunzer Gebietes. – In: STEPAN, E., *Das Ybbstal* 1: 90–145.
- KÜHNELT, W. (1950): Bodenbiologie. – 362 pp., Verl. Herold, Wien.

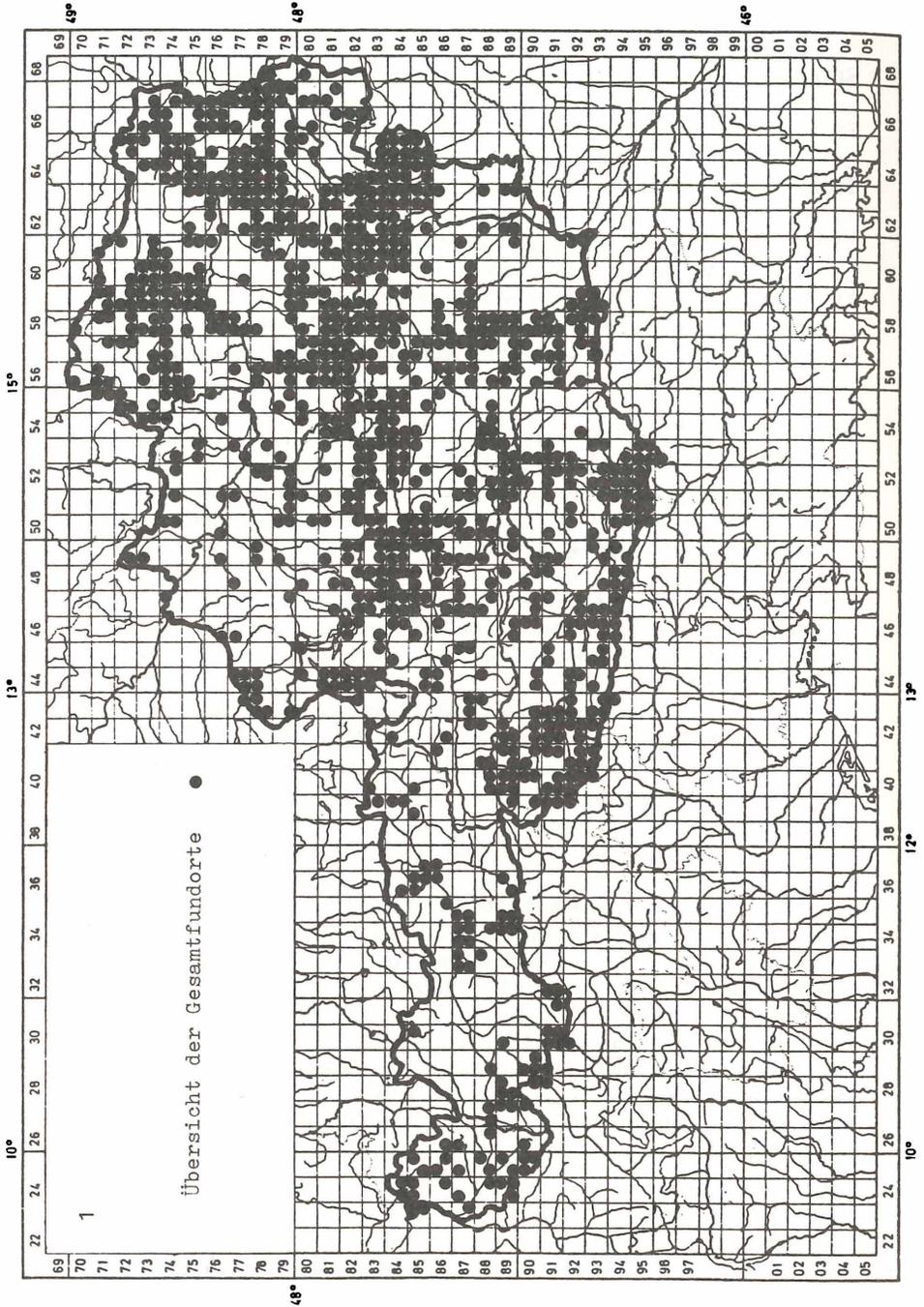
- KÜHNELT, W. (1970): Grundriß der Ökologie. – 2. Aufl., VEB G. Fischer Jena, 443 pp.
- LATZEL, R. (1876): Beiträge zur Fauna Kärntens. – Jahrb. Landesmus. Kärnten 12: 91–124.
- LAVOGLER, V. (1890): Schnecken und Muscheln in der Umgebung von Steyr. – Jahresber. Staatsrealschule Steyr 3–81.
- LEITINGER-MICOLETZKY, E. (1940): Die Tiersukzession auf Fichtenschlägen. – Zool. Jahrb. (Abt. Syst. Ökol. Tiere) 73: 467–504.
- LEUTE, G. H., & MILDNER, P. (1983): Notizen zur Ruderalflora und Fauna der Klagenfurter Innenstadt. – Carinthia II 173/93: 423–430.
- LIKHAREV, I. M. (1965): Nekotoryje faktory opredeljauscije rasprostranenie sinantropnych nazemnych molluskov. – Molluski. Voprosy teoreticeskoj i prikladnoj malakologii. Tezisy dokladov. Moskva – Leningrad 48–51.
- LIKHAREV, I. M., & WIKTOR, A. (1980): Gastropoda terrestria nuda. – Fauna SSSR, Mollusca III (5): 1–437, 576 Figs.
- MARTENS, E. von (1857): Reisebemerkungen über einige Binnenschnecken Italiens. – Malak. Bl. 4: 120–214.
- MELL, C. (1937): Die Molluskenfauna des Kapuzinerberges in Salzburg nebst weiteren Fundortangaben Salzburger Weichtiere. – Verh. zool. bot. Ges. Wien 86/87: 177–270.
- MILDNER, P. (1976): Beiträge zur Molluskenfauna von Kärnten: Zur Molluskenfauna der Fragranter Berge, Kärnten. – Carinthia II 166/86: 391–395.
- MILDNER, P. (1981): Zur Ökologie von Kärntner Landgastropoden. – Carinthia II Sonderh. 38, 93 pp.
- MILDNER, P. (1982): Die Molluskensammlung im Landesmuseum für Kärnten. – Kärntner Museumsschr. Nr. 69, 73 pp.
- MILDNER, P. (1984): Zur Molluskenfauna im „Eiskeller“ der Matzen, Karawanken. – Carinthia II 174/94: 237–242.
- MÜNZING, K. (1965): Schnecken aus Großpertholz. – Das Waldviertel 14: 17–19.
- MÜNZING, K. (1967): Mollusken aus dem nordwestlichen Waldviertel (Niederösterreich). – Mitt. deutsch. malak. Ges. 1: 207–210.
- NEMENZ, H. (1958): Beitrag zur Spinnenfauna des Seewinkels (Burgenland, Österreich). Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien (math.-naturwiss. Kl.) 167: 83–118.
- PAGET, O. E. (1962): Die Molluskenfauna von Lunz am See und Umgebung. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, Wien 65: 183–203.
- PASS, G. (1973): Die wirbellosen Tiere (ohne Gliederfüßler). – In: Vorarlberger Naturschau Katalog 1: Zoologie, 47–52, Dornbirn.
- PETRO, E. (1984): A *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD) újabb magyarországi lelőhelye – Neuer Fundort von *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD) in Ungarn. – Soosiana 12: 19–22.
- PFEIFFER, A. (1886): Zur Naturgeschichte der Land- und Süßwasserschnecken von Kremsmünster. – Progr. Ober-Gymnasium Kremsmünster 36: 3–57.
- PFEIFFER, A. (1891): Steirische Gastropoden in den naturhistorischen Museen der Sternwarte Kremsmünster. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 27: 349–361.

- PIRIBAUER, F. (1985): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur terrestrischen Gastropodenfauna der Buckligen Welt (Niederösterreich) und des Mittelburgenlandes. – 262 pp., 107 Karten, Diss. 690, Formal- und Naturwiss. Fakultät Univ. Wien.
- PRIESEL-DICHTL, G. (1959): Die Grundwasserfauna im Salzburger Becken und im anschließenden Alpenvorland. – Arch. Hydrobiol. 55: 281–370.
- PROSCHWITZ, T. von (1985): Röda skogssnigeln, *Arion rufus* (L.), en mellaneuropeisk art stadd i snabb sprindning med människan i Sverige. – Fauna och flora 80: 121–138.
- RÄHLE, W. (1983): Ein Wiederfund der Nacktschnecke *Tandonia robici* (SIMROTH, 1885) in den österreichischen Karawanken. – Carinthia II 173/93: 143–145.
- REGTEREN-ALTENA, C. O. van (1962): Notes sur les limaces, 6. A propos des limaces de l'île de Malte. – Basteria 26: 47–53.
- REGTEREN-ALTENA, C. O. van (1963): Sur l'état de deux especes nominales du genre *Arion*. – Basteria 27: 1–6.
- REGTEREN-ALTENA, C. O. van (1970): Sur deux especes de *Deroceras*. – Basteria 34: 67–74.
- REGTEREN-ALTENA, C. O. van (1973): On two species of landslugs from Austria and Jugoslavia. – Basteria 37: 85–92.
- REISCHÜTZ, P. L. (1973a): Die Molluskenfauna der Wiener Auebiete. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 3: 2–11.
- REISCHÜTZ, P. L. (1973b): *Arion (Microarion) obesoductus* n. sp., eine neue Nacktschnecke aus Niederösterreich. – Arch. Moll. 103: 229–230.
- REISCHÜTZ, P. L. (1973c): Beiträge zur Molluskenfauna Österreichs. – Mitt. zool. Ges. Braunau 1: 372–375.
- REISCHÜTZ, P. L. (1974): Die Nacktschnecken Österreichs. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 3: 154–161.
- REISCHÜTZ, P. L. (1977a): Die Malakofauna des Waldviertels aus zoogeographischer Sicht. – 99. Jahresber. d. Bundesgymnasiums Horn, 1–7.
- REISCHÜTZ, P. L. (1977b): Die Weichtiere des nördlichen Niederösterreich in zoogeographischer und ökologischer Sicht. – Hausarbeit am zool. Inst. Univ. Wien, 1–33.
- REISCHÜTZ, P. L. (1978a): Bemerkungen zu *Deroceras klemmi* GROSSU, 1972. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 7: 39–44.
- REISCHÜTZ, P. L. (1978b): Zwei eingeschleppte Schneckenarten in Wien-Simmering. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 95–102.
- REISCHÜTZ, P. L. (1980a): Beiträge zur Molluskenfauna des Waldviertels. – In: Höbarthmuseum und Museumsverein in Horn 1930–1980: 259–275.
- REISCHÜTZ, P. L. (1980b): *Ariunculus austriacus* BABOR, synonym zu *Arion (Mesarion) subfuscus* (DRAPARNAUD). – Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 293–302.
- REISCHÜTZ, P. L. (1981): *Lehmannia bielzi* LUPU, 1983 – eine für Österreich neue Nacktschnecke. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 9: 189–190.
- REISCHÜTZ, P. L. (1982a): Beiträge zur Molluskenfauna Niederösterreichs: I. Der Abfluß der Therme in Bad Vöslau. – Mitt. zool. Ges. Braunau 4: 53–62.

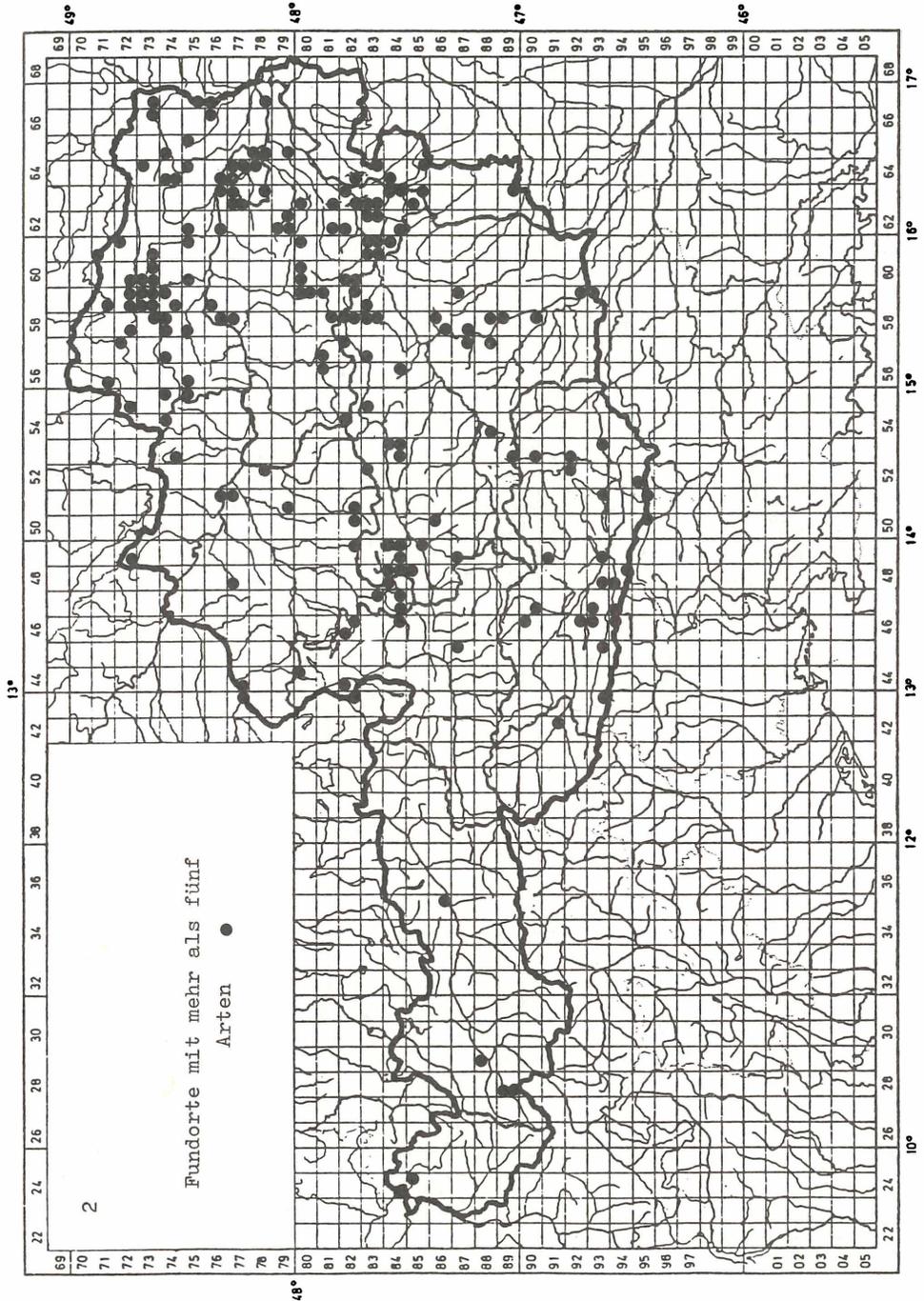
- REISCHÜTZ, P. L. (1982b): Beiträge zur Molluskenfauna Niederösterreichs: II. Zur Molluskenfauna von Kleinzell im Halbachtal. – Mitt. zool. Ges. Braunau 4: 53–62.
- REISCHÜTZ, P. L. (1982c): Beiträge zur Molluskenfauna Niederösterreichs: III. Die Molluskenfauna des Dobraer Waldes (Waldviertel). – Mitt. Zool. Ges. Braunau 4: 53–62.
- REISCHÜTZ, P. L. (1982d): *Helicodiscus singleyanus inermis* H. B. BAKER, in der Steiermark. – Mitt. zool. Ges. Braunau 4: 53–62.
- REISCHÜTZ, P. L. (1984a): Zum massenhaften Auftreten von *Arion lusitanicus* MABILLE in den Jahren 1982 und 1983. – Mitt. zool. Ges. Braunau 4: 247–254.
- REISCHÜTZ, P. L. (1984b): Zur Schadwirkung der „Kapuzinerschnecke“ *Arion lusitanicus* MABILLE im Alpengebiet. – Heldia 1: 39.
- REISCHÜTZ, P. L. (1984): Beiträge zur Molluskenfauna Niederösterreichs: VI. Die Molluskenfauna des Kamptales zwischen Schloß Rosenberg und der Ruine Steinegg (Waldviertel). – Heldia 1: 29–32.
- REISCHÜTZ, P. L. (1986): *Deroceras (Agriolimax) turcicum* (SIMROTH, 1894) in Österreich. – Mitt. zool. Ges. Braunau 4: 353–354.
- REISCHÜTZ, P. L., & SEIDL, F. jun. (1972): Nacktschneckenfunde während der DMG-ZGB-Tagung in Braunau am Inn. – Mitt. zool. Ges. Braunau 1: 346–349.
- REISCHÜTZ, P. L., & STOJASPAL, F. J. (1972): Bemerkenswerte Mollusken aus Ostösterreich. – Mitt. zool. Ges. Braunau 1: 339–344.
- RESSL, F. (1983): Die Weich- und Wirbeltiere des Bezirkes Scheibbs. – In: Naturkunde des Bezirkes Scheibbs 2: 335–386. Verl. R. u. F. Radinger, Scheibbs.
- REULEAUX, C. (1887): Resultate einer Molluskensammeltour in Oberkärnten – Villach und Pontafel als Standorte. – Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. 19: 183–187.
- RIEZLER, H. (1929): Die Molluskenfauna Tirols. – Veröff. Tiroler Landesmuseum Ferdinand. Innsbruck 9: 1–215.
- SABIDUSSI, H. (1891): *Tachea nemoralis* L. im botanischen Garten zu Klagenfurt. – Carinthia II 81: 97–103.
- SABIDUSSI, H. (1895): Aus dem Leben einheimischer Schnecken. – Carinthia II 85: 130–141.
- SAMPL, H. (1976): Aus der Tierwelt Kärntens. In: Die Natur Kärntens 2: 21–29.
- SAUERZOPF, F. (1959): Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Neusiedlerseeraumes. – Wiss. Arb. Burgenland 23: 140–143.
- SCHMID, G. (1967): Weitere Mollusken der Wiener Malakologen-Tagung 1966. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 1: 151–156.
- SCHMID, G. (1972a): Kleine Schneckenlese im Rätikon/Vorarlberg. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 2: 288–292.
- SCHMID, G. (1972b): Nacktschnecken aus Baden-Württemberg. – Mitt. deutsch. malak. Ges. 2: 332–344.
- SCHMÖLZER, K. (1952): Der Einfluß des Klimas auf die tierische Besiedlung der Hochalpen am Beispiele der östlichen Brennerberge. – Wetter u. Leben 4: 139–145.

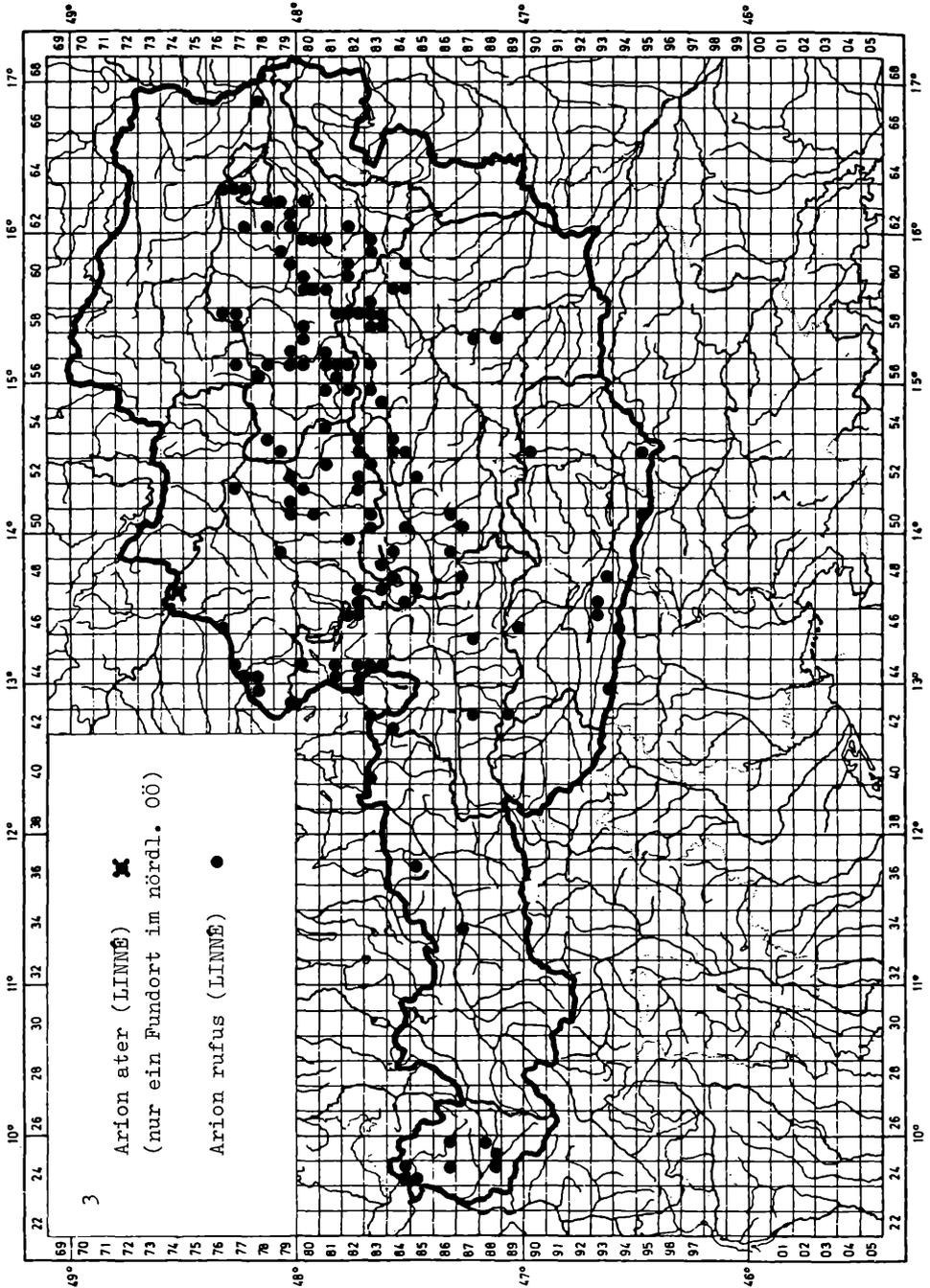
- SCHREIER, O. (1956): Das Auftreten wichtiger Schadursachen an Kulturpflanzen in Österreich im Jahre 1955. – Pflanzenschutzber. 15: 168–169.
- SCHREMMER, F. (1954): Freilandfund der Landplanarie *Rhynchodemus bilineatus* METSCH (zugleich ein Beitrag zur Fauna des Arkadenhofes der Wiener Universität). – Verh. zool. bot. Ges. Wien 94: 45–58.
- SEIDL, F. (1972): Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. 2. – Mitt. zool. Ges. Braunau 1: 237–250.
- SEIDL, F. (1973): Zur Molluskenfauna der Bezirke Braunau am Inn, Ried im Innkreis und Schärding. 4. – Mitt. zool. Ges. Braunau 1: 376–394.
- SEIDL, F. (1978): *Aegopinella ressmanni* in ihrem nordöstlichsten Verbreitungsgebiet. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 111–124.
- SHIKOV, E. V. (1984): Effects of land use changes on the land mollusc fauna in the central portion of the Russian plain. – In: SOLEM, A., & BRUGGEN, A. C. van (Eds.), World-wide snails. – 235–248, Leiden, Verl. E. J. Brill – W. Backhuys.
- SIMROTH, H. (1885): Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. – Z. wiss. Zool. 42: 203–366.
- SIMROTH, H. (1886a): Steirische Nacktschnecken. – Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges. 18: 65–80.
- SIMROTH, H. (1886b): Über bekannte und neue paläarktische Nacktschnecken. – Jahrb. deutsch. malak. Ges. 13: 311–342.
- SIMROTH, H. (1886c): Weitere Mitteilungen über paläarktische Nacktschnecken. – Jahrb. deutsch. malak. Ges. 13: 16–34.
- SIMROTH, H. (1910): Nacktschneckenstudien in den Südalpen. – Abh. Mus. Senckenb. 32: 277–348.
- SPEHLING, P. (1965): Die Landschneckenfauna des Wilden Kaisers (Nordtirol). – Veröff. Tiroler Landesmus. Ferdinandeum 45: 95–148.
- SPEHLING, P. (1972): Zur Landschneckenfauna von Obergurgl (Ötztal, Nordtirol). Mitt. deutsch. malak. Ges. 2: 278–293.
- STARMÜHLNER F. (1953): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Arlberges. – Österr. zool. Z. 4: 587–632.
- STARMÜHLNER F. (1969): Die Schwechat – ein Beitrag zur Kenntnis der Fließgewässer der Wiener Umgebung. – Verlag Notring, Wien.
- STARMÜHLNER, F., & EHRENDORFER, F. (Red.) (1972): Naturgeschichte Wiens, Bd. 2. – Verlag Jugend und Volk, Wien – München.
- STORCH, F. (1869): Catalogus Faunae Salisburgensis. – Mitt. Landeskunde Salzburg 9: 263–265.
- STROBEL, L. (1853): Anhang zu den Verzeichnissen der im Erzherzogthume Österreich bisher entdeckten Land- und Flußschnecken der Herren L. Parreyss und J. Zelebor. – Sitzungsber. zool.-bot. Ver. Wien 3: 106–112.
- STROBEL, J. & P. (1855): Beitrag zur Molluskenfauna von Tirol. – Sitzungsber. zool.-bot. Ver. Wien 5: 153–176.
- STROUHAL, H. (1939): Die in den Höhlen von Warmbad Villach, Kärnten, festgestellten Tiere. – Folia Zool. hydrob. Riga 9: 247–290.
- STROUHAL, H., & VORNATSCHEK, J. (1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs. – Ann. Naturhist. Mus. Wien 79: 401–542.

- STUMMER, A. (1984): Zur Molluskenfauna der Valentinklamm bei Mauthen im Gailtal, Kärnten. – *Carinthia* II 174/94: 131–138.
- STURANY, R. (1892): Mollusken aus der Umgebung von Bad Fusch und Ferleiten in Salzburg. – *Ann. Naturhistor. Mus. Wien* 7: 148–151.
- SZITH, R. (1985): Erfahrung bei der Bekämpfung von Nacktschnecken in der Steiermark. – *Pflanzenschutz* Nr. 149: 7–10.
- TSCHAPECK, H. (1887): Von Grimming bis Altaussee. – *Nachrichtsbl. deutsch. malak. Ges.* 19: 65–82.
- VISNYA, A., & WAGNER, J. (1936): Kőszeg es környekének Mollusca – faunája. – *Vasi Szemle Szombathely* 3: 276–291.
- VORRATH, E. (1982): Frau Doktor, was soll ich gegen die 14.000 Schnecken machen? – *Neue Kronen Zeitung* vom 24. 2. 1982, Wien.
- WAGNER, J. (1931): Die in die Unterfamilie Parmacellinae gehörenden Formen des Naturhistorischen Museums in Wien. – *Ann. Naturhistor. Mus. Wien* 46: 57–76.
- WAGNER, J. (1934–1936): Die Nacktschnecken Ungarns, Croatiens und Dalmatiens. – *Ann. Mus. Nat. Hung.* 28: 1–30, 29: 169–212, 30: 67–104.
- WAGNER, J. (1937): Die in die Unterfamilie Limacinae gehörenden Formen des naturhistorischen Museums in Wien. Die Vertreter der Familien Arionidae und Trigonochlamydidae im Naturhistorischen Museum in Wien. – *Strand-Festschr.*, Riga 2: 373–396.
- WALDEN, H. W. (1985): Kodlista LM Landmollusker i Norden version 85291-EÖ. – *Naturhist. Riksmus.*, 47 pp., Stockholm.
- WEIDMANN, F. C. (1841): *Der Führer nach, und um Ischl.* – Verl. C. Gerold, Wien (Weichtiere 60–63).
- WERNER, F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Nieder-Österreich (unteres Kampptal). – *Z. Morph. Ökol. Tiere* 9: 1–94.
- WIKTOR, A. (1973): Die Nacktschnecken Polens: Arionidae, Milacidae, Limacidae (Gastropoda, Stylommatophora). – *Monogr. faun. Polski* 1, 182 pp., 289 figs., 18 Karten.
- WIKTOR, A. (1979): The taxonomic status of the genus *Aspidoporus* FITZINGER, 1833 and remarks on *Tandonia reuleauxi* (CLESSIN, 1887) (Mollusca, Pulmonata). – *Ann. Zool. Polska Akad. Nauk* 35: 43–51.
- WIKTOR, A. (1981): Genus – group level classification of Milacidae (Gastropoda, Pulmonata). – *Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden* 7: 145–153.
- WIKTOR, A., & LIKHAREV, I. M. (1979): Phylogenetische Probleme bei Nacktschnecken aus den Familien Limacidae und Milacidae (Gastropoda, Pulmonata). – *Malacologia* 18: 123–131.
- WIKTOR, A., & SZIGETHY, A. S. (1983): The distribution of slugs in Hungary (Gastropoda: Pulmonata). – *Soosiana* 10/11: 87–111.
- WINTER, A. J. de (1984): The *Arion hortensis* complex (Pulmonata: Gastropoda: Arionidae): Designation of types, descriptions, and distributional pattern, with special reference to the Netherlands. – *Zool. Meded.* 59: 1–17.
- WINTER, A. J. de (1985): A new rapid method for the relaxation and killing of slugs. – *Basteria* 49: 71–72.
- WITLACZIL, E. (1912): Pflanzen- und Tierleben. In: *Naturgeschichtlicher Führer für Wien und seine Umgebung.* – Verl. A. Hölder, Wien, 128 pp.

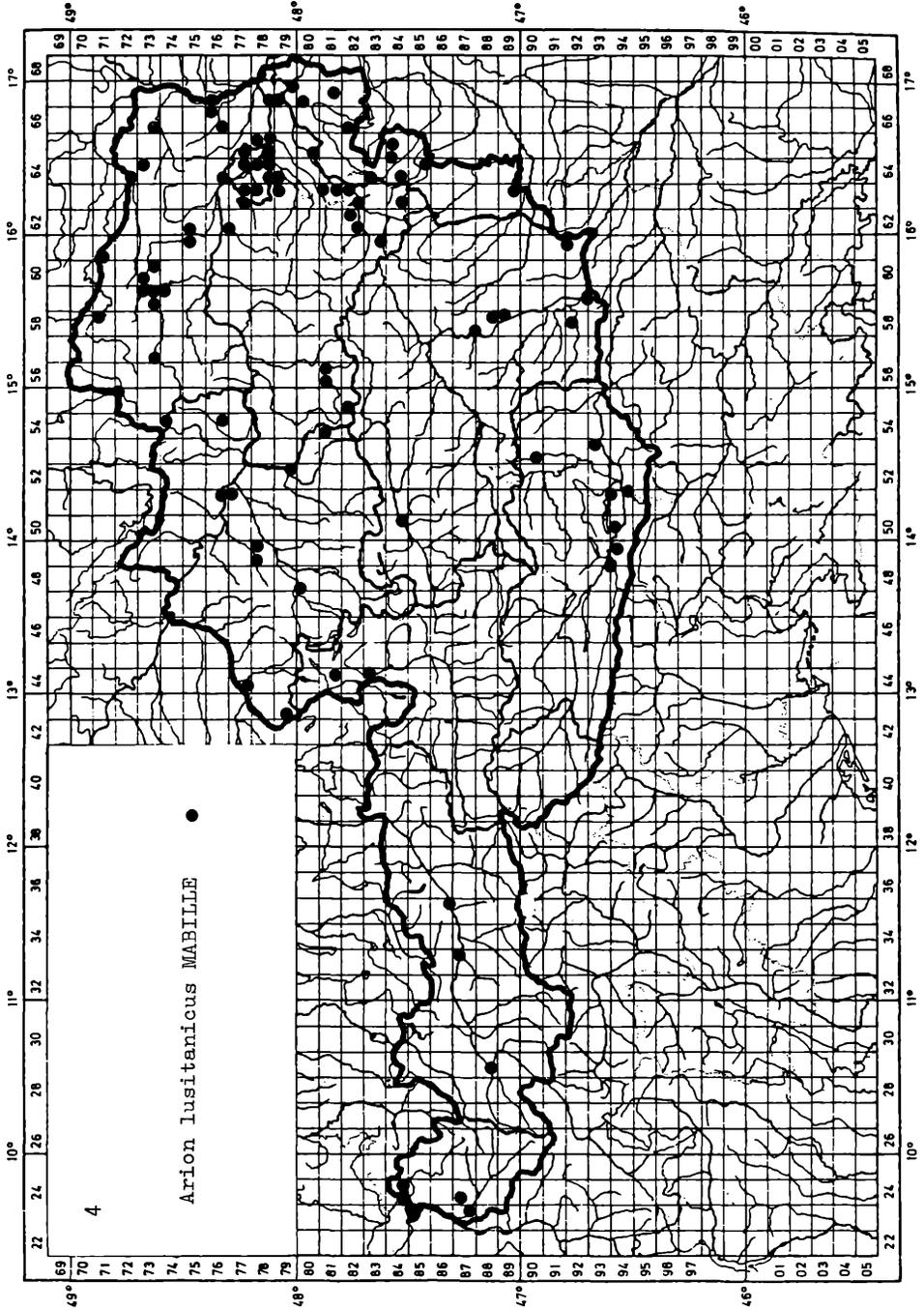


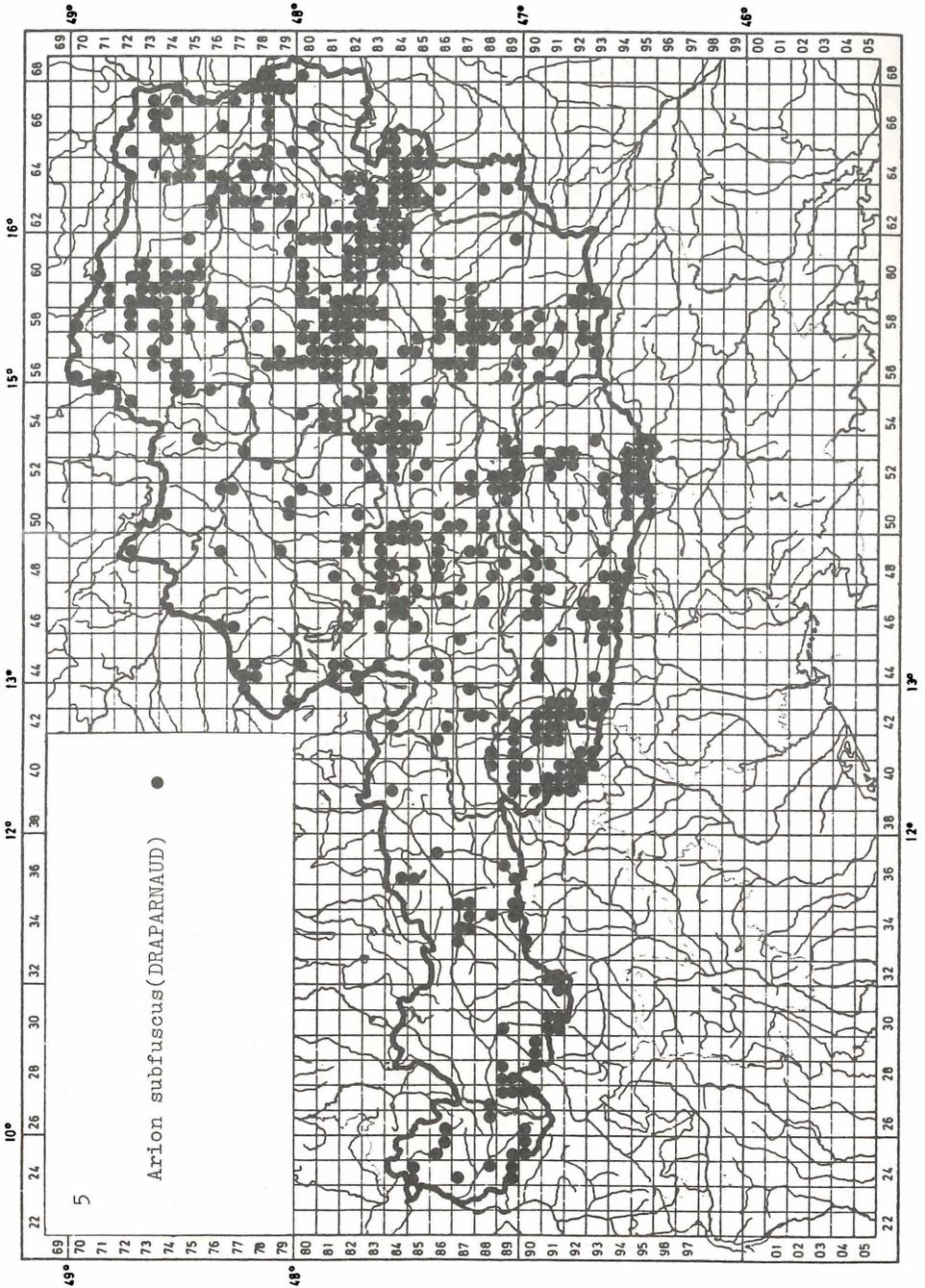
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



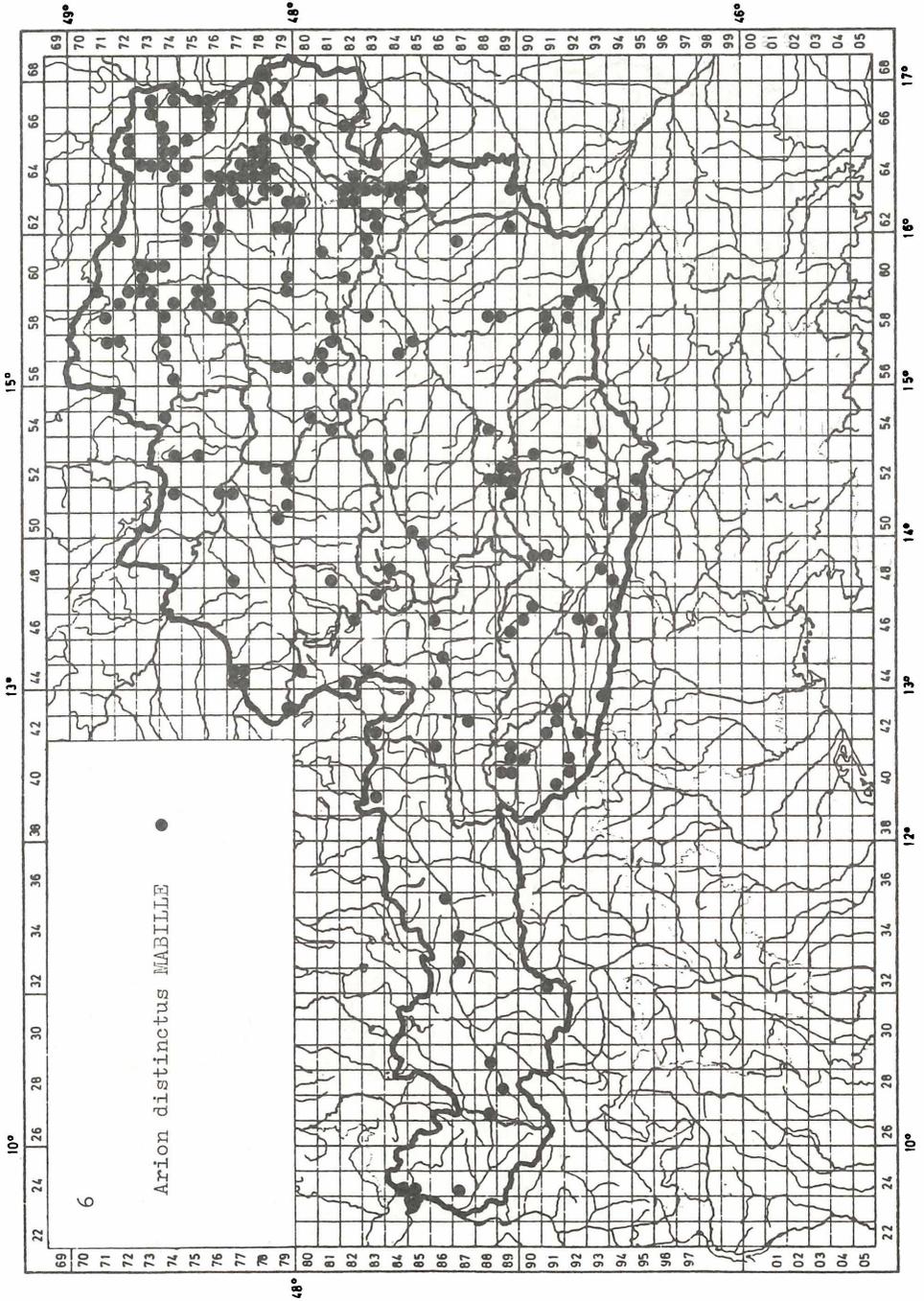


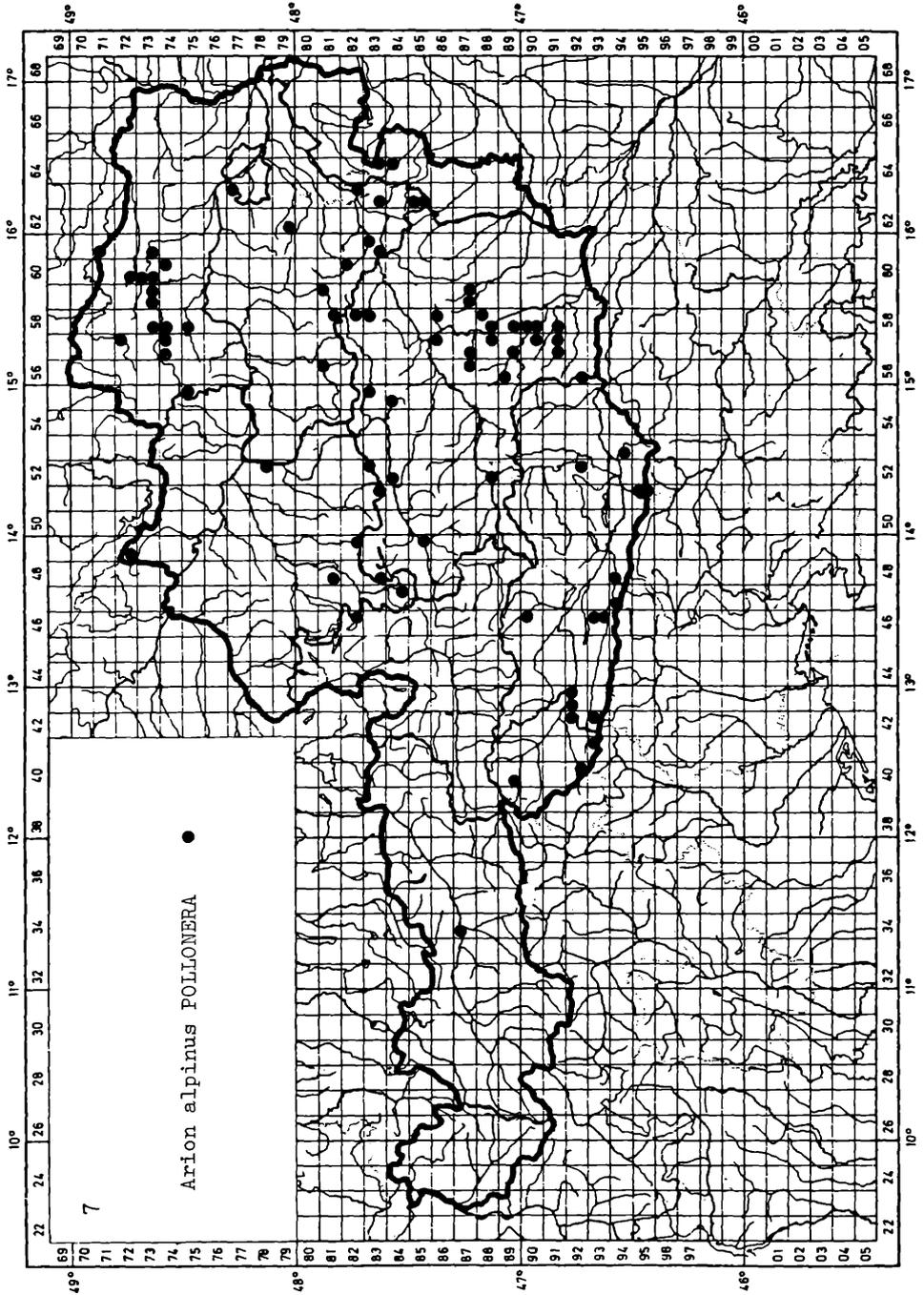
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



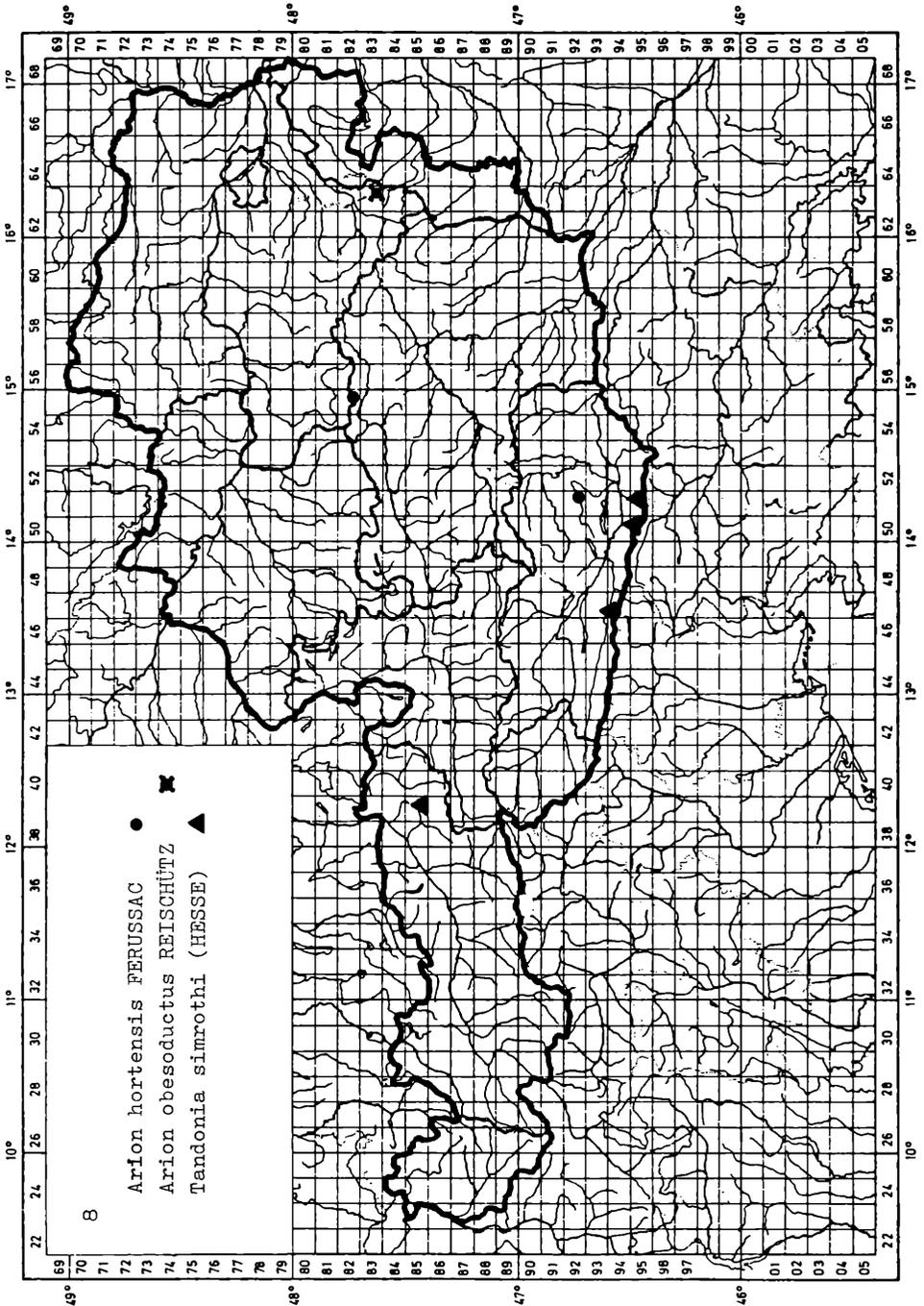


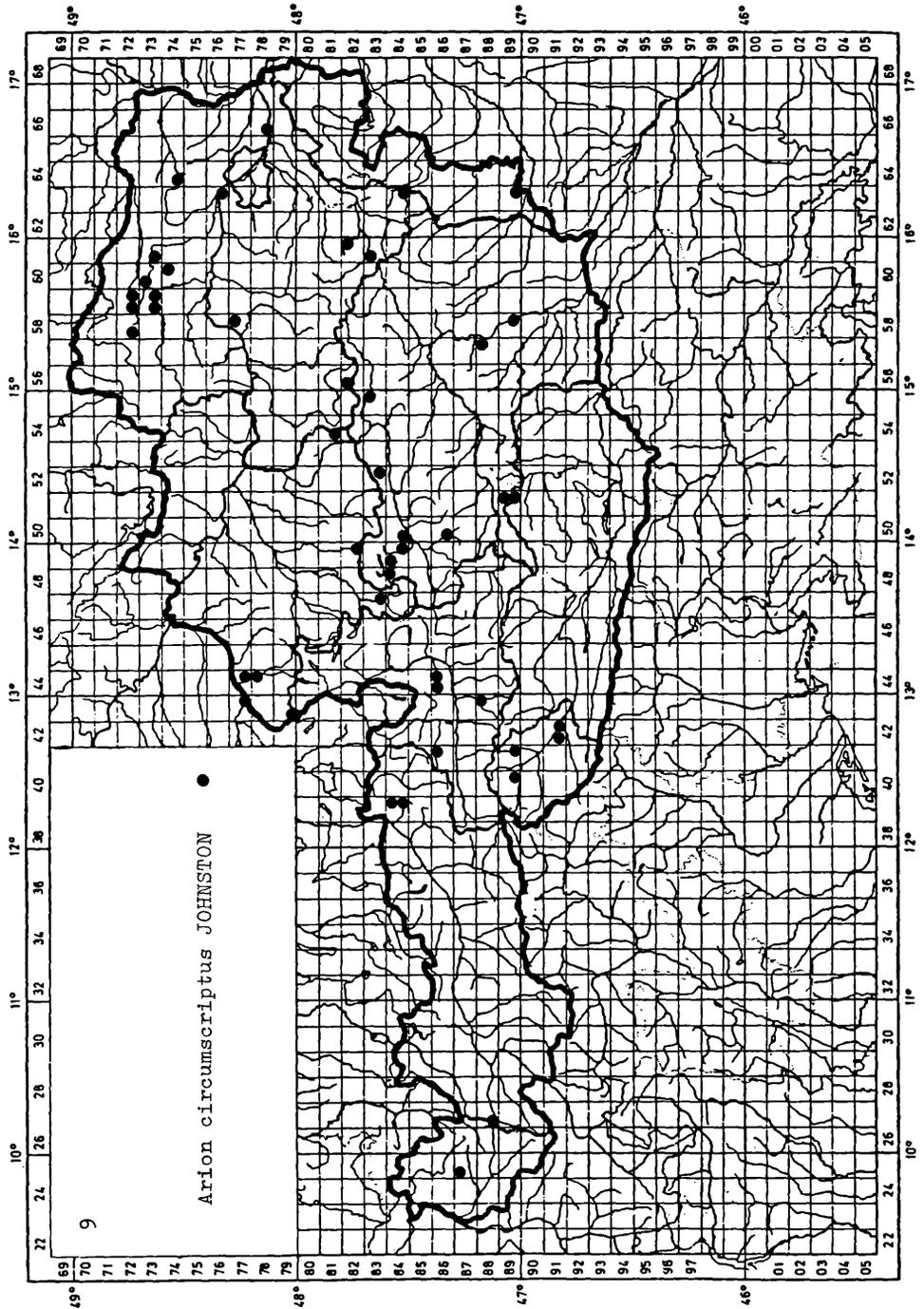
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



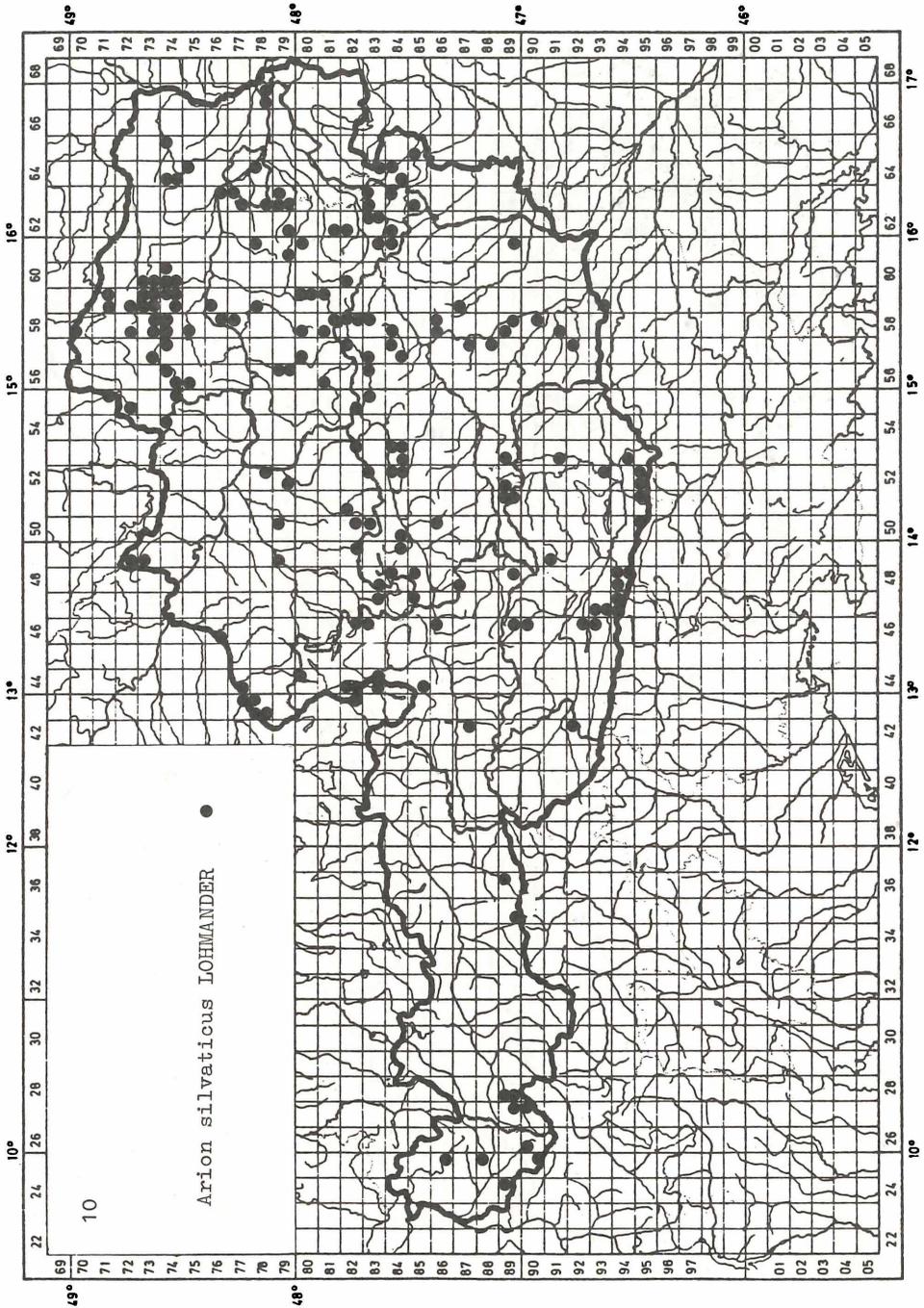


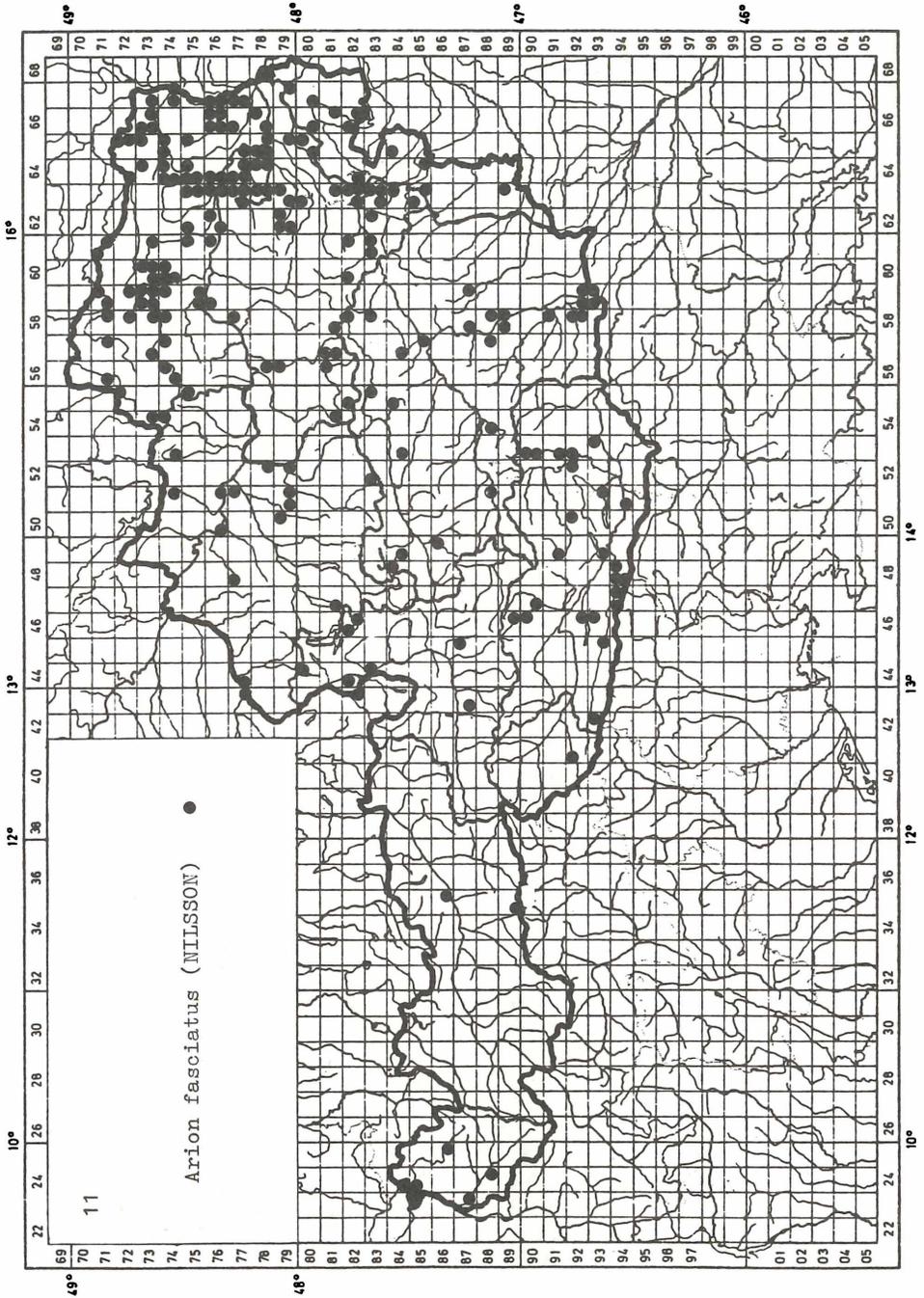
Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



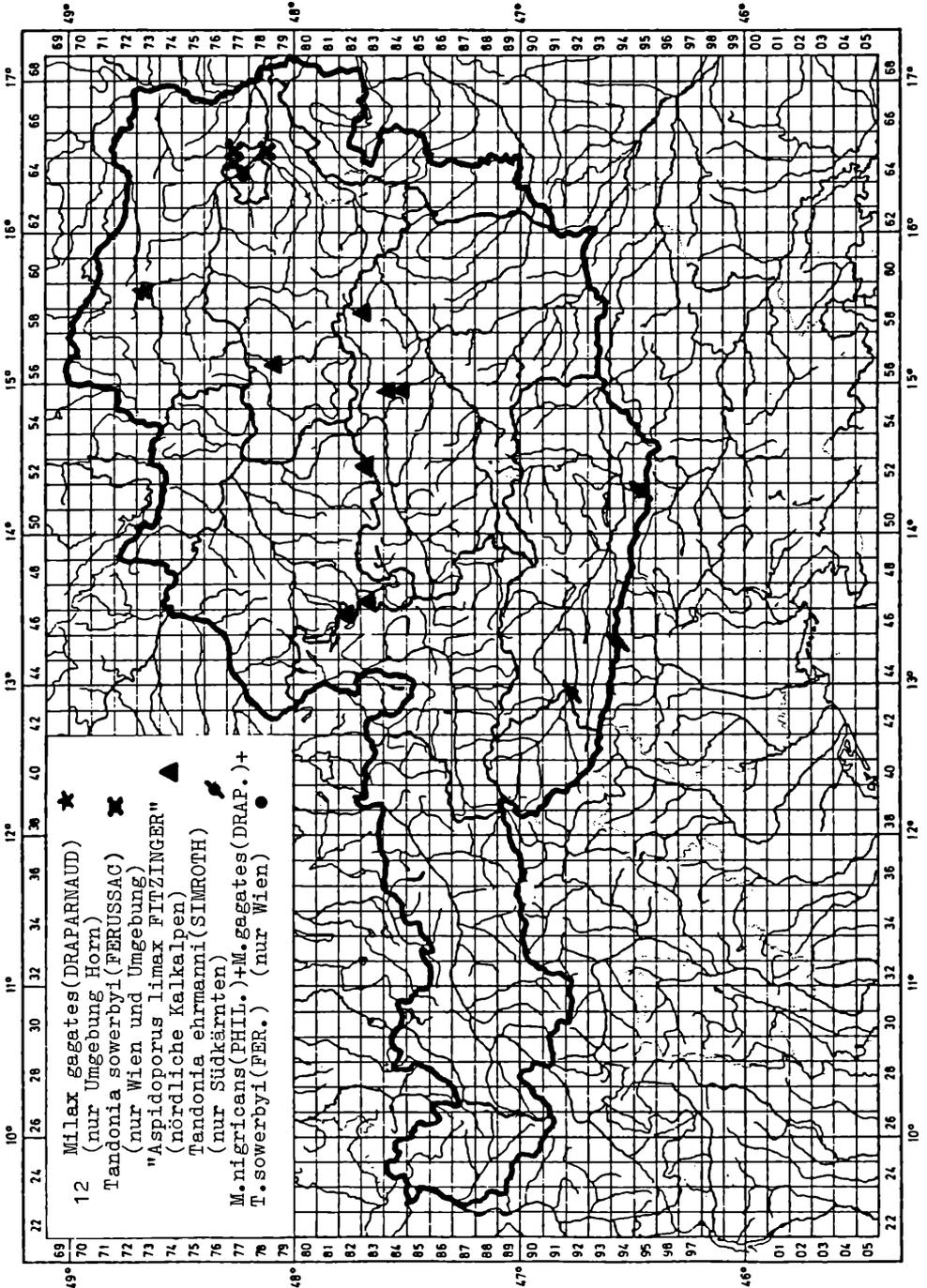


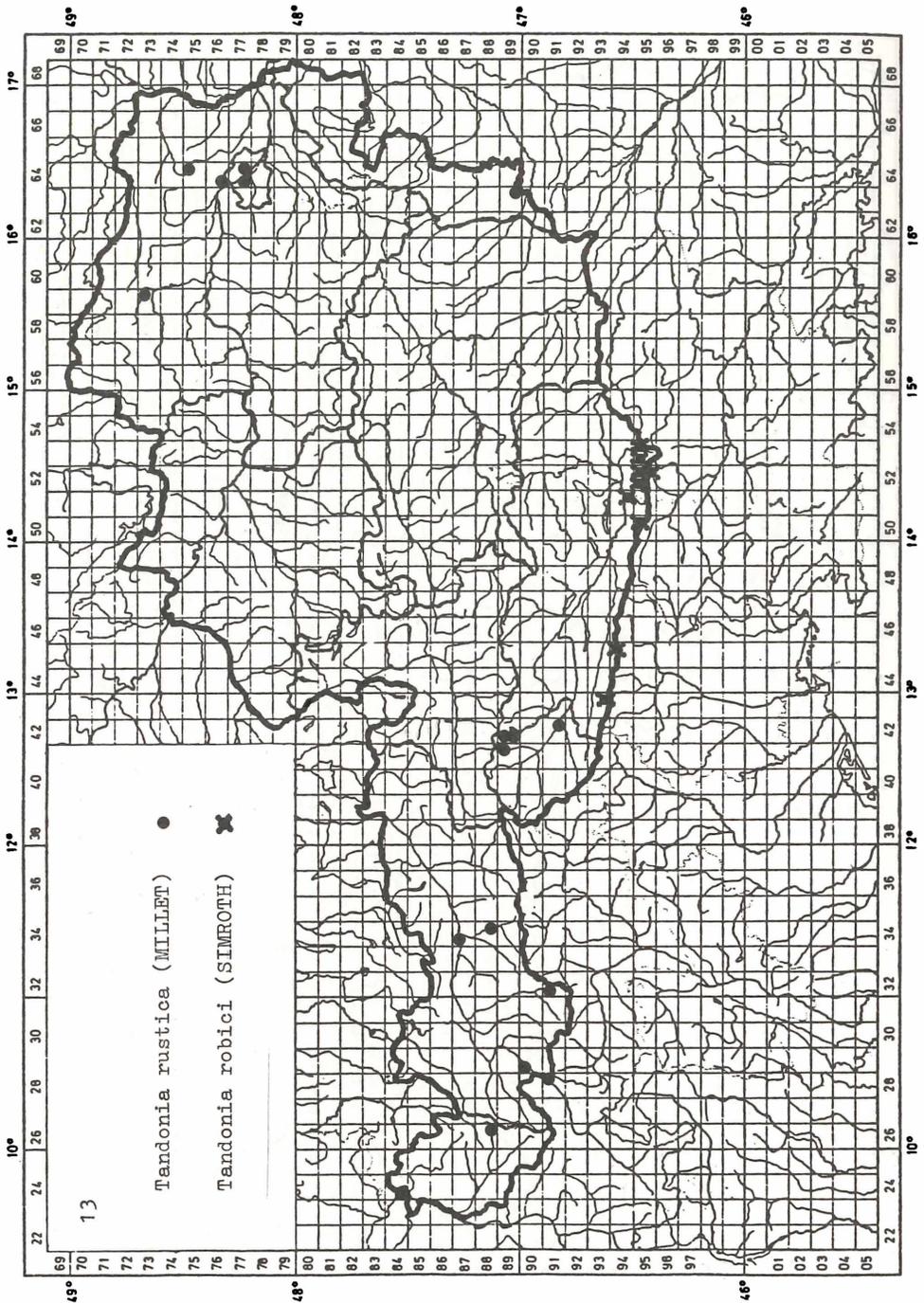
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



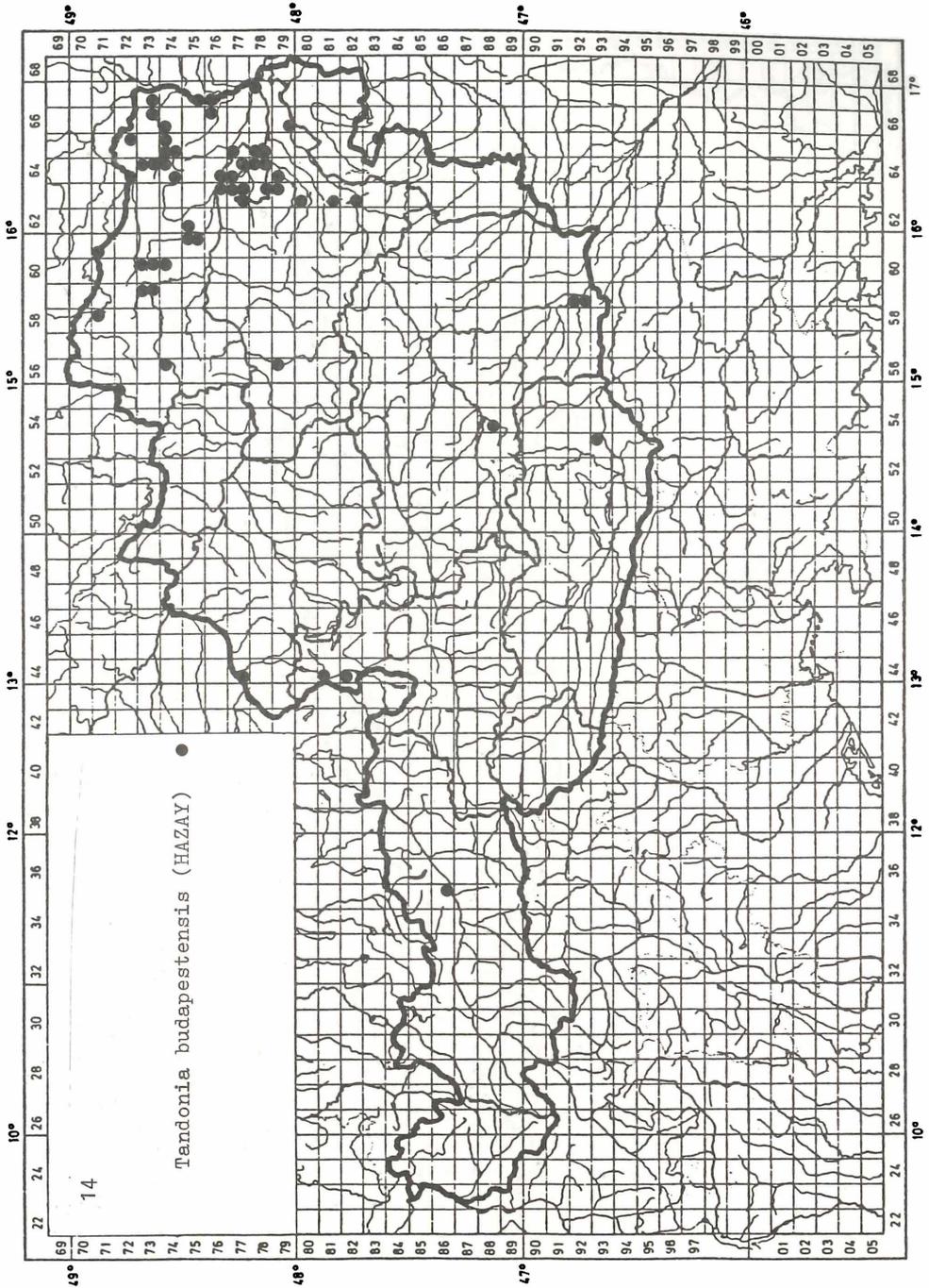


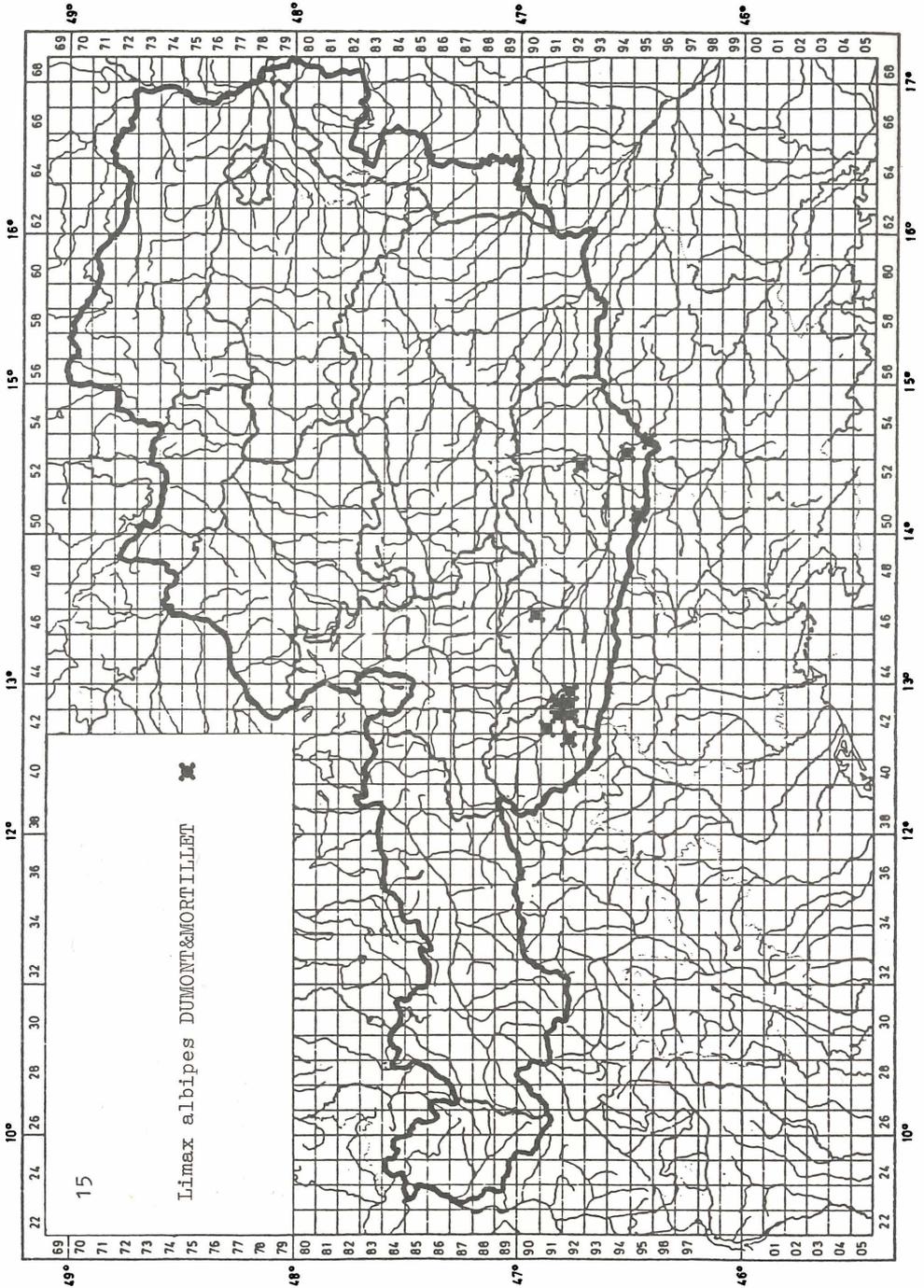
Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



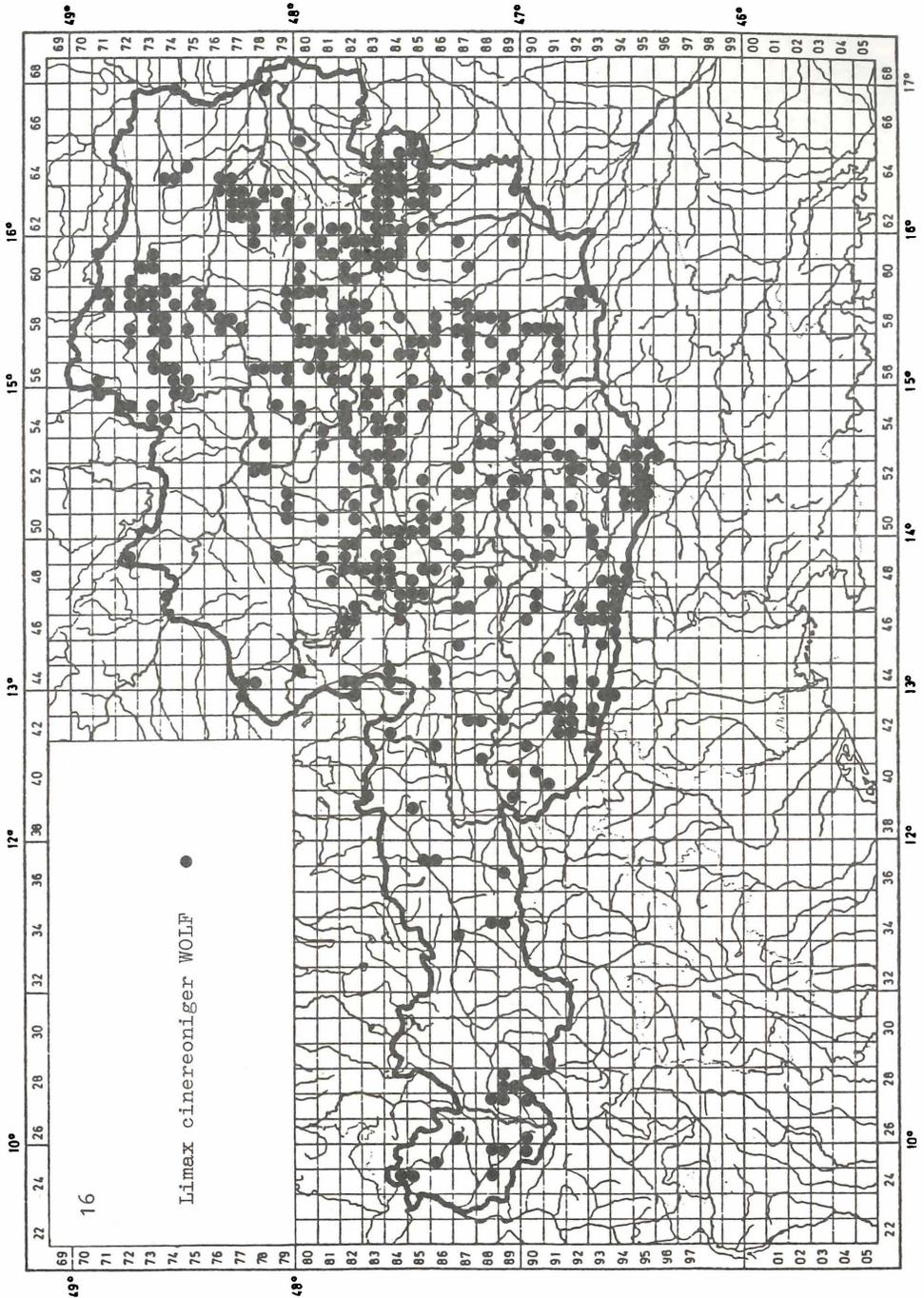


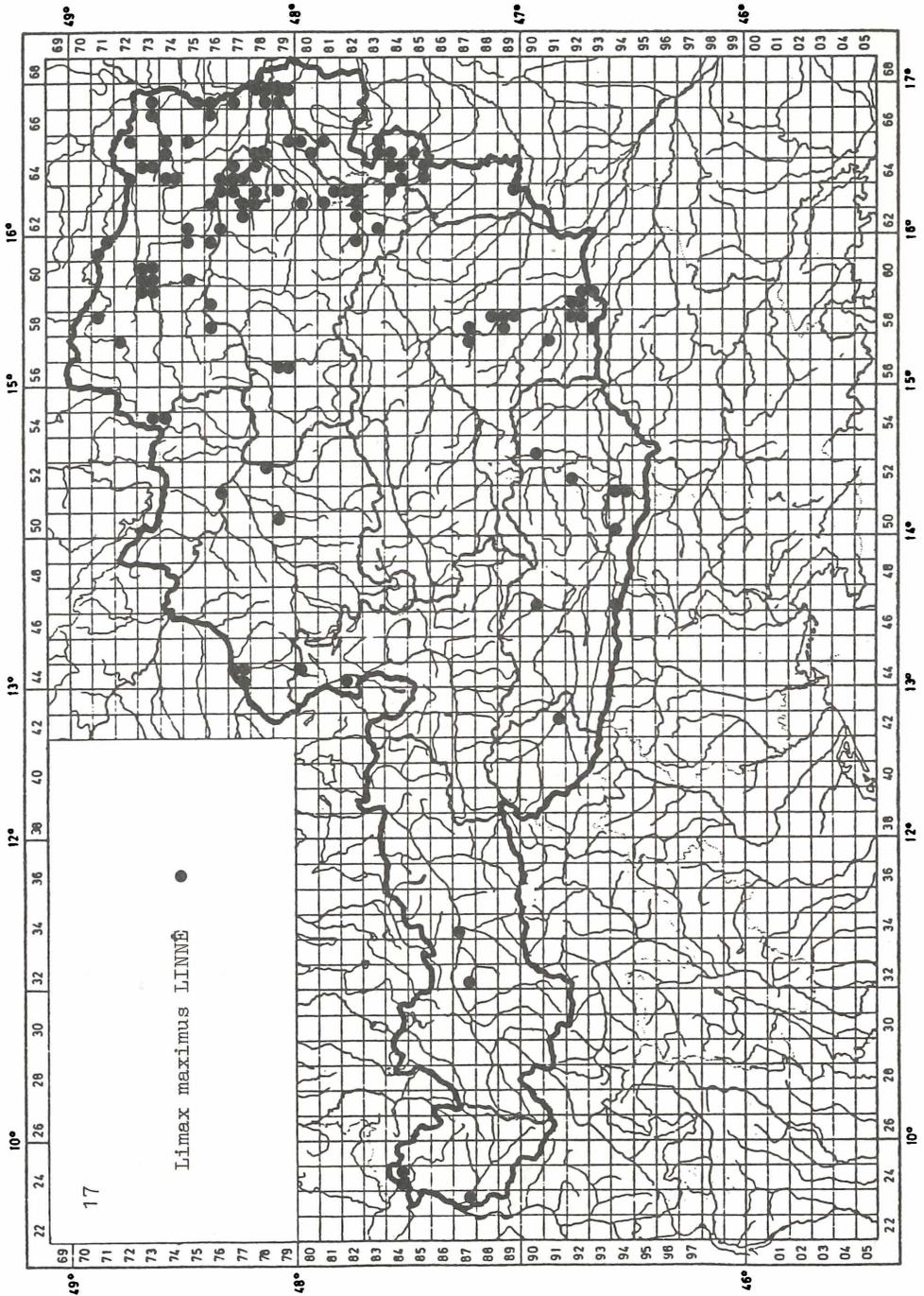
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



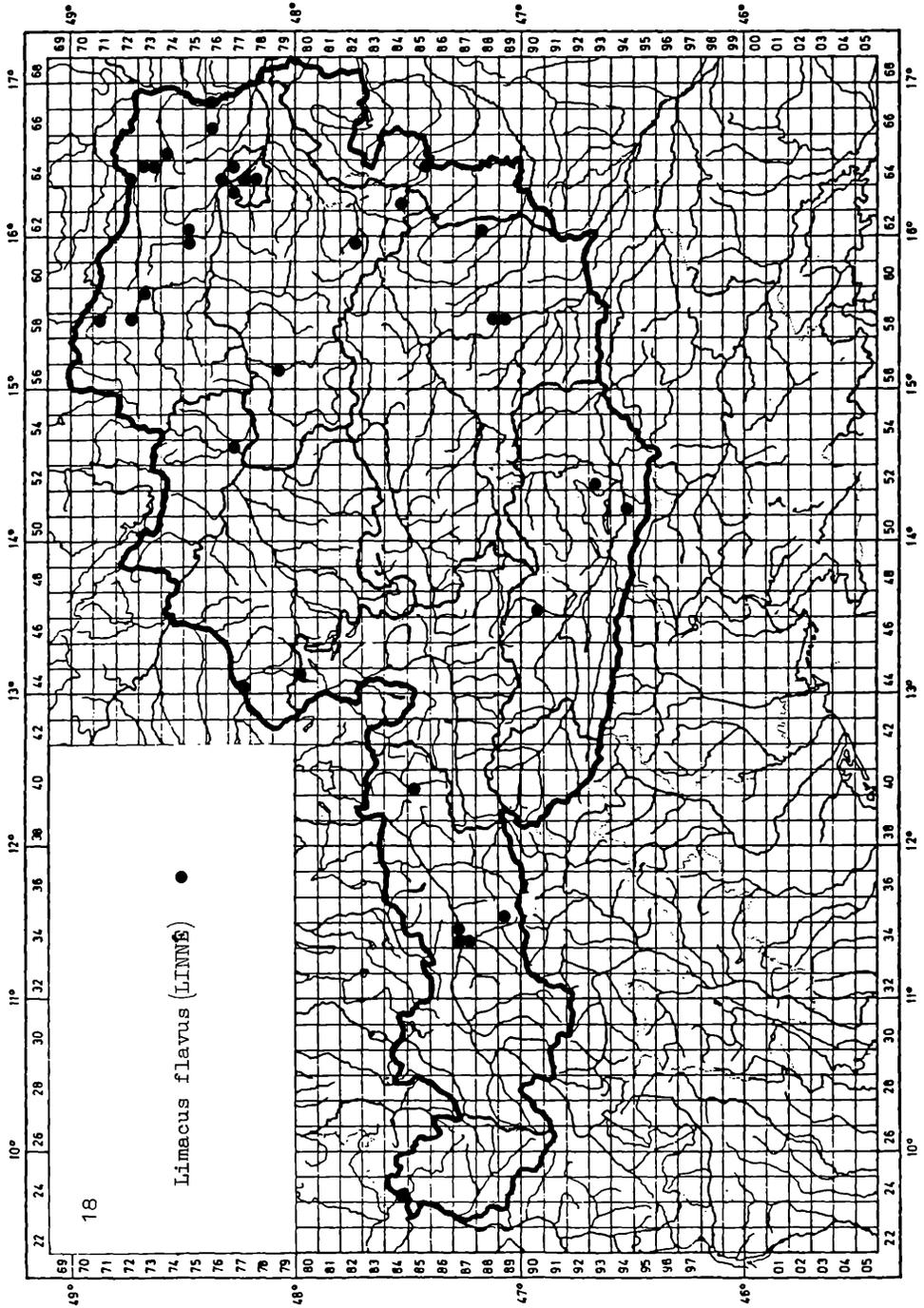


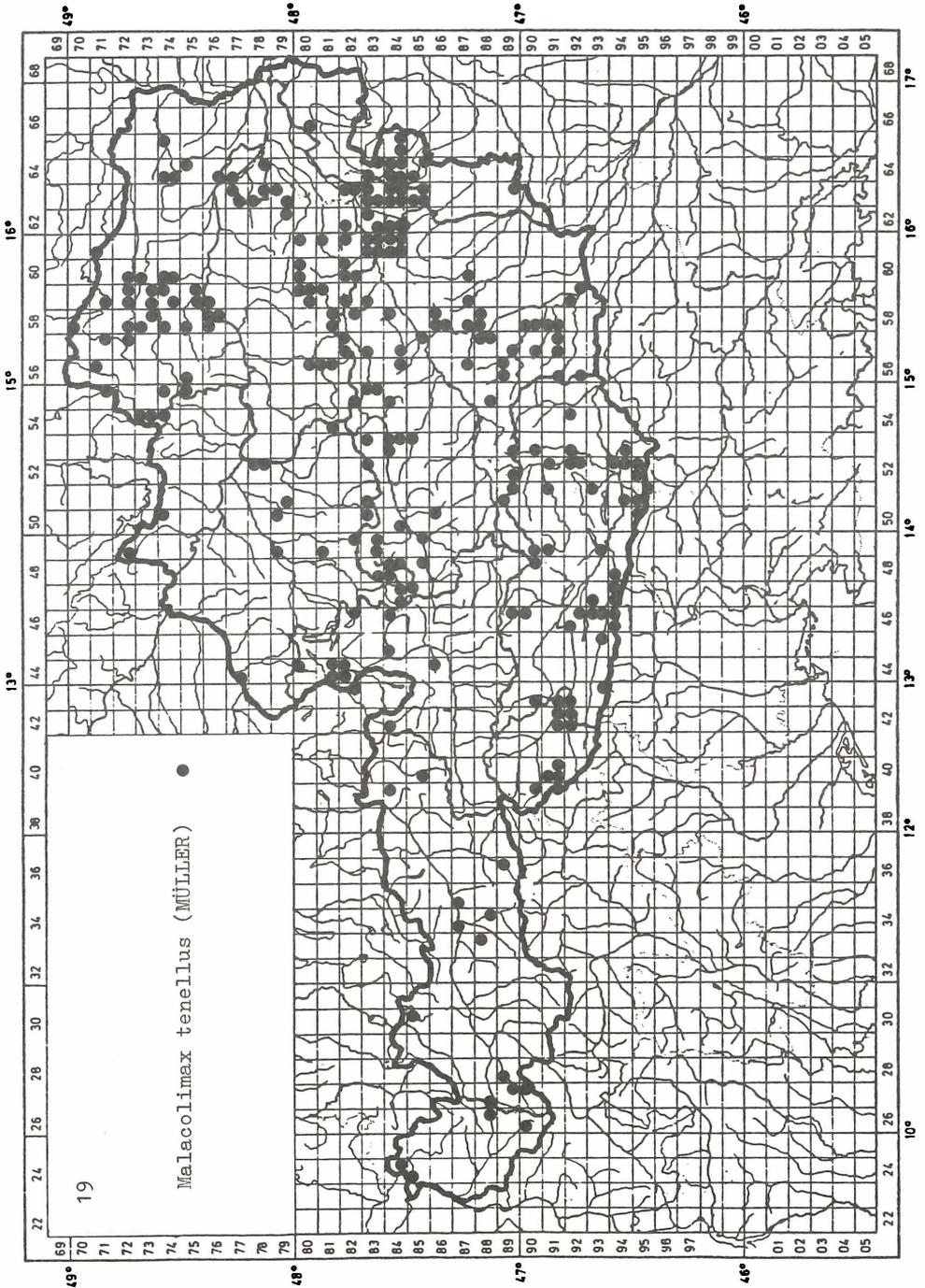
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



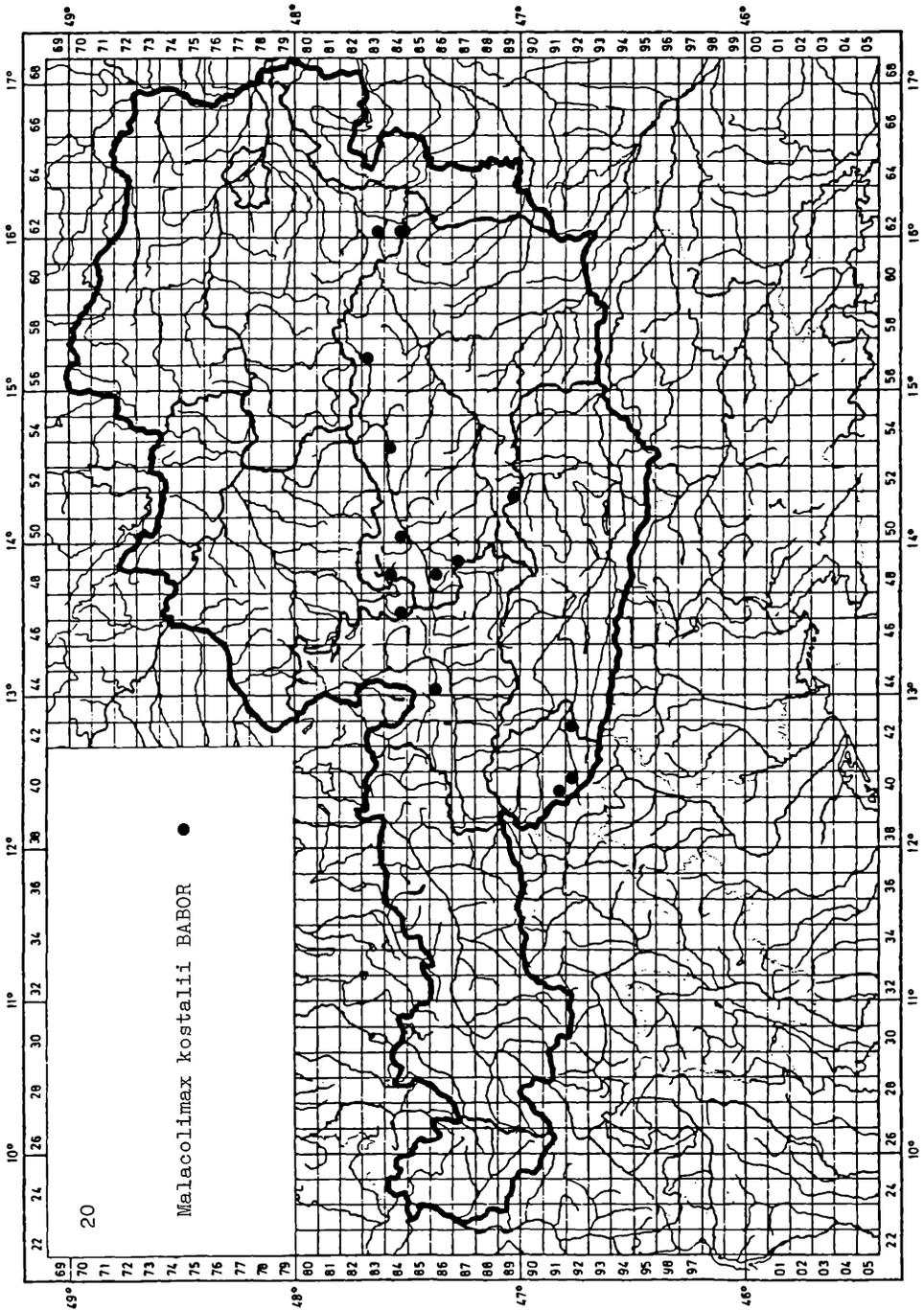


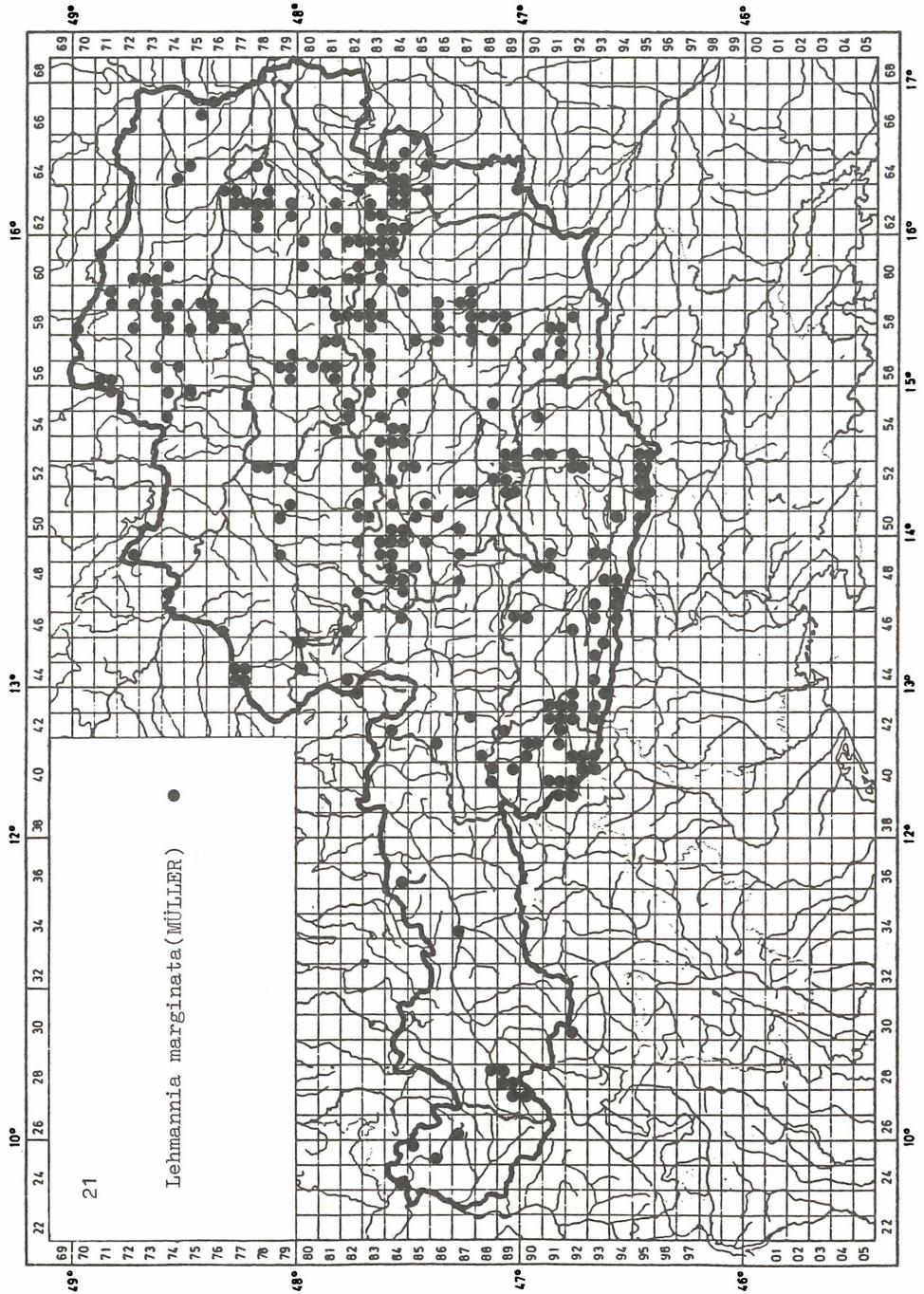
Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



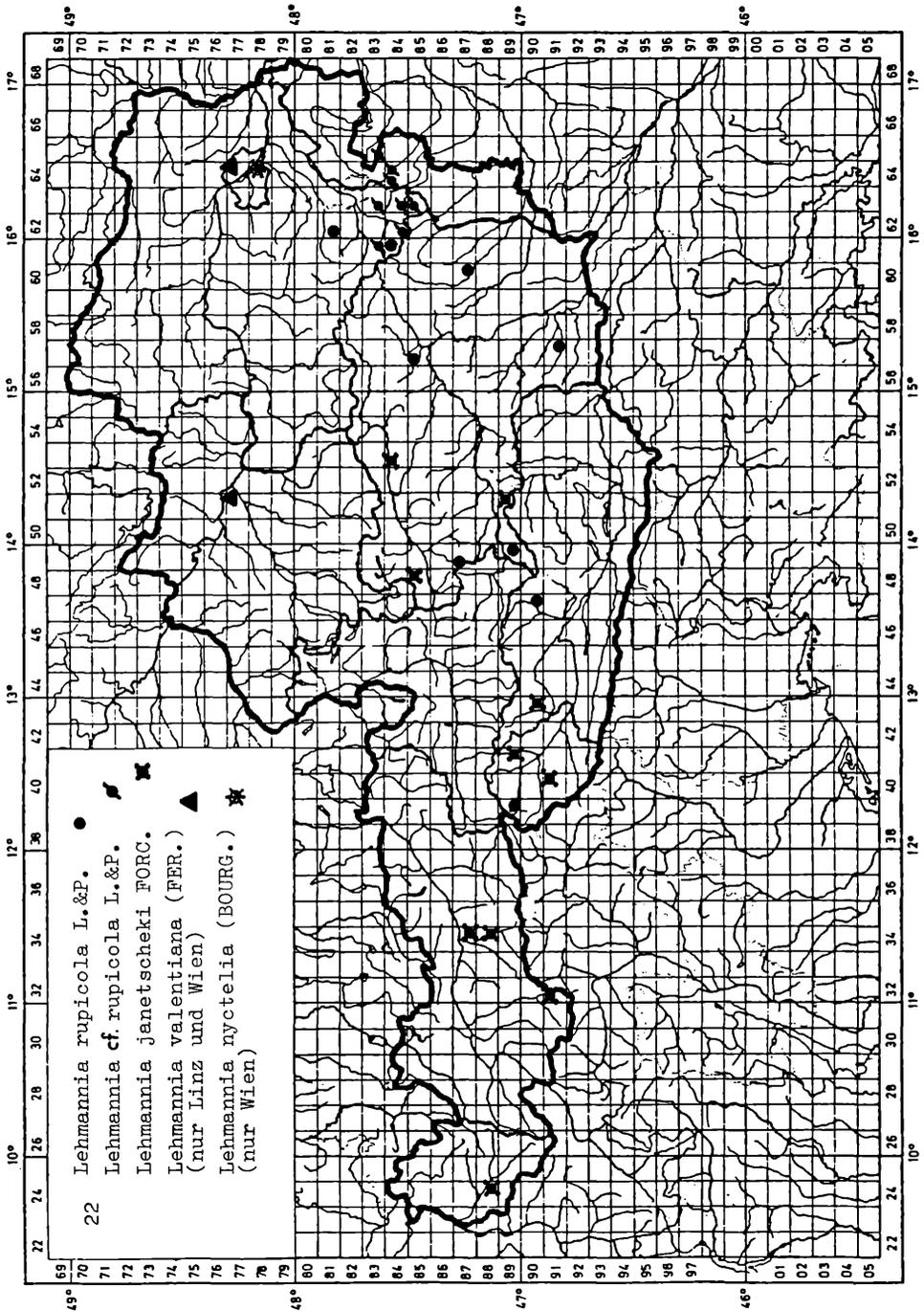


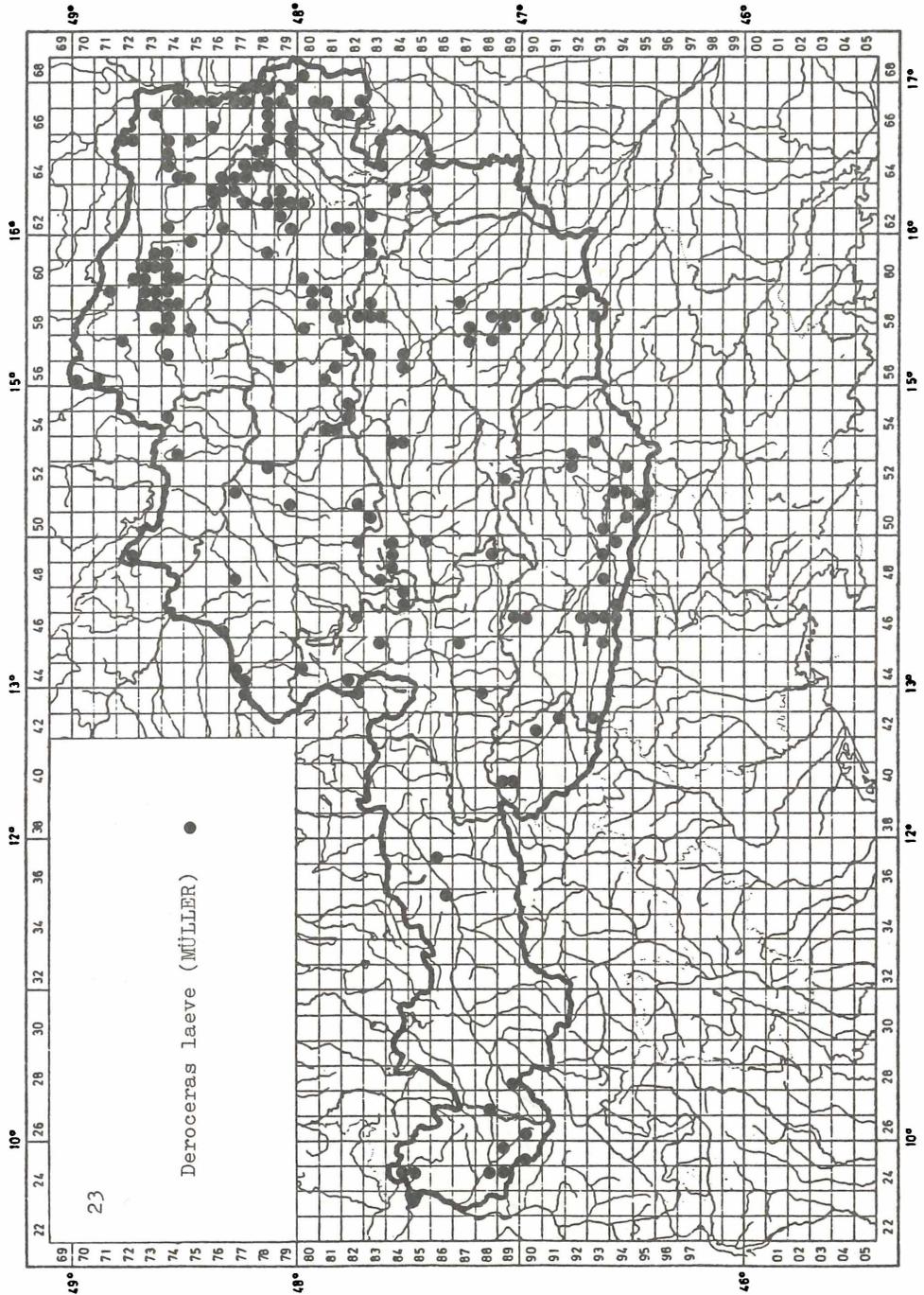
Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



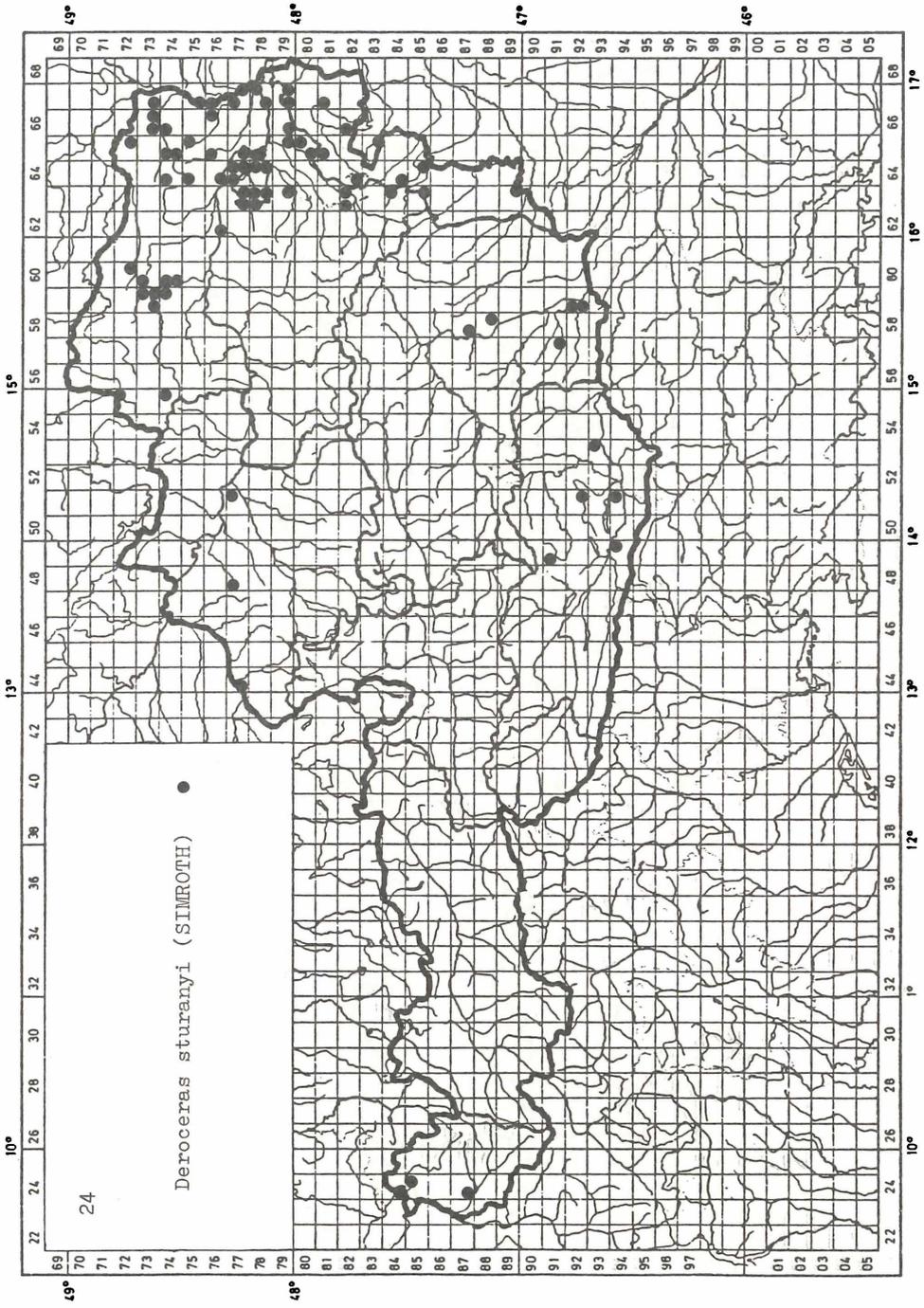


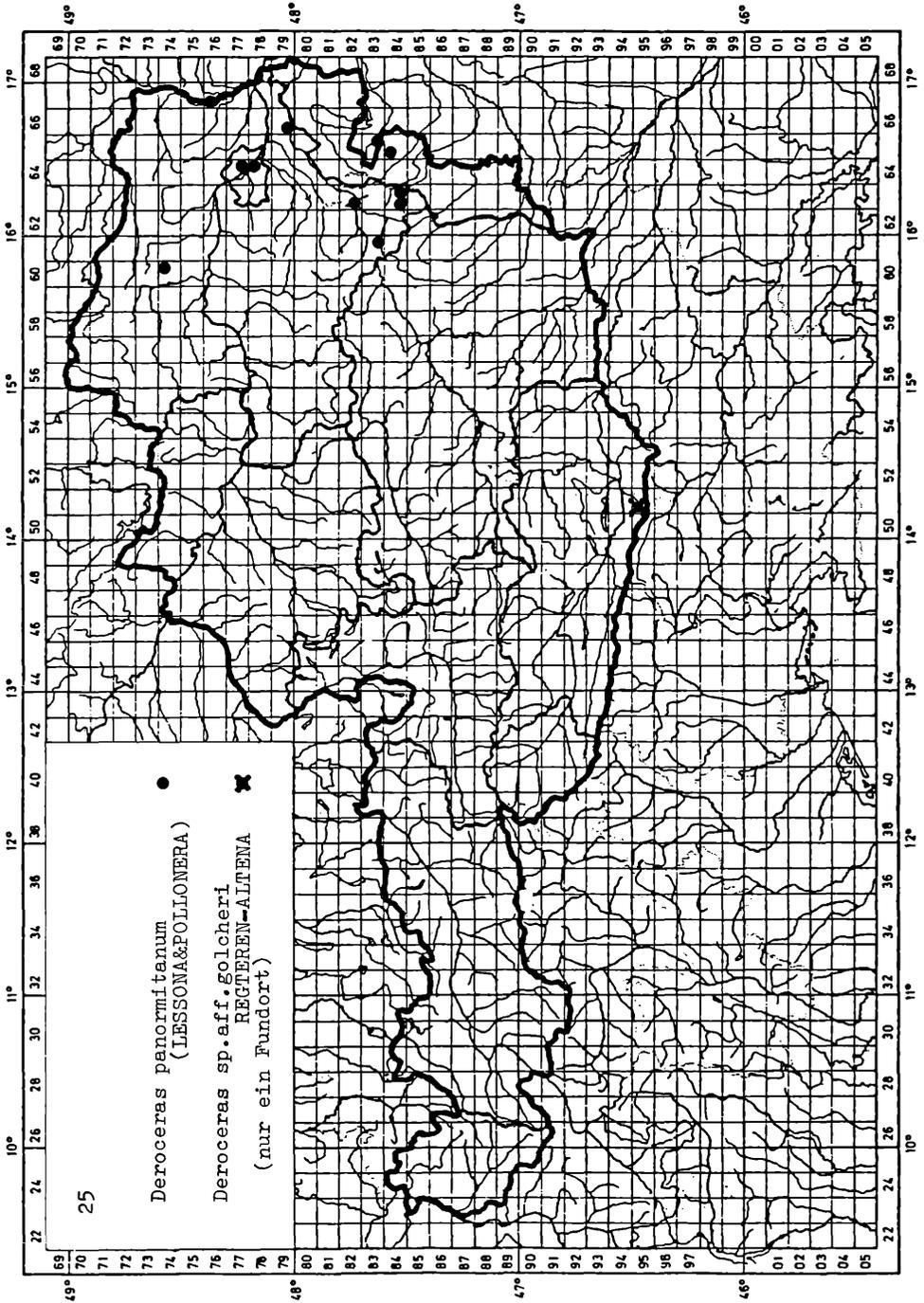
Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



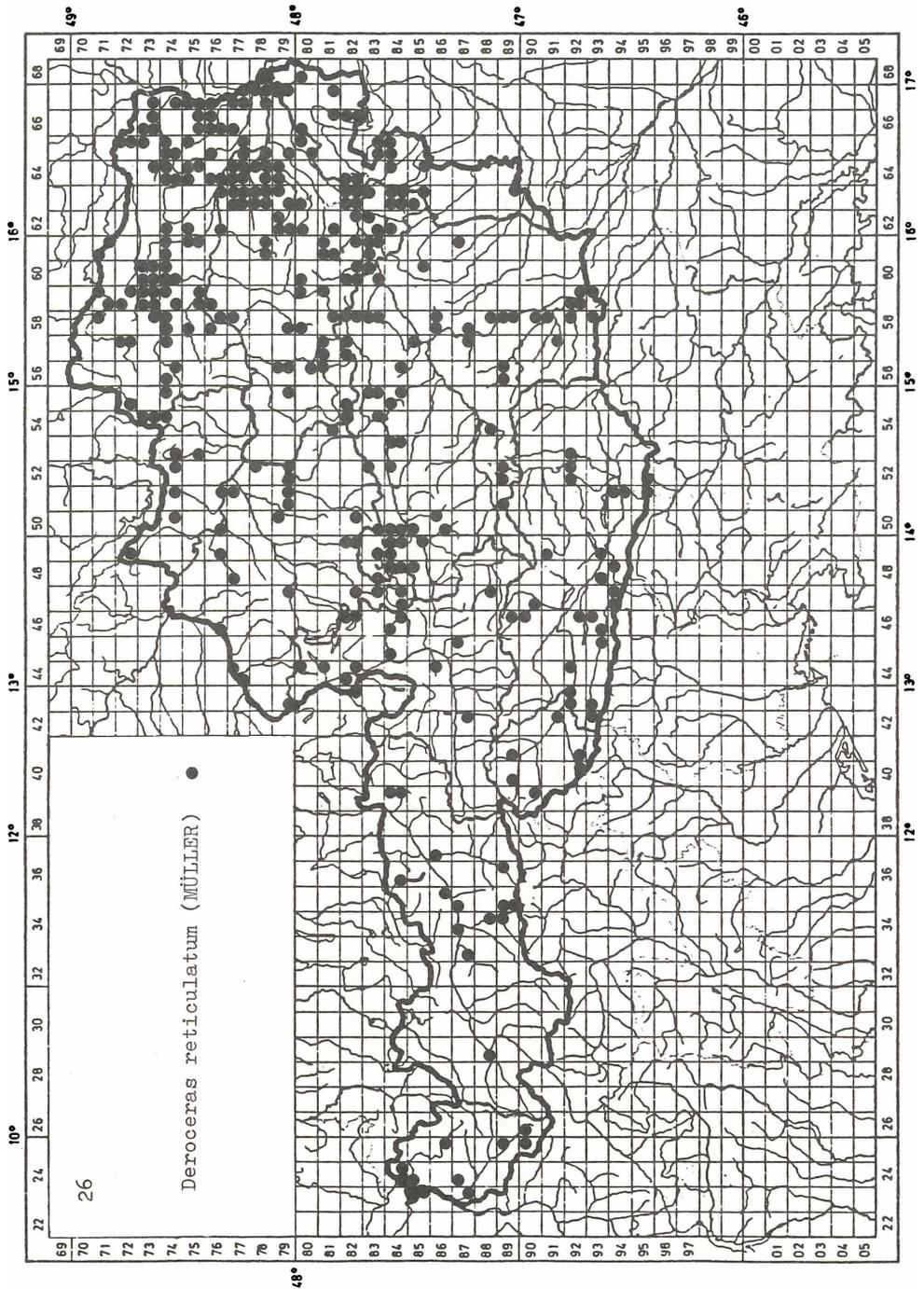


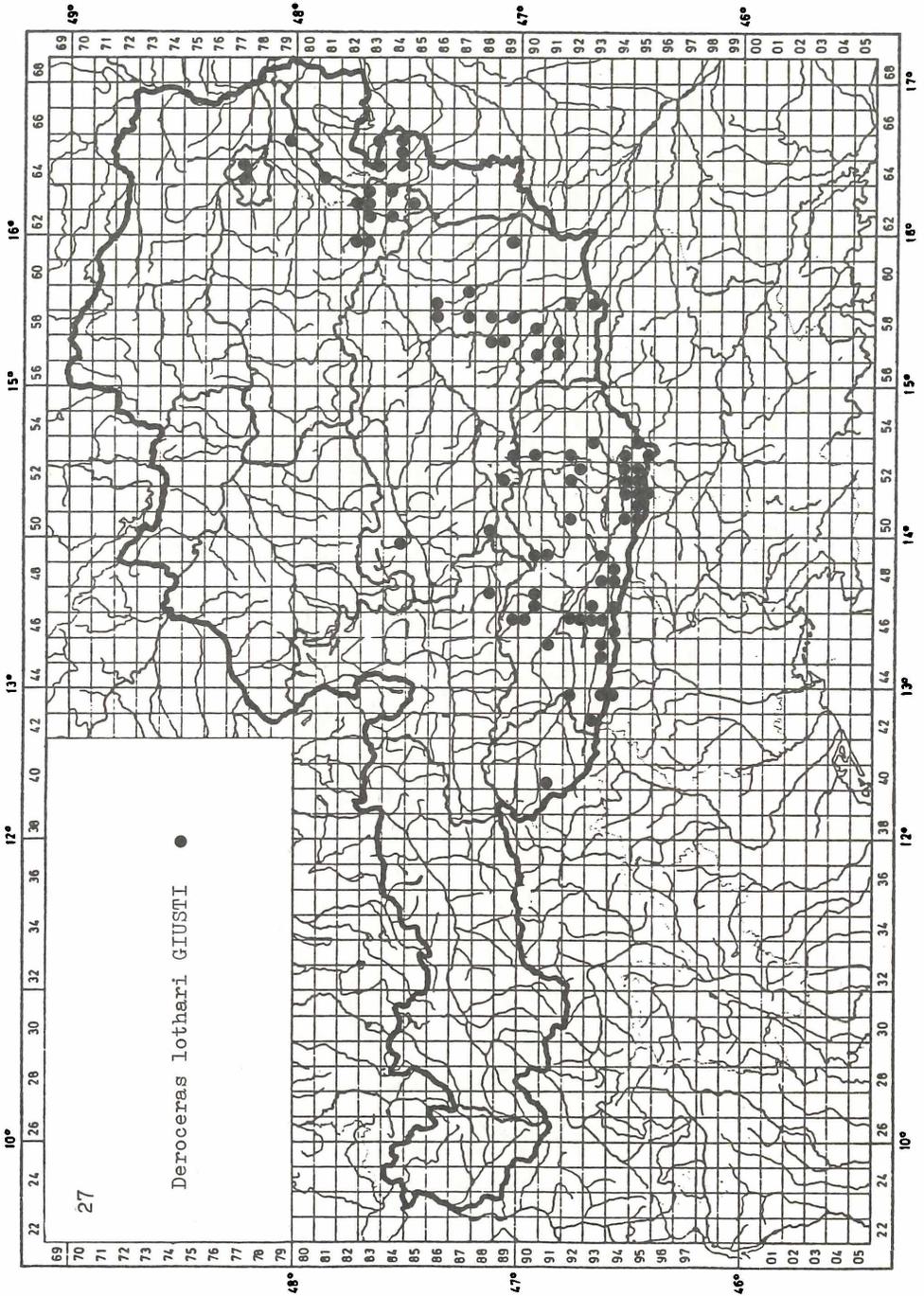
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs



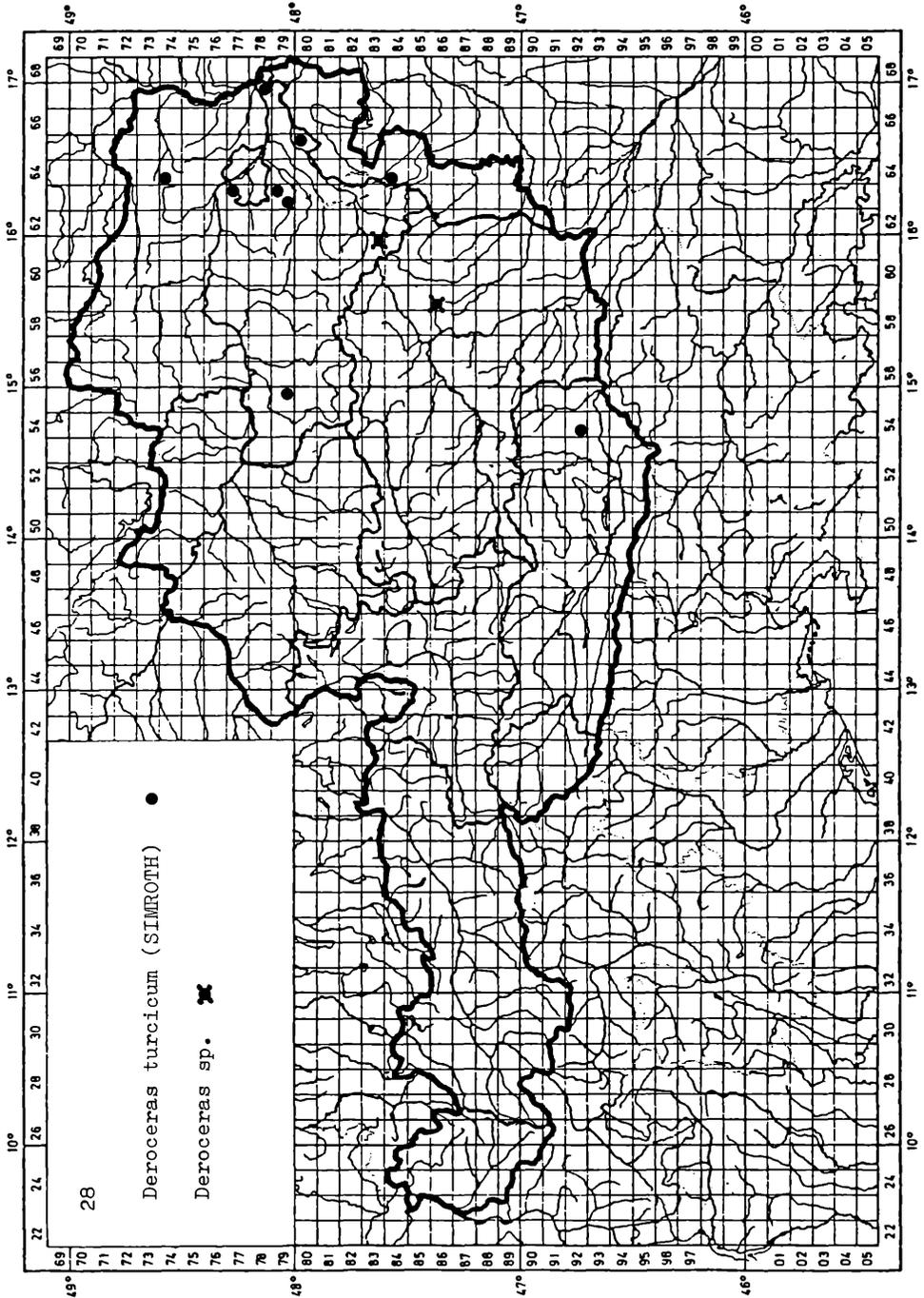


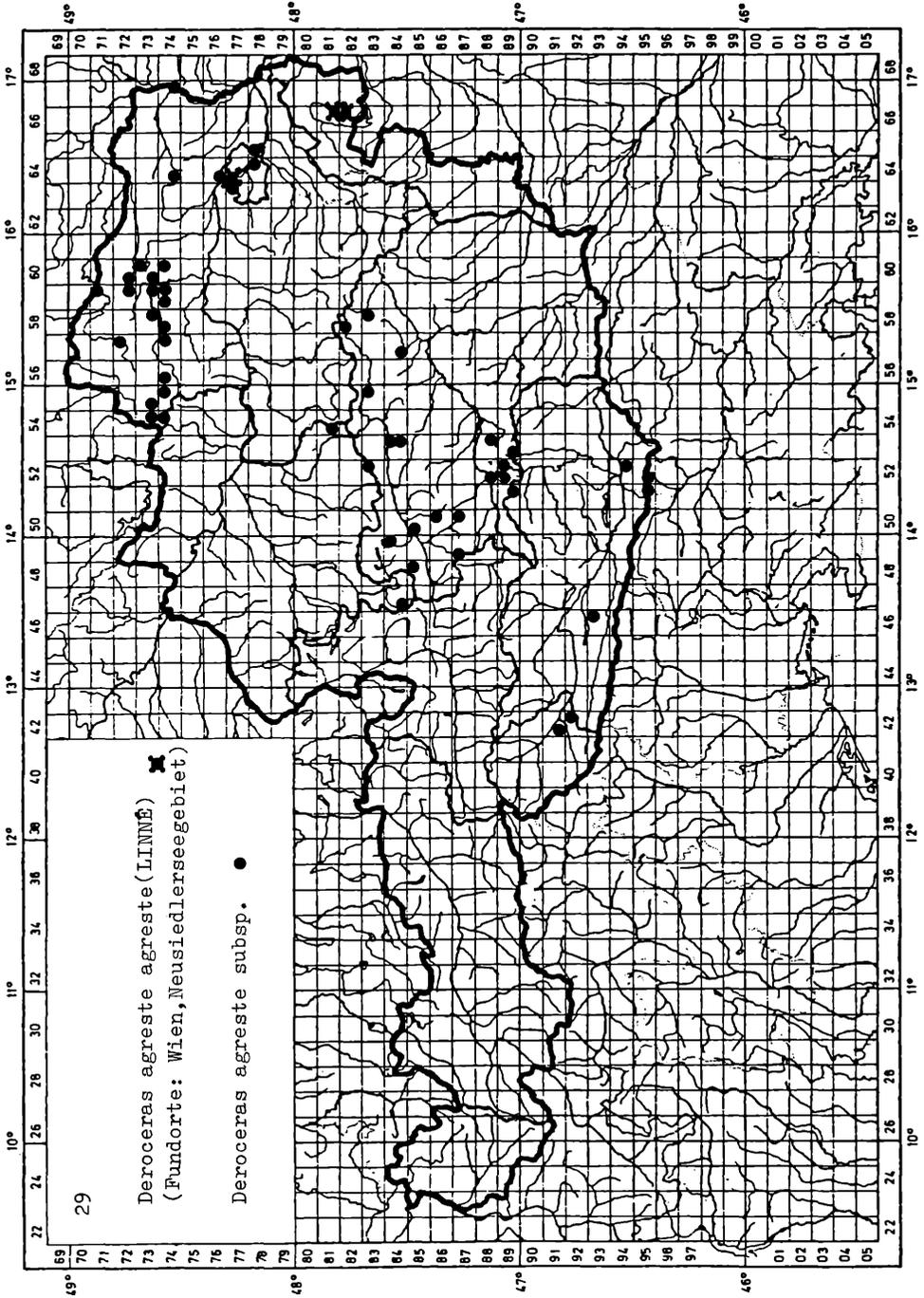
# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs





# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs





# Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs

