

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	9	729-737	2000
--------------------------------	---	---------	------

Die Gastropodenfauna der Staninger Leiten in Steyr¹

F. SEIDL

Abstract: In 1997 investigations on the gastropod fauna of a semidry meadow ("Staninger Leiten", Upper-Austria) have been carried through. A total of 15 species with 5 species mentioned in the Red Data List was found. In the wood beside the meadow 19 species (2 in Red Data List) have been counted. The gastropod fauna of the Staninger Leiten is compared with another semidry meadow of the region, Neuzeug-Keltenweg.

Keywords: gastropod fauna, semidry meadow, semidry grassland, Upper-Austria

Einleitung

Zur Molluskenfauna von Steyr liegen bereits Daten von LAVOGLER (1890), KLEMM (1954, 1974) und REISCHÜTZ (1986) vor. Die Angaben sind zum Teil genauer, denn es werden auch Stadtteile (z.B. Christkindl, Ennsleiten, Gleink) als Fundstellen genannt, zum Teil aber auch recht allgemein gehalten (z.B. Umgebung Steyr). Die Staninger Leiten wird in diesen Publikationen nicht erwähnt. Die Leiten dürfte demnach 1997 erstmals malakologisch untersucht worden sein.

Der namensgebende Ort Staning liegt zwar bereits im Bezirk Steyr-Land, die Staninger Leiten befindet sich aber noch auf dem Gebiet der Stadtgemeinde Steyr und zwar im nordöstlichsten Teil des Gemeindegebietes. Der in Frage kommende Teil der Leiten ist ein SO-exponierter Steilhang, der oben von einem Fahrweg begrenzt wird. An den Hangfuß grenzen ebene Fettwiesen und Felder. Die Leiten gliedert sich in einen Halbtrockenrasen, einen erst in neuester Zeit gerodeten Bereich und einen bewaldeten Teil (vgl. HAUSER et al. 2000).

Methode

Vorgegeben war die Untersuchung des Halbtrockenrasens und der Rodung. Freiwillig wurde noch der südlich an diese Flächen anschließende (überwiegend aus Eschen und Hainbuchen bestehende) Hangwald in die Bestandsaufnahme einbezogen, denn seine Molluskenfauna läßt Schlüsse auf den Gastropodenbestand vor der Rodung zu.

Aufgrund dieser Vorgaben wurden am 5.6., 14.9. und 19.10.1997 immer alle drei Teilbe-

¹ Im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz

reiche der Staninger Leiten malakologisch untersucht. Dabei wurden nicht nur Vegetation und Boden nach Schnecken abgesucht, sondern auch an zufallsverteilten Stellen Mulmproben entnommen. Lebende Exemplare größerer Arten wurden sofort determiniert, notiert und anschließend wieder freigelassen. Die Mulmproben wurden zu Hause getrocknet, gesiebt und dann fraktioniert ausgesucht. Die auf diese Weise gewonnenen Kleinschnecken waren zumeist verschmutzt und mußten daher vor der Determination chemisch gereinigt werden (SEIDL 1991). Leergehäuse größerer Arten, die als Belege mitgenommen wurden, ließen sich mit Wasser und einer kleinen Bürste problemlos reinigen.

Die lebenden Gastropoden wurden qualitativ und grob-quantitativ erfaßt. Da Leergehäuse für die Beurteilung der Flächen weniger aussagekräftig sind, erfolgte deren Erfassung nur qualitativ.

Ergebnisse und Diskussion

In den nachfolgenden Tabellen werden die Untersuchungsergebnisse vorgelegt. Auf einige Details, die sich in den Tabellen nicht so klar abzeichnen oder die darin nicht untergebracht werden konnten, sei nachstehend kurz eingegangen:

a) Der Halbtrockenrasen (Tab. 1) ist im Vergleich zu ähnlichen Rasen im nahegelegenen Neuzeug (SEIDL in ESSL et al. 1997) arten- und individuenarm. Die bemerkenswertesten Spezies aus dem Artenspektrum sind *Cepaea vindobonensis* (= stark gefährdet), *Ceciloides acicula* (= gefährdet) und *Acanthinula aculeata* (= hier und bei den anderen Teilbereichen der Staninger Leiten: Erstnachweis für Steyr!).

b) Im Bereich der Rodung (Tab. 2) sind (z.Z. noch) Faunenelemente des Waldes (z.B. *Pagodulina pagodula principalis* und *Aegopis verticillus*) mit denen eines Trocken- (bzw. Halbtrocken-) rasens (z.B. *Cochlicopa lubricella* und *Granaria frumentum*) vermengt. Erstere werden aber in absehbarer Zeit erlöschen. Aus den an den Hangfuß angrenzenden Feldern dringt noch *Deroceras sturanyi* vereinzelt in den Untersuchungsbe- reich ein. Ob es zu einer dauerhaften Ansiedlung dieser Spezies am Hang kommt, muß im Rahmen späterer Bestandsaufnahmen geklärt werden. Hier sind die bemerkenswer- testen Arten *Granaria frumentum* und *Cepaea vindobonensis* (= beide stark gefährdet), *Cochlicopa lubricella* (= gefährdet und Erstnachweis für Steyr!), *Ceciloides acicula* (= gefährdet) und *Deroceras sturanyi* (= Verbreitung in Oberösterreich kaum bekannt, Erstnachweis für Steyr!). Auf die Bedeutung der Funde von *Acanthinula aculeata* wurde bereits oben hingewiesen.

c) Der Hangwald ist der arten- und individuenreichste Teilbereich des Untersuchungs- gebietes. Sein Artenspektrum entspricht annähernd den Erwartungen. Es ist aber nicht so leicht, hier Besonderheiten der Gastropodenfauna in der ihrer Bedeutung entsprechenden Reihenfolge aufzuführen. Das Artenspektrum enthält 1 gefährdete (*Petasia u. unidentata*) und 5 potentiell gefährdete Spezies (*Merdigera obscura*, *Semilimax semilimax*, *Limax cinereoniger*, *Arion silvaticus* und *Helicigona lapicida*). Letztgenannte Art wurde hier wahrscheinlich zum ersten Mal für Steyr nachgewiesen, denn KLEMM (1974: 421-422) erwähnt die Stadt nicht als Fundort und die Angaben von LAVOGLER (1890: 37) sind ungenau: „Diese ... findet sich nicht häufig an feuchten Felsen des Steyr- und Ennstales

sowie in Laubwäldern mit steinigem Boden.“ Die Funde von *Limax cinereoniger* (insges. 6 Ex.) stellen die ersten gesicherten Nachweise der Art für Steyr dar, denn in REISCHÜTZ (1986: 113) findet sich kein Hinweis auf ein Vorkommen im Stadtgebiet. LAVOGLER (1890: 21) nennt für Steyr *Limax maximus*, seine Beschreibung deutet aber eher auf *Limax cinereoniger* hin und nach seinen Biotopangaben könnte er beide Arten beobachtet haben. Zu seiner Zeit und nach EHRMANN (1933: 114) bis Anfang der 30er Jahre dieses Jahrhunderts wurden beide Arten nicht immer getrennt. Mit Sicherheit hingegen kann man sagen, daß *Malacolimax tenellus* erstmals für Steyr nachgewiesen wurde. *Cochlodina laminata* fällt hier durch die 17-20 mm hohen Gehäuse auf, denn die normale Höhe beträgt 15-17 mm (EHRMANN 1933: 67, KERNEY et al. 1983: 212). Bemerkenswert ist auch, daß in der Population von *Balea biplicata* auch Teilalbinos (Gehäuse gelblichweiß, Tier normal gefärbt) leben. Die entnommene Stichprobe enthielt 19 normale und 7 teilalbinotische Exemplare und das ist ungewöhnlich. Einzelne Albinos findet man immer wieder, ganz selten sind jedoch überwiegend albinotische oder teilalbinotische Populationen (SEIDL 1981, 1984). Eine besondere Überraschung enthielt dann noch die am 14.9.1997 entnommene Stichprobe von *Cochlostoma s. septemspirale*: 1 sinistrales Exemplar der Art! Derartige Anomalien sind sehr selten (SEIDL 1989).

d) Wenn man die am Rasen und auf der Rodung der Staninger Leiten gemachten Funde zusammenfaßt, kann man sie mit den am Keltenweg in Neuzeug erzielten Ergebnissen vergleichen. Der Tabelle 5 kann man entnehmen, daß der Hang in Neuzeug arten- und individuenreicher ist. Dies ist sicher nicht auf die in Neuzeug größere Fläche zurückzuführen, sondern muß andere Ursachen haben.

e) Aus der Tabelle 6 geht hervor, daß nur *Pagodulina pagodula principalis* endemisch ist und alle anderen Arten weit verbreitet sind.

26 vorkommende Arten, von denen 10 (38%) mehr oder weniger stark gefährdet sind, beweisen, daß die Staninger Leiten ein wertvoller Biotop auf dem Gebiet der Stadt Steyr ist.

Zeichenerklärung für die Tabellen:

Häufigkeitsstufen:

sh = sehr häufig
h = häufig
mh = mäßig häufig
s = selten
ss = sehr selten
+ = Totfund
- = kein Nachweis

Gefährdungsstufen (nach FRANK C. & P.L. REISCHÜTZ 1994;

GEPP J. & S. ZORN 1994):
0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
4 = potentiell gefährdet
P = Arten mit wenigen Fundorten
ug = ungefährdet
B.4 = eingebürgerte Arten (innerhalb der letzten 100 Jahre)

Tab. 1: Gastropoden des Halbtrockenrasens (Tfl. A, B, C, E). Artenzahl: 9, davon sind in OÖ.: 1 Art stark gefährdet, 1 gefährdet.

Art	Lebendfunde	Totfunde	Gefährdungsstufe in OÖ.
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i>	s	+	ug
<i>Acanthinula aculeata</i>	s	+	ug
<i>Truncatellina cylindrica</i>	ss	+	ug
<i>Cecilioides acicula</i>	-	+	3
<i>Punctum pygmaeum</i>	-	+	ug
<i>Aegopinella nitens</i>	ss	+	ug
<i>Fruticicola fruticum</i>	ss	+	ug
<i>Monachoides incarnatus</i>	ss	+	ug
<i>Cepaea vindobonensis</i>	ss	+	2

Tab. 2: Gastropoden der Rodung. Artenzahl: 14, davon in OÖ.: 2 Arten stark gefährdet, 2 gefährdet, 1 potentiell gefährdet, 8 ungefährdet, 1 fraglich.

Art	Lebendfunde	Totfunde	Gefährdungsstufe in Oberösterreich
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i>	mh	+	ug
<i>Cochlicopa lubricella</i>	-	+	3
<i>Pagodulina pagodula principalis</i>	-	+	ug
<i>Granaria frumentum</i>	-	+	2
<i>Acanthinula aculeata</i>	s	+	ug
<i>Truncatellina cylindrica</i>	-	+	ug
<i>Merdigera obscura</i>	ss	+	4
<i>Cecilioides acicula</i>	-	+	3
<i>Aegopis verticillus</i>	s	+	ug
<i>Aegopinella nitens</i>	ss	+	ug
<i>Deroceras sturanyi</i>	ss	-	?
<i>Fruticicola fruticum</i>	s	+	ug
<i>Monachoides incarnatus</i>	ss	+	ug
<i>Cepaea vindobonensis</i>	ss	+	2

Tab. 3: Gastropoda des südlich anschließenden Hangwaldes. Artenzahl: 19, davon sind in OÖ.: 1 Art gefährdet, 5 potentiell gefährdet, 13 ungefährdet.

Art	Lebendfunde	Totfunde	Gefährdungsstufe in Oberösterreich
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i>	sh	+	ug
<i>Pagodulina pagodula principalis</i>	ss	+	ug
<i>Acanthinula aculeata</i>	s	+	ug
<i>Merdigera obscura</i>	mh	+	4
<i>Cochlodina laminata</i>	mh	+	ug
<i>Balea b. biplicata</i>	s	+	ug
<i>Punctum pygmaeum</i>	-	+	ug

Art	Lebendfunde	Totfunde	Gefährdungsstufe in Oberösterreich
<i>Discus rotundatus</i>	s	-	ug
<i>Semilimax semilimax</i>	ss	-	4
<i>Aegopis verticillus</i>	mh	+	ug
<i>Aegopinella nitens</i>	ss	+	ug
<i>Limax cinereoniger</i>	s	-	4
<i>Malacolimax tenellus</i>	s	-	ug
<i>Lehmannia marginata</i>	ss	-	ug
<i>Arion silvaticus</i>	ss	-	4
<i>Helicodonta obvoluta</i>	ss	-	ug
<i>Petasina u. unidentata</i>	-	+	3
<i>Monachoides incarnatus</i>	s	+	ug
<i>Helicigona lapicida</i>	s	-	4

Tab. 4: Vergleich der Artenspektren der Teilbereiche der Staninger Leiten. Gesamtartenzahl: 26. Auf allen drei Flächen nachgewiesen: 4 Arten (15,4%). Auf zwei Flächen: 8 Arten (30,8%; 4 Halbtrockenrasen und Rodung, 3 Rodung und Hangwald, 1 Halbtrockenrasen und Hangwald). Auf einer Fläche: 14 Arten (53,8%; 11 nur Hangwald, 4 nur Halbtrockenrasen).

Art	Halbtrockenrasen	Rodung	Hangwald	Anzahl der Nachweise
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i>	s	mh	sh	3
<i>Cochlicopa lubricella</i>	-	+	-	1
<i>Pagodulina pagodula pricipalis</i>	-	+	ss	2
<i>Granaria frumentum</i>	-	+	-	1
<i>Acanthinula aculeata</i>	s	s	s	3
<i>Truncatellina cylindrica</i>	ss	+	-	2
<i>Merdigera obscura</i>	-	ss	mh	2
<i>Cochlodina laminata</i>	-	-	mh	1
<i>Balea b. biplicata</i>	-	-	s	1
<i>Cecilioides acicula</i>	+	+	-	2
<i>Punctum pygmaeum</i>	+	-	+	2
<i>Discus rotundatus</i>	-	-	s	1
<i>Semilimax semilimax</i>	-	-	ss	1
<i>Aegopis verticillus</i>	-	s	mh	2
<i>Aegopinella nitens</i>	ss	ss	ss	3
<i>Limax cinereoniger</i>	-	-	s	1
<i>Malacolimax tenellus</i>	-	-	s	1
<i>Lehmannia marginata</i>	-	-	ss	1
<i>Deroceras sturanyi</i>	-	ss	-	1
<i>Arion silvaticus</i>	-	-	ss	1
<i>Fruticicola fruticum</i>	ss	s	-	2
<i>Helicodonta obvoluta</i>	-	-	ss	1
<i>Petasina u. unidentata</i>	-	-	+	1
<i>Monachoides incarnatus</i>	ss	ss	s	3

Art	Halbtrockenrasen	Rodung	Hangwald	Anzahl der Nachweise
<i>Helicigona lapicida</i>	-	-	s	1
<i>Cepaea vindobonensis</i>	ss	ss	-	2
Artenzahl der Teilbereiche:	9	14	19	

Tab. 5: Vergleich der Staninger Leiten mit dem Hang am Keltenweg in Neuzeug. Gesamtartenzahl: 26. Auf beiden Flächen nachgewiesen: 9 Arten (34,6%). Auf jeweils einer Fläche: 17 Arten (65,4%; 6 nur Staninger Leiten, 11 nur Neuzeug).

Art	Staninger Leiten Halbtrockenr. u. Rodung	Neuzeug Keltenweg Halbtrockenr. u. Rodung	Anzahl der Nachweise
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i>	mh	h	2
<i>Cochlicopa lubricella</i>	+	ss	2
<i>Pagodulina pagodula pricipalis</i>	+	-	1
<i>Granaria frumentum</i>	+	s	2
<i>Vallonia pulchella</i>	-	+	1
<i>Vallonia excentrica</i>	-	ss	1
<i>Acanthinula aculeata</i>	s	-	1
<i>Columella columella</i>	-	ss	1
<i>Truncatellina cylindrica</i>	ss	mh	2
<i>Merdigera obscura</i>	ss	ss	2
<i>Cochlodina laminata</i>	-	ss	1
<i>Clausilia rugosa parvula</i>	-	+	1
<i>Balea b. biplicata</i>	-	ss	1
<i>Cecilioides acicula</i>	+	+	2
<i>Punctum pygmaeum</i>	+	-	1
<i>Vitrina pellucida</i>	-	ss	1
<i>Aegopis verticillus</i>	s	-	1
<i>Aegopinella nitens</i>	ss	-	1
<i>Deroceras sturanyi</i>	ss	-	1
<i>Deroceras reticulatum</i>	-	ss	1
<i>Arion lusitanicus</i>	-	s	1
<i>Fruticola fruticum</i>	s	ss	2
<i>Monachoides incarnatus</i>	ss	ss	2
<i>Cepaea vindobonensis</i>	ss	s	2
<i>Cepaea hortensis</i>	-	ss	1
<i>Helix pomatia</i>	-	ss	1
Artenzahl:	15	20	

Tab. 6: Die Gastropoden der Staninger Leiten - systematische Übersicht und Verbreitung. Die 26 Arten verteilen sich demnach auf 19 Familien.

Klasse Gastropoda Familie/Art	Verbreitungstyp
Fam. Cyclophoridae: <i>Cochlostoma (Cochlostoma) septemspirale septemspirale</i> (RAZOUKOWSKY 1789)	westeuropäisch, alpin
Fam. Cochlicopidae: <i>Cochlicopa lubricella</i> (ROSSMÄSSLER 1835)	holarktisch
Fam. Orculidae: <i>Pagodulina pagodula principalis</i> (KLEMM 1939)	endemisch (im östlichen Teil der Nordalpen)
Fam. Chondrinidae: <i>Granaria frumentum</i> (DRAPARNAUD 1801)	nordalpin u. mitteleuropäisch
Fam. Valloniidae: <i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. MÜLLER 1774)	westpaläarktisch
Fam. Vertiginidae: <i>Truncatellina cylindrica</i> (A. FÉRUSSAC 1807)	arktisch-alpin
Fam. Buliminidae: <i>Merdigera obscura</i> (O.F. MÜLLER 1774)	europäisch
Fam. Clausiliidae: <i>Cochlodina (Cochlodina) laminata</i> (MONTAGU 1803) <i>Balea (Alinda) biplicata biplicata</i> (MONTAGU 1803)	europäisch mitteleuropäisch
Fam. Ferussaciidae: <i>Cecilioides (Cecilioides) acicula</i> (O.F. MÜLLER 1774)	mediterran u. westeuropäisch
Fam. Punctidae: <i>Punctum (Punctum) pygmaeum</i> (DRAPARNAUD 1801)	holarktisch
Fam. Discidae: <i>Discus (Gonyodiscus) rotundatus</i> (O.F. MÜLLER 1774)	west- u. mitteleuropäisch
Fam. Vitrinidae: <i>Semilimax semilimax</i> (J. FÉRUSSAC 1802)	alpin u. mitteleuropäisch
Fam. Zonitidae: <i>Aegopis verticillus</i> (A. FERUSSAC 1822) <i>Aegopinella nitens</i> (MICHAUD 1831)	ostalpin (und dinarisch) alpin u. mitteleuropäisch
Fam. Limacidae: <i>Limax (Limax) cinereoniger</i> (WOLF 1803) <i>Malacolimax tenellus</i> (O.F. MÜLLER 1774) <i>Lehmannia marginata</i> (O.F. MÜLLER 1774)	europäisch nord- u. mitteleuropäisch europäisch
Fam. Agriolimacidae: <i>Deroceras (Deroceras) sturanyi</i> (SIMROTH 1894)	wahrscheinl. südosteuropäisch
Fam. Arionidae: <i>Arion (Carinarion) silvaticus</i> (LOHMANDER 1937)	europäisch
Fam. Bradybaenidae: <i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. MÜLLER 1774)	mittel- u. osteurop., asiatisch
Fam. Hygromiidae:	

Klasse Gastropoda Familie/Art	Verbreitungstyp
<i>Helicodonta obvolvata</i> (O.F. MÜLLER 1774)	mitteleuropäisch
<i>Petasina unidentata unidentata</i> (DRAPARNAUD 1805)	ostalpin u. karpatisch
<i>Monachoides incarnatus</i> (O.F. MÜLLER 1774)	mittel- u. südosteuropäisch
Fam. Helicidae:	
<i>Helicigona lapicida</i> (LINNAEUS 1758)	west- u. mitteleuropäisch
<i>Cepaea (Cepaea) vindobonensis</i> (A. FÉRUSSAC 1821)	südosteuropäisch

Zusammenfassung

Ziel war eine einmalige Erfassung des Artbestandes und Vergleich der Halbtrockenrasen mit den freigestellten Bereichen. Die Hangwiese wurde von 15 Schneckenarten besiedelt (5 Rote Liste-Arten), davon 9 im Halbtrockenrasen (Teilflächen A, B, C, E; 2 Rote Liste-Arten) und 14 in der ehemaligen Rodung (Teilfläche D; 5 Rote Liste-Arten). Der Hangwald südlich der Staninger Leiten wurde ebenfalls untersucht, hier konnten 19 Arten (2 Rote Liste-Arten) gefunden werden. Insgesamt wurden 26 Arten nachgewiesen. Weiters wurde die Schneckenfauna der Staninger Leiten mit jener der Hangwiese am Keltenweg in Neuzeug (Unteres Steyrtal) verglichen.

Literatur

- EHRMANN P. (1933): Weichtiere, Mollusca. — In: BROHMER, EHRMANN & ULMER, Die Tierwelt Mitteleuropas 2 (1): 264 pp., 13 Taf., Leipzig.
- FRANK C. & P.L. REISCHÜTZ (1994): Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). — In: GEPP J. (Red.), Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, 283-316. - Grüne Reihe d. Bundesministeriums UJF, Bd. 2, Wien.
- HAUSER E., ESSL F. & F. LICHTENBERGER (2000): Fünf Jahre Begleituntersuchungen zur Wiesenpflege im Naturschutzgebiet „Staninger Leiten“ (Oberösterreich, Unteres Ennstal): Projektübersicht und Ergebnisse aus Botanik und Lepidopterologie. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 9: 507-598.
- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & J.H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. - 384 pp., Hamburg und Berlin.
- KLEMM W. (1954): Gastropoda und Bivalvia. — In: FRANZ H., Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt I., Abschn. 12: 210-280, Innsbruck.
- KLEMM W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. — Denkschr. österr. Akad. Wiss. (mathem.-naturw. Kl.) 117: 1-503.
- LAVOGLER V. (1890): Schnecken und Muscheln in der Umgebung von Steyr. — Jber. Staatsrealschule Steyr: 3-81.
- REISCHÜTZ P.L. (1986): Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae). - (Suppl. 2 des Cat. Faunae Austriae). — Sitzungsber. österr. Akad. Wiss. (mathem.-naturw. Kl., Abt. I) 195 (1/5): 67-190.
- SEIDL F. (1981): Eine überwiegend albinotische Population von *Zonitoides nitidus* (O.F. MÜLLER). — Mitt. zool. Ges. Braunau 3 (13/15): 397.
- SEIDL F. (1984): Eine überwiegend teilalbinotische Population von *Archachatina (Calachatina) degneri* BEQUAERT & CLENCH. — Mitt. zool. Ges. Braunau 4 (10/11): 252-253.

- SEIDL F. (1989): Sinistrale und dextrale Anomalien bei mitteleuropäischen Gehäuseschnecken (Gastropoda, Pulmonata). — Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **14** (11): 103-104.
- SEIDL F. (1991): Extremer Aufwuchs auf Süßwasserschnecken und seine Präparation. — Mitt. zool. Ges. Braunau **5** (13/16): 295-302.
- SEIDL F. (1997): Landschnecken. — In: ESSL F., PRACK P., WEISSMAIR W., SEIDL F. & E. HAUSER, Botanische und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken, Schnecken) auf dem „Naturdenkmal Kuhschellenböschung Neuzeug“ (Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 197-234.

Anschrift des Verfassers: Fritz SEIDL,
Johann Fischergasse 4
5280 Braunau, Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [0009](#)

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

Artikel/Article: [Die Gastropodenfauna der Staninger Leiten in Steyr \(Oberösterreich\) 729-737](#)