

Der Fundraum in der Nähe von Gut Esselt liegt in einem hügeligen und sandigen Kiefernheidegebiet bei Voshövel im Kreis Rees, etwa 6—7 km nördlich der Lippe. 1964 konnte ich hier ein Exemplar nachweisen.

Die letzten Hinweise auf *Coronella austriaca* im Kreis Dinslaken gehen auf das Jahr 1922 zurück, als H. OTTO schon die Seltenheit der Schlange betonte und als Verbreitungsgebiet das Sterkrader Venn, den Schutzbezirk Fernewald und die Tester Berge nennt. Die von ihm beobachteten Schlingnattern müssen aber weiter nordwestlich von unseren Biotopen vorgekommen sein.

Fundorte von der anderen Rheinseite sind mir nicht bekannt, obwohl ich im Gebiet der Bönninghardt häufiger nach Schlingnattern gesucht habe. Nachweise aus dem Niederrheinischen Höhenzug würden die Brücke nach Holland hin darstellen, wo es Vorkommen von „de gladde slang“ gibt, und zwar am häufigsten in der Veluwe (FELDMANN, FELLENBERG und SCHRÖDER 1968).

Literatur:

FELDMANN, R., W. O. FELLENBERG und E. SCHRÖDER (1968): Verbreitung und Lebensweise der Schlingnatter, *Coronella a. austriaca* LAURENTI, 1768, in Westfalen. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **30**, 3—12. — OTTO, H. (1922): Naturdenkmäler der Heimat am Rhein. Mönchen-Gladbach.

Anschrift des Verfassers: Hans Grünwald, 5759 Hüngsen, In den Eichen 23.

Vergleichende Coleopterenfänge in zwei Siegerländer Laubwäldern

WOLFGANG KOLBE, Wuppertal

Zur Untersuchung der Coleopterenfauna in der Bodenstreu eines Hasel-Haubergs wurden von mir 1968 Barberfallenfänge in einem solchen Biotop durchgeführt. Parallel dazu wurden bodenbewohnende Coleopteren in einem Eichen-Birken-Wald gefangen. Der Hasel-Hauberg ist eine Waldgesellschaft, die im Siegerland heute nur noch selten anzutreffen ist.

Untersuchte Biotope

Die Untersuchungsgebiete liegen an der Straße von Hainchen zum Lahnhof (Meßtischblatt Ewersbach 5115), nur wenige hundert Meter voneinander entfernt.

Zur Charakterisierung der beiden Biotope:

Hasel-Hauberg: 460 bis 552 m über NN. Zum Geiersgrund-Bach nach Südosten abfallender Hang. Hangneigung ca. 25°. Im Bereich der Fallenstandorte dominiert die Hasel mit mehr als 50 % unter den Gehölzen (Niederwald). — Somit unterscheidet sich der Hasel-Hauberg von einem Eichen-Birken-Wald schon rein physiognomisch durch den hohen Anteil der Hasel.

Eichen-Birken-Wald: 480 bis 550 m über NN. Zum Geiersgrund-Bach nach Osten abfallender Hang mit einer Hangneigung um 20°. In der Gehölzvegetation überwiegen Eichen und Birken (Mittelwald).

Die Vegetation des Hasel-Haubergs zeichnet sich gegenüber der des Eichen-Birken-Waldes durch größeren Artenreichtum sowohl in der Gehölz- als auch in der Krautschicht aus (vgl. KOLBE 1968 a).

Methode

In jedem Biotop wurden 5 Gläser von 7 cm ϕ und 9,5 cm Höhe eingegraben und mit einem Schutzdach aus Zinkblech versehen (Barberfallen). Als Fangflüssigkeit diente 3%iges Formalin. Die Fallen waren vom 1. 4. bis 31. 10. 1968 aufgestellt. Die Leerung erfolgte monatlich einmal. Die Fangzeiträume in beiden Wäldern sind also gleich; an Fallen-Monaten ergeben sich pro Biotop 35.

Die Fanggefäße wurden in beiden Biotopen etwa in einer Geraden aufgestellt, die parallel zum Waldrand und nahezu senkrecht zu den Höhenlinien verlief. Der Abstand der Fallen voneinander lag zwischen 30 und 60 m. Die Entfernung zur Grenze des Biotops betrug im Hasel-Hauberg ca. 20, im Eichen-Birken-Wald ca. 30 m.

Die Coleopteren-Fauna der beiden Waldgesellschaften

Unter der Voraussetzung, daß die Gattungen *Acrotrichis* und *Epuraea* mit je einer Art vertreten und die fraglichen *Cryptophagus*-

Tab. Vergleich der bodenbewohnenden Coleopteren aus den beiden untersuchten Laubwäldern (Gesamtzahl der Individuen aus je 5 Fallen pro Biotop; Fangzeitraum April bis Oktober 1968).

In beiden Biotopen gefangen:	Hasel-Hauberg	Eichen-Birken-Wald	
<i>Carabus auronitens</i> F.	1	4	
<i>Carabus problematicus</i> THOMS.	92	9	
<i>Trechus quadristriatus</i> SCHRK.	1	5	
<i>Trichotichnus laevicollis</i> DFT.	2	2	
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> F.	16	60	
<i>Pterostichus niger</i> SCHALL.	2	1	
<i>Pterostichus metallicus</i> F.	7	11	
<i>Abax ater</i> VILLA	534	168	
<i>Abax parallelus</i> DFT.	42	12	
<i>Abax ovalis</i> DFT.	5	17	
<i>Molops elatus</i> F.	10	13	
<i>Acrotrichis</i> spec.	1	2	
<i>Othius punctulatus</i> GZE.	3	3	
<i>Othius myrmecophilus</i> KIESW.	14	11	
<i>Epuraea</i> spec.	1	1	
<i>Cryptophagus</i> ? <i>pilosus</i> GYLL.	1	1	
<i>Lathridius nodifer</i> WESTW.	11	1	
<i>Sphaerosoma pilosum</i> PANZ.	3	2	
<i>Geotrupes stercorosus</i> SCRIBA	343	81	
<i>Strophosomus melanogrammus</i> FÖRST.	1	11	
Nur im Hasel-Hauberg gefangen:	Nur im Eichen-Birken-Wald gefangen:		
<i>Carabus coriaceus</i> L.	1	<i>Carabus auratus</i> L.	1
<i>Carabus hortensis</i> L.	2	<i>Pterostichus strenuus</i> PANZ.	1
<i>Carabus glabratus</i> PAYK.	3	<i>Pterostichus cristatus</i> DUF.	1
<i>Molops piceus</i> PANZ.	1	<i>Nargus wilkimi</i> SPENCE	5
<i>Sciodrepoides watsoni</i> SPENCE	1	<i>Amphicyllis globus</i> F.	1
<i>Catops coracinus</i> KELLN.	1	<i>Proteinus brachypterus</i> F.	2
<i>Agathidium atrum</i> PAYK.	1	<i>Lathrimaenum atrocephalum</i> GYLL.	1
<i>Agathidium laevigatum</i> ER.	1	<i>Acidota cruentata</i> MANNH.	1
<i>Agathidium varians</i> BECK.	2	<i>Philonthus decorus</i> GRAV.	8
<i>Cephennium thoracicum</i>		<i>Cantharis obscura</i> L.	1
MÜLL. et KZE.	1	<i>Athous niger</i> L.	1
<i>Neuraphes elongatulus</i>		<i>Agriotes elongatus</i> MARSH.	2
MÜLL. et KZE.	2	<i>Rhizophagus dispar</i> PAYK.	7
<i>Proteinus macropterus</i> GYLL.	2	<i>Barypithes araneiformis</i> SCHRK.	8
<i>Omalium validum</i> KR.	2		
<i>Acidota crenata</i> F.	1		
<i>Xantholinus tricolor</i> F.	1		
<i>Staphylinus erythropterus</i> L.	1		
<i>Quedius fuliginosus</i> GRAV.	1		
<i>Bolitobius exoletus</i> ER.	3		
<i>Tachinus rufipennis</i> GYLL.	1		
<i>Dolopius marginatus</i> L.	3		
<i>Cryptophagus subfumatus</i> KR.	6		
<i>Cryptophagus</i> ? <i>silesiacus</i> GGLB.	3		
<i>Polydrosus undatus</i> F.	1		
	Hasel-Hauberg	Eichen-Birken-Wald	
Summe der Arten	43	34	
Summe der Exemplare	1206	514	

Arten *pilosus* und *silesiacus* tatsächlich vorhanden sind, stehen 20 ermittelte Arten, die in beiden Biotopen festgestellt wurden, insgesamt 37 Arten gegenüber, die nur in einem der beiden Wälder vorkamen; davon sind 23 dem Hasel-Hauberg und 14 dem Eichen-Birken-Wald zuzuordnen. Die Individuenzahl im Hasel-Hauberg übertrifft die des Eichen-Birken-Waldes um mehr als 100 %.

Die Fänge aus der Unterfamilie Aleocharinae wurden nicht mit in die Tabelle einbezogen; es waren im Hasel-Hauberg 75, im Eichen-Birken-Wald 59 Individuen. Determiniert wurden nur folgende Arten: *Falagria thoracica* CURT., *Sipalia circellaris* GRAV. und *Ocalea badia* ER.

Arten, die in wenigstens einem Biotop mit mehr als 10 Individuen vorkamen, waren stets in beiden Waldtypen zu finden. Es handelt sich um folgende 11 Arten: *Carabus problematicus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pterostichus metallicus*, *Abax ater*, *Abax parallelus*, *Abax ovalis*, *Molops elatus*, *Othius myrmecophilus*, *Lathridius nodifer*, *Geotrupes stercorosus*, *Strophosomus melanogrammus*.

Abax ater erbrachte die höchste Individuenfangzahl in den untersuchten Lebensräumen. Dieser Käfer ist ein ausgesprochen eurytopes Waldtier. — Auffallend hoch ist auch der Anteil an *Geotrupes stercorosus*, der vermutlich auf den hier reichlich vorhandenen Rehwildbestand zurückzuführen ist. Die monatliche Verteilung dieser Art zeigt ein Maximum in den Monaten Mai, Juni und Juli. An dritter Stelle steht *Carabus problematicus*, allerdings nur im Hasel-Hauberg in großer Individuenzahl vorkommend. Die höchsten Fangergebnisse hierfür erbrachten die Monate August und September mit zusammen 55 Individuen.

Besprechung der Ergebnisse

Der Hasel-Hauberg weist gegenüber dem untersuchten Eichen-Birken-Wald die höheren Fangergebnisse auf. Das trifft sowohl für die Arten- als auch die Individuenzahl zu. Dieser Tatbestand wird u. a. auf die günstigeren edaphischen Gegebenheiten im Hasel-Hauberg und die damit verbundene reichhaltigere Vegetation gegenüber dem Eichen-Birken-Wald zurückzuführen sein. Der Feinerdeanteil des Bodens liegt im Hasel-Hauberg über dem des Eichen-Birken-Waldes. Er bildet eine Voraussetzung für das Gedeihen der Hasel und ein reichhaltigeres Artenspektrum in der Gehölz- und Krautschicht.

Im Vergleich zu früheren Fängen in Wäldern (Eichen-Birken-Hauberg, Eichen-Birken-Wald, Fichtenhochwald) zeigt sich, daß die Individuenausbeute im Hasel-Hauberg bei gleicher Anzahl von Fallen-Monaten in keinem anderen Untersuchungsgebiet erreicht wurde (KOLBE 1968 b, c, 1969).

Herrn Klaus KOCH, Düsseldorf, sei auch an dieser Stelle für die Determination bzw. Überprüfung schwieriger Arten herzlich gedankt. — Die Benennung der Coleopteren erfolgte nach A. HORION, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, Abt. 1 und 2. Stuttgart 1951.

L i t e r a t u r

HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. 1. und 2. Stuttgart. — KOLBE, W. (1968 a): Der Hauberg und seine Vegetation. Naturkunde in Westfalen **4**, 51—56. — (1968 b): Über das Vorkommen bodenbewohnender Käfer in einem Siegerländer Hauberg und dem angrenzenden Fichtenforst. Decheniana **120**, H. 1/2, 225—232. — (1968 c): Vergleich der bodenbewohnenden Coleopteren aus zwei Eichen-Birken-Wäldern. Ent. Z. **78**, 140—144. — (1969): Käfer im Wirkungsbereich der Roten Waldameise. Ent. Z. **79**, 269—278.

Anschrift des Verfassers: Dr W. Kolbe, Naturwissenschaftliches und Stadt-historisches Museum, 56 Wuppertal-Elberfeld, Friedrich-Ebert-Str. 27.

Die Froschlaichalge *Batrachospermum arcuatum* bei Gelsenkirchen-Buer

KLAUS THIEL, Essen

Im Stadtgebiet Gelsenkirchen-Buer, in der Löchter Heide, befinden sich drei Teiche. Der kleinste ist mehr ein Tümpel, kaum 100 qm groß und in der Mitte nur 50—60 cm tief. Der Nordrand des Tümpels ist zu einer Wiese hin offen. Am Rande des Gewässers wachsen Binsen, Seggen, andere Gräser und Rohrkolben. Zwischen diesen Pflanzen gedeihen das Wassermoos *Fontinalis antipyretica* und dicke Watten der Schraubenalge *Spirogyra*. Letztere kommt auch im übrigen Wasser vor. Den Südrand des Tümpels begrenzen Bäume, darunter Erlen und Buchen. Diese beschatten das kleine Gewässer fast während des ganzen Tages. Außer Kieselalgen wie *Caloneis amphibaena*, *Cymatopleura solea*, *Gyrosigma attenuata*, *Nitzschia vermicularis* und *Synedra* findet man auf in das Wasser ragenden Erlenwurzeln die schleimigen Polster der Froschlaichalge *Batrachospermum arcuatum*, einer zweihäusigen Rotalge. Sie wurde in Westfalen m. W.