

## Xylobionte Käferarten im Lampertheimer Wald (Nordbaden)

Oliver Nolte, Gernot Geginat & Horst Weihrauch

### 1. Zusammenfassung

Über einen zweijährigen Zeitraum wurden im Lampertheimer Wald (Nordbaden/Südhessen) vorwiegend xylobionte Coleopteren faunistisch untersucht. Das Vorkommen von sogenannten Reliktarten läßt es als wahrscheinlich erscheinen, daß der Lampertheimer Wald als Ganzes einen Reliktwald darstellt, der zumindest in Teilen noch natürlich ist. Eingriffe in die Ökologie dieses bemerkenswerten Waldes werden diskutiert und Maßnahmen zum Schutz des Waldgebietes vorgestellt.

### 2. Einleitung

Mittel- und Nordeuropa waren während der letzten Eiszeit ganz oder zum größten Teil vergletschert bzw. durch waldfreien Permafrostboden gekennzeichnet (FLINT 1971, FRENZEL 1968, HANTKE 1978). Nach Abklingen der letzten Eiszeit (Weichsel-Glazial) und Erwärmung wanderte in der Phase der Frühen Wärmezeit der junge Eichenmischwald, bestehend aus Eiche (*Quercus*), Buche (*Fagus*), Ahorn (*Acer*) usw. nach Mitteleuropa ein (DE LATTIN 1967). In der Folge wurde Mitteleuropa beinahe lückenlos durch Laubwald und mit diesem durch die typische Fauna besiedelt. Schon in prähistorischer Zeit griff der Mensch in die Waldentwicklung ein (POTT & HÜPPE 1991). Durch den rapide gestiegenen Holzbedarf der mittelalterlichen Bevölkerung jedoch wurden große Teile des Waldes geradezu verwüstet, so daß nur Parzellen von Wald als Gutswälder oder Bannwälder zurückblieben (POTT & HÜPPE 1991, WENZLOKAT 1994). In diesen "neuzeitlichen Waldrefugien" konnten auch (zumindest in gewissem Maße) die typischen holzbewohnenden oder auf Holz angewiesenen (xylobionten) Insekten überleben. Der nach der Phase der Extensivwirtschaft des 18/19 Jahrhunderts (POTT & HÜPPE 1991) wieder aufgeforstete Wald (größtenteils Monokulturen von fraglichem Wert) bietet jedoch speziellen, auf natürlichen Wald angewiesenen Arten oftmals keinen adäquaten Lebensraum, da auf Grund der Bewirtschaftung in der Regel anbrüchiges Alt- oder Totholz fehlt (BRECHTEL 1983, GEISER 1991, KÖHLER 1990).

Von den xylobionten Käfern der alten Bundesrepublik Deutschland sind ca. 60 % gefährdet (GEISER 1991).

In den Jahren 1993/94 wurde eine Waldparzelle des Lampertheimer Waldes in Südhessen/Nordbaden, die als annähernd natürlich bezeichnet werden kann, auf ihren Bestand an xylobionten Käferarten untersucht. Aus den Ergebnissen der Aufnahme, die auch 1995 fortgeführt wird, sollen Schutzkonzepte für dieses Waldgebiet entwickelt werden.

### 3. Material und Methoden

Das Untersuchungsgebiet:

Der Lampertheimer Wald liegt in der Oberrheinebene und erstreckt sich im Süden

vom Grenzgebiet Baden-Württembergs bis nach Darmstadt im Norden. Ähnliche Waldbiotope sind im Bereich Stutensee bei Karlsruhe (vergl. Fundpunkte bei HORION 1953) oder der in der Südpfalz gelegene Bienwald, der sich durch bemerkenswerte Elateriden auszeichnet (BRECHTEL 1983). Während ein nicht unwesentlicher Teil des Lampertheimer Waldes bereits aus Kiefernmonokulturen besteht, finden sich einzelne Parzellen Eichenmischwaldes (*Fago-Quercetum*) mit hohem Anteil an Totholz, sowohl Astwerk als auch liegende Baumleichen und aufrechtstehende Baumruinen. Zum Teil direkt angrenzend an diese Parzellen befinden sich ausgedehnte Flächen, die durch Kahlschlag gekennzeichnet sind. Das Alter der Bäume liegt in den Naturwaldparzellen zwischen ca. 100 bis selten 300 Jahre. Es finden sich einzelne sehr alte Bäume, die als Naturdenkmäler ausgewiesen sind. Auf einigen gerodeten Flächen wurden wieder Eichen angepflanzt, die jedoch unnormal langsames Wachstum zeigen.

Der Untergrund ist vorwiegend sandig und das Grundwasser von guter Qualität. Dieses Grundwasser wird für die Trinkwasserversorgung der Stadt Frankfurt herangezogen. Daraus ergeben sich dramatische Absenkungen des Grundwasserspiegels um einige Meter (SCHNETTER, mündl. Mitt.). Auf Grund der resultierenden Trockenheit kam es in der Vergangenheit zu extremen Massenvermehrungen des Maikäfers *Melolontha hippocastani* Fabr. mit seinen assoziierten Problemen (u.a. Wurzelfraß der Engerlinge), die den Wald zusätzlich belasten.

Ein Teil des Untersuchungsgebietes liegt derzeit noch unter der Verwaltung der US Army.

#### Datenerhebung:

Faunistische Daten im Untersuchungsgebiet wurden in den letzten sechs Jahren von Weihrauch (Heidelberg) und in den letzten zwei Jahren von Geginat (Heidelberg) und Nolte (Leimen) erhoben. Bei den Begehungen kamen Sammeltechniken wie das Aussieben von Holzspänen, Absuchen der Rinde und der Bodenoberfläche und Abklopfen von Buschwerk und Bäumen zum Einsatz. Im Frühjahr und Sommer 1994 wurde schwerpunktmäßig zwischen 22<sup>00</sup> Uhr und Mitternacht die Rinde der Bäume abgesucht. Auffällige Arten wie z.B. *Lucanus cervus* L., Buprestidae oder Cerambycidae wurden protokolliert, auf Belege wurde verzichtet. Arten die im Gelände nicht zu bestimmen sind wurden entnommen und nach FHL (FREUDE et al. 1964-1976, LOHSE & LUCHT 1989-1994) bestimmt. Die Belege befinden sich in den Sammlungen oben genannter Mitarbeiter.

#### 4. Ergebnisse und Diskussion

Auf eine detaillierte Liste der nachgewiesenen xylobionten Arten soll an dieser Stelle verzichtet werden, da diese einer umfangreichen faunistischen Arbeit über das Untersuchungsgebiet beigelegt wird. In Tabelle 1 sind einige bemerkenswerte und ökologisch besonders interessante Arten zusammengestellt.

**Fam. Elateridae**

*Lacon querceus* (Herbst)

*Ampedus sinuatus* (Germar)

*Brachygonus megerlei* (Lacord.)

**Fam. Trogositidae**

*Tenebrioides fuscus* (Goeze)

**Fam. Bostrychidae**

*Bostrichus capucinus* (L.)

*Lichenophanes varius* (Illiger)

**Fam. Buprestidae**

*Dicerca berolinensis* (Hbst)

*Coroebus undatus* (F.)

*Buprestis octoguttata* L.

**Fam. Colydiidae**

*Pycnomerus terebrans* (01.)

*Colobicus marginatus* Latr.

*Colydium elongatum* F.

*Oxylaemus cylindricus* (Panz.)

**Fam. Cerambycidae**

*Cerambyx cerdo* L.

*C. scopolii* Füssl.

*Xylotrechus antilope* (Schönh.)

*Ergates faber* (L.)

Zwei der aufgeführten Arten (*B. octoguttatus* und *E. faber*) sind auf Kiefer (*Pinus*) angewiesen, während die anderen aufgeführten Arten an Laubhölzer gebunden sind. Neben Arten, die vermutlich auf Grund klimatischer Bedingungen in Mitteleuropa eher selten sind (z.B. *A. sinuatus* (HORION 1953), *C. cerdo* oder ein Teil der Buprestidae) finden sich in der Tabelle Arten, die entweder auf urständige Wälder angewiesen sind, (z.B. die Colydiidae) oder als Reliktarten eingestuft werden (z.B. *T. fuscus*). Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen des sehr disjunkt verbreiteten *Lacon querceus* (FREUDE et al. 1964-76, Bd. 6, HORION 1953) und des eher südpaläarktisch verbreiteten *Lichenophanes varius* (Abb. 1), die ihr Areal vermutlich auf Grund fehlender Migrationsfähigkeit aus ihren "neuzeitlichen Waldrefugien" nicht mehr in benachbarte, nach der mittelalterlichen Waldverwüstung neu angelegte Waldgebiete ausdehnen konnten. Ein solches Modell ist auch von ABMANN (in Vorb.) für Carabidae im niedersächsischen Tiefland vorgeschlagen worden. Damit erscheint die Annahme berechtigt, daß es sich bei dem Lampertheimer Wald als "Ganzes" letztlich um einen Reliktwald handelt, der in seinen Ursprüngen auf die Einwanderung des Eichenmischwaldes nach Mitteleuropa zurückzuführen ist. Das sehr junge Alter der rezenten Bäume steht mit dieser Annahme nicht im Widerspruch, denn es ist lediglich anzunehmen, daß der Wald zwar forstlich genutzt, aber nie vollständig ausgelöscht wurde.

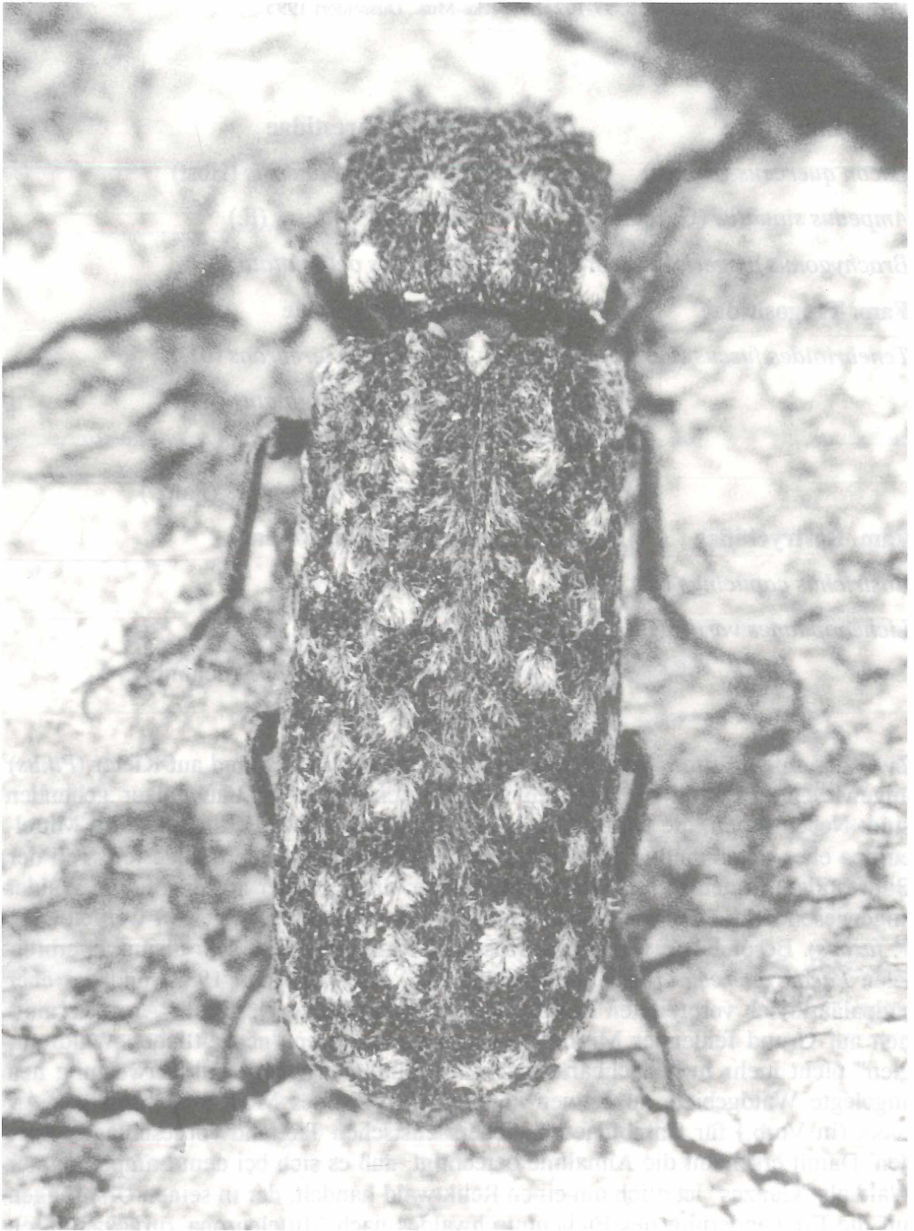


Abb. 1: *Lichenophanes varius* (Col., Bostrychidae) auf der Rinde am Fuß einer Buche, aufgenommen im Lampertheimer Wald während der Aktivitätsphase des Tieres (Ringblitz mit Diffusor). Originalgröße ca. 10 mm. (Aufnahme: G. Geginat).

Aus dem oben diskutierten Nachweis faunistisch bemerkenswerter Arten und ökologischer Zeigerarten (Arten, die nach KOCH (1989-1992) auf urständige Wälder bzw. Urwälder angewiesen sind) ergibt sich die Forderung nach striktem Erhalt dieses Waldbiotops mit seiner vielfältigen und wertvollen Fauna. In jüngster Vergangenheit waren immer wieder schwere anthropogene Eingriffe zu beobachten, wie etwa das Roden kompletter Eichenmischwaldparzellen und deren Ersatz durch Kiefernauaufforstung, die rapide Absenkung des Grundwasserspiegels oder das Entfernen ökologisch wertvoller Stubben. Eine Besonderheit in Hinblick auf den Biotopschutz ergibt sich aus der mittlerweile ebenfalls schützenswerten Carabidenfauna auf durch Kahlschlag entstandenen Sekundärbiotopen (hier konnten zahlreiche in Baden-Württemberg auf der Roten Liste der bedrohten Laufkäfer (TRAUTNER 1992) stehende Arten nachgewiesen werden).

Für den Schutz des Lampertheimer Waldes werden deshalb in Anlehnung bzw. Erweiterung an die Arbeit von BRECHTEL (1983) folgende Vorschläge gemacht:

- intakte Eichenmischwaldparzellen müssen nach Art des B a n n w a l d e s vollständig aus der forstwirtschaftlichen Nutzung ausgeklammert werden. Es sollte bei notwendigen Pflegemaßnahmen bleiben,
- k o n s e q u e n t e r E r h a l t aller Arten von Alt- und Totholz, besonders aber der aufrecht stehenden Baumruinen,
- ebenso Erhalt einzelner offener Flächen mit deren typischer Fauna, Verzicht auf Aufforstung mit Kiefer,
- Maßnahmen zur Rekonstitution des Grundwasserspiegels.

Der Schutz dieser Flora und Fauna ist dringend notwendig, da für den Teil der in Mitteleuropa auf Grund fehlender Migrationsneigung stark bedrohten Arten benachbarte Biotope im Sinne der Biotopvernetzung nicht zur Verfügung stehen. KÖHLER (1990) gibt fehlende Migrationsneigung und Isolation als wichtige Ursache für die Gefährdung xylobionter Arten an. Im Vordergrund muß immer der Biotopschutz als übergeordnetes Ziel stehen um die gesamte Artendiversität zu erhalten. Der schnelle und konsequente Biotopschutz ist gerade für die xylobionte Fauna von eminenter Bedeutung, da geeignetes Substrat z.T. über einige Jahre heranreifen muß. Es ist damit zu rechnen, daß die US-Army das Gelände in absehbarer Zeit verläßt. Damit sind weitere forstliche Eingriffe zu befürchten, wodurch ein schneller Handlungsbedarf angezeigt ist.

## 5.) Literatur

- BRECHTEL, F. (1983): Zur Ökologie und Verbreitung der Schnellkäferarten *Ampedus nigerrimus* und *Ampedus cardinalis* im Bienwald (Südpfalz). Mitt. Pollichia 71 :147-154.
- DE LATTIN, G. (1967): Grundriss der Zoogeographie. Gustav Fischer Verlag, Jena
- FLINT, R.F. (1971): Glacial and quaternary geology. John Wiley & Sons, Inc..
- FRENZEL B. (1968): Grundzüge der Pleistozänen Vegetationsgeschichte Nord Eurasiens. Franz Steiner Verlag GmbH, Wiesbaden.

- FREUDE, H., HARDE K.W. & LOHSE G.A. (1964-1976): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 1-11. Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- GEISER, R. (1991): Käfer. In: KAULE, G.: Arten und Biotopschutz S. 240-243, 2. Aufl. UTB.
- HANTKE, R. (1978): Eiszeitalter, Bd.1. Ott Verlag AG, Thun.
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band III. Entomol. Arb. Mus. Frey, Sonderband.
- LOHSE, G. A. & LUCHT W. H. (1989-1994): Die Käfer Mitteleuropas, Supplement, Bd. 12-14. Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- KOCH, K. (1989-1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Bd. E1-E3. Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- KÖHLER, F. (1990): Anmerkungen zur ökologischen Bedeutung des Alt und Totholzes in Naturwaldzellen. In: Ökologische Bedeutung von Alt und Totholz in Wald und Feldflur - NZ NRW-Seminarberichte, Heft 10: 141-18.
- POTT, R. & J. HÜPPE (1991): Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde in Münster, Heft 1/2, 53. Jahrgang.
- TRAUTNER, J. (1992): Rote Liste der in BadenWürttemberg gefährdeten Laufkäfer. Verlag Josef Margraf, Weikersheim.
- WENZLOKAT, C. (1994): Elektrophoretische Untersuchungen zur kleinräumigen genetischen Differenzierung der Laufkäferart *Carabus auronitens* im West Münsterland. Diplomarbeit, Fachbereich Biologie der Westfälischen Wilhelms Universität Münster.
- Anmerkung: Im April 1995 wurde beim RP Darmstadt ein Antrag auf NSG-Ausweisung für Teile des Campertheimer Waldes gestellt.

Dipl. Biol. Oliver Nolte  
Moltkestr. 1  
D 69181 Leimen

Dr. Gernot Geginat  
Brückenstr. 28  
D 69120 Heidelberg

Dipl. Ing. (FH) Horst Weihrauch  
Plöck 63  
D 69117 Heidelberg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [1994](#)

Autor(en)/Author(s): Nolte Oliver, Geginat Gernot, Weihrauch Horst

Artikel/Article: [Xylobionte Käferarten im Lampertheimer Wald \(Nordbaden\) 97-102](#)