©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

ISSN 0018-0637 · Hercynia N. F. · Leipzig · 24 (1987) 1 · S. 69–77

Die Landschneckenfauna des Hakelwaldes im Nordharzvorland [1]

Von **Gerhard Körnig**

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

(Eingegangen am 20. August 1986)

1. Ziel und Methode

Die Beschreibung der Landschneckenzönose des Hakels erfolgt im Rahmen einer allgemeinen Faunenerfassung dieses Waldgebietes. Die Beschreibung hat das Ziel, neben der Auflistung der gefundenen Arten auch die ökologischen und zoogeografischen Besonderheiten der Malakozönose sichtbar zu machen. Auf der Basis der Untersuchung Weinitschkes (1954) über die verschiedenen Waldgesellschaften des Hakel soll auch die Verteilung der Schneckenarten auf diese Gesellschaften festgestellt werden, die möglicherweise durch die ökologischen Ansprüche einzelner Arten erklärt werden kann.

Über die Schneckenfauna des Hakel liegen neben einer Arbeit von Regius (1966), der die Molluskenvorkommen im Nordharz und seines Vorlandes zusammengestellt hat, noch 2 eigene Beiträge vor (Körnig 1966, 1984), in die Fundmaterial dieses Gebietes mit einbezogen ist. Regius' Liste von 36 Arten bedarf der Revision, da sich auf Grund neuer anatomischer Befunde andere taxonomische Zuordnungen ergeben haben. Es ist aber auch interessant festzustellen, ob sich seitdem eine Veränderung der Fauna ergeben hat.

Um die Verbreitung und Verteilung der Arten in den einzelnen Waldgesellschaften zu charakterisieren, wurden jeweils 4 Aufnahmen aus den beschriebenen Vegetationseinheiten entnommen, auch wenn deren Flächenanteil am Gesamtwaldbestand recht unterschiedlich ist. Bei den Aufnahmen wurden von je 1 m^2 alle Individuen aufgesammelt. Zusätzlich wurde etwa 1 kg Boden bis zu einer Tiefe von 5 cm ausgesiebt und ausgelesen. Somit stehen der Analyse insgesamt 40 m^2 aus 10 Gesellschaften zur Verfügung. In der Übersichtstabelle 1 sind die Individuenzahlen der Arten aller 4 Quadrate addiert und aufgelistet. Dahinter wird die Zahl der besetzten Quadrate angegeben. Mit dieser Aufnahmemethode wird dem Vergleich eine quantitative Basis gegeben, die jedoch mit einigen Einschränkungen interpretiert werden muß.

– Bei 4 getrennten Quadratmetern Aufnahmefläche ist der Zufall der Erfassung noch relativ groß, da die Verteilung der Schnecken ungleichmäßig ist und von Mikrohabitaten wie Bodenbelag, Baumstubben, Steinen, Grasbüscheln u. a. abhängt. Diese Mikrohabitate sind in allen Gesellschaften vertreten. Während die Einteilung der Einheiten im wesentlichen nach dem Baumbestand erfolgt, gibt es in der Feldschicht häufig Übergänge und Sonderbildungen.

– Obwohl Schnecken fast zu jeder Jahreszeit zu finden sind, hängt ihre Aktivität und damit ihre Erfassung dennoch vom Wetter ab. Bei längerer Trockenheit sind zahlreiche Arten oft bis zu 1 m Tiefe im Boden verkrochen; während nach einem Regen die Mehrzahl an der Bodenoberfläche zu finden ist.

– Der subjektive Faktor im Auffinden der Tiere ist nicht auszuschließen. Es ist auch mit Hilfe des Aussiebens kaum möglich, alle Individuen, die oft nur wenige Millimeter

[1] Herrn Prof. Dr. Drs. h. c. Hans Stubbe zum 85. Geburtstag gewidmet.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Tabelle 1. Individuendichte der Schneckenarten in den Waldgesellschaften des Hakel

1. Zahl: Summe der Individuen von 4 Quadraten mit je 1 m² 2. Zahl: Anteil der Quadrate S – nur als Schale gefunden

Arten	TrEi-Wli-Mischwald			TrEi-Hbu-Mischwald		TrEi-Sli-Mischwald	Diptam-Steppenheidewald	Feldahorn-Bergulmen-MW	Buchenwald	Gründchenwald	Konstanz
	Calamagrostis	Scrophularia	Potentilla	Poa	Mercurialis						
Cochlicopa lubrica (O. F. Müller)	2:2			1:1	6:3	8:4			3:3	12:4	6
Cochlicopa lubricella (Porro)	8:1	9:4	4:1	2:2	3:3		12:2	4:3	3:3	4:3	9
Succinea oblonga Draparnaud					S:1			5:4			2
Collumella edentula (Draparnaud)	11:2		1:1			1:1	12:3	7:2		4:2	6
Vertigo pusilla O. F. Müller							7:2	1:1			2
Vallonia costata (O. F. Müller)							2:1	2:2			2
Vallonia pulchella (O. F. Müller)								2:2		1:1	2
Acanthinula aculeata (O. F. Müller)	2:2				1:1		16:4	4:3	2:1	5:3	6
Ena obscura (O. F. Müller)		1:1	2:2		5:3	8:4	15:4	3:3	4:3	2:2	8
Punctum pygmaeum (Draparnaud)	8:1	5:1	15:1			2:1	16:3	10:3	9:2	2:1	8
Discus rotundatus (O. F. Müller)	42:4	4:2		6:2	6:2	3:3		5:2	2:1	3:2	8
Arion rufus (Linnaeus)						2:2			1:1	1:1	3
Arion subfuscus (Draparnaud)	3:2	8:4	9:3	2:2	4:2	3:2	1:1	1:1	1:1	1:1	10
Arion circumscriptus Johnston		1:1			1:1	8:3	1:1	9:2	1:1		6
Arion silvaticus Lohmander			1:1		2:1	1:1		1:1		1:1	5
Arion fasciatus (Nilsson)								8:1			1
Arion intermedius Normand	6:1		4:2	3:2	3:2	1:1	3:2		3:2	10:2	8
Vitrina pellucida (O. F. Müller)			9:3	2:2	6:2	4:4	23:4	14:4	6:4	5:3	8
Aegopinella pura (Alder)	5:2	2:1	9:3	2:2	4:3	8:3	21:4	12:2	3:3	3:2	10
Aegopinella minor (Stabile)	11:3	1:1	6:2	3:2	8:4	16:4	11:3	21:4	1:1	3:3	10
Aegopinella nitidula (Draparnaud)	1:1	1:1			2:1	S:1		6:3	10:4	9:3	7
Oxychilus cellarius (O. F. Müller)		1:1	1:1					2:2		1:1	4
Vitrea contracta (Westerlund)	4:2	1:1	10:2		5:3	6:3	23:2	21:3	8:3	3:3	9
Nesovitrea hammonis (Ström)	52:4	27:4	10:3	11:4	10:3		4:1		9:3	9:4	8
Limax tenellus O. F. Müller	5:3	7:3	8:3	2:2	2:1	2:2	4:1		10:3	1:1	9
Euconulus fulvus (O. F. Müller)	18:4	9:4	1:1		10:4	1:1	5:2		4:3	5:2	8

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Cecilioides acicula (O. F. Müller)						4:2		2:2			2
Cochlodina laminata (Montagu)	2:2	3:3			10:3	3:2	11:4	5:4	1:1	2:2	8
Bradybaena fruticum (O. F. Müller)	7:3	5:2			5:3	10:3	2:2	13:3	1:1	2:2	8
Trichia hispida (Linnaeus)						14:3	1:1				2
Euomphalia strigella (Draparnaud)	2:2	6:2	24:4	1:1	18:4	8:4	11:4	22:4	2:2	4:2	10
Cepaea hortensis (O. F. Müller)	9:4	11:3	2:2	3:2	19:2	11:3	4:3	6:4	4:4	5:3	10
Carychium tridentatum (Risso)	9:1				11:3	17:4	1:1	10:4	5:1	16:3	7
Galba truncatula (O. F. Müller)										1:1	1
Gesamtartenzahl	20	18	17	12	23	24	23	26	23	27	
Gesamtindividuenzahl	207	102	116	38	142	142	206	196	93	115	

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

groß sind, aus der Laub-, Moos- und Mulmauflage oder aus Baumstubben zu erfassen. Naturgemäß werden daher die großen Arten eher entdeckt und sind somit kompletter erfaßt.

2. Klima, Boden und Vegetation

Der Hakel ist ein 1291 ha großes Waldgebiet im subhercynischen Hügelland des Kreises Aschersleben. Er wird als Relikt ehemals weitverbreiteter Waldungen angesehen und ist heute von dem fruchtbaren Ackerland der Magdeburger Börde umgeben. Aus 2 Teilkomplexen bestehend stockt er auf einem Muschelkalksattel, der zu einem hercynisch streichenden Höhenzug gehört und sich nach Nordwesten als Hügelkette mit dem Huy und dem Fallstein fortsetzt. Die schwache Geländegliederung wird durch ein zentrales Plateau bestimmt, das von einer Kuppe des Domburgmassives mit 240 m NN leicht überragt wird. Sonst herrschen schwache Mulden und gering geneigte Lagen vor. Neben dem Muschelkalk und dem Röt (Domburg) ist der Löß an der Bodenbildung beteiligt, der weite Teile des Gebietes überlagert, so daß das Anstehende nur an exponierten Stellen an die Oberfläche tritt.

Es herrscht ein kontinental getöntes Binnenlandklima vor. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 520 mm, und die mittlere Lufttemperatur erreicht 8,3 °C. Das Niederschlagsmaximum wird durch sommerliche Gewitterregen gegeben. Gewässer treten nur als periodisch gefüllte Tümpel und Gräben auf.

Waldleitgesellschaften dieser Landschaften sind lindenreiche Eichenmischwälder, die durch zahlreiche Pflanzen einen subkontinentalen Charakter tragen. Weinitschke hat die verschiedenen Untergesellschaften des Hakelwaldes beschrieben, die hier als zusammengefaßte Übersicht wiedergegeben werden sollen, da sie die Grundlage der vergleichenden Untersuchung darstellen. Bei der Übersicht wurde auf die Arbeit von A. Stubbe (1982) Bezug genommen.

2.1. Traubeneichen-Winterlinden-Mischwald

Er besitzt mit 61 % den größten Flächenanteil des Hakelwaldes. Neben den bestandsbildenden Arten treten als weitere Holzarten Stieleiche, Esche, Eberesche, Hainbuche und Spitzahorn auf. Er entwickelt sich in 3 standörtlich verschiedenen Ausbildungsformen.

2.1.1. Waldreitgras-Untergesellschaft (21 %) auf oberflächlich schwach versauertem Lößboden mit *Calamagrostis arundinacea, Festuca heterophylla, Melica nutans, Convallaria majalis.*

2.1.2. Braunwurz-Untergesellschaft (39 %) auf nährstoffreichen, frischeren Lößstandorten mit *Scrophularia nodosa, Dactylis glomerata, Brachypodium sylvaticum, Aegopodium podagraria, Anemone nemorosa.*

2.1.3. Fingerkraut-Untergesellschaft (1 %) auf flachgründigen, trockenwarmen Lößschleierstandorten mit *Potentilla alba, Tanacetum corymbosum, Lathyrus nigra, Euphorbia cyparissias, Stellaria holostea.*

2.2. Traubeneichen-Hainbuchen-Mischwald

Mit 28 % ist es die zweitmächtigste Waldgesellschaft. Sie ist vorwiegend auf Lößstandorten mit stauendem Substrat im Untergrund entwickelt. Neben den vorherrschenden Baumarten erlangen Winterlinde, Hängebirke und Spitzahorn Bedeutung. Die Strauchschicht enthält zusätzlich Hasel, Weißdorn, Seidelbast. Hier werden 2 Untergesellschaften beschrieben.

2.2.1. Hainrispen-Untergesellschaft (20 %) auf Fahlerden mit *Poa nemoralis, Dactylis glomerata, Stellaria holostea, Galium sylvaticum, Maianthemum bifolium, Calamagrostis arundinacea.*

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

2.2.2. Bingelkraut-Untergesellschaft (8 %) über tonigen, wasserstauenden Röttonen und Kalkletten mit *Mercurialis perenne, Galium sylvaticum, Brachypodium sylvaticum, Hordelymus europaeus, Poa chaixii, Sanicula europaea, Viola sylvatica.*

2.3. Traubeneichen-Sommerlinden-Mischwald (4 %)

Dieser Waldtyp entwickelt sich auf flachgründigen und trockenen Lößschleierstandorten. Vielfach tritt Muschelkalk zutage. In der Baumschicht sind weiterhin Wildobstarten, Vogelkirsche, Hainbuche und Feldahorn vertreten. Die Verwandtschaft zu Steppenheidewaldbeständen wird in der Feldschicht noch deutlicher mit *Tanacetum corymbosum, Dictamnus albus, Primula veris.*

2.4. Diptam-Steppenheidewald (3 %)

Diese Waldform findet sich als Saum in Feldrandnähe im Nordwestteil des Hakel auf flachgründigen Muschelkalkböden. Die Traubeneiche zeigt geringe Wuchsleistung. Zu ihr gesellen sich Vogelkirsche, Elsbeere und Wildobstarten. Die Strauchschicht ist mit Schlehe, Kreuzdorn, Weißdorn, Liguster und Pfaffenhütchen artenreich. In der Feldschicht sind auffallend *Dictamnus albus, Tanacetum corymbosum, Euphorbia cyparissias, Melica picta, Mercurialis perenne, Hypericum hirsutum, Galium cruciata, Primula veris, Lilium martagon* und *Urtica dioica.*

2.5. Feldahorn-Bergulmen-Mischwald (2 %)

Dieser Wald stockt ausschließlich auf Mullrendzinen im Bereich des Domburgmassives. Das Gelände wird hier zusätzlich durch alte Wall- und Grabenanlagen gegliedert. Im Waldbestand treten weiterhin Hainbuche, Traubeneiche, Elsbeere, Vogelkirsche, Sommer- und Winterlinde sowie die Rotbuche auf. Die Strauchschicht wird vorwiegend von Hasel, Holunder, Pfaffenhütchen und Hartriegel gebildet. In der Feldschicht zeigen sich stellenweise Beziehungen zum Steppenheidewald durch *Lithospermum pupurocaeruleum,* aber auch zum Gründchenwald durch *Urtica dioica, Ranunculus ficaria, Allium ursinum* und *Pulmonaria officinalis.*

2.6. Leberblümchen-Rotbuchenwald (1 %)

Am Südabhang der Domburgkuppe entwickelt sich auf Mullrendzinen ein zusammenhängender Buchenwaldbestand. Er ist relativ schattig. Nur vereinzelt finden sich Bergahorn, Hainbuche, Vogelkirsche und beide Eichenarten. Die Strauchschicht ist sehr spärlich ausgebildet. Die Feldschicht setzt sich vorwiegend aus *Mercurialis perenne, Stachys sylvatica, Galeobdolon luteum, Milium effusum, Senecio fuchsii, Hepatica nobilis, Sanicula europaea* und *Stellaria holostea* zusammen.

2.7. Bergahornreicher Gründchenwald (unter 1 %)

Östlich der Domburg entwickelt sich in einem Talbereich auf tiefgründigen, frischfeuchten Kolluvionen ein Gründchenwald. Neben Bergahorn und Esche sind Hainbuche, Traubeneiche und Rotbuche vertreten. Die Feldschicht besteht vorwiegend aus *Mercurialis perenne, Senecio fuchsii, Aegopodium podagraria, Allium ursinum, Deschampsia caespitosa, Festuca gigantea* und auch *Pulmonaria officinalis.*

3. Die Landschneckenfauna

Die Erfassung der Landschneckenfauna des Hakel ergab 34 Arten. Sie ordnet sich in die bekannte Gesellschaft der thermophilen, subkontinentalen Eichen-Hainbuchen-Winterlindenwälder im subhercynischen Trockengebiet ein, die als *Aegopinella minor-Euomphalia strigella*-Gesellschaft beschrieben wurde (Körnig 1984). Es ist eine in bezug auf Arten und Individuen relativ arme Fauna. Sie setzt sich vorwiegend aus thermophilen und z. T. auch xerophilen Arten sowie aus mehr oder weniger eurypotenten Arten mit weiter Verbreitung zusammen.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

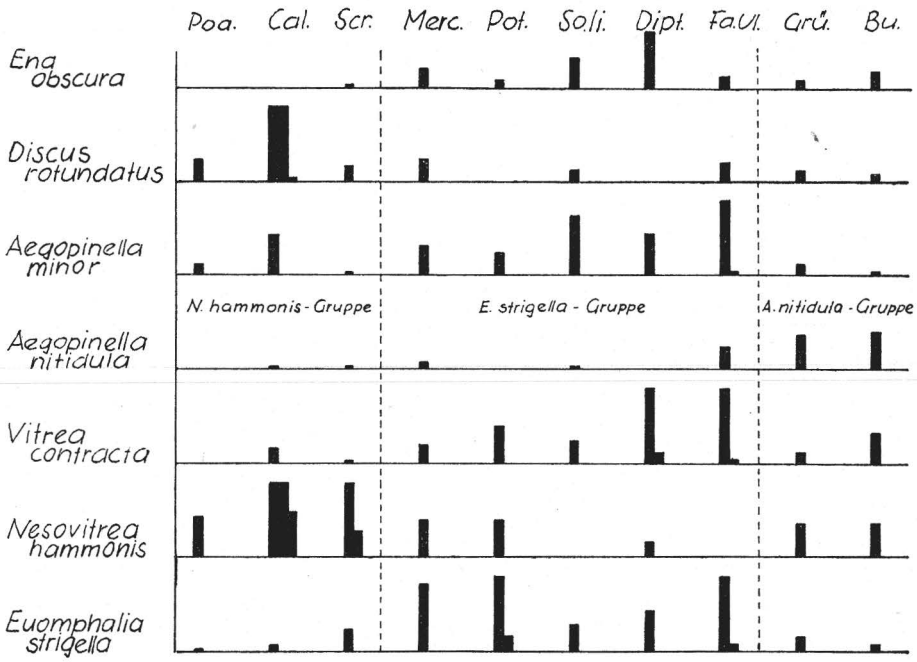

Abb. 1. Abundanz einiger indikativer Schneckenarten der Hakelwälder

Betrachtet man das Vorkommen der Arten im gesamten Waldgebiet, so ergibt sich eine abgestufte Häufigkeit bezüglich des Auftretens in den einzelnen Gesellschaften (Zahlen in Klammern bedeuten Konstanz in Prozent bezogen auf alle 40 Aufnahmequadrate) (s. Tab. 1).

– Vorkommen in 10 Gesellschaften: *Arion subfuscus* (47,5), *Aegopinella pura* (62,5), *Aegopinella minor* (67,5), *Euomphalia strigella* (72,5), *Cepaea hortensis* (75).

– Vorkommen in 9 Gesellschaften: *Cochlicopa lubricella* (52,5), *Vitrea contracta* (52,5), *Limax tenellus* (47,5).

– Vorkommen in 8 Gesellschaften: *Ena obscura* (55), *Discus rotundatus* (45), *Punctum pygmaeum* (37,5), *Vitrina pellucida* (62,5), *Nesovitrea hammonis* (52,5), *Euconulus fulvus* (55), *Cochlodina laminata* (52,5), *Bradybaena fruticum* (45), *Arion intermedius* (35).

Diese 17 Arten bestimmen weitgehend das Bild der Schneckenfauna. Andererseits finden sich 24 Arten (rund 70 %) in mindestens der Hälfte aller Gesellschaften. Damit wird eine relativ große Einheitlichkeit in allen Beständen der Wälder und die prinzipielle Verwandtschaft der Fauna belegt. Natürlich spielt dabei auch die geringe Ausdehnung mancher Waldgesellschaften eine Rolle, durch die der Nachbarschaftseinfluß ständig zur Wirkung kommt.

Als Charakterarten wurden bereits *Aegopinella minor* und *Euomphalia strigella* genannt. Diese Qualifikation als Charakterart ergibt sich aus dem Vergleich mit anderen Biotoptypen und deren Fauna. Sie ergibt sich aber eben auch aus der Konstanz und der Dominanz in den Hakelbeständen. Durch die geografische Verbreitung beider bestimmender Arten erhält die Malakofauna des Hakels einen subkontinental-pontischen Charakter, der mit der Grundtendenz der Flora übereinstimmt:

Aegopinella minor: balkanisch-alpisch-karpatisch-sarmatisch-zentraleuropäisch.
Euomphalia strigella: pontisch-balkanisch-ost-mitteleuropäisch.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Die am Aufbau der Zönose beteiligten Arten lassen sich in mehrere ökologische Gruppen gliedern:

1. Arten der trocken-warmen, lichten Biotope: Neben den beiden Charakterarten noch *Cochlicopa lubricella.*

2. Mesophile Arten vorwiegend eutropher Laubwälder mit leicht thermophiler Tendenz: *Vertigo pusilla, Ena obscura, Acanthinula aculeata, Aegopinella pura, Vitrea contracta, Cochlodina laminata, Bradybaena fruticum, Carychium tridentatum.*

3. Hygrophile Waldarten: *Columella edentula, Aegopinella nitidula, Oxychilus cellarius, Galba truncatula* (amphibisch lebend).

4. Übergreifer aus Grasfluren: *Succinea oblonga, Vallonia costata, Vallonia pulchella, Cecilioides acicula.*

5. Allgemeine Laubwaldarten: *Discus rotundatus, Arion rufus, Arion silvaticus, Trichia hispida, Cepaea hortensis.*

6. Arten der Wälder, auch Nadelwälder, eurypotent mit azidiphiler Tendenz: *Punctum pygmaeum, Arion subfuscus, Arion intermedius, Nesovitrea hammonis, Limax tenellus, Euconulus fulvus.*

7. Ubiquisten mit keiner festen Bindung: *Cochlicopa lubrica, Vitrina pellucida, Arion fasciatus, Arion circumscriptus.*

Trotz der relativen Einheitlichkeit der Malakozönose im gesamten Waldkomplex ergeben sich Tendenzen einer Differenzierung zwischen den einzelnen Waldgesellschaften. Es lassen sich etwa 3 Gruppierungen unterscheiden:

1. Die *Euomphalia strigella*-Gruppe der eutrophen, thermophilen und teilweise lichten Eichenmischwälder (Bingelkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, Fingerkraut-Traubeneichen-Winterlindenwald, Traubeneichen-Sommerlindenwald, Diptam-Steppenheidewald, Feldahorn-Bergulmenwald).

2. Die *Nesovitrea hammonis*-Gruppe der leicht verarmten, oberflächlich ausgelaugten und schwach azidiphilen Bestände (Hainrispen-Traubeneiche-Hainbuchenwald, Waldreitgras-Traubeneichen-Winterlindenwald). Zwischen beiden Gruppierungen vermittelt der Braunwurz-Traubeneichen-Winterlindenwald.

3. Die *Aegopinella nitidula*-Gruppe der hygrophilen Schattwälder (Gründchen- und Buchenwald) (s. Abb. 1).

Die *Euomphalia strigella*-Gruppe baut die typischen Zönosen thermophiler Eichenmischwälder auf, wobei auch die Waldsteppentypen eingeschlossen sind. In ihnen erreichen die Charakterarten hohe Dominanzwerte. Daneben bestimmen Arten das Faunenbild, die eutrophe und mesophile Verhältnisse bevorzugen, wie *Ena obscura, Vitrea contracta,* auch *Vertigo pusilla, Acanthinula aculeata, Aegopinella pura, Cochlodina laminata* und *Bradybaena fruticum.* Dagegen treten hygrophile und azidiphile Arten zurück. Die Gemeinschaften sind relativ arten- und individuenreich. Die Zönose des Fingerkraut-Eichen-Lindenwaldes ist auf Grund der Trockenheit artenärmer. Die Biotope der Feldahorn-Bergulmen-Bestände im Bereich der Domburg sind stärker gegliedert und weisen verschiedene Mikrohabitate auf, so daß hier auch ökologisch verschiedene Arten auskommen. Besonders die Arten der offenen Grasfluren halten sich hier und deuten offenbar eine stärkere Auflichtung früherer Jahre an. Diese Aussage wird dadurch unterstrichen, daß Regius aus dem Domburggebiet Arten der Trockenrasen nennt, wie *Granaria frumentum, Chondrula tridens, Helicella obvia, Helicella itala,* die nicht bestätigt werden konnten und deren Vorkommen unter den derzeitigen Vegetationsverhältnissen unwahrscheinlich ist. Sehr wahrscheinlich ist ihr Vorkommen erloschen.

Die *Nesovitrea hammonis*-Gruppe weist durch das Ausbleiben oder die Verminderung der anspruchsvolleren Arten eine Verarmung der Zönosen aus. Zwar bleiben

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

die Charakterarten erhalten, ihre Dominanz tritt jedoch auch zurück. Dagegen wird *Nesovitrea hammonis* zur dominierenden Art, die etwa 25 % der Individuenzahl ausmacht. Sie ist eurypotent und tritt in vielen Biozönosen auf. In azidiphilen Mischwäldern aber wird sie zur bestimmenden Art. Ihre Individuenzahl nimmt hier auch absolut zu. *Discus rotundatus* nimmt auch in dieser Gruppe an Dominanz zu. Da sein Vorkommen aber an Baumstubben und totes Holz gebunden ist, scheint diese Häufigkeit von einer zufälligen Flächenwahl abzuhängen.

Die *Aegopinella nitidula*-Gruppe finden wir in Waldgesellschaften des Hakel, die eigentlich nicht zu den Eichenmischwäldern gehören. Diese Waldtypen bilden Vorposten im Trockengebiet und erfahren weiter westlich unter stärkerem subantlantischem Einfluß eine größere Verbreitung. Entscheidend ist, daß sowohl im Gründchenwald als auch im Buchenwald die Charakterarten der Eichenmischwälder stark zurückbleiben und wohl nur als Übergreifer auftreten. Andere, spezifische Arten der Buchenwaldtypen erreichen den Hakel nicht. Dafür werden hygrophile Arten dominant, so neben *Aegopinella nitidula* auch *Cochlicopa lubrica.* Auch die amphibisch lebende *Galba truncatula* hält sich wohl in der Nähe eines temporären Tümpels im Gründchenwald. Auch *Nesovitrea hammonis* nimmt leicht an Häufigkeit zu.

Vergleicht man die Schneckenfauna des Hakel mit den Zönosen anderer Eichenmischwälder, so ergibt sich eine prinzipielle Übereinstimmung, die besonders durch die beiden Charakterarten belegt wird. Diese Schneckengemeinschaft ist mit ihren wesentlichen Gliedern über ganz Mitteleuropa verbreitet und reicht in entsprechenden Biotopen von den glazialen Landschaften im Ostseeraum bis ins Rhein- und Donaugebiet und bis Südungarn. Im Gegensatz zum benachbarten Harz und zum Thüringer Becken fehlen in der Zönose des Hakel jedoch *Sphyradium doliolum, Perforatella incarnata, Helicodonta obvoluta, Helicigona lapicida, Cepaea nemoralis* und *Helix pomatia.* Eine Erklärung hierfür läßt sich für *Sphaerium doliolum, Helicodonta obvoluta* und *Helicigona lapicida* ableiten, die aus edaphischen und klimatischen Ursachen den Hakel nicht erreichen und deren Arealgrenze östlich des Harzes verläuft. Das Fehlen der übrigen Arten, die keinesfalls Kulturflüchter sind und in der Umgebung des Hakel gefunden werden, läßt sich mit den vorliegenden Untersuchungen nicht erklären.

In diesem Zusammenhang soll auf die weiteren Angaben von Regius eingegangen werden. Neben den erwähnten Trockenrasenarten nennt er noch *Truncatellina cylindria* und *Pupilla muscorum.* Die Ansprüche dieser Bodenarten sind nicht so spezifisch, so daß sie sich möglicherweise noch im Domburggebiet verborgen halten. Ebenfalls aus dem Domburggebiet werden 4 Arten der Röhrichte und anderer Naßbiotope genannt: *Vertigo antivertigo, Succinea elegans, Nesovitrea petronella* und *Zonitoides nitidus.* Da in der angegebenen Umgebung solche Naßbiotope langfristig nicht bestehen, ist es fraglich, ob sich die Arten längere Zeit behaupten können. Möglicherweise wurden sie im Bereich der periodischen Tümpel gefunden. Der Fauna der Eichenmischwälder sind sie nicht zuzuordnen. Weitere 3 Artangaben müssen wohl aus der Sicht neuerer taxonomischer Erkenntnisse revidiert werden: *Carychium minimum* zu *Carychium tridentatum, Aegopinella nitens* zu *Aegopinella minor* und *Vitrea crystallina* zu *Vitrea contracta.*

Im Verlauf des Muschelkalkhöhenzuges in westlicher Richtung ändert sich die Zusammensetzung der Malakofauna und damit auch ihr Charakter auf Grund der zunehmend subatlantischen Klimatönung. In den Kalkbuchen- und Gründchenwäldern des Huy und des Fallsteins wird die Fauna durch westeuropäische bzw. montane Arten wie *Azeka goodalli, Aegopinella nitens, Clausilia bidentata, Helicodonta obvoluta* und *Helicigona lapicida* bestimmt. Die im Hakel relativ einheitliche Zönose thermophiler Eichenmischwälder besetzt dort nur noch südexponierte Hänge und warme Plateaulagen.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

4. Zusammenfassung

Von dem Waldgebiet des Hakels wird eine Zönose aus 34 Schneckenarten beschrieben, die der subkontinentalen *Aegopinella minor-Euomphalia strigella*-Gesellschaft thermophiler Eichenmischwälder zugeordnet werden muß. Innerhalb der verschiedenen Waldgesellschaften lassen sich 3 Gruppen von Schneckengemeinschaften differenzieren: die typische *Euomphalia strigella*-Gruppe der lichten, warmen Eichenmischwaldbestände, die *Nesovitrea hammonis*-Gruppe der leicht azadiphilen Eichenmischwälder und die *Aegopinella nitidula*-Gruppe der Gründchen- und Buchenwälder.

Schrifttum

Bauer, L.: Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Bd. 3. Leipzig, Jena, Berlin 1973.

Bellstedt, R., und M. Remus: Beitrag zur Kenntnis der Wasserinsektenfauna im Hakelwald unter besonderer Berücksichtigung der Wasserkäfer. Hercynia N. F., Leipzig **19** (1982) 171–182.

Körnig, G.: Die Molluskengesellschaften des mitteldeutschen Hügellandes. Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **2** (1966) 1–112.

Körnig, G.: Die Gastropodenfauna der Eichenmischwälder im herzynischen Raum. Arch. Natursch. Landschaftsforsch. Berlin **24** (1984) 57–77.

Körnig, G.: Die Landgastropodengesellschaften des Unterharzes. Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **11** (1985) 57–85.

Regius, K.: Beiträge zur Molluskenfauna des Nordharzes, seines Vorlandes und des Großen Bruches bei Oschersleben. Naturkundl. Jahresber. Mus. Heineanum **1** (1966) 21–66.

Stubbe, A.: Untersuchungen zur Ökologie der Carabidenfauna (Insecta, Coleoptera) des Hakelwaldes im Nordharzvorland. Hercynia N. F., Leipzig **19** (1982) 42–73.

Weinitschke, H.: Die Waldgesellschaften des Hakels. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. **3** (1954) 947–978.

Dr. Gerhard Körnig
Pestalozzistraße 54
Halle (Saale)
DDR - 4020

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hercynia

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Körnig Gerhard

Artikel/Article: Die Landschneckenfauna des Rakelwaldes im Nordharzvorland 69-77