

## 3.6 Psylloidea (Blattflöhe)

Pavel Lauterer & Wolfgang H. O. Dorow

**Inhaltsverzeichnis**

3.6.1 Einleitung ..... 97

3.6.2 Material und Methoden ..... 97

3.6.3 Artensteckbriefe ..... 97

3.6.4 Diskussion ..... 101

3.6.5 Literatur ..... 101

### 3.6.1 Einleitung

Die Psylloidea sind eine kleine monophyletische Gruppe innerhalb der Pflanzenläuse (Sternorrhyncha). Diese gehören zusammen mit den Zikaden (Auchenorrhyncha), Wanzen (Heteroptera) und den nicht einheimischen Scheidenschnäblern (Coleorrhyncha) zur Überordnung der Schnabelkerfe (Hemiptera = Rhynchotha) mit stechend-saugenden Mundwerkzeugen. Früher wurden Zikaden und Pflanzenläuse zu den Homoptera vereinigt, es zeigte sich jedoch, dass keine nächste Verwandtschaft zwischen diesen beiden Gruppen besteht, die Homoptera also nicht monophyletisch sind. Weltweit sind 3.000 Arten der Blattflöhe beschrieben, es wird damit gerechnet, dass tatsächlich eine doppelt so hohe Zahl existiert. In Europa leben 400-500 Arten, aus Deutschland sind bislang 119 bekannt und aus Hessen 47 (BURCKHARDT & LAUTERER 2003).

Alle Psylliden ernähren sich ausschließlich phytosug, die meisten Arten sind mono- oder oligophag auf einzelne oder nahe verwandte Arten beschränkt. In Deutschland lebt nur *Bactericera nigricornis* polyphag von Vertretern verschiedener Pflanzenordnungen. Das Gros der europäischen Arten lebt auf zweikeimblättrigen Pflanzen (Dicotyledonae), nur Vertreter der Unterfamilie Liviinae und einige Arten aus der Gattung *Bactericera* an Einkeimblättrigen (Monocotyledonae).

Ein großer Teil der Arten überwintert im adulten Stadium, vorzugsweise auf Koniferen, wo sie Wasser aus den Nadeln saugen, ein weiterer beträchtlicher Teil überwintert im Eistadium. Als Larve überwintern nur Arten der Gattungen *Craspedolepte* und *Strophingia* sowie einige Vertreter der Familie Triozidae, insbesondere an Wurzeln von Kräutern oder an der Stängelbasis nahe dem Hypokotyl (Sprossachse zwischen Wurzelhals und Keimblättern). Die Eier werden mittels eines mehr oder weniger langen Legebohrers ins Pflanzengewebe gelegt. Am Ende dieses Pedizels befindet sich eine sogenannte Hydropyle, die insbesondere in der Familie Triozidae Wasser vom Pflanzengewebe zum sich entwickelnden Embryo pumpt. Die Larven sind – insbesondere in älteren Stadien – stark dorso-ventral abgeplattet und kaum mobil. Frühe Larvenstadien und solche mit beschädigter Behaarung sind kaum bestimmbar.

Psylliden gelten als Pflanzenschädlinge, weil sie Pflanzensaft mit Assimilaten aus dem Phloem (Leitungsgewebe der Pflanzen) saugen und stark zuckerhaltigen Honigtau abspritzen, der Pflanzenstigmata verklebt und als Wuchssubstrat für die schwarzen Myzelien der Rußtaupilze (Capnodiaceae) auf Blättern und Früchten dient, und weil sie Phytoplasma-Bakterien-Infektionen zwischen Pflanzen übertragen.

### 3.6.2 Material und Methoden

Die Psylliden-Systematik veränderte sich während der vergangenen 30 Jahre stark, insbesondere durch die Arbeiten von WHITE & HODKINSON (1985) und BURCKHARDT (1987 a, 1987 b). In dieser Arbeit wird das System und die Nomenklatur dieser Autoren verwendet.

### 3.6.3 Artensteckbriefe

In den Fallenfängen wurden acht Psyllidenarten nachgewiesen, was Anteilen von 6,7 % der deutschen und 17,0 % der hessischen Fauna entspricht. Generell ist die Blattflohfauna Deutschlands aber noch unzureichend untersucht, so dass mit weiteren Arten und größeren Verbreitungsgebieten zu rechnen ist.

#### ***Cacopsylla crataegi* (SCHRANK, 1801)**

[Funde GF: 1, KF: –, VF: 1]

**Verbreitung:** *Cacopsylla crataegi* ist eine holopaläarktische Art mit weiter Verbreitung (entsprechend ihrer Nährpflanzengattung von Großbritannien bis zum Fernen Osten und Indien). In Deutschland ist sie weit verbreitet und aus sieben Bundesländern bekannt, aber nicht häufig.

**Ökologie:** *Cacopsylla crataegi* bevorzugt wärmegetönte Lebensräume. Die Art lebt monophag auf der Gattung *Crataegus*, ist univoltin und überwintert als Imago hauptsächlich auf Koniferen, seltener auf Laubgehölzen (*Crataegus*, *Quercus*, etc.). Nach der Überwinterung fliegen die Tiere zuerst auf verschiedene Sträucher und Bäume (*Prunus*, *Salix*, *Quercus*, etc.), konzentrieren sich dann aber im April auf ihren tatsächlichen Wirtspflanzen. Ältere Wirtsangaben aus Georgien, wonach die Art auch auf *Malus domestica*, *Sorbus graeca* und *Mespilus domestica* lebt (GEGECHKORI & LOGINOVA 1990), konnten in anderen Regionen nicht bestätigt werden. Die Eiablage findet in der ersten Mai-Dekade statt, die ersten Imagines der neuen Generation treten Ende Mai und insbesondere im Juni auf. Nach dem mehrtägigen Aufenthalt auf der Nährpflanze suchen sie Schutzpflanzen zur Parapause auf und ziehen sich danach in ihre Überwinterungshabitate zurück.

**Vorkommen im Gebiet:** Ein Männchen wurde in der Zeit vom 26.10. bis zum 24.11.1994, also wahrscheinlich auf der Suche nach einem geeigneten Überwinterungshabitat, in einem Eklektor an einem Buchen-Dürrständer gefangen.

### ***Cacopsylla melanoneura* (FOERSTER, 1848)**

[Funde GF: 17, KF: 13, VF: 4]

**Verbreitung:** *Cacopsylla melanoneura* ist eine holopaläarktische Art mit weiter Verbreitung von Großbritannien bis zum Fernen Osten und Japan. In Deutschland gehört sie zusammen mit *Cacopsylla mali* und *Trioza urticae* zu den häufigsten Psyllidenarten und ist bisher aus sechs Bundesländern bekannt.

**Ökologie:** Die Art lebt auf der Gattung *Crataegus*, wurde aber auch auf *Malus* und *Pyrus* in Georgien, Ungarn, auf der Krim, und in jüngerer Zeit auch in Tschechien und Deutschland nachgewiesen. In Feldexperimenten konnte gezeigt werden, dass nicht alle Apfel- und Birnensorten besaugt werden. Die Art verlässt ihre Winterquartiere bereits im Februar/März und ist dann zuerst auf verschiedensten Büschen und Bäumen zu finden, konzentriert sich aber im März/April nahezu ausschließlich auf *Crataegus*. Larven treten von Anfang Mai bis Ende Juli auf, die ersten Imagines der neuen Generation ab Ende Mai. Nach rund einer Woche an der Nährpflanze werden bereits Schutzpflanzen zur Parapause aufgesucht. Im September/Oktober wandern die Tiere zu ihren oft mehrere Dutzend Kilometer entfernten Überwinterungsplätzen auf Koniferen, die auch in alpinen Wäldern liegen können.

**Vorkommen im Gebiet:** 10 Männchen und 7 Weibchen wurden überwiegend jeweils im April der drei Fangjahre (1994-1996) mit Stammeklektoren an lebenden Buchen und Dürrständern sowie mit blauen Farbschalen, Luft- und Tothholzeklektoren nachgewiesen. Es handelt sich damit ausschließlich um Tiere, die nach der Überwinterung auf der Suche nach geeigneten Nährpflanzen waren. Bemerkenswert ist der Fund im geschlossenen Tothholzeklektor, in dem etwa armdicke zumindest noch teilweise berindete Laubbaumäste auf ihre Fauna hin untersucht werden. Die Art dürfte demnach auch Tothholzstrukturen zur Überwinterung nutzen.

### ***Cacopsylla (Thamnopsylla) pruni* (SCOPOLI, 1763)**

[Funde GF: 1, KF: –, VF: 1]

**Verbreitung:** *Cacopsylla pruni* ist eine eurosibirisch und mittelasiatisch verbreitete Art. Während aus Sibirien nur ein Fund aus der Umgebung von Irkutsk vorliegt, ist sie in Deutschland relativ kommun und bislang aus sieben Bundesländern gemeldet. In den südlicheren Landesteilen ist sie am häufigsten.

**Ökologie:** Die monovoltine Art lebt oligophag auf *Prunus*, *Armeniaca* und möglicherweise auf einigen nahe verwandten Arten. Sie gilt als gefährlicher Überträger der Steinobst-Vergilbungskrankheit, die durch Phytoplasmen verursacht wird (siehe z. B. ACKERMANN et al. 2006). In Mitteleuropa lebt die Art allerdings hauptsächlich auf *Prunus spinosa* und nur sporadisch und in geringer Anzahl auf anderen Pflanzen. *Cacopsylla pruni* überwintert als Imago insbesondere auf Koniferen, seltener auf verschiedenen Sträuchern. Die Wirtspflanzen werden ab der ersten, vorrangig aber in der zweiten Dekade des April besiedelt. Die erwachsenen Tiere leben bis zur zweiten Dekade des Juni. Die Eiablage findet ab Anfang Mai statt, die Larven erscheinen wenig später bis Anfang Juli. Die ersten Adulten der neuen Generation treten ab Anfang Juni auf. Wie die anderen Vertreter der Untergattung *Thamnopsylla* saugen Imagines von *C. pruni* nur kurze Zeit (ca. zwei Wochen) an den Nährpflanzen und wandern von diesen zu Schutzpflanzen in die Parapause und von dort zu ihren Überwinterungspflanzen.

**Vorkommen im Gebiet:** Ein Männchen wurde in der Zeit vom 29.11.1994 bis zum 26.04.1995 in einem Stubbeneklektor gefangen, der die Tiere nachweist, die aus einem Stubben und dem ihn umgebenden Erdreich (Fangfläche 1 m<sup>2</sup>) schlüpfen und zum Licht strebend in einer Kopfdose gefangen werden. Vermutlich ist dieser Lebensraum ebenfalls ein geeignetes Überwinterungshabitat für die Art.

### ***Cacopsylla (Hepatopsylla) saliceti* (FOERSTER, 1848)**

[Funde GF: 4, KF: 2, VF: 2]

**Verbreitung:** *Cacopsylla saliceti* ist paläarktisch verbreitet und kommt von Großbritannien bis in den Fernen Osten Russlands vor, fehlt aber in Skandinavien. In Deutschland ist sie aus acht Bundesländern gemeldet, aus zweien allerdings mit fraglichen Nachweisen. Sie ist in den mittleren und südlichen Regionen Deutschlands im Tiefland häufig.

**Ökologie:** Die univoltine Art überwintert als Imago insbesondere auf Koniferen, aber auch (vorrangig auf höheren Ästen) auf Weiden. Sie lebt oligophag auf Weiden, insbesondere auf *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. babylonica* und anderen langblättrigen Arten, wo sie die häufigste Blattflohart darstellt. In Frankreich und Spanien zeigen sich eine starke Variabilität der männlichen Parameren und morphologische Übergänge zu anderen Arten. Die Nährpflanzen werden ab April besiedelt, wobei die Eiablage in der Nähe der Knospen stattfindet. Die überwinterten Adulten leben bis Mitte Juni, Larven treten spät im April auf und die Imagines der neuen Generation Mitte Mai. Bereits Mitte Juli werden die Schutzpflanzen für die Parapause aufgesucht.

**Vorkommen im Gebiet:** Es wurden nur Weibchen an Eklektoren an stehenden Stämmen gefangen, und zwar in der Zeit vom 26.07. bis zum 29.08.1995 am Dürrständer HO 41 und vom 25.10. bis zum 05.12.1995 bzw. vom 05.12.1995 bis zum 02.05.1996 an den lebenden Buchen HO 30 und HO 32. Die Tiere waren somit auf der Suche nach Schutzpflanzen oder Überwinterungshabitaten.

### ***Psyllopsis fraxinicola* (FOERSTER, 1848)**

[Funde GF: 1, KF: –, VF: 1]

**Verbreitung:** Die Art ist in ganz Europa häufig und kommt auch in Nordafrika, der Türkei, Transkaukasien und Kasachstan vor und wurde nach Nordamerika eingeschleppt. In Deutschland ist sie weit verbreitet und aus sieben Bundesländern gemeldet.

**Ökologie:** *Psyllopsis fraxinicola* lebt monophag auf *Fraxinus* (außer *F. ornus*), insbesondere in den niedrigeren Bereichen junger Bäume. Die Larven produzieren keine Blattgallen, so dass keine auffälligen Blattschäden nachweisbar sind. Die Art erzeugt zwei Generationen im Jahr und überwintert im Eistadium. Die Eiablage erfolgt auf der runzligen Rinde junger Zweige und in der Nähe von Knospen. Die Larven erscheinen nach Austrieb der Knospen Ende April oder Anfang Mai und halten sich auf der Unterseite der Blätter an den Nerven oder Blattstielen auf. Sie sind mit Wachsfäden überzogen, die in Abdominaldrüsen gebildet werden. Mitunter leben sie in den Gallen anderer *Psyllopsis*-Arten. Die Imagines schlüpfen Ende Mai und im Juni und legen alsbald ihre Eier ohne Dormanz ab. Ende August und im September erscheinen die weniger zahlreichen Imagines der zweiten Generation. Sie legen bis Ende Oktober ihre Eier ab. Im Gegensatz zu anderen Psyllidenarten sind die trächtigen Weibchen auch noch mit reifen Eiern mobil und gut flugfähig.

**Vorkommen im Gebiet:** Ein Männchen wurde in der Zeit vom 26.07. bis zum 29.08.1995 in einem Stubbeneklektor gefangen. Vermutlich ist der Lebensraum in und um einen Stubben ebenfalls ein geeignetes Überwinterungshabitat für diese Art.

### ***Trioza foersteri* MEYER-DÜR, 1871**

[Funde GF: 1, KF: –, VF: 1]

**Verbreitung:** *Trioza foersteri* ist eine mediterrane Art, die auch in Mitteleuropa vorkommt. Während sie rund um das Mittelmeer häufig ist, wird sie in Mitteleuropa nur selten bis sehr selten gefunden, nur nach sehr warmen Jahren mit langen Vegetationsperioden kommt sie dort lokal im Unterwuchs der Wälder häufiger vor. In Deutschland ist sie aus vier Bundesländern (Sachsen fraglich) bekannt.

**Ökologie:** Die Art lebt oligophag auf Mauerlattich (*Mycelis muralis*) und Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) und überwintert im Imaginalstadium auf Koniferen. Im Mai wandern die Tiere

zur Kopulation und Eiablage zu ihren Nährpflanzen, wo sie sich auf den Unterseiten älterer Blätter auf mindestens 10-15 cm hohen Pflanzen aufhalten. Die Eier und das Saugen der frühen Larvenstadien verursachen kleine spitze Ausstülpungen mit konkaver Unterseite, die üblicherweise zahlreich, aber stets im Abstand von einigen Millimetern, auf einem oder mehreren Blättern zu finden sind. Die älteren Larvenstadien produzieren zahlreiche lange Wachsfilamente. Die Adulten der neuen Generation erscheinen von Ende Juni bis August. Nach einer etwa zweiwöchigen Nährphase fliegen sie zu ihren Überwinterungs-Koniferen.

**Vorkommen im Gebiet:** Ein Weibchen wurde in der Zeit vom 05.12.1995 bis zum 02.05.1996 in der blauen Farbschale in der Vergleichsfläche gefangen. Vermutlich befand es sich auf dem Weg vom Überwinterungs- zum Nährhabitat.

### ***Trioza remota* FOERSTER, 1848**

[Funde GF: 5, KF: 4, VF: 1]

**Verbreitung:** Die Verbreitung dieser Art ist nicht genau bekannt, da erst vor kurzer Zeit entdeckt wurde, dass es sich zumindest bei den im Mittelmeerraum gefundenen Exemplaren nicht um eine, sondern um drei sehr ähnliche Arten handelt. Auch die Fundangaben aus Asien sind unsicher, diejenigen aus Japan beziehen sich auf bislang unbeschriebene Arten. In Deutschland ist die Art aus acht Bundesländern (zwei davon fraglich) bekannt und nur lokal verbreitet.

**Ökologie:** Die monovoltine Art lebt monophag auf *Quercus*, insbesondere auf *Q. robur* und *Q. petraea*. Die Imagines überwintern wahrscheinlich hoch auf Laubbäumen, aber auch auf Koniferen. Zwischen Ende April und Anfang Mai wandern sie zurück zu ihren Nährpflanzen, wenn diese noch unbelaubt sind. Sie konzentrieren sich dann insbesondere an Waldrändern. Die Weibchen legen im Mai üblicherweise nur 1-2 Eier auf der Unterseite von ca. 5 cm langen Blättern ab. Die Eier und Larven des ersten Stadiums verursachen kleine, flache, grubchenförmige Gallen, die auf der Unterseite konkav sind. In der Regel befinden sich nur wenige Gallen an einem Zweig; sie sind aber regelmäßig über große Wälder verteilt. Im zweiten Larvenstadium wird eine Parapause bis Ende August eingelegt, danach dauert die Larvalentwicklung noch kurze Zeit an. Im September und Oktober schlüpfen dann die Imagines der neuen Generation, die nach und nach in die Überwinterungshabitate abwandern.

**Vorkommen im Gebiet:** Es wurden vier Männchen und ein Weibchen überwiegend in der Kernfläche gefangen. Alle Fänge gelangen nur in der kalten Jahreszeit von September bis April. Es dürfte sich bei ihnen um Tiere auf der Wanderung in das oder aus dem Winterquartier handeln.

### ***Trioza urticae* (LINNAEUS, 1758)**

[Funde GF: 11, KF: 7, VF: 4]

**Verbreitung:** Die Art ist holopaläarktisch verbreitet, fehlt jedoch in Japan und auf den Kanaren, dringt aber bis Indien vor. Sie ist im gesamten Verbreitungsgebiet häufig. In Deutschland ist *T. urticae* aus zehn Bundesländern bekannt.

**Ökologie:** *Trioza urticae* lebt monophag auf *Urtica*, in Mitteleuropa auf *U. dioica* und *U. urens*. Die Art bevorzugt schattige Habitate in Wäldern, wo migrierende Individuen auch auf den unteren Ästen von Büschen und Bäumen zu finden sind. *Trioza urticae* ist polyvoltin (die Anzahl möglicher Generationen ist unbekannt) und zeigt keine Dormanz, lediglich eine Kälte-Inhibition. Imagines werden das ganze Jahr über gefunden, Larven von Juni bis November. Bei Massenbefall können Deformationen insbesondere an den Spitzen jüngerer Nährpflanzen auftreten: Verdrillungen und Zwergenwuchs des Stängels, Kräuseln und Runzeln der Blätter. Die Überwinterung findet im Imaginalstadium hauptsächlich in der Krautschicht feuchter, brennnesselreicher Waldhabitate statt, seltener auf Koniferen.

**Vorkommen im Gebiet:** Die Art wurde im Gebiet mit einem relativ breiten Spektrum von Fallen dokumentiert, das Bodenfallen (Lichtung mit *Urtica dioica*), Eklektoren an stehenden lebenden und toten Stämmen, blaue und gelbe Farbschalen sowie Luftklektoren umfasst. Die meisten Fänge gelangen in der kalten Jahreszeit von November bis April. Es dürfte sich dabei um Tiere handeln, die zwischen Nähr- und Überwinterungshabitat migrierten. Fänge in der Zeit vom 28.06. bis zum 01.08.1994 und vom 26.06. bis zum 26.07.1995 zeigen, dass diese Art vermutlich agiler ist als die anderen im Gebiet nachgewiesenen Psylliden.

### 3.6.4 Diskussion

Insgesamt wurden 43 Psylliden-Individuen nachgewiesen, vier Arten nur mit einem Individuum und lediglich zwei mit mehr als 10 Tieren. Mittels gezielter Aufsammlungen müsste überprüft werden, ob diese Tiergruppe mit den eingesetzten Fallentypen nicht ausreichend nachgewiesen wurde. Anscheinend werden die meisten Arten nur während ihrer Migrationsphasen mit Fallen erfasst. Bemerkenswert ist das Vorkommen der mediterranen Art *Trioza foersteri*, die als Indikator für Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Fauna dienen kann.

### 3.6.5 Literatur

- ACKERMANN, T.; HÖHN, H. & BÜNTER, M. 2006. Europäische Steinobst-Vergilbungskrankheit (ESFY) – Überwachung 2006 in der Schweiz. Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau 22: 8-11.
- BURCKHARDT, D. 1987 a. Jumping plant lice (Homoptera: Psylloidea) of the temperate neotropical region. Part 1: Psyllidae (subfamilies Aphalarinae, Rhinocolinae and Aphalaroidinae). Zoological Journal of the Linnean Society 89: 299-392.
- BURCKHARDT, D. 1987 b. Jumping plant lice (Homoptera: Psylloidea) of the temperate neotropical region. Part 2: Psyllidae (subfamilies Diaphorininae, Acizzinae, Ciriacreminae and Psyllinae). Zoological Journal of the Linnean Society 90: 145-205.
- BURCKHARDT, D. & LAUTERER, P. 2003. Verzeichnis der Blattflöhe (Psylloidea) Deutschlands. Entomofauna Germanica 6 (= Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8): 155-164.
- GEGECHKORI, A. M. & LOGINOVA, M. M. 1990. Psillidy SSSR. Gosudarstvennyi Muzeum Gruzii, Akademia Nauk Gruzinskoi CCP, Tbilisi. 164 S.
- WHITE, I. M. & HODKINSON, I. D. 1985. Nymphal taxonomy and systematics of the Psylloidea (Homoptera). Bulletin of the British Museum (Natural History) (Entomology) 50: 153-301.





## Naturwaldreservate in Hessen

# HOHESTEIN

## ZOOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN



NW-FVA  
Nordwestdeutsche  
Forstliche  
Versuchsanstalt

senckenberg  
forschungsinstitut und naturmuseum



No 7/2.2



**Naturwaldreservate in Hessen**

**7/2.2**

**Hohestein**  
**Zoologische Untersuchungen**  
**1994-1996, Teil 2**

Wolfgang H. O. Dorow  
Jens-Peter Kopelke

mit Beiträgen von

Andreas Malten & Theo Blick (Araneae)  
Pavel Lauterer (Psylloidea)  
Frank Köhler & Günter Flechtner (Coleoptera)

Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung, Band 42

# Impressum

Herausgeber: Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz  
Mainzer Str. 80  
65189 Wiesbaden

Landesbetrieb Hessen-Forst  
Bertha-von-Suttner-Str. 3  
34131 Kassel

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt  
Grätzelstr. 2  
37079 Göttingen  
<http://www.nw-fva.de>

Dieser Band wurde in wissenschaftlicher Kooperation mit dem  
Forschungsinstitut Senckenberg erstellt.

– Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung, Band 42 –

Titelfoto: Der Schnellkäfer *Denticollis rubens* wurde im Naturwaldreservat „Hohestein“  
nur selten gefunden. Die stark gefährdete Art entwickelt sich in feuchtem,  
stärker verrottetem Buchenholz. (Foto: Frank Köhler)

Layout: Eva Feltkamp, 60486 Frankfurt

Druck: Elektra Reprographischer Betrieb GmbH, 65527 Niedernhausen

Umschlaggestaltung: studio zerzawy agd, 65329 Hohenstein

Wiesbaden, Dezember 2007  
ISBN 978-3-89274-272-2

Zitiervorschlag: DOROW, W. H. O. & KOPELKE, J.-P. 2007. Naturwaldreservate in Hessen.  
Band 7/2.2. Hohestein. Zoologische Untersuchungen 1994-1996, Teil 2.  
Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung 42: 1-341.

Wir Autoren widmen den vorliegenden Band unserem lieben Kollegen Günter Flechtner, der als Käferspezialist das Projekt „Zoologische Sukzessions-Untersuchungen in hessischen Naturwaldreservaten“ seit Anbeginn mit großem Engagement begleitet und entscheidend mitgeprägt hat. Er verkörperte – wie nur wenige Biologen heutzutage noch – den Typ des Wissenschaftlers mit umfassenden floristischen und faunistischen Artenkenntnissen und sehr breitem ökologischen Wissen, des Forschers, der die Natur nicht nur gut kennt, sondern auch liebt und genießt. Diese Begeisterung sprang auf alle über, mit denen er zu tun hatte, und wird allen, die ihn kennen gelernt haben, in steter Erinnerung bleiben. Leider verstarb Günter Flechtner nach langer, schwerer Krankheit am 13. Mai 2007 im Alter von 58 Jahren.



Günter Flechtner (9.3.1949 – 13.5.2007)

# Inhaltsverzeichnis

## Band 7/2.1

1	Einleitung .....	9
2	Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....	11
2.1	Kurzcharakterisierung .....	12
2.2	Strukturkartierung .....	12
2.3	Fangmethoden .....	12
2.4	Literatur zu Kapitel 1 und 2 .....	26
3	Fauna .....	27
3.1	Lumbricidae (Regenwürmer) .....	29
3.2	Heteroptera (Wanzen) .....	61
3.3	Lepidoptera (Schmetterlinge) .....	165
3.4	Aves (Vögel) .....	213

## Band 7/2.2

3.5	Araneae (Spinnen) .....	7
3.6	Psylloidea (Blattflöhe) .....	95
3.7	Coleoptera (Käfer) .....	103
3.8	Hymenoptera (Hautflügler), Schwerpunkt Aculeata (Stechimmen) .....	193
3.9	Sonstige Tiergruppen .....	299
4	Übersicht über die Tiergruppen und ihre Bedeutung für den Naturschutz .....	305
5	Dank .....	311
6	Gesamtartentabelle .....	313

## Naturwaldreservate in Hessen

- Band 1: **Naturwaldreservate in Hessen – Ein Überblick**  
Althoff, B.; Hocke, R.; Willig, J. (1991)
- Band 2: **Waldkundliche Untersuchungen – Grundlagen und Konzept**  
Althoff, B.; Hocke, R.; Willig, J. (1993)
- Band 3: **Zoologische Untersuchungen – Konzept**  
Dorow, W. H. O.; Flechtner, G.; Kopelke, J.-P. (1992)
- Band 4: **Holzersetzende Pilze – Aphylophorales und Heterobasidiomycetes – des Naturwaldreservates Karlswörth**  
Große-Brauckmann, H. (1994)
- Band 5/1: **Niddahänge östlich Rudingshain – Waldkundliche Untersuchungen**  
Hocke, R. (1996)
- Band 5/2.1: **Niddahänge östlich Rudingshain – Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 1**  
Flechtner, G.; Dorow, W. H. O.; Kopelke, J.-P. (1999)
- Band 5/2.2: **Niddahänge östlich Rudingshain – Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 2**  
Flechtner, G.; Dorow, W. H. O.; Kopelke, J.-P. (2000)
- Band 6/1: **Schönbuche – Waldkundliche Untersuchungen**  
Keitel, W.; Hocke, R. (1997)
- Band 6/2: **Schönbuche – Zoologische Untersuchungen Kurzfassung**  
Dorow, W. H. O.; Flechtner, G.; Kopelke, J.-P. (2004)
- Band 6/2.1: **Schönbuche – Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 1**  
Dorow, W. H. O.; Flechtner, G.; Kopelke, J.-P. (2001)
- Band 6/2.2: **Schönbuche – Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 2**  
Dorow, W. H. O.; Flechtner, G.; Kopelke, J.-P. (2004)
- Band 7/1: **Hohestein – Waldkundliche Untersuchungen (Schwerpunkt Flora und Vegetation)**  
Schreiber, D.; Keitel, W.; Schmidt, W. (1999)
- Band 7/2.1: **Hohestein – Zoologische Untersuchungen 1994-1996, Teil 1**  
Flechtner, G.; Dorow, W. H. O.; Kopelke, J.-P. (2006)
- Band 7/2.2: **Hohestein – Zoologische Untersuchungen 1994-1996, Teil 2**  
Dorow, W. H. O.; Kopelke, J.-P. (2007)
- Band 8: **Natürliche Entwicklung von Wäldern nach Sturmwurf – 10 Jahre Forschung im Naturwaldreservat Weiherskopf**  
Willig, J. (Wiss. Koord.) (2002)
- Band 9: **Ergebnisse flechtenkundlicher Untersuchungen aus vier bodensauren Buchenwäldern**  
Teuber, D. (2006)
- Band 10: **Ergebnisse fledermauskundlicher Untersuchungen aus hessischen Naturwaldreservaten**  
Dietz, M. (2007)