

Ein Beitrag zur Molluskenfauna Ostösterreichs: Die Gastropoden der Falkensteiner Juraklippen

Christina FRANK

Im Zuge der Bearbeitung der Molluskenfauna Ostösterreichs wurden auch die Juraklippen von Falkenstein besammelt. Dabei wurden 26 Gastropodenarten festgestellt; 5 weitere sind aus der Literatur bekannt. Eine zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsgebietes fehlte bisher. 17 der insgesamt 31 Arten zeigen eine deutliche Calciphilie. Ökologie, Soziologie und Verbreitung der Arten werden besprochen. Auf einen neuen Fund von *Balea perversa* (LINNAEUS) nördlich der Donau wird verwiesen; es ist der vierte bislang bekannte.

FRANK Christina, 1986: A Contribution to the Austrian Fauna of Mollusca: the Gastropoda of the Jurassic mountains of Falkenstein. During the investigation of the Mollusca of Eastern Austria it was possible to prove 26 species of Gastropoda on the Jurassic mountains of Falkenstein; 5 further are mentioned in the literature. A comprehensive description of the investigated area is missed until yet. 17 of the 31 species are showing preference for the calcareous soil. Ecology, association and distribution of the proved species are discussed. A new locality of *Balea perversa* (LINNAEUS) to the North of the Danube is indicated; it is the fourth known until yet.

Keywords: *Balea perversa*, Mollusca, Lower Austria.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet, die Falkensteiner Klippen, liegt im äußersten Nordosten Österreichs, nördlich der Zaya, unweit von der tschechischen Grenze.

Der Hügel von Falkenstein (302m) sind Juraklippen, die von Schottern umgeben sind, welche auf marinen Sanden (Unter- und Mittelmiozän) aufliegen dürften. Diese Klippen sind die Fortsetzung von südlich der Donau am Rand der Sandsteine auftretendem Jura. Hier sind auch die Leiser Berge, Staatz und Kleinschweinbarth bzw. die Pollauer Berge (Tschechoslowakei) einzugliedern. Sie gehören dem Malm (alpine Juraform) an und bestehen aus Hornstein führenden Mergelkalken, Kalksandstein und hellen, massigen Ernstbrunner Thitonkalken, die dort gewerbsmäßig abgebaut werden. Echte felswände fehlen, das Gestein ist tektonisch stark zerrüttet und hat breccienhaften Charakter.

Das Gebiet gehört zu den niederschlagsärmsten Teilen Niederösterreichs (Hydrograph. Dienst in Österreich, 1964, Österreich-Atlas 1960, 1963, 1965, 1972); die Gräben in den Tälern sind nur nach ausgiebigen Regenfällen wasserführend. Das versickerte Wasser tritt dort zutage, wo die

Schotter gegen die Ebene auskeilen. Im Norden und Süden soll der Quellhorizont auf ca. 280 m, im Westen auf ca. 260 m Seehöhe liegen (GERABEK 1964, WAGNER & WENDELBERGER 1956).

Im allgemeinen liegen die Niederschläge nördlich der Donau unter 600mm oder knapp darüber. Im Weinviertel ist das Jahresmittel der Temperatur z.T. etwas niedriger als 9-10°C, das Julimittel unter 19-20°C, das Jännermittel unter 0°C. Das Klima ist also ausgeprägt kontinental; es gibt heiße Sommer mit Trockenperioden ebenso wie kalte, schneearme Winter.

Die klimatischen Verhältnisse bedingen einen größeren Anteil an östlich-kontinentalen Arten in der Pflanzendecke, sowie ein Zurücktreten von submediterran-illyrischen Elementen.

Nach HÜBL & HOLZNER (1975) und NIKLFELD (1964) bilden wärmeliebende Eichenmischwälder die zonale Vegetation der niedrigen Lagen (Florenprovinz Pannonicum; Pannonischer Eichenbezirk); oberhalb einer gewissen Höhe sind die mitteleuropäischen Eichen-Hainbuchenwälder zonal.

Die Wälder in der Umgebung von Falkenstein gehören heute zu den größten zusammenhängenden Waldgebieten im Weinviertel. Durch umfangreiche Rodungen mußte hier der Wald bis auf unbedeutende Reste der Kultursteppe weichen: laut GERABEK (1964) sind 68,5% der Fläche Äcker, 1,2% Gärten, 5,3% Weingärten, 3,5% Wiesen, 13,5% Wald und 4,8% unproduktives Gebiet (Straßen u.dgl.). Außerdem wurden durch den Mittel- und Niederwaldbetrieb Baumschichte wie auch Bodenvegetation bisweilen stark verändert.

Material und Methode

Der Standort wurde nach der in der Malakologie üblichen Methode besammelt: nach der Protokollierung der standörtlichen Gegebenheiten erfolgte ein Sammeln an Ort und Stelle (am Fuß von Bäumen und Buschwerk, unter loser Rinde, unter und zwischen Gesteinstrümmern, an Felsen und schmalen, bewachsenen Felssäumen, an den Mauern der Ruine und im Gesteinsgrus, im lockeren Mull unter den Steinen, unter der Laubschicht und unter umherliegendem Abfall). Aus dem mullreichen Substrat im Bereich der Mauerreste bzw. der Felsbänder wurden Proben entnommen und nach Kleinarten durchsucht.

Für die Bestimmung der Nacktschnecken und für die Fundmitteilung von *Pupilla sterri* (VOITH) bin ich Herrn Mag. P.L. REISCHÜTZ (Horn, Niederösterreich) sehr zu Dank verpflichtet. Herrn W. LASSNIG (Wien) danke ich für die photographische Dokumentation sehr herzlich.

Die Standorte

1) Falkensteiner Berge, bei der Ruine, 415m NN. - 27.X.1983; 11-12h, mild und sonnig.

Mäßig bis steil ansteigend, exponierte Hanglagen mit trockenen, felsigen Rasenflächen, darin xerotherme Gebüsche. Die Ruine ist von einem aufgelockerten Baumbestand umgeben. Die Wanderwege sind durch Abfälle verschiedener Art verunreinigt (Ausflugsziel!).

Umgebende Felder, Weinbau; Buschwälder mit dominierender Eiche. - Im Bereich der Ruine ist der Boden mullreich, trocken, mit einer Laubdecke und viel Gesteinsschutt.

Baumschichte (aufgelockert): *Aesculus hippocastaneum* (Wegrand), *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*; Eichenhybriden. - Strauchschichte: *Acer campestre*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* agg., *Sambucus ebulus* (relativ viel), *Sambucus nigra* (ebenfalls relativ viel), *Viburnum lantana*. Die Sträucher bilden nicht nur den Unterwuchs im Buschwald, sondern stehen auch in kleinen Gruppen oder einzeln in den felsigen, trockenen Rasenflächen. - Krautige Vegetation: *Acinos arvensis* (LAM.)DANDY (= *A. thymoides* MOENCH), *Calamintha acinos* (L.)CLAIRV.), *Alyssum alyssoides* (L.)L. (= *A. Calycinum*), *Artemisia campestris* agg., *Echium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Scabiosa ochroleuca*, *Urtica dioica*.

2) "Grübelkreuz", dem Ruinenhügel gegenüber; 406m NN. - 6.XI.1983;llh, sonnig, aber kühl.

Sonnige, trockene, felsige Hügel; Weinbau; am Fuß der Hügel Schotter- und Kalkgewinnung. In der Nähe eine Mülldeponie mit verschiedenem Gerümpel (Autoteile, Abfälle), sowie ein militärisches Übungsgelände. Stark anthropogen beeinflusst!

In der Umgebung lockere Eichenbestände (vgl. Standort 1). - Am Hügel kleiner *Pinus* cf. *nigra*; Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosa*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus ebulus*. - Krautige Vegetation: *Carlina acaulis*, *Echium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum album*, *Sedum telephium* agg. (= in *maximum* (L.)HOFFM.), *Sempervivum soboliferum*.

Artenliste

(Systematik nach KERNEY, CAMERON & JUNGBLUTH 1983. - Rechts neben dem Artnamen steht die zoogeographische Verbreitung, soweit sie heute bekannt ist. - Die aus der Literatur übernommenen Arten sind wie folgt gekennzeichnet: K = KLEMM 1974, R = REISCHÜTZ 1977).

- | | |
|--|--|
| 1) <i>Cochlicopa lubricella</i> (PORRO 1838) | hol. |
| <i>Cochlicopa</i> sp. embr. | |
| 2) <i>Pyramidula rupestris</i> (DRAPARNAUD 1801) | med.u.w.eur.
(alp.-med.)
(s-)eur. |
| 3) <i>Truncatellina cylindrica</i> (FERUSSAC 1807) | n-alp., m-
u. o-eur.(bis
Bulgarien) |
| 4) <i>Granaria</i> (= <i>Abida</i>) <i>frumentum</i> (DRAPARNAUD 1801) | w-eur.-alp.
östl.-alp.u.
südöstl.-eur. |
| 5) <i>Chondrina avenacea</i> (BRUGUIÈRE 1792) | hol. |
| 6) <i>Chondrina clienta</i> (WESTERLUND 1883) | alp.u.o-eur. |
| 7) <i>Pupilla</i> (P.) <i>muscorum</i> (LINNAEUS 1758) | m- u.s-eur.
(eur.-as.) |
| 8) <i>Pupilla</i> (P.) <i>triplicata</i> (STUDER 1820) R | hol. |
| 9) <i>Pupilla</i> (P.) <i>sterri</i> (VOITH 1838) R | hol. |
| 10) <i>Vallonia costata</i> (O.F.MÜLLER 1774) | eur. |
| 11) <i>Vallonia pulchella</i> (O.F.MÜLLER 1774) | hol. |
| <i>Vallonia</i> sp. juv. cf. <i>pulchella</i> | |
| 12) <i>Vallonia excentrica</i> STERKI 1892(= <i>pulchella excentrica</i>) | hol. |
| 13) <i>Ena</i> (E.) <i>obscura</i> (O.F. MÜLLER 1774) | eur. |
| 14) <i>Punctum</i> (P.) <i>pygmaeum</i> (DRAPARNAUD 1801) | hol. |
| 15) <i>Arion</i> (<i>Carinarion</i>) <i>fasciatus</i> (NILSSON 1822) | nw-m-eur. |

- | | | |
|-----|--|-------------------------|
| 16) | <i>Vitrina (V.) pellucida</i> (O.F. MÜLLER 1774) | hol. |
| 17) | <i>Aegopinella nitens</i> (MICHAUD 1831) | alp.u.m-eur. |
| | <i>Aegopinella</i> sp.juv. cf. <i>nitens</i> | |
| 18) | <i>Oxychilus (Riedelius) inopinatus</i> (ULIČNÝ 1887) | subkarpat.
-balkan. |
| | <i>Oxychilus</i> sp.juv. | |
| 19) | <i>Derocera (Agriolimax) reticulatum</i> (O.F. MÜLLER 1774) | eur. |
| 20) | <i>Cecilioides (C.) acicula</i> (O.F. MÜLLER 1774) | med., m- u.
w-eur. |
| 21) | <i>Cochlodina (Paracochlodina) orthostoma</i> (MENKE 1830) K | n-, m- u.o-
eur. |
| 22) | <i>Clausilla (C.) dubia</i> DRAPARNAUD 1805 | m-eur. |
| 23) | <i>Balea (Alinda) biplicata</i> (MONTAGU 1803) | m-eur. |
| 24) | <i>Balea (B.) perversa</i> (LINNAEUS 1758) | w-med., w- u.
m-eur. |
| | <i>Clausiliidae</i> indet. embr. | |

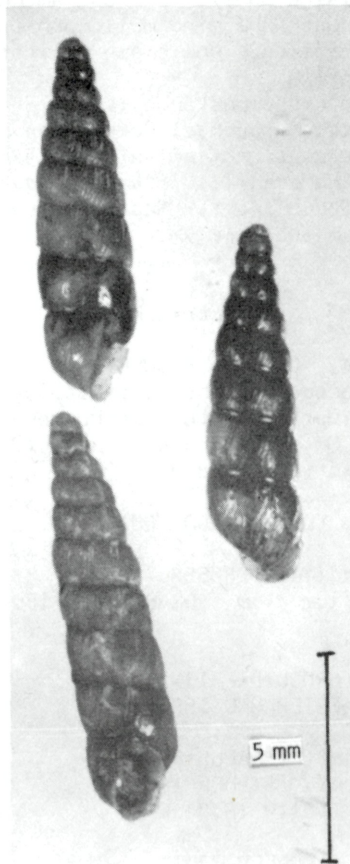


Abb. 1: *Balea perversa* (LINNAEUS), phot.W.LASSNIG

- | | | |
|-----|--|---------------------------|
| 25) | <i>Bradybaena (B.) fruticum</i> (O.F. MÜLLER 1774) | m- u.o-eur.,
as.(eur.) |
|-----|--|---------------------------|

26) <i>Helicella</i> (H.) <i>obvia</i> (HARTMANN 1840)	so-m-eur.
27) <i>Euomphalia</i> (E.) <i>strigella</i> (DRAPARNAUD 1801)	o- u.m-eur.
28) <i>Helicodonta</i> <i>obvoluta</i> (O.F. MÜLLER 1774) K	s- u. m-eur.
29) <i>Cepaea</i> (C.) <i>vindobonensis</i> (FÉRUSSAC 1821)	so-eur.
30) <i>Cepaea</i> (C.) <i>hortensis</i> (O.F. MÜLLER 1774) R	w- u.m.-eur.
31) <i>Helix</i> (H.) <i>pomatia</i> LINNAEUS 1758	m- u.so-eur.
indet. Juvenilschalen (Helicidae)	

Tabelle 1: Ökologische Gruppierung der im Gebiet vorkommenden Arten.
(Verwendete Abkürzungen: L = lebend gesammelt, T = nur Schalenmaterial, M = mehrfach beobachtet, PL = vielfach vorkommend, (c) = calciphil, K = aus KLEMM 1974, R = aus REISCHÜTZ 1977, bzw. mündliche Mitteilung). 1 = Falkenstein, 2 = Grübelkreuz

Art	1		2	
	L	T	L	T
I) Bewohner von Halbtrocken- und Trockenrasen auf Locker- und Felsböden				
<i>Cochlicopa lubricella</i> (c)				7
<i>Cochlicopa</i> sp. juv.				3
<i>Truncatellina cylindrica</i> (c)		16		13
<i>Granaria frumentum</i> (c)		15		15
<i>Pupilla muscorum</i> (c)	1	15		5
<i>Pupilla triplicata</i> (c) R				
<i>Pupilla sterri</i> (c) R				
<i>Vallonia costata</i> (c)		18		PL
<i>Ceciloides acicula</i> (c)		3		
<i>Helicella obvia</i>	PL	2	M	PL
I.1.) Bewohner besonnener und beschatteter Felsen offener, exponierter Lagen, besonders auf Kalk und Dolomit				
<i>Pyramidula rupestris</i> (c)		31		2
<i>Chondrina avenacea</i> (c)			1	1
<i>Chondrina clienta</i> (c)	M	11		
I.2.) mit semi-subterrestrischer Lebensweise				
<i>Oxychilus inopinatus</i>	1	3		
<i>Oxychilus</i> sp. juv.		2		1
II) Bewohner feuchter und nasser Grasfluren / mesophiler Wiesen				
<i>Vallonia pulchella</i> (c)		13		M
<i>Vallonia</i> sp. juv. cf. <i>pulchella</i>				1
<i>Vallonia excentrica</i> (c)				M
II.1.) Bewohner feuchter Wiesen, Felder und Wegraine				
<i>Droceras reticulatum</i>				3

Art	1		2	
	L	T	L	T
III) Bewohner von Waldrändern, Gebüsch, Lichtwäldern, Hecken und Holzschlägen				
<i>Bradybaena fruticum</i>				1
<i>Euomphalia strigella</i> (c)	M	M		
<i>Cepaea vindobonensis</i>		M		1
<i>Cepaea hortensis</i> R				
<i>Helix pomatia</i> (c)	M	M		PL
IV) Bewohner colliner und submontaner bis montaner feuchter, laubholzreicher Wälder				
<i>Ena obscura</i>				1
<i>Punctum pygmaeum</i>		5		
<i>Arion fasciatus</i>			1	
<i>Vitrina pellucida</i>	3	12		4
<i>Aegopinella nitens</i>	1	24		
<i>Aegopinella</i> sp.juv. cf. <i>nitens</i>	4	20		
<i>Balea biplicata</i>	60	50		
Clausiliidae indet. embr.		26		
<i>Helicodonta obvoluta</i> (c) K				
indet. Juvenilschalen (Helicidae)				1
IV.1.) Bewohner mesophiler, skelettreicher Acero-Fageten und fichtenreicher Kalkschuttwälder, bevorzugt in höheren Lagen				
<i>Cochlodina orthostoma</i> K				
<i>Clausilia dubia</i> (c)	4	22		
IV.2.) exponierter, +/- trockener Lagen (Ruinen, Gemäuer, Felsen oder alte Bäume)				
<i>Balea perversa</i>	15	36		
Gesamtartenzahl	31	+ indet.juv.	Exemplare (6 sp.)	
nur lebend gesammelt	2			
nur tot gesammelt	16			
lebend und tot gesammelt	14			
aus der Literatur übernommen ..	5			

Anmerkung: Unter den Schalen von *Truncatellina cylindrica*, *Pyramidula rupestris*, *Pupilla muscorum*, *Aegopinella nitens*, *Vallonia costata*, *Vallonia pulchella* und *Vallonia excentrica* waren völlig frische Stücke; die Arten leben mit Sicherheit im Gebiet.

Diskussion

Soziologie und Vorkommen der Arten

Die im unmittelbaren Bereich der Ruine gesammelten Mollusken bieten ein interessantes Bild: 17 der insgesamt 31 Arten sind calciphil.

In der Gruppe der Rasen- und Felsbewohner findet man eine Reihe von Arten, die Halbtrocken- und Trockenrasen auf Löß und Lößlehm sowie auf lockeren und felsigen Böden kennzeichnen. *Pupilla muscorum* ist nicht nur in der typischen Ausbildung vertreten, sondern auch in kleinen, gedrungen wirkenden Exemplaren mit stärker gewölbten Umgängen. *Pupilla triplicata* wird in REISCHÜTZ (1977) zitiert; ich konnte die Art selbst nicht sammeln. Laut KLEMM (1974) hat sie in Österreich ein zerrissenes Verbreitungsgebiet. Sie lebt an trockenen Standorten der collinen und der submontanen Stufe mit xerophiler Vegetation; im Bergland wurde sie bis 1500m Höhe festgestellt. Nach einer mündlichen Mitteilung von REISCHÜTZ kommt *Pupilla sterri* ebenfalls im Gebiet vor. Er sammelte sie vor etwa 10 Jahren zusammen mit *Pupilla triplicata*. Sie ist noch xerothermophiler als *Pupilla muscorum* und kann als kalstet bezeichnet werden. Aus Österreich liegen wie bei *Pupilla triplicata* nur zerstreute Fundorte vor. Die Art lebt im Mull zwischen den Wurzelballen von Gräsern. Laut HÄSSLEIN (1960) geht sie auch auf die Spitzen derselben (*Festuca glauca*, *Sesleria coerulea*). Derselbe Autor (1966) führt sie als Assoziations-Charakter- und namengebende Kennart mit hohem Treuegrad im Diantho-Festucetum steiler Kalkfelsen an. Laut Autor ist die Vergesellschaftung in Nordbayern in Jura- und Muschelkalklandschaften verbreitet, in der Altmühlalb kommt als zweite Art noch *Pupilla triplicata* hinzu.

Granaria frumentum und *Vallonia costata* - die letztere in größerer Zahl - waren im Mull am Fuße von Felsen zu sammeln, die mit Flechten, Hauswurz und Mauerpfeffer bewachsen waren. Auch auf ganz schmalen Leisten kommen sie vor. Auf den trockenen Rasenflächen lebt *Helicella obvia* in dichten Populationen: alle Altersstufen (adulte: 17,5mmB : 8,5mmH) waren am Boden, z.T. inaktiv, die Mündung durch eine pergamentartige Membran verschlossen, z.T. in Kopula, zu beobachten.

Die Artengruppe *Pyramidula rupestris* - *Chondrina avenacea* - *Chondrina clienta* bewohnt Kalk- und Dolomitfelsen mit Pfingstnelkenfluren (Diantho-Festucetum) offener, trockener Standorte, und damit in Kontakt stehende Kalkflechtentapeten (*Aspicilietum calcareae*). Die beiden ersteren verlassen die Felsen praktisch nie, während *Chondrina clienta* nach Beobachtungen von KLEMM (1974) bei extremer Trockenheit auf Bäume überwechseln soll. HÄSSLEIN (1966) berichtet von einer entsprechenden Artenverbindung im Bayerischen Wald; zu den drei genannten Arten kommt außerdem noch *Clausilia parvula* hinzu.

Diese Gesellschaft steht dem genannten Autor zufolge im Gebiet in engem Kontakt mit einer *Pupilla sterri* -Assoziation, die ebenfalls deutlich xerothermophil ist. *Chondrina clienta* ist offenbar weniger an den Kalk gebunden als *Chondrina avenacea*; dies geht aus ihrer Verbreitung in Österreich hervor: sie ist am Alpenostrand weit häufiger, ebenso im Grazer Bergland, wo *Chondrina avenacea* fast fehlt. Sie dringt auch weiter ins Alpenvorland vor als diese (KLEMM 1974). *Chondrina avenacea* ist laut HÄSSLEIN (1960) Verbands- und Ordnungscharakterart der *Pupilla sterri* - Gesellschaft (Vegetation: Diantho-Festucetum).

Oxychilus inopinatus lebt halb bzw. ganz unterirdisch im äußersten Osten Österreichs, die Vorkommen reichen vom Alpenostrand nur wenig westwärts. Die vertikale Verbreitung reicht von der Ebene über die submontane Stufe bis 1400m. Sie ist nicht nur im Bereich warmer, trockener Hänge zu finden, sondern auch im Kulturgelände.

Mesophile Wiesen werden von *Vallonia pulchella* und *Vallonia excentrica* bewohnt. Die letztere findet man aber auch im Trockenrasen. Ihre Verbreitung deckt sich mit der der *V. pulchella*; der Artstatus ist um-

stritten. - HÄSSLEIN (1960) nennt sie unter den Klassen-Charakterarten der *Vertigo genesii* - *Pupilla madida* - Gesellschaft in Rieden und Naßwiesen, zusammen mit *Vertigo pygmaea*, *Succinea oblonga*; als Assoziations-Charakterart einer mesophilen Frischwiesen-Gesellschaft (Glatt- und Goldhafer), sowie gemeinsam mit *Pupilla muscorum* und *Deroceras reticulatum* als Verbands- und Ordnungs-Charakterart der *Zebrina* - *Helicella* - Gesellschaft auf Trocken- und Halbtrockenrasen; als Vergrasungs-, Wärme und Trockenheitsanzeiger in der *Pupilla sterri* - Gesellschaft xerothermer Kalk- und Dolomitfelsen.

Die Nacktschnecken saßen unter dem Gerümpel und an der Unterseite von Autoteilen auf der erwähnten Mülldeponie. Es handelt sich in beiden Fällen um Arten, die das Kulturgelände und die Nähe menschlicher Siedlungen suchen.

Im Komplex der Waldarten sind zunächst die Besiedler lockerer, buschreicher Randbiotope, Lichtwälder, Hecken und Holzschläge zu nennen. Diese häufig wiederkehrende Verbindung besteht aus *Bradybaena fruticum*, *Euomphalia strigella*, *Cepaea vindobonensis*, *Cepaea hortensis* (von mir selbst nicht gefunden, aber sicher noch lebend im Gebiet) und *Helix pomatia*. Die Schalen von *Cepaea vindobonensis* waren z.T. von Mäusen aufgebissen, sie lagen ebenso wie die von *Helix pomatia* und *Euomphalia strigella* unter den Gebüschgruppen am Fuß der Ruine. Von der ersteren waren unter der Laubschicht nahe der verfallenen Mauern lebende Tiere aller Altersgruppen zu finden, etliche bereits mit Kalkdeckel. Ausgebleichte Schalen lagen bei Standort 2 am Wegrand. *Euomphalia strigella* lebt zwischen Gesteinsschutt und Laub; für die kalkholde Art bestehen offenbar beste Bedingungen (17mmB : 11mmH; Peripherieband mehr oder weniger deutlich).

Die Arten der collinen und submontanen Laubwälder bedürfen keiner besonderen Besprechung. *Aegopinella nitens* lebt im Mull und unter Gesteinsschutt in der Nähe der Mauern, desgleichen die Clausilienart *Balea biplicata*. Sie ist die zahlenmäßig dominierende des Standortes; die Gehäuseausbildung unterliegt starken Schwankungen bezüglich Größe und Höhen-Breitenverhältnis. Sie ist auch in geringer Entfernung von der Ruine unter Steinen, im lockeren Oberboden, zu finden.

Cochlodina orthostoma konnte von mir nicht nachgewiesen werden, wohl aber eine zweite, nicht minder interessante Art: *Balea perversa* (Abb.1). In der östlichen Hälfte Österreichs gibt es kaum Fundorte von ihr; nördlich der Donau sind nur 3 bekannt. Sie hat ein ausgesprochen disjunktes Areal in unserem Bundesgebiet. KLEMM (1974) bringt einen interessanten Hinweis im Zusammenhang mit diesem zerrissenen Verbreitungsgebiet: sie hält sich gerne in bemoosten Bäumen auf. Isoliert stehende Bäume bzw. andere markante Punkte in der Landschaft wie Ruinen oder alte Gemäuer sind Übernachtungsplätze diverser in Schwärmen ziehender Vögel. So bietet sich die Möglichkeit, an den Zehen und Beinen derselben vertragen zu werden. Die großen Lücken, die sich auf der kartenmäßigen Darstellung ergeben, sind wahrscheinlich echte Verbreitungslücken. Die Fundpunkte sind gehäuft im Bereich von Ruinen. Auch ich konnte sie nur in der unmittelbaren Nähe der Mauern sammeln, sie geht hier auch unter den Gesteinsschutt und in die obere Bodenschichte. HÄSSLEIN erwähnt sie unter den "Begleitern und Zufälligen" in der *Pupilla sterri*-Gesellschaft xerothermer Kalk- und Dolomitfelsen, bzw. als lokale Assoziations-Charakterart innerhalb der *Oxychilus depressus* - *Cochlodina orthostoma* - Gesellschaft in ahorn- und blockreichen Buchenwäldern; sie lebt dort im Moos alter Rotbuchen und Ahorne, an Granitfelsen und Mauern. Weitere Assoziations-Charakterarten sind (lokal)

Vitrea diaphana, *Oxychilus depressus*, *Cochlodina orthostoma*, (lokal)
Clausilia parvula, *Laciniaria plicata*.

Auch *Cochlodina orthostoma* lebt bevorzugt an alten, bemoosten Bäumen. Sie hat in Österreich ein zerrissenes Areal und scheint laut KLEMM (1974) dem Süden unseres Bundesgebietes ganz zu fehlen. Bei HÄSSLEIN (1960, 1966) ergeben sich höchst interessante Parallelen in der Sozialsibilität zu *Balea perversa*: auch sie ist Assoziations-Charakterart in mesophilen Molluskengesellschaften des Bergwaldes in der Assoziationsgruppe mit *Bulgarica cana*, genauer gesagt, in der montanen *Discus ruderatus* - *Causa holosericum* - Gesellschaft fichtenreicher Kalkschuttwälder. Im Bayerischen Wald zählt sie zu den Vertretern der Assoziationsgruppe in der *Oxychilus depressus* - *Cochlodina orthostoma* - Gesellschaft (vgl. oben). Der entsprechende Biotop ist ein lindenreicher Ahorn-Rotbuchenwald, der reich an Felsen, Mauern und größeren Schutthalde ist.

Clausilia dubia dubia hält sich ebenfalls gerne an alten, moosbewachsenen Buchen, Ahornen oder Sommerlinden bzw. an Mauern auf. In der montanen *Discus ruderatus* - *Causa holosericum* - Gesellschaft zählt sie zum Assoziations-Charakterartenblock. Sie ist in unserem Raum Verbands-Charakterart in Feucht- und Frischwäldern des Berglandes. KLEMM (1960) hat sich eingehend mit der Rassenbildung der Art in den Ostalpen befaßt. Die Gehäuse der einzelnen Rassen sind morphologisch gut unterscheidbar; an der Arealgrenze derselben gibt es Übergangsformen. Anatomische Unterschiede gibt es nicht.

Die Juraklippen von Falkenstein zeichnen sich also durch eine interessante Molluskenvergesellschaftung aus, die sich in erster Linie um die Überreste der Burg gruppiert. Die Biotoppräferenzen ihrer Mitglieder treten klar und deutlich hervor: einerseits der Komplex der Bewohner von felsigen Trockenrasen, andererseits der skelettreichen und laubholzreichen Wälder. Calci- und Xerothermophilie zeichnet mehr als die Hälfte der vorhandenen Arten aus. Bei vielen ist die +/- stark ausgeprägte Bindung an felsiges Substrat ein kennzeichnendes Merkmal. Zwischen den trockenen Rasenflächen und dem aufgelockerten Buschwald vermitteln die Gruppen xerothermer Gebüsch mit einer dafür bezeichnenden Artenkombination.

Zoogeographie:

1) Holarktische Gruppe (7 Arten):

<i>Cochlicopa lubricella</i>	<i>Vallonia excentrica</i>
<i>Pupilla muscorum</i>	<i>Punctum pygmaeum</i>
<i>Vallonia costata</i>	<i>Vitrina pellucida</i>
<i>Vallonia pulchella</i>	

2) Europäische Gruppe s.l. (mit West-Mittel-Europäischen, West-europä - isch-Alpinen, Nordwest-Mitteleuropäischen, Mediterran-, West- und Mitteleuropäischen, Mitteleuropäischen, Mediterran-Westeuropäischen und Alpin-Mediterranen Arten; 10):

Pyramidula rupestris (med., w-eur./alp.-med.)
Truncatellina cylindrica (s-)eur.
Chondrina avenacea (w-eur.-alp.)
Ena obscura (eur.)
Arion fasciatus (nw-m-eur.)
Deroceras reticulatum (eur.)
Ceciloides acicula (med., m- u.w-eur.)

Clausilia dubia (m-eur.)
Balea biplicata (m-eur.)
Cepaea hortensis (w- u.m-eur.)

- 3) Ost- und Südeuropäische Gruppe (mit Europäisch-(West)asiatischen, Nord-, Mittel- und Osteuropäischen, Mittel und Süd(Ost)europäischen und Osteuropäisch-Alpinen Arten; 8):
Chondrina clienta (östl.-alp. u. südöstl.-eur.)
Pupilla sterri (m- u. s-eur./eur.-as.)
Cochlodina orthostoma (n-, m- u. o.eur.)
Bradybaena fruticum (m- u.o-eur., as./eur.)
Helicella obvia (so-m-eur.)
Euomphalia strigella (o- u.m-eur.)
Cepaea vindobonensis (so-eur.)
Helix pomatia (m- u. so.eur.)
- 4) Ostalpine Gruppe (mit Alpinen und Osteuropäischen, bzw. Subkarpatisch-Balkanischen Arten; 2):
Pupilla triplicata (alp. u. o.-eur.)
Oxychilus inopinatus (subkarpat.-balkan.)
- 5) Alpin-Mittleuropäische Gruppe (mit Nordalpin-, Mittel- und Osteuropäischen, bzw. Süd- und Mittleuropäischen Arten; 3):
Granaria frumentum (n-alp., m- u. o-eur.)
Aegopinella nitens (alp. u. m-eur.)
Helicodonta obvoluta (s- u. m-eur.)
- 6) Westeuropäische Gruppe (1):
Balea perversa (w-med., w- u. m-eur.)

Literatur

- BÜTTNER R., 1982: Burgen und Schlösser in Niederösterreich. 13. Vom Marchfeld bis Falkenstein. Birken-Verl., Wien, 160pp.
- EHRENDORFER F., 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2.Aufl., G.Fischer Verl., Stuttgart, 318pp.
- Geologische Karte Österreichs und der Nachbargebiete, Ostblatt, abgeschlossen Ende 1928. 3., unveränd. Nachdruck 1980; 1:500 000, Bundesamt f.Eich- u.Vermessgsw. (Landesaufn.) Wien (Orig.zeichn. H.VETTERS).
- GERABEK K., 1964: Gewässer- und Wasserwirtschaft Niederösterreichs. Ver.f.Ldskde.Niederösterr.u.Wien; Notring d.Wiss.Vbde.Österr., Wien 282pp.
- HÄSSLEIN L., 1960: Weichtierfauna der Landschaften an der Pegnitz. Ein Beitrag zur Ökologie und Soziologie niederer Tiere. Abh.Naturhist. Ges.Nürnberg (2), 148pp.
- " - , 1966: Die Molluskengesellschaften des Bayerischen Waldes und des anliegenden Donautales. 20.Ber.Naturforsch.Ges.Augsburg 110, 1-76.
- HÜBL E. & HOLZNER W., 1975: Grundzüge der Vegetationsgliederung Niederösterreichs. Phytocoenologia 2(3/4), 312-328.
- Hydrographischer Dienst in Österreich, 1964: Die Niederschläge, Schneeeverhältnisse, Luft- und Wassertemperaturen in Österreich im Zeitraum 1951-1960. Beitr.Hydrograph.Österr. 38, 480pp. Hrsg.Hydrograph.Zentr.büro Bdesminist.Land- u. Forstwirtschaft.Wien.

- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & JUNGBLUTH J.H., 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Paul Parey, Hamburg u. Berlin, 384pp.
- KLEMM W., 1960: *Clausilia dubia* DRAPARNAUD und ihre Formen in Österreich. Arch.Moll. 89(1/3), 81-109.
- " - , 1974: Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. Denkschr.Österr.Akad.Wiss. 117, math.nat.Kl. (= Suppl.1 zum CFA), 503pp.
- MAYER H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. G.Fischer Verl., Stuttgart, 344pp.
- NIKLFELD H., 1964: Zur xerothermen Vegetation im Osten Niederösterreichs. Verh.Zool.-Bot.Ges.103/104, 152-181.
- NORDSIECK H., 1970: Die *Chondrina*-Arten der dinarischen Länder. Arch. Moll.100(5/6), 243-261.
- Österreich Atlas (Kozenn Atlas), 1977: 103.Aufl., 100-Jahr-Ausgabe, Verl.Ed.Hölzel, Wien, 167pp.
- Österreich Atlas, Kartenblätter III/1a-d (1:2000 000, 2.Lief.1963), 2a-d (1:2000 000, 5.Lief.1972), 3 (1:1000 000, 1.Lief.1960), 4a-d (1:2000 000, 5.Lief.1972), 5(1:1000 000, 1.Lief.1960), 6a-d (1:2000 000, 3.Lief.1965), 7a-d (1:2000 000, 1.Lief.1960), 9 (1:1000 000, 5.Lief.1971), 10a-d (1:2000 000, 1.Lief.1960), Österr. Akad. Wiss., Freytag-Berndt & Artaria.
- Österreich Karte, 1:50 000, Blatt 24, Mistelbach. Aufgen. 1970, Revision 1978, - Blatt 25, Poysdorf. Aufgen. 1970, einzelne Nachträge 1972. Bdesamt.f.Eich- u.Vermessgsw. (Ldesaufn.) Wien
- PFLEGER V., 1984: Schnecken und Muscheln Europas. Kosmos, Ges.d.Naturfr., Franckh'sche Verl.handl., Stuttgart, 192pp.
- REISCHÜTZ P.L., 1977: Die Weichtiere des nördlichen Niederösterreich in zoogeographischer und ökologischer Sicht. Hausarb.Biol. Umweltkde., Wien, 33pp., Anh. I,II.
- RIEDEL A., 1980: General Zonitidarum. Dr.W.Backhuys Publ., Rotterdam, 197pp.
- WAGNER H. & WENDELBERGER G., 1956: Exkursionsführer für die XI.Internat. Pflanzengeograph. Exkursion durch die Ostalpen 1956. Angew. Pflanzensoz.Wien, SH Umgebung von Wien. 42pp.

Manuskript eingelangt: 1985 04 17

Anschrift der Verfasserin: Dr. Christina FRANK, 1090 Wien, Tendlergasse 13/14.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [124](#)

Autor(en)/Author(s): Frank [Fellner] Christa

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Molluskenfauna Ostösterreichs: Die Gastropoden der Falkensteiner Juraklippen 103-114](#)