

Beitr. Ent.	Keltern	ISSN 0005 - 805X
53 (2003) 1	S. 71 - 105	31.07.2003

Neue Trauermücken-Funde aus dem nordostdeutschen Tiefland, mit einer ökologischen Betrachtung von Wurzelteller-Fängen und einer Checkliste der aus Berlin/Brandenburg bekannten Arten

(Diptera: Sciaridae)

Mit 1 Karte, 8 Figuren und 1 Tabelle

FRANK MENZEL, ULRICH SCHULZ und TIM TAEGER

Zusammenfassung

Bei ökofaunistischen Studien zum Vorkommen von Insekten an aufgeklappten Rotbuchen-Wurzeltellern (*Fagus sylvatica* L.) wurden 2.192 Trauermücken (Sciaridae) aus 44 Arten gesammelt. Es wurden Fangplanen und neuartige Wurzeltellerelektoren eingesetzt. Aus den Neufunden und aus ergänzenden Revisionsarbeiten in der Dipterenammlung des Deutschen Entomologischen Institutes ergaben sich mehrere Erstnachweise für die Sciaridenfauna der Bundesländer Berlin und Brandenburg. Im Ergebnis dessen wurden 32 Arten als neu für Berlin und 83 Arten als neu für Brandenburg festgestellt. Die Funddaten der nachgewiesenen Spezies werden detailliert mitgeteilt. Erstmals wurde eine Checkliste für die Bundesländer Berlin und Brandenburg erarbeitet, die den gegenwärtigen Kenntnisstand repräsentiert. Sie umfaßt zur Zeit 174 Arten, die sich in 18 Gattungen einordnen lassen. *Cratyna contracta* MOHRIG & RÖSCHMANN, 1996 und *Corynoptera compressa* (WALKER, 1848) wurden zum ersten Mal für Mitteleuropa registriert. Eine andere Art - *Epidapus debilis* MENZEL spec. nov. - ist neu für die Wissenschaft. Sie wird ausführlich beschrieben und abgebildet. Damit erhöht sich die Zahl der aus Deutschland bekannt gewordenen Sciaridenarten um 3 Spezies auf 360. Im abschließenden Kapitel werden die erreichten Ergebnisse diskutiert. Analysiert werden das festgestellte Arteninventar, die eingesetzten Fangmethoden sowie neue Erkenntnisse zur Ökologie ausgewählter Sciaridenspezies.

Summary

In the course of eco-faunistic studies on the insects visiting uprooted and exposed beech rootsystems (*Fagus sylvatica* L.), 2,192 Sciaridae belonging to 44 species were collected. Plastic collecting sheets and newly-designed eclectors for uprooted rootplates were used. Several species of Sciaridae new for the fauna of the federal states of Berlin and Brandenburg (Germany) were found in this material and in the course of revisionary work on the Diptera collection of the "Deutsches Entomologisches Institut". As a result, 32 species are newly recorded from Berlin and 83 species from Brandenburg. Detailed collection data are given for all the recorded species. For the first time, a check list for the federal states of Berlin and Brandenburg is compiled, which reflects the current state of knowledge. It lists 174 species in 18 genera. *Cratyna contracta* MOHRIG & RÖSCHMAN, 1996 and *Corynoptera compressa* (WALKER, 1848) are recorded from Central Europe for the first time. In addition, a new species - *Epidapus debilis* MENZEL spec. nov. - is recognised, and is fully described and illustrated. The number of Sciaridae species known from Germany

is increased to 360. The results are discussed in the final section of this paper. An analysis of the species inventory and of the collection methods, and new information on the ecology of selected species of Sciaridae are given.

Key words

Sciaridae, Germany, Brandenburg, Berlin, biodiversity, ecology, faunistics, uprooted trees, uprooted rootsystems, new species, new records, check list

1. Einleitung

Neben der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der sparsamen Nutzung vorhandener Naturressourcen muß der Erhaltung unserer einheimischen Flora und Fauna besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. In diesem Zusammenhang kommt es darauf an, den weiteren Artenrückgang unter den sich vollziehenden landschaftlichen Veränderungen zumindest einzudämmen. Dieses Ziel kann jedoch nur durch eine Analyse des vorhandenen Arteninventars [d. h. durch Feststellung des Ist-Zustandes] und durch eine Untersuchung der verschiedenen Beziehungsgefüge in den Lebensräumen erfüllt werden. Gemessen an ihrem Artenreichtum und ihrer ökologischen Bedeutung nehmen die Insekten einen herausragenden Platz in den natürlichen Systemen ein. Im Widerspruch dazu gibt es für Berlin und Brandenburg noch keine umfassende Darstellung zur einheimischen Fauna. In der Literatur sind häufig weit verstreut nur einzelne Fundmeldungen oder lokalfaunistische Bearbeitungen spezieller Insektengruppen zu finden. Relativ gut bekannt sind nur die Käfer- und Schmetterlingsfaunen. Das ist darauf zurückzuführen, dass diese Insektenordnungen von Entomologen seit altersher bevorzugt gesammelt wurden und demzufolge auch über ihr Vorkommen und ihre Verbreitung ein hoher Kenntnisstand existiert. Andere, wie z. B. die Fliegen und Mücken (Diptera), gehören zu den stark vernachlässigten Gruppen. Die Zuverlässigkeit vorhandener Daten ist besonders in ökologisch orientierten Arbeiten oft mangelhaft, weil man nicht in jedem Fall anerkannte Spezialisten bei der Artbestimmung einbezogen hat. Vor allem ältere Fundmeldungen können wegen artlicher Fehldeutungen oder einer überholten Nomenklatur erst nach vorheriger Revision ausgewertet werden. Andere Literaturmeldungen sind sogar ganz wertlos geworden, weil das zugrundeliegende Belegmaterial verloren ging und nicht mehr überprüft werden kann.

Mit der vorgelegten Faunenanalyse für die Bundesländer Berlin und Brandenburg soll das Wissen über die Dipterenfamilie der Sciaridae (Trauermücken) zusammengefasst und in wesentlichen Bereichen erweitert werden. Die Trauermücken sind weltweit verbreitet und zeichnen sich durch großen Individuen- und Artenreichtum aus. Sie gelten als „flinke Läufer“ und als relativ „schlechte Flieger“. Wegen der geringen Körpergröße (1 bis 7 mm), der meist verborgenen Lebensweise und der schwierigen Determinationsmöglichkeiten wurden die Trauermücken trotz ihrer ökologischen Relevanz oft stark vernachlässigt. Nach einer Artenzusammenstellung von MENZEL & MOHRIG (2000) sowie ergänzenden Neubeschreibungen bis zum Jahre 2002 sind weltweit ca. 2.000 valide Arten bekannt. Die paläarktische Sciaridenfauna umfaßt zur Zeit

889 Spezies. Davon kommen 357 auch in Deutschland vor (MENZEL 2000, MENZEL et al. 2002). Als Larven besiedeln die Trauermücken den Zersetzungshorizont des Bodens, sind unter der Rinde faulend-morscher Bäume zu finden, entwickeln sich in Pilzen (Fruchtkörper, Mycel) oder minieren an krautigen Stengeln und Blättern (MENZEL & MOHRIG 2000).

Bei den hier betrachteten Eklektorfängen an Rotbuchen-Wurzeltellern (*Fagus sylvatica* L.) zeigte sich, dass die Mücken (Nematocera) mit 40 % des Gesamtindividuenanteils - und innerhalb dieser die Sciaridae - die typischen Zoozönosen der Wurzelteller dominieren. Aufgeklappte Wurzelteller entstehen, wenn Bäume durch Wind umgeworfen werden, der stamannahe Wurzelteller sich aus seiner Verankerung löst und das Wurzel/Bodengemisch als meist senkrecht stehender „Teller“ stehen bleibt (Fig. 2). Sie gelten als eine der typischen, bestandesprägenden Kleinstrukturen in Urwäldern und ungenutzten ehemaligen Wirtschaftswäldern (SCHERZINGER 1996, FALINSKI 1978, SCHAETZL et al. 1989). In Abhängigkeit von der vorherrschenden Baumart und den abiotischen Faktoren können aufgeklappte Wurzelteller ähnlich häufig wie Totholz auftreten (SCHULZ 1998 b). Trotzdem ist über ihre Bedeutung für die Biodiversität der Wälder relativ wenig bekannt. Welche Tiergruppen aufgeklappte Wurzelteller besiedeln, wurde bei SCHULZ (1998 a) beschrieben. Erste detaillierte Auswertungen behandelten bisher nur die Käfer (SCHULZ 1996, 1999; SCHULZ & AMMER 1997; TAEGER 2000).

2. Die Untersuchungsgebiete

2.1. Geographische Lage und Klima

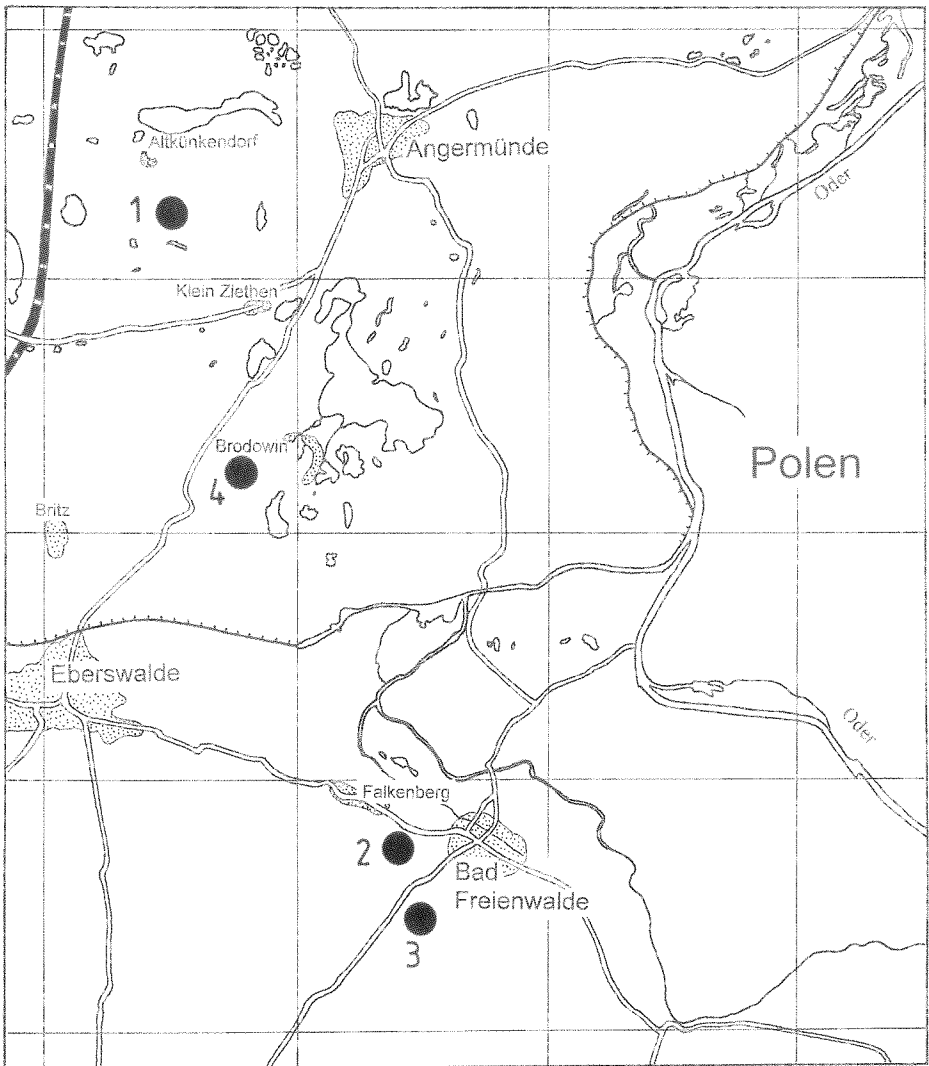
Die Untersuchungsgebiete (Karte 1) gehören zum Barnimer Land und befinden sich zwischen den Städten Angermünde, Eberswalde und Bad Freienwalde (Bundesland Brandenburg). Somit liegen alle Fallenstandorte im nordostdeutschen Tiefland, einem Gebiet mit Übergangsklima. Die maritimen Klimaeinwirkungen der Ostsee werden zugunsten der kontinentalen eingeschränkt. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt in den untersuchten Waldgebieten ca. 565 mm im Jahr. Dabei können die jährlichen Niederschlagswerte zwischen 395 mm und 785 mm schwanken. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,6 °C. Die mittlere frostfreie Zeit beträgt in 2 m Höhe über dem Boden 170 Tage und in 0,1 m Höhe 156 Tage. Die Untersuchungsgebiete (UG 1 bis UG 4) können wie folgt beschrieben werden:

Grumsin (UG 1): Der Grumsiner Forst liegt im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin südwestlich von Angermünde und ist als Totalreservat ausgewiesen. Als hügeliger Buchenmischwald mit Erlenbrüchen, Mooren und einigen Seen ist der Grumsiner Forst in die Endmoränenhöhen des Pommerschen Stadiums eingebettet. Vorherrschend sind lehmige bis sandig-lehmige, kaum bis mäßig gebleichte braune Waldböden. Die Humusform im Untersuchungsgebiet ist mullartiger Moder. Als natürliche Vegetation würde Buchenmischwald (*Melico-Fagetum*) mit eingestreutem Eichen-Buchenwald (*Quercu-Fagetum*) vorkommen.

Falkenberg (UG 2) und Bad Freienwalde (UG 3): Die beiden Untersuchungsgebiete liegen im Landschaftsschutzgebiet „Bad Freienwalde“. UG 2 befindet sich südlich der

Fernverkehrsstraße 167 zwischen Falkenberg und Bad Freienwalde. UG 3 ist hingegen südwestlich von Bad Freienwalde an der Bundesstraße 158 gelegen. Seinem morphologischen Formentyp nach ist dieses Landschaftsschutzgebiet eine zerschnittene Grundmoränenplatte mit zahlreichen Endmoränenhügeln. Schwach gebleichte, rostfarbena-sandige Waldböden sind vorherrschend. Die natürlichen Waldgesellschaften stellen Buchen-Traubeneichenwälder (*Melico-Fagetum*).

Brodowin (UG 4): Die Untersuchungsfläche befindet sich auf der Höhe von Brodowin nordöstlich von Eberswalde und liegt im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Sie gehört geomorphologisch zu den Kleinlandschaften der Hauptendmoräne der Pommer-



Karte 1: Die Lage der Untersuchungsgebiete (UG 1 bis UG 4) im Barnimer Land: **UG 1** - Grumsin (WT 1-6) mit den Sammellokalitäten Kranich (WT 1-2), Kreuzung (WT 3), Meßstation (WT 4), Blocksberg (WT 5) und Schanzberg E des Großen Grumsinsees (WT 6); **UG 2** - Falkenberg (WT 7-10); **UG 3** - Bad Freienwalde (WT 11-12); **UG 4** - Brodowin, Forstrevier Theerofen (WT 13-14).

schen Eisrandlage. Sandbraunerden, teilweise überlagert von Humustorfen angrenzender Moore, herrschen vor. Die natürliche Vegetation wird von Buchenmischwald (Melico-Fagetum) und in den moorigen Senken von Erlenbruchwäldern gebildet.

2.2. Lage und Beschreibung der beprobten Wurzelteller

Es wurden 14 aufgeklappte Wurzelteller in 4 verschiedenen Sammelgebieten (Karte 1) untersucht, die alle von Rotbuchen (*Fagus sylvatica* L.) stammen. Im Folgenden werden die Wurzelteller einzeln charakterisiert.

Grumsin (UG 1 mit Wurzelteller 1-6): Die Wurzelteller 1 bis 6 wurden in 185-jährigen Buchenbeständen mit eingestreuten Traubeneichen aufgestellt. *Wurzelteller 1 und 2* liegen in einem 5 ha großen Schirmschlag aus dem Jahre 1988. Sie befinden sich direkt nebeneinander in südwestlicher Exposition. Das mit Fein- und Grobwurzeln durchzogene, sandige Erdreich der beiden Wurzelteller ist lückig mit krautiger Vegetation bewachsen. Der *Wurzelteller 3*, in einem lichten Altbestand gelegen, ist westlich exponiert. Es handelt sich um einen sehr großen, ca. 2,5 Meter hohen, senkrecht stehenden Wurzelteller. Das Erdreich ist so weit abgespült, dass die Wurzelanläufe deutlich erkennbar sind. Einige trockene Feinwurzeln ragen noch aus dem verbliebenen Erdreich heraus. In 75 m Entfernung liegt eine Moorfläche. *Wurzelteller 4* befindet sich in einem geschlossenen Baumbestand aus Rotbuchen und einigen Traubeneichen, der sich am Südhang des Schanzberges erstreckt. Entlang des Hanges liegen auch einzelne Eichen mit aufgeklappten Wurzeltellern. Aus dem aufgerissenen Erdreich dieses Buchenwurzeltellers ragen zahlreiche fingerdicke Wurzeln hervor. Feinwurzeln sind noch als trockene Reste erkennbar. *Wurzelteller 5* liegt in nördlicher Exposition auf der Kuppe des Schanzberges. Er ist steil aufgerichtet und zwischen dem festgetrockneten Erdreich liegen einige mittelstarke Wurzeln frei. *Wurzelteller 6* befindet sich am Nordhang inmitten einer Schneise geworfener Bäume. Alle Bäume liegen länger als 15 Jahre. Vom Wurzelteller ist nur noch das aufgeworfene lehmig-sandige Bodensubstrat zu erkennen. Im Kolk hat sich eine ca. 10 cm hohe Laubschicht angesammelt. Das Totholz des Stammes ist schon stark zersetzt, so dass man das Substrat leicht eindrücken kann.

Falkenberg (UG 2 mit Wurzelteller 7-10): Die Wurzelteller 7 bis 10 befinden sich an einem steilen Nordhang zum Niederoderbruch. Der Baumbestand wird hier aus 165-jähriger Rotbuche, Traubeneiche und Winterlinde gebildet. Wegen der geringen Nutzbarkeit des Bestandes durch die extreme Hanglage hat sich ein großer Vorrat an liegendem und stehendem Totholz angesammelt. Die beiden Wurzelteller 7 und 8 liegen direkt nebeneinander und inmitten einer Schneise von mehreren Altbuchen, die im Jahre 1997 geworfen wurden. *Wurzelteller 7* gehört zu einer starken Altbuche. Die Baumkrone ist selbst liegend wieder begrünt. Beim Fallen des Baumes wurde ein großer Teil des sandigen Erdreiches von den vielen Feinwurzeln mit aufgeworfen. Unter dem Wurzelteller entstand so ein ca. 1,5 Meter tiefer Kolk. Bei *Wurzelteller 8* ist keinerlei Feinwurzelmasse erkennbar. Es handelt sich um eine bereits abgestorbene mittelstarke Buche, die beim Sturz der benachbarten Buche mit Wurzelteller 7 umgerissen wurde. Zwischen dem Totholz der Wurzelanläufe befinden sich Erdreich und Mulm. Die *Wurzelteller 9 und 10* liegen am Rand dieser Schneise. Von ihnen sind nur noch Erdhügel sichtbar. Wurzeltotholz ist oberflächlich nicht vorhanden. Vom liegenden Stamm sind lediglich noch vermodernde Reste erkennbar. Beide Wurzelteller sind locker mit krautigen Pflanzen bewachsen.

Bad Freienwalde (UG 3 mit Wurzelteller 11-12): Das Untersuchungsgebiet UG 3 ist etwa fünf Kilometer von UG 2 entfernt. Hierbei handelt es sich um einem 100-jährigen, geschlossenen Buchenbestand. In der Nähe sind inselartig einige Fichten und Kiefern eingestreut. *Wurzelteller 11* liegt westexponiert in einer feuchten Senke. Der Boden ist mit einer dichten Laubschicht bedeckt. Am Wurzelteller haftet nur wenig Erdreich. Aus diesem Grund liegt der größte Teil des Wurzeltotholzes frei. Der *Wurzelteller 12* ist etwa 60 m von Wurzelteller 11 entfernt. Er ist am Fuß eines leichten Westhanges gelegen und zeichnet sich durch einen höheren Anteil freiliegenden Erdreiches aus. Entsprechend liegt weniger Wurzeltotholz frei.

Brodowin (UG 4 mit Wurzelteller 13-14): Die beiden letzten Wurzelteller wurden im Untersuchungsgebiet bei Brodowin beprobt. *Wurzelteller 13* ist noch relativ jung. Er befindet sich in nordwestlicher Exposition am Rand eines 110 Jahre alten Buchenwaldes. Nur acht Meter davon entfernt steht ein Erlenbruch. Die Oberseite des Wurzeltellers ist mit mullartigem Moder bedeckt. An den Wurzeln seiner Unterseite haftet sandiger Lehm. *Wurzelteller 14* liegt in einem ca. 100-jährigen Buchenbestand am Nordosthang der Schüttberge und ist südlich ausgerichtet. Der Sand zwischen den Feinwurzeln des Wurzeltellers ist bisher kaum ausgewaschen worden.

3. Material und Methoden

3.1. Ökologische Untersuchungen an aufgeklappten Wurzeltellern

Das Sciaridae-Material stammt aus zwei Projekten, die in den Jahren 1997 und 1999 am Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz der Fachhochschule Eberswalde durchgeführt wurden. Die feldbiologischen Arbeiten sollten einen Beitrag zur Erfassung der Arthropodenfauna im Bundesland Brandenburg liefern. Darüber hinaus stand eine ökofaunistische Beurteilung von ausgewählten Waldstandorten des nordostdeutschen Tieflandes im Mittelpunkt des Interesses. Durch den Einsatz von Fangplanen und neuartig konstruierten Eklektoren an aufgeklappten Rotbuchen-Wurzeltellern konnten 2.192 Sciaridenimagines gefangen werden. Ausgewertet wurden 93 ♂♂ von einer Referenzfläche bei Brodowin [leg. SCHULZ & Mitarbeiter] sowie 2.099 ♂♂ aus der Umgebung von Bad Freienwalde, Falkenberg und Grumsin [leg. TAEGER]. Die Wurzelteller (WT) 1 bis 12 lagen in den Untersuchungsgebieten Grumsin (WT 1-6), Falkenberg (WT 7-10) und Bad Freienwalde (WT 11-12). Sie wurden vom 28.6.1999 bis zum 19.9.1999 mit Wurzeltellereklektoren nach TAEGER (2000) bestückt. Bei der Faunenerhebung im Untersuchungsgebiet Brodowin (WT 13-14) wurden hingegen Fangplanen nach SCHULZ et al. (1997) eingesetzt. Hier fand die Beprobung bereits zwei Jahre früher, vom 22.5.1997 bis 2.7.1997, statt.

Fangprinzip und verwendete Fallentypen

Aufgeklappte Wurzelteller wurden bisher kaum untersucht, weshalb es auch noch keine standardisierten Verfahren zu Erfassung der dort siedelnden Insekten gibt. Bei den vorgestellten Untersuchungen wurde auf den von SCHULZ (1996, 1998 a) verwendete-

ten Fangmethoden aufgebaut. Dabei werden mit geschlossenen Fallensystemen gezielt diejenigen Arthropoden abgefangen, die ausschließlich den Wurzelteller besiedeln. Tiere, welche aus dem anhaftenden Erdreich kommen und dem Licht zustreben, werden durch die geschlossenen Zeltwände aus schwarzem Tuch zur lichtdurchlässigen Kopfdose geleitet, in der sich eine Fangflüssigkeit befindet. Als Fang- und Konservierungsflüssigkeit diente eine 5%-ige Formaldehydlösung. Die mit Tiermaterial gefüllten Kopfdosen sind alle 6 Wochen geleert worden. Anschließend wurden die Proben nach Insektengruppen vorsortiert, in Schnappdeckelgläschen überführt und bis zur Bearbeitung in 70%-igem Isopropanol aufbewahrt. Bei den hier ausgewerteten Wurzelteller-Untersuchungen kamen zwei verschiedene Fallentypen zur Anwendung, die sich in ihrer Größe und Konstruktion unterscheiden.

Fangplane (Fig. 3)

Die Unterseiten bzw. die Steilwandabschnitte von zwei aufgeklappten Wurzeltellern wurden komplett mit einer Plane aus schwarzem Baumwollstoff eingehüllt (SCHULZ et al. 1997). Die Verankerung der Fangplanen mit Zeltheringen erfolgte sowohl am Wurzelteller als auch am Waldboden. Anschließend wurde die Plane nach außen abgedichtet. Tiere, die aus der Kleinstruktur schlüpfen und sich zum Licht bewegen, landeten somit in drei Kopfdosen, die auf den Fangkaminen der Zeltplane installiert waren. Die abgefangene Fläche ist dabei in ihrem Flächenmaß nicht definiert.

Wurzeltellerelektor (Fig. 4-5)

Basierend auf dem Prinzip eines Bodenphotoelektors (FUNKE 1971) und eines kleinen Wurzeltellerelektors nach SCHULZ (1996) entwickelte TAEGER (2000) einen neuartigen Wurzeltellerelektor (WTE). Die zeltartige Rahmenkonstruktion besteht aus Kantenholzern [Querschnitt = 3 x 5 cm], welche mit Textilien bespannt wurde. Die nach unten offene Apparatur besitzt eine standardisierte Grundfläche von 1 m². Imagines, die aus dem Boden kommen und dem Licht zustreben, werden durch geschlossene Zeltwände aus schwarzem Tuch nach oben zu einer lichtdurchlässigen Fangdose geleitet, wo sie in eine abtötende und konservierende Flüssigkeit fallen. Durch einen speziellen Fangkamin kann die Fangdose dem Neigungswinkel der Steilwand angepaßt werden. An das quadratische Grundgerüst des Elektorfußes wird eine Zeltbahn aus dunkelolivem Baumwollstoff angebracht. Das Verankern und formgenaue Anpassen des Elektorfußes an die Wurzelteller-Oberfläche erfolgt mit Hilfe von Zeltheringen und Sicherheitsnadeln. Dadurch entsteht ein abgeschlossener Raum zum Wurzelteller. Die Abdichtung des Elektors gewährleistet, dass ausschließlich solche Arthropoden gefangen werden, die im Wurzelholz oder im anhaftenden Bodensubstrat leben.

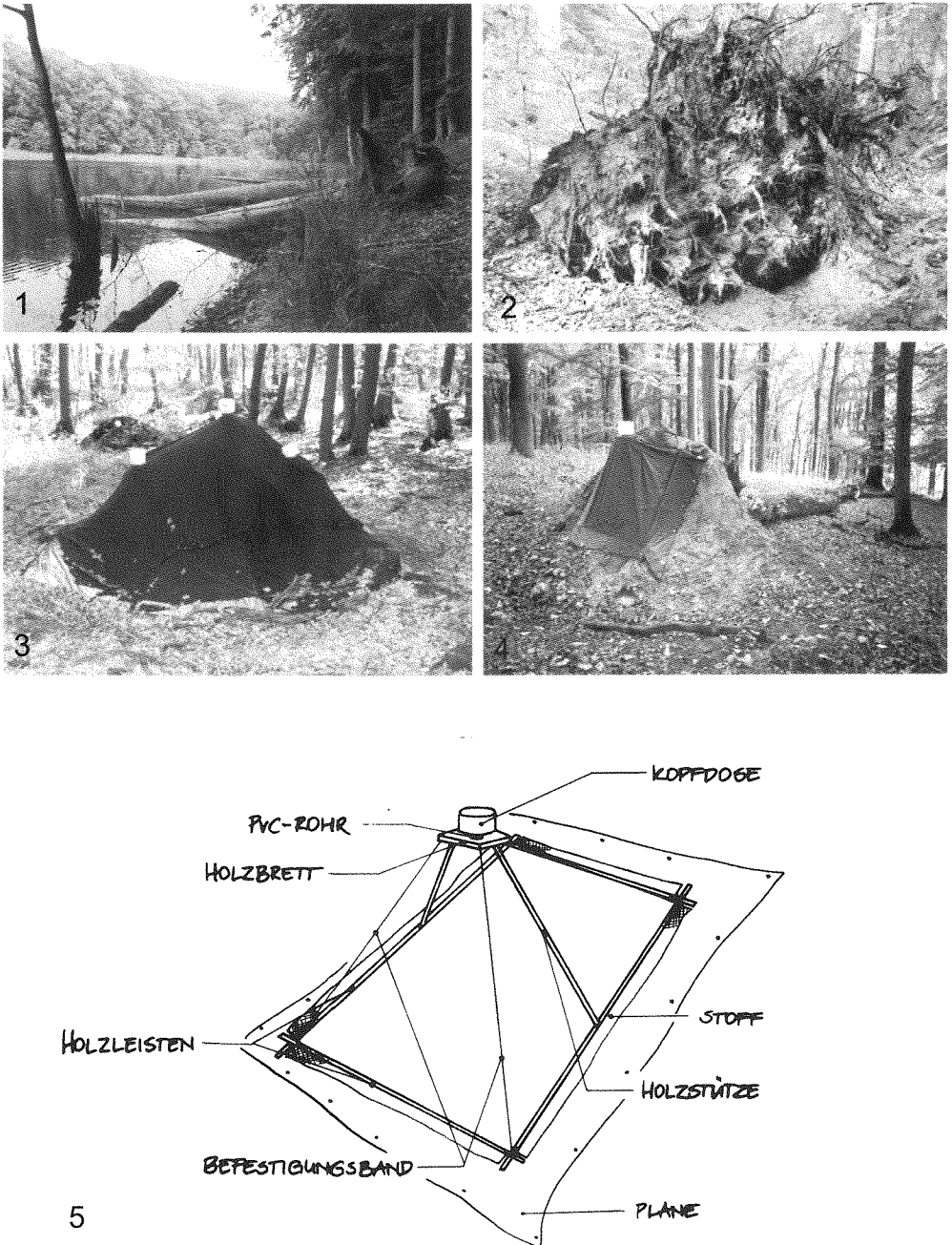


Fig. 1: Das Untersuchungsgebiet am Schanzberg bei Grumsin östlich des Großen Grumsinsees [= locus typicus von *Epidapus debilis* MENZEL spec. nov.]. **Fig. 2:** Aufgeklappter Rotbuchen-Wurzteller mit Kolk. **Fig. 3:** Fangplane nach SCHULZ et al. (1997) an WT 13. **Fig. 4:** Wurztellerelektor an WT 5. **Fig. 5:** Schematischer Konstruktionsaufriß des Wurztellerelektors nach TAEGER (2000).

3.2. Ermittlung des Arteninventars für die Bundesländer Berlin und Brandenburg

Aufgrund der Insellage von Berlin im Bundesland Brandenburg erscheint es legitim, dass das festgestellte Arteninventar in einer geschlossenen Faunenliste zusammengefasst werden kann. Beide Bundesländer zeichnen sich durch eine ähnliche naturräumliche Gliederung mit vergleichbaren klimatischen Gegebenheiten aus, auf deren Basis sich kaum faunistische Besonderheiten für die Trauermücken ergeben. Spezies, deren Vorkommen auf ein eng begrenztes Gebiet beschränkt ist, sind weder für Brandenburg noch für Berlin zu erwarten.

Die Checkliste wurde aus revidierten Materialien, überprüften Literaturquellen und den nachstehend bekanntgegebenen Neufunden zusammengestellt. Belegexemplare befinden sich im Deutschen Entomologischen Institut (Eberswalde), im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität (Berlin) sowie in den Dipterenkollektionen von WERNER MOHRIG (Greifswald) und FRANK MENZEL (Eberswalde). Den Grundstock bilden jüngere Materialaufsammlungen von BEHNE, BELLSTEDT, EBERT, GROTH, HIEKEL, HILGER & KASSEBEER, KALLWEIT, KÜHNE, MENZEL, G. MÖLLER, K. MÖLLER, NÖTZOLD, RÖSCHMANN, SCHULZ, SOMMER, SPÄTH, TAEGER, VOGEL und WERNER, die aus den Jahren 1982 bis 1999 stammen. Davon waren jedoch nur wenige interessante Funde publiziert (KÜHNE et al. 1994; MENZEL et al. 1990, MENZEL & MOHRIG 1997-2000, MOHRIG 1993, MOHRIG & MENZEL 1992-1997, WERNER 1997). Die Revisionsergebnisse zur historischen Dipterensammlung des Berliner Naturkundemuseums [leg. ENDERLEIN, GRÜNBERG, LOEW, RIEDEL, RÜBSAAMEN, TETENS & UDE] veröffentlichte MENZEL (1992 a). Weitere Artnachweise älteren Datums basieren auf den Sciaridenmaterialien des Deutschen Entomologischen Instituts [leg. LICHTWARDT & OLDENBERG]. Die Funde wurden partiell in geschlossenen Gattungsrevisionen zugänglich gemacht (MENZEL & MOHRIG 1997; MOHRIG & MENZEL 1993, 1994, 1997) oder mussten im Kapitel 4.3 bekanntgegeben werden. Eine Zusammenstellung der in Brandenburg und Berlin besammelten Lokalitäten gibt MENZEL (2000). In der Checkliste sind alle Arten mit einem Stern [*] gekennzeichnet, von denen bereits publizierte Nachweise vorlagen. Synonyme Namen, artliche Fehldeutungen und Fehlbestimmungen konnten vernachlässigt werden, weil diese in der Revision der paläarktischen Sciaridae (MENZEL & MOHRIG 2000) hinreichend besprochen wurden.

3.3. Präparation und Determination

Die Präparation von Alkohol- und Trockenmaterial erfolgte nach den bei MENZEL & MOHRIG (2000: 44-46) beschriebenen Arbeitsschritten. Im Ergebnis dessen liegen alle Imagines in Form von Dauerpräparaten [Einbettung in Kanadabalsam] vor. Das gesamte Material befindet sich in der Dipterensammlung des Deutschen Entomologischen Institutes Eberswalde [nachstehend kurz DEI genannt]. Bei der Determination wurde ein Durchlichtmikroskop vom Typ OLYMPUS BH2 verwendet, das morphologische Feinstrukturuntersuchungen bis zu einer 1875-fachen Vergrößerung möglich macht. Die verwendete Nomenklatur und Systematik orientiert sich an den von MENZEL & MOHRIG (2000) vorgelegten Revisionsergebnissen zur paläarktischen Sciaridenfauna.

4. Ergebnisse

4.1. Neubeschreibung

Epidapus (Pseudoaptanogyna) debilis MENZEL spec. nov. (Fig. 6-8)

Locus typicus: Land Brandenburg, Landkreis Barnim, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg östlich des Großen Grumsinsees (Deutschland).

Holotypus: 1 ♂, 100-jähriger Buchenwald (*Fagus sylvatica* L.), Eklektorfang am aufgeklappten Rotbuchen-Wurzelteller, 19.9.1999, leg. TAEGER.

Typenverbleib: Holotypus in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institutes, Eberswalde.

Derivatio nominis: Die neue Art erhielt ihren Namen aufgrund der geringen Größe und wegen des zierlichen Körperbaus [lateinisch „*debilis*“ = gebrechlich].

Beschreibung: ♂. Kopfkapsel rundlich. Augenbrücke geschlossen und 2-reihig. Ocellen gut entwickelt. Fühler sehr lang, rau und einfarbig hellbraun; Fühlergrundglieder dunkel; Scapus mit einer kräftig-langen sowie 2 kürzeren und feineren Borsten; 1. Geißelglied nicht auffällig verlängert, = 3,4 mal so lang wie breit; 4. Fühlergeißelglied 3,1 mal so lang wie breit, grob und abstehend behaart; Fühlerbehaarung deutlich länger als die Gliedbreite; Basalteile der Fühlergeißelglieder ohne Sensillenbesatz; Halsteile relativ kurz, einfarbig dunkelbraun und scharf abgesetzt; Halsteil des 4. Geißelgliedes nur etwa so hoch wie breit und 1/4 mal so lang wie das Basalteil. Gesicht spärlich-grob, sehr lang und hell beborstet. Palpen kurz, 2-gliedrig und hell; Grundglied kurz-oval und mit 2 Borsten, die auf der Palpenoberseite inserieren [eine deutlich länger als die andere]; Sensillenfeld groß, unberandet und randständig; Sensillen lang, wenig gebogen und zur Palpenspitze ausgerichtet; Endglied kugelig, 2/5 mal so lang wie das Grundglied und mit 3 apikalen Borsten. Körperbehaarung sehr spärlich, fein und hell. Thorax und Abdomen hellbraun; Coxen und Beine gelblich. Postpronotum nackt. Mesonotum spärlich-grob und hell behaart, lateral und zentral mit mehreren kräftig-langen, gebräunten Borsten; lediglich Randpartien von Mesonotum und Scutellum dunkelbraun. Scutellum gut abgesetzt und neben den kurzen Borstenhaaren mit 2 kräftig-langen Randborsten. Katepisternit deutlich verlängert. Beine relativ lang und schlank; Femora der p_1 kräftiger als die der p_2 und p_3 ; Vordertibien ohne Dörnchen in der Grundbeborstung; Tibienende der p_1 mit dicht-feinborstigem und unberanetem Tibienfleck; Tibien der p_2 und p_3 mit 2 stiftartig schlanken Spornen, je einer davon verkürzt; Tibienenden der p_3 ohne geschlossenen Dörnchenkranz [nur mit 4 bis 5 größeren Borsten]. Klauen sehr schmal und ungezähnt. Flügel leicht gebräunt und keilförmig verschmälert [Analfeld reduziert]; hintere Flügeladern schwach ausgebildet und wie die Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz; m-Stiel blaß und länger als die breite m-Gabel; m-Gabel sehr kurz und dreieckig; $x = 0,7$ y, beide nackt; cu_1 -Stiel kurz, = $1/3$ x; $r_1 = 2/3$ r, sehr weit vor der m-Gabelbasis in c mündend; r_5 linear und schon gegenüber der cu_{1b} -Spitze in c mündend; r_1 und r_5 auf ganzer Länge mit spärlichem und einseitigem Makrotrichienbesatz [nur im Spitzenteil von r_5 mit 1 bis 3 ventralen Makrotrichien]; C durch die früh einmündende r_5 lang; $C = 3/4$ w. Halteren kurz gestielt, mit einer Borstenreihe und schwach gebräuntem Halterenkopf; H-K-Index = 2,2. Hypopygium kompakt und etwas breiter als hoch; ventrale Genitalbasis ohne Basallobus

oder basalen Haarschopf; Valveninnenseiten schwach, fein und kurz behaart; Styli ovalgedrungen, etwa 2,0 mal so lang wie breit und mit fein-dichter Spitzenbehaarung; Stylusspitze verdickt, breit gerundet, ohne Endzahn und subapikal mit 3 untereinander stehenden Dornen [diese zur Spitze hin länger und kräftiger werdend und auf relativ hohen Sockeln stehend]; Stylusinnenseite linear geschlossen, lediglich kurz behaart. Genitalplatte membranös, nur wenig breiter als hoch und apikal gerundet; Zähnnchenfeld klein und kreisförmig, mit kurz-einspitzigen Zähnnchen. Aedeagus sehr kurz und fein. Größe: 1,3 mm.

♀. Unbekannt.

Systematische Stellung/Artvergleich: Die neue *Epidapus*-Art gehört dem Subgenus *Pseudoaptanogyna* VIMMER an, wo sie der *E. ignavus*-Gruppe zuzuordnen ist [ausführliche Gruppencharakteristik siehe bei MENZEL & MOHRIG (2000): 312]. Aufgrund der geringen Körpergröße, des ähnlichen Baus der männlichen Genitalien, Fühler und Palpen sowie der deutlich reduzierten Halterenstiele steht sie den Spezies *Epidapus abieticola* FREY, 1948 und *Epidapus ignavus* (LENGERSDORF, 1941) nahe. Von diesen unterscheidet sich *Epidapus debilis* spec. nov. durch die hellgelbe Färbung von Coxen und Beinen, die helle Körperbehaarung, die kürzeren Halsteile der Fühlergeißelglieder, die dichtere Tibienfleck-Beborstung an den Vordertibien und die geringere Anzahl von Dornen an der Stylusspitze. Letztere sind bei *E. debilis* kürzer und deutlich kräftiger ausgebildet, stehen auf höheren Sockeln und differieren in ihrer Länge und Stärke. Im Unter-

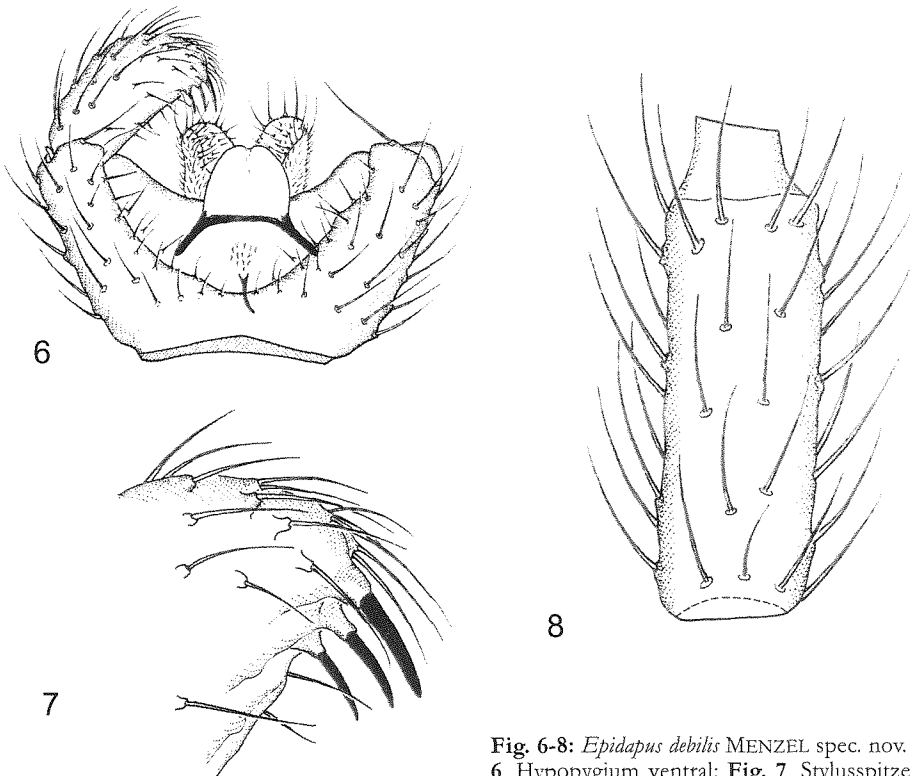


Fig. 6-8: *Epidapus debilis* MENZEL spec. nov. ♂: **Fig. 6**, Hypopygium ventral; **Fig. 7**, Stylusspitze ventral mit Bedornung; **Fig. 8**, 4. Fühlergeißelglied.

schied zur neuen Art hat *Epidapus ignavus* (LENGERSDORF) längere Halteren, einen unregelmäßig schwächeren Ommatidienbesatz auf dem Augenbrückensteg, kompaktere Styli mit auffallend dichter behaarten Stylusspitzen, eine gleichartig fein-hyaline Stylusbedornung, eine deutlich breitere Genitalplatte und einen geringeren C/w-Index [$C = 2/3 w$]. *Epidapus abieticola* FREY hat mit *E. debilis* die hoch gerundete Genitalplatte, die kürzeren Halteren und die schwächere Stylusbehaarung gemeinsam. Erstere zeichnet sich jedoch durch einen sehr langen Aedeagus, schlankere Styli und den Besitz von 5 lang-hyalinen Dornen an der Stylusspitze aus [vergleiche hierzu mit den Beschreibungen und Figuren von *E. abieticola* FREY und *E. ignavus* (LENGERSDORF) bei MENZEL & MOHRIG (2000): 332-335].

4.2. Besprechung der an Rotbuchen-Wurzeltellern nachgewiesenen Arten

***Bradysia bulbostyla* MOHRIG & MENZEL, 1990**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 11), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 19.9.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 4 ♂ ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 5 ♂ ♂ (WT 8), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 8), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Sehr seltene Art. In Deutschland nur noch aus Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen [Typenmaterial] bekannt (MENZEL et al. 1990). **Neu für Brandenburg und Berlin.** Weitere Belegexemplare im DEI: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 2 ♂ ♂ 1 ♀, 3.9.1993, leg. MÖLLER.

***Bradysia distincta* (STAEGER, 1840)**

[= *egregia* (BELING, 1873); = *fastuosa* (WINNERTZ, 1867); = *insignis* (WINNERTZ, 1867)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 2 ♂ ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Von MENZEL (1992 b) in die Kategorie 0 der Roten Liste Brandenburgs [= verschollen] eingestuft. Bisher nur ein publizierter Nachweis aus dem Jahre 1930: Frankfurt/Oder, Buschmühle (MENZEL 1992 a). Zwei andere historische Funde können aus der Sammlung des DEI hinzugefügt werden: Finkenkrug bei Falkensee [etikettiert als „Berlin, Finkenkrug“], 1 ♂, 10.6.1900; 3 ♂ ♂, 4.6.1944, alle leg. OLDENBERG.

***Bradysia longicubitalis* (LENGERSDORF, 1924)**

[= *cinereovittata* FREY, 1948]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Aus Berlin und Brandenburg nur mit wenigen Exemplaren bekannt, die in den Jahren 1911 und 1989 gesammelt wurden: Berlin, Jungfernheide; NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde (MENZEL 1992 a, MOHRIG & MENZEL 1993). Von MENZEL (1992 b) in die Kategorie 2 der Roten Liste Brandenburgs [= stark gefährdet] eingestuft.

***Bradysia pectoralis* (STAEGER, 1840)**

[= *castanea* MOHRIG & MENZEL, 1990]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 4 ♂ ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Ein Teil des Typenmaterials von *Bradysia castanea* MOHRIG & MENZEL stammt aus Brandenburg: 2 ♂ ♂ [Paratypen], Schlaubetal zwischen Bremsdorfer und Kieselwitzer Mühle W von Bremsdorf (MENZEL et al. 1990).

***Bradysia placida* (WINNERTZ, 1867)**[= *fimbricauda* TUOMIKOSKI, 1960]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 6 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: In ganz Deutschland verbreitet und in geeigneten Habitaten häufig. Aus Brandenburg und Berlin sind aber erst 2 publizierte Fundmeldungen bekannt: Pinnow; Falkenberg NE von Berlin-Hohenschönhausen (MENZEL et al. 1990, WERNER 1997). In der Kollektion des DEI sind noch 41 Belegexemplare mit nachstehenden Lokalitäten vorhanden: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp; Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik; Eberswalde-Finow, Kanalweg; Finkenkrug bei Falkensee; Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde; Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow; NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Britz, Golzow und Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin.

***Bradysia scabricornis* TUOMIKOSKI, 1960**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Im DEI wurde noch ein zweiter Fund aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin festgestellt: 2 ♂♂, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 23.7.1992, leg. SOMMER.

***Campochaeta vivax* (FREY, 1948)**

Wurzelteller-Material: Falkenberg, 1 ♂ (WT 9), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Weitere Belegexemplare im DEI: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Schloß Hubertusstock SE von Joachimsthal, 1 ♂, 15.5.-20.7.1994, leg. MÖLLER. Forstrevier Schönholz bei Melchow, 1 ♂, 29.5.1995; 1 ♂, 21.9.-28.9.1995, alle leg. MÖLLER. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 14.5.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

***Coryoptera abblanda* FREEMAN, 1983**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 1 ♂ (WT 6), 19.9.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 3 ♂♂ (WT 13) und 1 ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, alle leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: In Laubwäldern nicht selten und in Mitteleuropa weit verbreitet. **Neu für Brandenburg.**

***Coryoptera bicuspidata* (LENGERSDORF, 1926)**[= *gymnops* TUOMIKOSKI, 1960]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 2 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin existieren weitere Funde: Britz, 1 ♀, 16.7.1992, leg. SOMMER. Golzow, 1 ♀, 6.7.1992; 2 ♂♂, 27.7.1992, alle leg. SOMMER. Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♀, 27.7.1992, leg. SOMMER. Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 3.7.1992; 3 ♂♂ 1 ♀, 6.7.1992; 1 ♂, 9.7.1992; 2 ♂♂, 13.7.1992; 2 ♀♀, 16.7.1992; 5 ♂♂, 20.7.1992; 1 ♂ 1 ♀, 23.7.1992; 1 ♂, 27.7.1992; 2 ♂♂, 30.7.1992, alle leg. SOMMER. Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 29.4.1993, leg. SOMMER.

***Coryoptera blanda* (WINNERTZ, 1867)**[= *curvigliula* (LENGERSDORF, 1952); = *villica* (WINNERTZ, 1867)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 3 ♂♂ (WT 13) und 1 ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, alle leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin liegen weitere Funde vor: Britz, 2 ♂♂, 20.4.1994, leg. SOMMER. Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 20.4.1993, leg. SOMMER.

***Corynoptera cavipes* MOHRIG, 1993**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 15 ♂♂ (WT 5), 28.6.1999; 26 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999; 5 ♂♂ (WT 5), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 18 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999; 14 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999; 2 ♂♂ (WT 6), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Zweitfund für Deutschland. **Neu für Brandenburg.**

***Corynoptera cuniculata* (LENGERSDORF, 1942)**

[= *caldariorum* TUOMIKOSKI, 1960]

Wurzelteller-Material: Falkenberg, 1 ♂ (WT 8), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Ein älterer, unpublizierter Fund existiert noch in der Sammlung des DEI: Frankfurt/Oder, Hausgarten, 1 ♂, 15.8.-15.10.1987, leg. KALLWEIT.

***Corynoptera dentata* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 28.6.1999; 4 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 4), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Seltene Art. Für Deutschland existieren nur noch Nachweise aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Sachsen. **Neu für Brandenburg.**

***Corynoptera furcata* (HIPPA & VILKAMAA, 1994)**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 11 ♂♂ (WT 5), 28.6.1999; 8 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999; 5 ♂♂ (WT 5), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 2 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 6), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 6), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Falkenberg, 1 ♂ (WT 8), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Aus Brandenburg bekannt: Frankfurt/Oder (MENZEL et al. 1990).

***Corynoptera furcifera* MOHRIG & MAMAEV, 1987**

[= *vitella* RUDZINSKI & DRISSNER, 1992]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 1 ♂ (WT 5), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 19 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999; 6 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin existieren weitere Funde: Britz, 2 ♀♀, 13.5.1993, leg. MENZEL. Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂ 1 ♀, 19.5.1993, leg. SOMMER. Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♀, 13.5.1993, leg. SOMMER. Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂ 3 ♀♀, 13.5.1993, leg. SOMMER.

***Corynoptera inundata* FRITZ, 1982**

[= *minutula* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936); praecocc.]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 3 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 2), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 2 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Eine sehr seltene Art, die bisher nur in wenigen Exemplaren gefangen wurde. **Neu für Brandenburg.** Ein weiterer Nachweis aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 13.5.1993, leg. SOMMER.

***Corynoptera membranigera* (KIEFFER, 1903)**[= *trispina* TUOMIKOSKI, 1960]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 28.6.1999, leg. TAEGER. Falkenberg, 1 ♂ (WT 9) und 1 ♂ (WT 10), 28.6.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: In Laubwäldern häufig und in ganz Europa verbreitet. **Neu für Brandenburg.**

***Corynoptera obscuripila* TUOMIKOSKI, 1960**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 13 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Aus Deutschland sind nur wenige Exemplare bekannt. **Neu für Brandenburg.** Ein älterer, unpublizierter Fund existiert in der Sammlung des DEI: Frankfurt/Oder, Hausgarten, 1 ♂, 15.8.-15.10.1987, leg. KALLWEIT.

***Corynoptera perochoeta* (MOHRIG & MENZEL, 1990)**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 12), 28.6.1999; 3 ♂♂ (WT 11) und 2 ♂♂ (WT 12), 10.8.1999; 2 ♂♂ (WT 11) und 2 ♂♂ (WT 12), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 19 ♂♂ (WT 1) und 5 ♂♂ (WT 2), 28.6.1999; 12 ♂♂ (WT 1) und 12 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999; 4 ♂♂ (WT 1) und 13 ♂♂ (WT 2), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kreuzung, 1 ♂ (WT 3), 28.6.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 4), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 1 ♂ (WT 6), 28.6.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 5 ♂♂ (WT 8), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 10), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Erstnachweis für das Land Berlin: Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 1 ♂ 2 ♀♀, Mai 1995, leg. SPÄTH.

***Corynoptera perpusilla* WINNERTZ, 1867**[= *bicornis* (LENGERSDORF, 1943); = *dubitata* TUOMIKOSKI, 1960]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 1 ♂ (WT 5), 19.9.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 2), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 1 ♂ (WT 6), 28.6.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Im Bundesgebiet überall häufig. Aus Berlin und Brandenburg bekannt: Falkenberg NE von Berlin-Hohenschönhausen; Schwanebeck S von Bernau; Waldsiedersdorf NW von Müncheberg (WERNER 1997). Ein weiterer Fund für Berlin: Berlin-Grünwald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, 3.8.1993, leg. MÖLLER.

***Corynoptera postglobiformis* MOHRIG, 1993**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 3 ♂♂ (WT 11) und 2 ♂♂ (WT 12), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 2 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 2 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Eine im Gebiet häufige Art, von der es in Deutschland jedoch nur noch Funde aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Thüringen gibt. **Neu für Brandenburg und Berlin.** Weitere Funde in Brandenburg: Forstrevier Schönholz bei Melchow, 9 ♂♂, 24.7.-31.7.1995; 9 ♂♂ 2 ♀♀, 23.8.-30.8.1995; 3 ♂♂, 21.9.-28.9.1995, alle leg. MÖLLER. Erstnachweise für Berlin: Berlin-Grünwald, Forstrevier Eichkamp, 3 ♂♂, 3.8.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, Juli 1995, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 10 ♂♂ 4 ♀♀, 6.8.1993 und 1 ♂, 3.9.1993, alle leg. MÖLLER; 4 ♂♂, Juli 1995, leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 2 ♂♂, 6.8.1993 und 1 ♀, 11.6.1993, leg. MÖLLER; 2 ♂♂, Juli 1995, leg. SPÄTH.

***Corynoptera saccata* TUOMIKOSKI, 1960**[= *arboris* FRITZ, 1982]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 10.8.1999, leg. TAEGER. Falkenberg, 1 ♂ (WT 9), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 9), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Einen zusätzlichen Fund gibt es aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER.

***Corynoptera spinifera* TUOMIKOSKI, 1960**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Ein weiterer Fund hat als Erstnachweis für das Land Berlin zu gelten: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Juni 1995, leg. SPÄTH.

***Corynoptera winnertzi* MOHRIG, 1993**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 1 ♂ (WT 5), 28.6.1999, leg. TAEGER. Falkenberg, 1 ♂ (WT 8) und 1 ♂ (WT 9), 28.6.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Die Art wurde aber schon in 7 weiteren Bundesländern gefunden. Erstnachweise für das Land Berlin: Berlin-Grünwald, Forstrevier Eichkamp, 3 ♂ ♂, August 1994; 7 ♂ ♂, September 1994, alle leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, August 1994; 1 ♂, September 1994, alle leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 6 ♂ ♂, August 1994, leg. SPÄTH.

***Cratyna (Cratyna) ambigua* (LENGERSDORF, 1934)**[= *latiforceps* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936); = *linea* (LENGERSDORF, 1941); = *prima* (FREY, 1942)]

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 11), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 11), 10.8.1999; 3 ♂ ♂ (WT 11), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Aus Brandenburg war erst ein Fund bekannt: Pinnow (MENZEL et al. 1990). Ein weiteres Exemplar liegt aus der Sammlung des DEI vor: Forstrevier Ziesar zwischen Ragösen und Bücknitz, 1 ♂, 11.8.1998, leg. MÖLLER.

***Cratyna (Cratyna) contracta* MOHRIG & RÖSCHMANN, 1996**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Von dieser Art existierte bisher nur das Typenmaterial aus Griechenland. **Neu für Deutschland und Mitteleuropa.**

***Ctenosciara hyalipennis* (MEIGEN, 1804)**[= *annulata* (MEIGEN, 1818); = *autumnalis* (WINNERTZ, 1867); = *electa* (GRZEGORZEK, 1884), = *eximia* (WINNERTZ, 1867); = *insularis* (FREY, 1936); = *rufa* (GRZEGORZEK, 1884); = *sordidella* (ZETTERSTEDT, 1851)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 1 ♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 1 ♂ (WT 7), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Überall häufig. In Brandenburg schon mehrfach nachgewiesen: Frankfurt/Oder; NSG „Urwald Fünfeichen“ SW von Eisenhüttenstadt; Pinnow; Waldsieversdorf NW von Müncheberg (MENZEL et al. 1990, WERNER 1997). Von der weit verbreiteten Art gibt es noch ein großes Material mit unpublizierten Funddaten am DEI, das von folgenden Lokalitäten stammt: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde; Forstrevier Schönholz bei Melchow; Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow; Schlaubetal,

Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Britz, Golzow, Groß Ziethen, Forstrevier Libanon NE von Groß Schönebeck, Kernberge bei Klein Ziethen, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, Langer Berg bei Luisenfelde. **Neu für Berlin** mit zahlreichen Nachweisen in Berlin-Grünwald [Forstrevier Eichkamp], Berlin-Friedrichshagen [Forstrevier Köpenik] und Berlin-Treptow [Forstreviere Fahlenberg und Müggelheim].

Epidapus (Epidapus) atomarius (DE GEER, 1778)

[= *acutheomera* (VENTURI, 1964); = *brevipalpis* (KIEFFER, 1903); = *degeerii* (BIGOT, 1854); = *melina* (SCHMITZ, 1915); = *monocalcarata* (VIMMER, 1928); = *moravica* (CZYŻEK, 1917); = *pumila* (WINNERTZ, 1853); = *soudeki* (VIMMER, 1926); = *venaticus* HALIDAY in WALKER, 1856]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 1 ♂ (WT 5), 28.6.1999; 3 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999; 2 ♂♂ (WT 5), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: In ganz Deutschland sehr häufig und auch aus Brandenburg bekannt: Frankfurt/Oder; NSG „Urwald Fünfeichen“ SW von Eisenhüttenstadt (MENZEL et al. 1990). In der Dipterenkollektion des DEI gibt es noch große Exemplarserien mit folgenden Fundorten: Forstrevier Schönholz bei Melchow; Forstrevier Ziesar zwischen Ragösen und Bücknitz; Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow; Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Britz, Golzow und Langer Berg bei Luisenfelde. **Neu für Berlin** mit Nachweisen in Berlin-Grünwald [Forstrevier Eichkamp], Berlin-Friedrichshagen [Forstrevier Köpenik] und Berlin-Treptow [Forstrevier Müggelheim].

Epidapus (Epidapus) detriticola (KRATOCHVIL, 1936)

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 4 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 2 ♂♂ (WT 10), 28.6.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Aus Brandenburg bisher nur eine Fundmeldung: Frankfurt/Oder (MENZEL et al. 1990). Ein weiterer Nachweis wird aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin hinzugefügt: NSG „Breitefenn“ S von Parstein, 1 ♂, 31.8.1991, leg. EBERT. **Neu für Berlin** mit nachstehenden Daten: Berlin-Grünwald, Forstrevier Eichkamp, 3 ♂♂, Mai 1994; 1 ♂, September 1995, alle leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Mai 1994; 1 ♀, April 1995, alle leg. SPÄTH.

Epidapus (Epidapus) gracilis (WALKER, 1848)

[= *aptera* (KIEFFER, 1903); = *edwardsi* FREEMAN, 1983; = *gracilis* (WINNERTZ, 1853) [praeocc.]; = *longicornis* (LENGERSDORF, 1941); = *pulicina* (FREY, 1952)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 4 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 2), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kreuzung, 1 ♂ (WT 3), 10.8.1999, leg. TAEGER. Falkenberg, 1 ♂ (WT 8), 28.6.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Weitere unpublizierte Funde aus dem DEI: Frankfurt/Oder, 5 ♀♀, 15.8.-15.10.1997, leg. KALLWEIT. Forstrevier Schönholz bei Melchow, 1 ♂, Juli 1996, leg. MÖLLER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 13.3.1993, leg. MENZEL. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER. Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER. Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 23.7.1992, leg. SOMMER. Berlin-Grünwald, Forstrevier Eichkamp, 2 ♂♂, 14.5.1993, leg. MÖLLER; 1 ♀, 3.8.1993, leg. MÖLLER; 5 ♂♂, Mai 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 14.5.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, Mai 1995, leg. SPÄTH.

Epidapus (Epidapus) ignotus (LENGERSDORF, 1942)

[= *gracilior* (TUOMIKOSKI, 1960)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 5 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Seltene Art. In Deutschland gibt es lediglich wenige Funde aus Bayern und Mecklenburg-Vorpommern. **Neu für Brandenburg.**

***Epidapus (Epidapus) schillei* (BÖRNER, 1903)**[= *absoloni* CZIŽEK, 1915; = *titan* FREY, 1948]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 5 ♂♂ (WT 13) und 3 ♂♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, alle leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg.** Nur ein weiterer Fund aus dem Bundesland bekannt: Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 4 ♂♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

***Epidapus (Pseudoaptanogyna) debilis* MENZEL spec. nov.**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 1 ♂ (WT 6) [Holotypus], 19.9.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: **Neu für die Wissenschaft.** Eine bisher unentdeckte und vorstehend neu beschriebene Art aus der *E. ignavus*-Gruppe.

***Leptosciarella (Leptosciarella) cerifera* MOHRIG & MENZEL, 1997**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 19.9.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: Selten, aber vermutlich in Europa weit verbreitet. Aus Deutschland liegen lediglich Einzelfunde von Lokalitäten in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Thüringen vor. **Neu für Brandenburg.**

***Leptosciarella (Leptosciarella) subpilosa* (EDWARDS, 1925)**[= *subelegans* (MOHRIG & MAMAEV, 1985)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 28.6.1999; 3 ♂♂ (WT 4), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Bereits aus Brandenburg bekannt: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Servester See bei Klein Ziethen; Waldsiedersdorf NW von Müncheberg (MOHRIG & MENZEL 1997, WERNER 1997).

***Lycoriella (Hemineurina) modesta* (STAEGER, 1840)**[= *artica* (HOLMGREN, 1869); = *ecalcarata* (HOLMGREN, 1869); = *frigida* (HOLMGREN, 1869) [praeocc.]; = *fumatella* (LUNDBECK, 1898); = *groenlandica* (HOLMGREN, 1872); = *holmgreni* (RÜBSAAMEN, 1894)]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 3 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Eine in Deutschland recht seltene Art, die zirkumpolar verbreitet ist. **Neu für Brandenburg.** Aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin existiert ein weiterer Fund: Britz, 3 ♂♂, 20.4.1994, leg. SOMMER.

***Lycoriella (Lycoriella) castanescens* (LENGERSDORF, 1940)**[= *difficilis* (FREY, 1948) [praeocc.]; = *fucorum* (FREY, 1948); = *paucisetulosa* (FREY, 1948); = *rufotincta* TUOMIKOSKI, 1959; = *auripila* (WINNERTZ, 1867) sensu TUOMIKOSKI - Fehlbestimmung]

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kreuzung, 1 ♂ (WT 3), 28.6.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: In Berlin und Brandenburg sehr häufig und mit ca. 700 Exemplaren belegt. Publizierte Nachweise aus Eggersdorf SW von Strausberg, Falkenberg NE von Berlin-Hohenschönhausen, Frankfurt/Oder, Schwanebeck S von Bernau, Waldsiedersdorf NW von Müncheberg und Wernsdorf E von Eichwalde (MENZEL 1992 a, WERNER 1997). Weitere Funde am DEI: Jeserig E von Brandenburg [etikettiert als „Jeserich b. Brandenburg“]; Woblitz; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Britz, Golzow, Groß Ziethen, Kernberge bei Klein Ziethen, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, Langer Berg bei Luisenfelde.

***Lycoriella (Lycoriella) ingenua* (DUFOR, 1839)**

[= *bigoti* (LABOULBÈNE, 1863); = *brevipila* TUOMIKOSKI, 1960; = *celer* (WINNERTZ, 1867); = *debilis* (WINNERTZ, 1867); = *decliva* (WINNERTZ, 1867); = *flammulinae* (SASAKAWA, 1983); = *flaviventris* (WINNERTZ, 1867); = *humilis* (WINNERTZ, 1867); = *malii* (FITCH, 1856); = *mycorum* (FREY, 1948); = *pauciseta* (FELT, 1897); = *ramicola* (KIEFFER, 1919); = *segnis* (WINNERTZ, 1871); = *solani* (WINNERTZ, 1871); = *velox* (WINNERTZ, 1867); = *venusta* (WINNERTZ, 1867)]

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 12), 28.6.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 28.6.1999; 3 ♂♂ (WT 4), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 1 ♂ (WT 6), 10.8.1999, leg. TAEGER.

Bemerkungen: In geeigneten Habitaten sehr häufig und weit verbreitet. Aus Berlin und Brandenburg bekannt: Berlin; Falkenberg NE von Berlin-Hohenschönhausen; Frankfurt/Oder; Rahnsdorf bei Berlin; Schwanebeck S von Bernau; Waldsiedersdorf NW von Müncheberg; Wernsdorf E von Eichwalde (MENZEL 1992 a, WERNER 1997). Weitere Fundnachweise am DEI: Berlin-Dahlem; Eberswalde; Frankfurt/Oder; Markendorf; Jeserig E von Brandenburg [etikettiert als „Jeserich b. Brandenburg“]; Stahnsdorf E von Potsdam; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Golzow und Kernberge bei Klein Ziethen.

***Lycoriella (Lycoriella) lundstromi* (FREY, 1948)**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 12), 28.6.1999; 3 ♂♂ (WT 11), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 2 ♂♂ (WT 5), 28.6.1999; 6 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 13 ♂♂ (WT 2), 28.6.1999; 2 ♂♂ (WT 1) und 23 ♂♂ (WT 2), 10.8.1999; 35 ♂♂ (WT 2), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kreuzung, 116 ♂♂ (WT 3), 28.6.1999; 31 ♂♂ (WT 3), 10.8.1999; 7 ♂♂ (WT 3), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 4 ♂♂ (WT 4), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999; 12 ♂♂ (WT 4), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 4 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999; 2 ♂♂ (WT 6), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 11 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 1 ♂ (WT 8) und 2 ♂♂ (WT 9), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 7), 24 ♂♂ (WT 9) und 1 ♂ (WT 10), 10.8.1999; 4 ♂♂ (WT 9), 19.9.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Aus Brandenburg war lange nur ein Fund bekannt: NSG „Urwald Fünfeichen“ SW von Eisenhüttenstadt (MENZEL et al. 1990). Am DEI existieren noch weitere 8 Exemplare aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Golzow, 1 ♂, 20.4.1993, leg. SOMMER. Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER. Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 20.4.1993, leg. SOMMER. Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 20.4.1993; 1 ♀, 13.5.1993, alle leg. SOMMER. N von Groß Ziethen, 3 ♀♀, 19.5.1993, leg. SOMMER. Von MENZEL (1992 b) in die Kategorie 4 der Roten Liste Brandenburgs [= potentiell gefährdet] eingestuft.

***Lycoriella (Lycoriella) micria* MOHRIG & MENZEL, 1990**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Blocksberg, 12 ♂♂ (WT 5), 10.8.1999; 67 ♂♂ (WT 5), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kreuzung, 1 ♂ (WT 3), 19.9.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 2 ♂♂ (WT 4), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 4), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 2 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999; 911 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999; 382 ♂♂ (WT 6), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Falkenberg, 2 ♂♂ (WT 9) und 1 ♂ (WT 10), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Eine aus Brandenburg beschriebene Art: 1 ♂ [Holotypus], NSG „Urwald Fünfeichen“ SW von Eisenhüttenstadt (MENZEL et al. 1990). Nur noch 2 weitere Funde am DEI: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 20.4.1994, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 5 ♂♂ 4 ♀♀, 29.4.1993, leg. SOMMER.

***Scatopsciara (Scatopsciara) atomaria* (ZETTERSTEDT, 1851)**

[= *falsaria* (WINNERTZ, 1867); = *hybrida* (WINNERTZ, 1867); = *mundula* (WINNERTZ, 1867); = *pagana* (WINNERTZ, 1867); = *pratinicola* (WINNERTZ, 1867); = *silvestris* (FREY, 1936); = *soluta* (WINNERTZ, 1867); = *vivida* (WINNERTZ, 1867)]

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 5 ♂♂ (WT 12), 28.6.1999; 2 ♂♂ (WT 12), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 12), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 1 ♂ (WT 2), 28.6.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Meßstation, 1 ♂ (WT 4), 10.8.1999, leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Schanzberg E des Großen Grumsinsees, 7 ♂♂ (WT 6), 28.6.1999; 12 ♂♂ (WT 6), 10.8.1999; 1 ♂ (WT 6), 19.9.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 2 ♂♂ (WT 13) und 2 ♂♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, alle leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 55 ♂♂ (WT 8), 28.6.1999; 4 ♂♂ (WT 8), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Ein in der Paläarktis weit verbreiteter Ubiquist, der bei Freilanduntersuchungen oft in großen Mengen gefangen wird. Aus Berlin und Brandenburg sind 92 Exemplare bekannt, die von folgenden Fundorten stammen: Eggersdorf SW von Strausberg; Falkenberg NE von Berlin-Hohenschönhausen; Frankfurt/Oder; NSG „Urwald Fünfeichen“ SW von Eisenhüttenstadt; Schwanebeck S von Bernau; Waldsiefersdorf NW von Müncheberg; Wernsdorf E von Eichwalde (MENZEL et al. 1990, WERNER 1997).

***Scatopsciara (Scatopsciara) calamophila* FREY, 1948**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 12), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 12), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Grumsin, Kranich, 3 ♂♂ (WT 1), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 1), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 5 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter. Falkenberg, 9 ♂♂ (WT 8), 28.6.1999; 1 ♂ (WT 8) und 1 ♂ (WT 9), 10.8.1999, alle leg. TAEGER.

Bemerkungen: Eine kleine Art mit weiter Verbreitung, die jedoch oft nur in wenigen Exemplaren gefangen wird. Aus Brandenburg lagen erst 3 publizierte Funde vor: Eggersdorf SW von Strausberg; Schwanebeck S von Bernau; Wernsdorf E von Eichwalde (WERNER 1997). Weiteres Material am DEI mit nachstehenden Fundorten: Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Britz, Golzow, Forstrevier Libanon NE von Groß Schönebeck, Kernberge bei Klein Ziethen, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, Langer Berg bei Luisenfelde.

***Scatopsciara (Scatopsciara) edwardsi* FREEMAN, 1983**

Wurzelteller-Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 10 ♂♂ (WT 13), 22.5.-2.7.1997, leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: **Neu für Brandenburg und Berlin.** Erster sicherer Nachweis für das Land Berlin: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH. Möglicherweise geht auch ein älterer Fund auf den Berliner Raum zurück: 1 ♂ ohne Fundortangaben aus der Kollektion LOEW im Naturkundemuseum Berlin (MENZEL 1992 a).

***Scatopsciara (Scatopsciara) neglecta* MENZEL & MOHRIG, 1998**

Wurzelteller-Material: Bad Freienwalde, 1 ♂ (WT 12), 28.6.1999; 2 ♂♂ (WT 12), 10.8.1999, alle leg. TAEGER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Theerofen W von Brodowin, 6 ♂♂ (WT 13) und 1 ♂ (WT 14), 22.5.-2.7.1997, alle leg. SCHULZ & Mitarbeiter.

Bemerkungen: Bereits bekannt aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Die 2 ♂♂ [Paratypen] wurden in einem Kiefernwaldrand N von Britz gefangen (MENZEL & MOHRIG 1998). **Neu für Berlin:** Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

4.3. Ergänzende Fundmeldungen aus den Bundesländern Berlin und Brandenburg

Bradysia alpicola (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg.** Material: Finkenkrug bei Falkensee [etikettiert als „Berlin, Finkenkrug“], 1 ♂, 14.6.1903, leg. OLDENBERG.

Bradysia angustipennis WINNERTZ, 1867 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 20.4.1994, leg. SOMMER.

Bradysia angustocularis MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 6.5.1993, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 6.5.1993, leg. SOMMER.

Bradysia aprica (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Ragöser Fließ NE von Eberswalde, 1 ♂, 4.5.1989, leg. MENZEL.

Bradysia bicolor (MEIGEN, 1818) - Bei MOHRIG & MENZEL (1993) unter dem Sammelbegriff „Berlin und Umgebung“ zusammengefasst. Genaue Funddaten: Berlin, Grunewald, 1 ♂, 25.5.1899, leg. OLDENBERG. Berlin, Jungfernheide, 1 ♂, 20.5.1905; 1 ♂, 15.5.1906, alle leg. OLDENBERG. Berlin, Pichelsberg, 1 ♂, Mai 1897; 1 ♂, 25.5.1905, alle leg. OLDENBERG. Berlin, Wannsee, 1 ♂, 6.6.1909; 1 ♂, 12.6.1909, alle leg. OLDENBERG. Finkenkrug bei Falkensee [etikettiert als „Berlin, Finkenkrug“], 1 ♂, 27.5.1900; 1 ♂, 19.8.1900; 4 ♂♂, 26.8.1900; 1 ♂, 2.9.1900; 1 ♂, 26.5.1901; 2 ♂♂, 6.6.1907; 1 ♂, 13.5.1915; 1 ♂, 6.6.1925, alle leg. OLDENBERG.

Bradysia brevispina TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂ 22 ♀♀, 3.9.1993, leg. MÖLLER; 4 ♂♂, Mai 1994 und 1 ♂, Juni 1994, alle leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 3 ♂♂, Mai 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Fahlenberg, 1 ♂ 1 ♀, 6.7.1993, leg. MÖLLER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 13.5.1993; 1 ♂, 22.4.1993; 1 ♂, 29.4.1993; 9 ♂♂, 20.4.1994, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 20.7.1992; 1 ♂, 27.7.1992, alle leg. SOMMER. Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 20.4.1993, leg. SOMMER. Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow, 2 ♂♂, Mai-Juni 1993, leg. MÖLLER. Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 1 ♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

Bradysia confinis (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

Bradysia drakenbergensis HÖVEMEYER, 1989 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Altkünkendorf NE von Joachimsthal, 6 ♂♂, 24.6.-24.7.1995, leg. NÖTZOLD.

Bradysia heydemanni (LENGERSDORF, 1955) - **Neu für Brandenburg** und nur noch aus Schleswig-Holstein bekannt. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 2 ♂♂, 20.4.1993, leg. SOMMER.

Bradysia fungicola (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Frankfurt/Oder, 1 ♂, 4.9.1987, leg. KALLWEIT. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Mai 1995, leg. SPÄTH.

Bradysia inusitata TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg.** Material: Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 1 ♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

Bradysia iridipennis (ZETTERSTEDT, 1838) - **Neu für Brandenburg.** Material: Stahnsdorf E von Potsdam [etikettiert als „Berlin, Stahnsdorf“], 1 ♂, 7.5.1926, leg. OLDENBERG.

Bradysia meigeni (RÜBSAAMEN, 1894) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 7 ♂♂, 1 ♀, März 1995; 16 ♂♂ 20 ♀♀, April 1995, alle leg. SPÄTH.

Bradysia nocturna TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 3 ♀♀, 13.4.1994; 9 ♂♂ 1 ♀, 20.4.1994, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♀, 20.4.1993; 3 ♀♀, 22.4.1993, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 2 ♂♂, 8.4.1993; 1 ♀, 13.5.1993; 1 ♂, 13.4.1994, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♀, 19.5.1993, leg. SOMMER.

Bradysia polonica (LENGERSDORF, 1929) - **Neu für Brandenburg.** Material: NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde, 1 ♂, 4.5.1989, leg. MENZEL.

Bradysia praecox (MEIGEN, 1818) - **Neu für Brandenburg.** Material: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 3 ♂ ♂ 2 ♀ ♀, 13.4.1989, leg. MENZEL. NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde, 1 ♂ 1 ♀, 4.5.1989, leg. MENZEL.

Bradysia pratincta TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 30.7.1992, leg. SOMMER.

Bradysia pseudodalmatina MOHRIG & RÖSCHMANN, 1993 - Einziger Fund in Deutschland. Sonst nur noch aus Griechenland und Italien bekannt. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 2 ♂ ♂, 20.4.1994, leg. SOMMER.

Bradysia reflexa TUOMIKOSKI, 1960 - Sehr selten und bei MOHRIG & MENZEL (1993) mit unvollständig publizierten Funddaten. Neben MENZEL (1992 a) werden nachstehende Nachweise bekanntgegeben: Berlin, Grunewald, 1 ♂, 18.6.1899, leg. OLDENBERG. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 29.4.1993, leg. SOMMER.

Bradysia subfungicola MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 29.4.1993, leg. SOMMER.

Bradysia submoesta MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989 - Aus Deutschland nur mit nachstehenden Funden bekannt. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER. Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 2 ♂ ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER.

Bradysia subrufescens MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989 - Einziger Nachweis in Deutschland. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 22.4.1993; 5 ♂ ♂ 9 ♀ ♀, 29.4.1993, alle leg. SOMMER.

Bradysia subscabricornis MOHRIG & MENZEL, 1990 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 3 ♂ ♂, 13.4.1994, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, N von Groß Ziethen, 1 ♂, 13.4.1994, leg. SOMMER.

Bradysia urticae MOHRIG & MENZEL, 1992 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 30.7.1992, leg. SOMMER.

Camptochaeta uniformis (MOHRIG & MENZEL, 1990) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, September 1994, leg. SPÄTH.

Corynoptera bistripina (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 20.7.1992; 1 ♂, 27.7.1992; 1 ♂, 6.5.1993, alle leg. SOMMER. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

Corynoptera boletiphaga (LENGERSDORF, 1940) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 11.6.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 1 ♂, 14.5.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, April 1995 und 1 ♂, Oktober 1997, alle leg. SPÄTH.

Corynoptera compressa (WALKER, 1848) - **Neu für Brandenburg und für Deutschland.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Libanon bei den Pinnow-Seen NE von Groß Schönebeck, 15.5.-20.7.1994, leg. MÖLLER.

Corynoptera fera MOHRIG & HELLER, 1992 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Biesenbrow NE von Greifenberg, 2 ♂ ♂, 24.6.-27.7.1995, leg. NÖTZOLD.

Corynoptera flavicauda (ZETTERSTEDT, 1855) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde, 6 ♂ ♂, 4.5.1989, leg. MENZEL. Berlin-Dahlem, Botanischer Garten, 4 ♂ ♂ 2 ♀ ♀, 1987, leg. VOGEL.

Corynoptera forcipata (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg.** Material: Schlaubetal, zwischen Bremsdorfer und Kieselwitzer Mühle W von Bremsdorf, 2 ♂ ♂, 20.5.1989, leg. MENZEL. Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow, 1 ♂, Mai-Juni 1993, leg. MÖLLER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Forstrevier Libanon bei den Pinnow-Seen NE von Groß Schönebeck, 2 ♂ ♂, 15.5.-20.7.1994, leg. MÖLLER.

Corynoptera globiformis (FREY, 1945) - **Neu für Berlin**. Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 6 ♂♂, September 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 6.8.1993 und 3 ♂♂, 3.9.1993, alle leg. MÖLLER; 1 ♂, September 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 3 ♂♂, 6.8.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, September 1994, leg. SPÄTH.

Corynoptera heteroclausa RUDZINSKI, 1991 - **Neu für Berlin**. Material: Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, April 1995, leg. SPÄTH.

Corynoptera irmgardis (LENGERSDORF, 1930) - **Neu für Brandenburg**. Material: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 5 ♂♂, 13.4.1989, leg. MENZEL. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 20.4.1994, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 2 ♂♂, 22.4.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera minima (MEIGEN, 1818) - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♀, 6.5.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera nigrohalteralis (FREY, 1948) - **Neu für Brandenburg und Berlin**. Material: Forstrevier Schönholz bei Melchow, 3 ♂♂, 24.7.-31.7.1995; 1 ♂, Mai 1996, alle leg. MÖLLER. Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow, 2 ♂♂, Mai-Juni 1993, leg. MÖLLER. Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 3 ♂♂, Juni 1997, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 2 ♂♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

Corynoptera praeforcipata MOHRIG & MAMAEV, 1987 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 6.5.1993, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera saetistyla MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1985 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Ragöser Fließ NE von Eberswalde, 1 ♂, 4.5.1989, leg. MENZEL.

Corynoptera sedula MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1985 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♂, 29.4.1993, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 29.4.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera spbenoptera TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Berlin**. Material: Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 1 ♂, Oktober 1997, leg. SPÄTH.

Corynoptera subdentata MOHRIG, 1985 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kesselmoor „Mooskuten“ NE von Chorin, 1 ♂, 19.5.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera subparvula TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg und Berlin**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♀, 20.7.1992; 3 ♂♂ 3 ♀♀, 30.7.1992, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 1 ♀, 20.7.1992, leg. SOMMER. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 14.5.1993, leg. MÖLLER.

Corynoptera subtilis (LENGERSDORF, 1929) - **Neu für Brandenburg**. Material: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 1 ♂, 13.4.1989, leg. MENZEL.

Corynoptera tetrachaeta TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Altkünkendorf NE von Joachimsthal, 5 ♂♂ 6 ♀♀, 24.6.-24.7.1995, leg. NÖTZOLD.

Corynoptera trepida (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♂, 22.4.1993, leg. SOMMER.

Corynoptera tridentata HONDRU, 1968 - **Neu für Brandenburg**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 20.7.1992; 1 ♂, 23.7.1992; 3 ♂♂ 1 ♀, 30.7.1992, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 4 ♂♂, 20.7.1992; 1 ♂, 30.7.1992, alle leg. SOMMER.

Corynoptera verrucifera (LENGERSDORF, 1952) - **Neu für Brandenburg und Berlin**. Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 2 ♂♂ 25 ♀♀, 20.4.1993; 4 ♂♂ 8 ♀♀, 22.4.1993, alle leg. SOMMER. Forstrevier Schönholz bei Melchow, 1 ♂, Mai 1996, leg. MÖLLER. Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, April 1995, leg. SPÄTH.

Coryoptera waltrandis MOHRIG & MAMAEV, 1987 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 27.7.1992, leg. SOMMER.

Cratyna (Cratyna) pernitida (EDWARDS, 1915) - **Neu für Brandenburg.** Material: Finkenkrug bei Falkensee [etikettiert als „Berlin, Finkenkrug“], 4 ♂♂, Januar 1935, leg. OLDENBERG.

Cratyna (Cratyna) uliginosa (LENGERSDORF, 1929) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 3 ♂♂, Mai 1994, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 3 ♂♂, 14.5.1993; 2 ♂♂, 6.8.1993; 1 ♂, 3.9.1993, alle leg. MÖLLER; 1 ♂, Mai 1994; 1 ♂, April 1995, alle leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 2 ♂♂, 3.9.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, August 1994; 1 ♂, Oktober 1994; 7 ♂♂, Mai 1995, alle leg. SPÄTH.

Cratyna (Peyerimhoffia) vagabunda (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 13.7.1992, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂, 20.7.1992, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 1 ♂, 20.7.1992; 9 ♂♂, 27.7.1992; 2 ♂♂, 30.7.1992, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kleiner Rummelsberg N von Brodowin, 5 ♂♂, 27.7.1992; 1 ♂, 30.7.1992; 1 ♂, 6.5.1993; 1 ♂, 13.5.1993, alle leg. SOMMER.

Cratyna (Spathobdella) colei (FREEMAN, 1990) - **Neu für Brandenburg.** Material: Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 13 ♂♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

Cratyna (Spathobdella) falcifera (LENGERSDORF, 1933) - **Neu für Brandenburg.** Material: NSG „Fettseemoor“ N von Eberswalde, 1 ♂, 4.5.1989, leg. MENZEL. Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 7 ♂♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

Cratyna (Spathobdella) perplexa (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg.** Material: Forstrevier Ziesar zwischen Ragösen und Bücknitz, 1 ♂, 13.5.1998, leg. MÖLLER.

Ctenosciara lutea (MEIGEN, 1804) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 2 ♂♂ 13 ♀♀, 6.5.1993; 30 ♀♀, 13.5.1993; 7 ♀♀, 19.5.1993, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♂, 13.5.1993, leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♀, 13.5.1993, leg. MENZEL. Finkenkrug bei Falkensee [etikettiert als „Berlin, Finkenkrug“], 1 ♂, 22.5.1900, leg. OLDENBERG. Berlin, Pichelsberg, 5 ♀♀, Mai 1897, leg. OLDENBERG.

Epidapus (Pseudoaptanogyna) absconditus (VIMMER, 1926) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Forstrevier Schönholz bei Melchow, 5 ♂♂ 2 ♀♀, März-Oktober 1996, leg. MÖLLER. Forstrevier Ziesar zwischen Ragösen und Bücknitz, 1 ♂, 16.6.1998, leg. MÖLLER. Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 6 ♂♂, 3.8.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂ 1 ♀, April 1995, leg. SPÄTH; 5 ♂♂, Juli 1995, leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 2 ♂♂, 14.5.1993; 20 ♂♂ 2 ♀♀, 6.8.1993; 5 ♂♂, 9.7.1993, alle leg. MÖLLER; 1 ♂, September 1994; 1 ♂, Oktober 1994; 2 ♂♂, Mai 1995; 1 ♂, Juni 1995; 2 ♂♂ 1 ♀, Mai 1997, alle leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Fahlenberg, 3 ♂♂, 6.7.1993, leg. SPÄTH. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 1 ♂, 3.9.1993, leg. MÖLLER; 2 ♂♂, Mai 1995, leg. SPÄTH.

Lycoriella (Lycoriella) cellaris (LENGERSDORF, 1934) - **Neu für Brandenburg.** Material: Alt Brieselang NE von Falkensee, Zucht aus Baumpilzen, 2 ♂♂, 27.01.1999, leg. HILGER & KASSEBEER.

Lycoriella (Hemineurina) thuringiensis MENZEL & MOHRIG, 1991 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 2 ♂♂, 20.4.1994, leg. SOMMER.

Phytosciara (Prosciara) producta TUOMIKOSKI, 1960 - Einziger Nachweis in Deutschland. Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, August 1993, leg. MÖLLER.

Phytosciara (Prosciara) unguolata (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 2 ♂♂ 1 ♀, 6.5.1993, leg. SOMMER. Forstrevier Schönholz bei Melchow, 1 ♂, 29.3.1995; 1 ♂, 24.7.-31.7.1995, alle leg. MÖLLER. Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, Mai 1994, leg. SPÄTH.

Pseudolycoriella brunnea (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936) - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Kernberge am Servester See bei Klein Ziethen, 2 ♂♂, 27.7.1992, leg. SOMMER.

Scatopsciara (Scatopsciara) fluvitiliformis MOHRIG & MAMAEV, 1987 - **Neu für Brandenburg.** Material: Frankfurt/Oder, 4.9.1987, leg. KALLWEIT.

Scatopsiara (Scatopsiara) fluvialis (LENGERSDORF, 1940) - **Neu für Brandenburg.** Material: Frankfurt/Oder, 22.8.1987, leg. KALLWEIT. Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 1 ♂, 13.4.1989, leg. MENZEL.

Scatopsiara (Scatopsiara) nacta (JOHANNSEN, 1912) - **Neu für Berlin.** Material: Berlin-Grunewald, Forstrevier Eichkamp, 1 ♂, April 1995; 3 ♂ ♂ 3 ♀ ♀, Juli 1995; 1 ♂, August 1995; 1 ♂, September 1995, alle leg. SPÄTH. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 5 ♂ ♂ 2 ♀ ♀, 1.8.-29.8.1994; 4 ♂ ♂ 1 ♀, 30.9.1994; 1 ♂, Oktober 1995, alle leg. SPÄTH. Berlin-Köpenick, 1 ♂, Mai 1993, leg. MÖLLER. Berlin-Treptow, Forstrevier Müggelheim, 6 ♀ ♀, Juni 1993, leg. MÖLLER. Berlin, Schmöckwitz, 10 ♂ ♂ 16 ♀ ♀, März 1993, leg. MÖLLER.

Scythropochroa quercicola (WINNERTZ, 1869) - **Neu für Brandenburg.** Material: Märkische Schweiz, NSG „Tiergarten“ bei Buckow, 1 ♂, Mai-Juni 1994, leg. MÖLLER.

Scythropochroa radialis LENGERSDORF, 1926 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Britz, 1 ♀, 13.5.1993, leg. SOMMER.

Xylosiara (Xylosiara) heptacantha TUOMIKOSKI, 1957 - **Neu für Brandenburg.** Material: Schlaubetal, Ziskensee SW von Eisenhüttenstadt, 1 ♂, 20.5.1989, leg. MENZEL.

Xylosiara (Xylosiara) lignicola (WINNERTZ, 1867) - **Neu für Brandenburg und Berlin.** Material: Frankfurt/Oder, 1 ♂, 24.8.1987, leg. KALLWEIT. Berlin-Friedrichshagen, Forstrevier Köpenik, 1 ♂, 9.7.1993, leg. MÖLLER; 1 ♂, Juli 1996 und 1 ♂, September 1996, alle leg. SPÄTH.

Xylosiara (Xylosiara) microdon (FREY, 1948) - **Neu für Brandenburg.** Material: Forstrevier Schönholz bei Melchow, 1 ♂, Mai 1996, leg. MÖLLER.

Xylosiara (Xylosiara) misella (FREY, 1948) - **Neu für Brandenburg.** Material: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 2 ♂ ♂, 13.4.1989, leg. MENZEL.

Xylosiara (Xylosiara) spectabilis RUDZINSKI, 1992 - **Neu für Brandenburg.** Material: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Golzow, 1 ♂ 4 ♀ ♀, 8.4.1993; 3 ♂ ♂, 20.4.1993, alle leg. SOMMER. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Langer Berg bei Luisenfelde, 1 ♀, 13.5.1993; 1 ♂ 2 ♀ ♀, 22.4.1993, alle leg. SOMMER.

Xylosiara (Xylosiara) steleocera TUOMIKOSKI, 1960 - **Neu für Brandenburg.** Material: Forsthaus Kahlenberg E von Eberswalde, 1 ♂, 13.4.1989, leg. MENZEL.

5. Die Trauermücken des Bundeslandes Brandenburg unter Einbeziehung von Berlin

Bradysia WINNERTZ, 1867

alpicola (WINNERTZ, 1867) *
amoena (WINNERTZ, 1867) *
angustipennis WINNERTZ, 1867
angustocularis MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989
aprica (WINNERTZ, 1867)
bicolor (MEIGEN, 1818) *
brevispina TUOMIKOSKI, 1960
brunnipes (MEIGEN, 1804) *
bulbostyla MOHRIG & MENZEL, 1990
cinerascens (GRZEGORZEK, 1884) *
confinis (WINNERTZ, 1867) *
difformis FREY, 1948 *
distincta (STAEGE, 1840) *
drakenbergensis HÖVEMEYER, 1989
excelsa MENZEL & MOHRIG, 1998 *
fungicola (WINNERTZ, 1867)

giraudii (EGGER, 1862) *
heydemanni (LENGERSDORF, 1955)
inuitata TUOMIKOSKI, 1960
iridipennis (ZETTERSTEDT, 1838)
longicubitalis (LENGERSDORF, 1924) *
lutaria (WINNERTZ, 1869) *
meigeni (RÜBSAAMEN, 1894) *
nitidicollis (MEIGEN, 1818) *
nocturna TUOMIKOSKI, 1960
ocellaris (COMSTOCK, 1882) *
pauperata (WINNERTZ, 1867) *
pectoralis (STAEGE, 1840) *
placida (WINNERTZ, 1867) *
polonica (LENGERSDORF, 1929)
postrufescens MOHRIG & MENZEL, 1990 *
praecox (MEIGEN, 1818)
pratincola TUOMIKOSKI, 1960

pseudodalmatina MOHRIG & RÖSCHMANN, 1993
reflexa TUOMIKOSKI, 1960 *
scabricornis TUOMIKOSKI, 1960
strenua (WINNERTZ, 1867) *
subfungicola MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989
submoesta MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989
subrufescens MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1989
subscabricornis MOHRIG & MENZEL, 1990
trivittata (STAEGER, 1840) *
urticae MOHRIG & MENZEL, 1992 *
vagans (WINNERTZ, 1868) *

***Bradysiopsis* TUOMIKOSKI, 1960**

vittata (MEIGEN, 1830) *
vittigera (ZETTERSTEDT, 1851) *

***Camptochaeta* HIPPA & VILKAMAA, 1994**

camptochaeta (TUOMIKOSKI, 1960) *
uniformis (MOHRIG & MENZEL, 1990) *
vivax (FREY, 1948)

***Corynoptera* WINNERTZ, 1867**

abblanda FREEMAN, 1983
bicuspidata (LENGERSDORF, 1926)
bistripina (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)
blanda (WINNERTZ, 1867)
boletiphaga (LENGERSDORF, 1940) *
cavipes MOHRIG, 1993
clausa TUOMIKOSKI, 1960 *
compressa (WALKER, 1848)
cuniculata (LENGERSDORF, 1942)
dentata (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)
dentiforceps (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936) *
fera MOHRIG & HELLER, 1992
flavicauda (ZETTERSTEDT, 1855)
forcipata (WINNERTZ, 1867)
furcata (HIPPA & VILKAMAA, 1994) *
furcifera MOHRIG & MAMAEV, 1987
globiformis (FREY, 1945) *
beteroclausula RUDZINSKI, 1991
hypopygialis (LENGERSDORF, 1926) *
inundata FRITZ, 1982
irmgardis (LENGERSDORF, 1930)
membranigera (KIEFFER, 1903)
minima (MEIGEN, 1818)
nigrohalteralis (FREY, 1948)
obscuripila TUOMIKOSKI, 1960
perochaeta (MOHRIG & MENZEL, 1990)
perpusilla WINNERTZ, 1867 *

postglobiformis MOHRIG, 1993
praeforcipata MOHRIG & MAMAEV, 1987
saccata TUOMIKOSKI, 1960
saetistyla MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1985
sedula MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1985
sphenoptera TUOMIKOSKI, 1960 *
spinifera TUOMIKOSKI, 1960
subdentata MOHRIG, 1985
subparvula TUOMIKOSKI, 1960
subtilis (LENGERSDORF, 1929)
tetrachaeta TUOMIKOSKI, 1960
trepida (WINNERTZ, 1867)
tridentata HONDURU, 1968
verrucifera (LENGERSDORF, 1952)
waltraudis MOHRIG & MAMAEV, 1987
winnertzi MOHRIG, 1993

***Cratyna* WINNERTZ, 1867**

(*Cratyna* WINNERTZ, 1867 s. str.)

ambigua (LENGERSDORF, 1934) *
contracta MOHRIG & RÖSCHMANN, 1996
pernitida (EDWARDS, 1915)
uliginosa (LENGERSDORF, 1929) *
(*Peyerimhoffia* KIEFFER, 1903)
vagabunda (WINNERTZ, 1867)
(*Spathobdella* FREY, 1948)
colei (FREEMAN, 1990)
falcifera (LENGERSDORF, 1933)
nobilis (WINNERTZ, 1867) *
perplexa (WINNERTZ, 1867) *

***Ctenosciara* TUOMIKOSKI, 1960**

hyalipennis (MEIGEN, 1804) *
lutea (MEIGEN, 1804)

***Epidapus* HALIDAY, 1851**

(*Epidapus* HALIDAY, 1851 s. str.)

atomarius (DE GEER, 1778) *
detriticola (KRATOCHVIL, 1936) *
gracilis (WALKER, 1848)
ignotus (LENGERSDORF, 1942)
microthorax (BÖRNER, 1903) *
schillei (BÖRNER, 1903)

(*Pseudoaptanogyna* VIMMER, 1926)

absconditus (VIMMER, 1926)
debilis MENZEL spec. nov.

***Hyperlasion* SCHMITZ, 1919**

wasmanni SCHMITZ, 1919 *

Leptosciarella TUOMIKOSKI, 1960**(Hirtipennia MOHRIG & MENZEL, 1997)***hirtipennis* (ZETTERSTEDT, 1838) ***(Leptosciarella TUOMIKOSKI, 1960 s. str.)***brevipalpa* (MOHRIG & MENZEL, 1992) **cerifera* MOHRIG & MENZEL, 1997*fuscipalpa* (MOHRIG & MAMAEV, 1979) **pilosa* (STAAGER, 1840) **rejecta* (WINNERTZ, 1867) **scutellata* (STAAGER, 1840) **subpilosa* (EDWARDS, 1925) **trochanterata* (ZETTERSTEDT, 1851) **viatica* (WINNERTZ, 1867) ***Lycoriella FREY, 1942****(Hemineurina FREY, 1942)***conspicua* (WINNERTZ, 1867) **inflata* (WINNERTZ, 1867) **modesta* (STAAGER, 1840)*thuringiensis* MENZEL & MOHRIG, 1991**(Lycoriella FREY, 1942 s. str.)***castanescens* (LENGERSDORF, 1940) **cellaris* (LENGERSDORF, 1934)*inconspicua* TUOMIKOSKI, 1960 **ingenua* (DUFOUR, 1839) **lundstromi* (FREY, 1948) **micria* MOHRIG & MENZEL, 1990 ***Phytosciara FREY, 1942****(Dolichosciara TUOMIKOSKI, 1960)***flavipes* (MEIGEN, 1804) **ornata* (WINNERTZ, 1867) ***(Phytosciara FREY, 1942 s. str.)***halterata* (LENGERSDORF, 1926) ***(Prosciara FREY, 1942)***porrecta* (LENGERSDORF, 1929) **producta* TUOMIKOSKI, 1960*ungulata* (WINNERTZ, 1867)**Pseudolycoriella MENZEL & MOHRIG, 1998***brunnea* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)*subbruckii* (MOHRIG & HÖVEMEYER, 1992) ***Scatopsiara EDWARDS, 1927****(Scatopsiara EDWARDS, 1927 s. str.)***atomaria* (ZETTERSTEDT, 1851) **buccina* MOHRIG & MAMAEV, 1985 **calamophila* FREY, 1948 **dicuspidata* MOHRIG & ANTONOVA, 1978 **edwardsi* FREEMAN, 1983*fluviatiliformis* MOHRIG & MAMAEV, 1987*fluviatilis* (LENGERSDORF, 1940)*multispina* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936) **nacta* (JOHANNSEN, 1912)*nana* (WINNERTZ, 1871) **neglecta* MENZEL & MOHRIG, 1998 **tricuspidata* (WINNERTZ, 1867) **vitripennis* (MEIGEN, 1818) ***(Xenopygina FREY, 1948)***curvilinea* (LENGERSDORF, 1934) **fritzii* MOHRIG & MENZEL, 1992 ***Schwenckfeldina FREY, 1942***carbonaria* (MEIGEN, 1830) ***Sciara MEIGEN, 1803***hemerobioides* (SCOPOLI, 1763) **humeralis* ZETTERSTEDT, 1851 **ulrichi* MENZEL & MOHRIG, 1998 ***Scythropochroa ENDERLEIN, 1911***quercicola* (WINNERTZ, 1869)*radialis* LENGERSDORF, 1926**Trichosia WINNERTZ, 1867****(Mouffetina FREY, 1942)***pulchricornis* (EDWARDS, 1925) ***(Trichosia WINNERTZ, 1867 s. str.)***acrotricha* TUOMIKOSKI, 1960 **confusa* MENZEL & MOHRIG, 1997 **glabra* (MEIGEN, 1830) **morio* (FABRICIUS, 1794) **splendens* WINNERTZ, 1867 ***Xylosciara TUOMIKOSKI, 1957****(Xylosciara TUOMIKOSKI, 1957 s. str.)***betulae* TUOMIKOSKI, 1960 **heptacantha* TUOMIKOSKI, 1957*lignicola* (WINNERTZ, 1867)*microdon* (FREY, 1948)*misella* (FREY, 1948)*spectabilis* RUDZINSKI, 1992*steleocera* TUOMIKOSKI, 1960

6. Diskussion

6.1. Zum Inventar und zur Fangmethodik

Die Sciaridenfauna von Brandenburg und Berlin war bis zu den hier vorgelegten Revisionsergebnissen nur lückenhaft bekannt. Diese Einschätzung wird sowohl durch die Literaturlauswertung als auch durch die geringen Materialmengen in den revidierten historischen Sammlungen gestützt und konnte mit den jüngst vorgenommenen Freilanduntersuchungen bestätigt werden. Umfangreiche Literaturrecherchen haben ergeben, dass es für 87 Sciaridenspezies nur wenige publizierte Fundmeldungen gab. Diese verteilen sich auf 15 Veröffentlichungen, die alle erst nach 1990 erschienen sind. Im Gegensatz zu anderen Bundesländern [z. B. Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen] existierte für Berlin und Brandenburg noch keine Faunenliste, die das bekannte Arteninventar zusammenfaßt.

Für die Bundesländer Berlin und Brandenburg wurden 174 Trauermückenarten aus 18 Gattungen festgestellt [siehe Kapitel 5]. Diese verteilen sich wie folgt auf nachstehende Genera: *Bradysia* (44 Spezies), *Bradysiopsis* (2), *Camptochaeta* (3), *Corynoptera* (43), *Cratyna* (9), *Ctenosciara* (2), *Epidapus* (8), *Hyperlasion* (1), *Leptosciarella* (10), *Lycoriella* (10), *Phytosciara* (6), *Pseudolycoriella* (2), *Scatopsiara* (15), *Schwenckfeldina* (1), *Sciara* (3), *Scythropochroa* (2), *Trichosia* (6) und *Xylosiara* (7). Im Ergebnis der vorgenommenen Inventarerfassung konnten 32 Arten als neu für Berlin und 83 Arten als neu für Brandenburg mitgeteilt werden.

Die vorgelegte Artenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie spiegelt aber den gegenwärtigen Kenntnisstand zur Sciaridae-Diversität in Berlin/Brandenburg wieder und zeigt zugleich den hohen Forschungsbedarf auf. Von den mehr als 350 in Deutschland nachgewiesenen Arten dürften etwa 150 Spezies bundesweit verbreitet sein (MENZEL et al. 2002). Folglich muß in der Region Berlin/Brandenburg mit weiteren Inventarzuwächsen gerechnet werden. Auch wenn in der hier vorgestellten Checkliste schon alle häufigen Trauermückenspezies enthalten sind, so fehlen jedoch noch weit verbreitete mitteleuropäische Arten, die in anderen Bundesländern bereits mehrfach registriert wurden. Dazu zählen v. a. folgende Spezies: *Bradysia hilariformis* TUOMIKOSKI, 1960; *B. lobulifera* FREY, 1948; *B. nervosa* (MEIGEN, 1818); *B. regularis* (LENGERSDORF, 1934); *B. strigata* (STAEGER, 1840); *Corynoptera luteofusca* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936); *C. parvula* (WINNERTZ, 1867); *Cratyna falcata* (TUOMIKOSKI, 1960); *Cr. schineri* (WINNERTZ, 1867); *Lycoriella venosa* (STAEGER, 1840); *Leptosciarella melanoma* (MOHRIG & MENZEL, 1990); *Phytosciara macrotricha* (LENGERSDORF, 1926); *Ph. prosciarioides* (TUOMIKOSKI, 1960); *Pseudolycoriella paludum* (FREY, 1948); *Scatopsiara pusilla* (MEIGEN, 1818); *Sc. similima* (TUOMIKOSKI, 1960); *Sciara flavimana* ZETTERSTEDT, 1851 und *Zygoneura sciarina* MEIGEN, 1830. Von diesen Arten existieren bereits Fundmeldungen aus mindestens 4 deutschen Bundesländern. Folglich ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass mit gezielten Materialaufsammlungen weitere Arten in Berlin/Brandenburg nachweisbar sind. Von den erzielten Ergebnissen ausgehend, wird die tatsächliche Formenvielfalt auf mindestens 250 Sciaridenspezies geschätzt. Bei künftigen Faunenerhebungen wird es darauf ankommen, dass die vorhandenen, aber oft noch lückenhaften Informationen über paläarktische Sciariden stärker berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang kommt der richtigen Auswahl der Untersuchungsgebiete und dem Einsatz gruppenspezifisch abgestimmter Fangmethoden eine ergebnisbestimmende Bedeutung zu, die sich meist nur dem erfahrenen Spezialisten erschließt.

Welche Bedeutung ökologische Freilandstudien für die Biodiversitätsforschung besitzen können, zeigen die vorgestellten Untersuchungsergebnisse an 14 aufgeklappten Rotbuchen-Wurzeltellern, die lediglich mit einer Fangmethode an 4 verschiedenen Waldstandorten erzielt wurden. Mit 44 registrierten Arten ist die festgestellte Formenvielfalt relativ hoch, wenn man bedenkt, dass lediglich sehr kleinräumige Biotopstrukturen beprobt worden sind. 26 brandenburgische Erstfunde gehen zumindest partiell auf das mit Wurzelelektoren zusammengetragene Material zurück. In 50 % der Fälle war ein Erstnachweis ausschließlich mit dieser Fangmethode erfolgreich [siehe Kapitel 4.2]. Neben dem faunistischen Wert solcher Aufsammlungen für Brandenburg selbst waren die Fänge auch über das Bundesland hinaus bedeutsam. Durch den Erstfund von *Cratyna contracta* MOHRIG & RÖSCHMANN für die mitteleuropäische Fauna und den Nachweis mehrerer seltener Spezies haben die Wurzelteller-Untersuchungen zur besseren Kenntnis der paläarktischen Trauermücken beigetragen. Dazu zählt auch die Entdeckung von *Epidapus debilis* spec. nov., die neu für die Wissenschaft ist. Durch das Hinzukommen von *Corynoptera compressa* (WALKER), *Cratyna contracta* MOHRIG & RÖSCHMANN und *Epidapus debilis* MENZEL sind aus Deutschland jetzt 360 Arten bekannt. Im Vergleich mit allen anderen Bundesländern nimmt die Checkliste von Berlin und Brandenburg jetzt einen vorderen Platz ein, weil sie 48 % des gesamtdeutschen Arteninventars einschließt.

6.2. Zur Ökologie

Nach HÖVEMEYER (1984) scheinen die Trauermücken für Buchenwälder typisch zu sein. Diese Aussage kann mit den vorgelegten Untersuchungsergebnissen [mitunter hohe Individuendichte und relativ hohe artliche Vielfalt an Rotbuchen-Wurzeltellern] bestätigt werden. Im Gegensatz zu den mehrjährigen Streuversuchen von HÖVEMEYER (1992) traten bei den Wurzelteller-Fängen *Lycoriella micria* MOHRIG & MENZEL und *Lycoriella lundstromi* (FREY) eudominant auf [Dominanzeinteilung nach PALISSA et al. (1979) in MÜHLENBERG ('89)]. Die Arten waren mit einem Anteil von 63 % bzw. 14 % der Individuen am häufigsten vertreten. Beide Spezies gehören, wie die viel seltener nachgewiesenen *L. castanescens* (LENGERSDORF) und *L. ingenua* (DUFOUR), dem Subgenus *Lycoriella* s. str. an. Von den *Lycoriella* s. str.-Arten ist bekannt, dass sie sich durch eine mycetophage Ernährungsweise der Larven auszeichnen (MENZEL & MOHRIG 2000). Diese Gruppe stellt 77,5 % der erbeuteten Sciaridenmännchen. Die Larven fressen an Pilzmycel, können aber auch in den Fruchtkörper höherer Pilze eindringen und diesen als Nahrungsquelle nutzen [*L. castanescens*, *L. ingenua*]. Die hohe Präferenz von *L. micria* und *L. lundstromi* für aufgeklappte Wurzelteller geht wahrscheinlich darauf zurück, dass an den aufgeworfenen Wurzelballen Pilze siedeln, die v. a. an Laubbäumen vorkommen und möglicherweise sogar eine hohe Affinität zur Rotbuche (*Fagus sylvatica* L.) besitzen.

Lycoriella micria galt bisher als äußerst selten. Seit ihrer Entdeckung im Jahre 1990 wurde die Art nur in sehr wenigen Exemplaren in frischen Laub- und Mischwäldern [Buche, Eiche, Erle, Fichte, Kiefer] gefunden (LEUCKEFELD 1995; MENZEL et al. 1990, 2000; SCHULZ 1996, TAEGER et al. 1995). Lediglich HÖVEMEYER (1992) erbeutete *L. micria* häufiger in einem Rotbuchen-Wald bei Göttingen. Aus der Literatur und aus anderen Materialaufsammlungen ist bekannt, dass die Imagines von Ende April bis Anfang

August auftreten. Bei den vorliegenden Wurzelteller-Fängen ist die Vorherrschaft von *L. micria* auf die starke Abundanz der Art innerhalb einer Falle zurückzuführen, denn allein vom Wurzelteller 6 wurden im Beprobungszeitraum 1.295 Exemplare abgefangen. Im Gegensatz zu den bisherigen Erkenntnissen schlüpfen fast alle Imagines im Spätsommer [10. August bis 19. September].

Lycoriella lundstromi ist bei ökofaunistischen Erhebungen bedeutend häufiger nachgewiesen worden als *Lycoriella micria*. Auch sie bevorzugt feucht-schattige Habitatstrukturen. Bisher wurde die Art auf Feuchtwiesen, in vernähten Bruchwäldern sowie in Laub- und Mischwäldern gefunden. Als Flugzeit wird nach einer Zusammenstellung von METZNER & MENZEL (1996) Anfang Mai bis Mitte Oktober angegeben. Im Gegensatz zu *L. micria* trat *L. lundstromi* zwar in geringerer Individuendichte, aber mit viel höherer Konstanz auf, denn die Art ist in 13 von 14 Stichproben vertreten (Tabelle 1). Auch bei den Untersuchungen zur Arthropodenfauna in bayerischen Natur- und Wirtschaftswäldern war sie bereits an Wurzeltellern eines 90 bis 170-jährigen Rotbuchen-Mischwaldes nachweisbar (SCHULZ 1996). Im Gegensatz dazu fehlt die Art jedoch bei den 7-jährigen Bodenstreuerproben von HÖVEMEYER (1992) in einem Kalkbuchenwald. Dies deutet darauf hin, dass *L. lundstromi* an solche Kleinstrukturen gebunden sein könnte und, dass sie offensichtlich - im Kontext mit anderen Nachweisen - in von Rotbuche dominierten Wäldern optimale Lebensbedingungen vorfindet. Bei ökofaunistischen Erhebungen in 50 Laub-, Nadel- und Mischwäldern des nordostdeutschen Tieflandes könnte sich in naher Zukunft zeigen, ob *Lycoriella lundstromi* für einen bestimmten Standort oder für eine bestimmte Vegetationseinheit als Charakterart bezeichnet werden kann.

An den untersuchten Wurzeltellern wurden noch 42 weitere Spezies mit deutlich geringeren Individuenzahlen festgestellt [subdominant mit unter 5 % bzw. subrezent mit unter 1 % Dominanzanteil] (Tabelle 1). Dabei handelt es sich zumeist um Sciaridenarten mit phytosaprophagen Larven, die sonst den Zersetzungshorizont des Bodens besiedeln. Die Detritusbewohner bevorzugen bodennahe Schichten mit feuchtem Mikroklima und hohem Faulstoffgehalt, wobei die Larven am biologischen Abbau der Bodenstreue [Laubwerk und abgestorbene Pflanzenteile] maßgeblich mitwirken (MENZEL & MOHRIG 2000). Zu dieser Kategorie gehören die Arten aus den Gattungen *Bradysia*, *Camptochaeta*, *Corynoptera*, *Ctenosciara*, *Epidapus* und *Scatopsiara*, die zusammen 22 % der Gesamtausbeute stellen. Phytophage Sciaridenspezies, deren Larven an Blättern oder krautigen Stengeln minieren und deren Imagines meist in höheren Vegetationsschichten anzutreffen sind, machen mit 0,5 % nur einen verschwindend geringen Individuenanteil aus. So konnten an den beprobten Wurzeltellern erwartungsgemäß nur sehr wenige *Cratyna* s. str.- und *Leptosciarella* s. str.-Arten nachgewiesen werden. Trauermücken aus den Gattungen *Scythropochroa*, *Trichosia*, *Xylosciara* und *Zygoneura*, die als karmo- oder xylobiont eingestuft werden, fehlen hingegen gänzlich.

In Bezug auf Häufigkeit und Nachweisstetigkeit von Sciariden an aufgeklappten Rotbuchen-Wurzeltellern fällt zunächst einmal auf, dass sowohl die Anzahl der gefangenen Individuen als auch die Zahl der festgestellten Spezies sehr divers verteilt ist (Tabelle 1). Die meisten Arten konnten an den Wurzeltellern WT 13 (19 Arten), WT 6 (13), WT 2 und WT 4 (je 12) nachgewiesen werden. Demgegenüber waren an WT 1, WT 3, WT 7 und WT 9 bis WT 12 nur weniger als 7 Trauermückenarten feststellbar. Dabei korreliert die artliche Vielfalt nicht in jedem Fall mit einer hohen Individuendichte. Dieser Umstand wird besonders bei WT 4 und WT 13 deutlich, wo bei relativ geringer

Tab. 1: Die Verteilung der erfaßten Trauermücken-Männchen auf die Sciaridenarten und die beprobten Rothuchen-Wurzelteller WT 1 bis 14 (= Wurzelelektorfalle 1 bis 14).

Arten	Anzahl der ♂♂ je Wurzelteller (Eklektorfalle)														Σ ♂♂ je Art
	WT 1	WT 2	WT 3	WT 4	WT 5	WT 6	WT 7	WT 8	WT 9	WT 10	WT 11	WT 12	WT 13	WT 14	
<i>Bradysia bulbostyla</i>				1				6			1		4		12
<i>Bradysia distincta</i>													2		2
<i>Bradysia longicubitalis</i>													1		1
<i>Bradysia pectoralis</i>														4	4
<i>Bradysia placida</i>						6									6
<i>Bradysia scabricornis</i>														1	1
<i>Camptochaeta vivax</i>									1						1
<i>Corynoptera abblanda</i>						1							3	1	5
<i>Corynoptera bicuspidata</i>													2		2
<i>Corynoptera blanda</i>													3	1	4
<i>Corynoptera cavipes</i>					46	34									80
<i>Corynoptera cuniculata</i>								1							1
<i>Corynoptera dentata</i>		5		2											7
<i>Corynoptera furcata</i>					24	4		1							29
<i>Corynoptera furcifera</i>					1	25								1	27
<i>Corynoptera inundata</i>		4											2		6
<i>Corynoptera membranigera</i>				1					1	1					3
<i>Corynoptera obscuripila</i>													13		13
<i>Corynoptera perochoeta</i>	35	30	1	2		1		5		1	5	5	1		86
<i>Corynoptera perpusilla</i>		2			1	1									4
<i>Corynoptera postglobiformis</i>		2		1	2						3	2			10
<i>Corynoptera saccata</i>		1							2						3
<i>Corynoptera spinifera</i>				1											1
<i>Corynoptera winnertzi</i>					1			1	1						3
<i>Cratyna ambigua</i>											5				5
<i>Cratyna contracta</i>													1		1
<i>Ctenosciara hyalipennis</i>				1				1					1		3
<i>Epidapus atomarius</i>					6										6
<i>Epidapus debilis</i>						1									1
<i>Epidapus detriticola</i>										2			4		6
<i>Epidapus gracilis</i>		5	1					1							7
<i>Epidapus ignotus</i>						5									5
<i>Epidapus schillei</i>													5	3	8
<i>Leptosciarella cerifera</i>		1													1
<i>Leptosciarella subpilosa</i>				4											4
<i>Lycoriella castanescens</i>		1	1												2
<i>Lycoriella ingenua</i>		1		4		1						1			7
<i>Lycoriella lundstromi</i>	2	71	154	17	8	6	1	1	30	1	3	1	11		306
<i>Lycoriella micria</i>			1	3	79	1295			2	1					1381
<i>Lycoriella modesta</i>													3		3
<i>Scatopsiara atomaria</i>		1		1		20		59				8	2	2	93
<i>Scatopsiara calamophila</i>	4							10	1			2	5		22
<i>Scatopsiara edwardsi</i>													10		10
<i>Scatopsiara neglecta</i>												3	6	1	10
Σ ♂♂ je Wurzelteller	41	124	158	38	168	1400	2	85	38	6	17	22	79	14	2192
Σ der Sciaridenarten	3	12	5	12	9	13	2	9	7	5	5	7	19	8	-

Schlupfrate viele Sciaridenspezies nachweisbar waren. Die heterogene Verteilung der ermittelten Individuen- und Artenzahlen läßt sich zumindest partiell auf unterschiedliche Zustandsformen der beprobten Wurzelteller zurückführen. So hat sich am Kolk von Wurzelteller 6 faulendes Laub angesammelt, das Wurzeltotholz ist stark zersetzt und mit Pilzmyzelien durchzogen. Hieraus erklärt sich nicht nur die hohe Individuendichte von *Lycoriella micria*, sondern auch das gehäufte Auftreten von phytosaprophagen Arten. Bei den Wurzeltellern mit weniger als 30 Individuen handelt es sich einerseits um relativ frisch aufgeworfene Wurzelteller [WT 7, 11 und 12]. Diese Bäume lagen zum Zeitpunkt der Untersuchung noch keine vier Jahre am Boden. Die Rotbuche von Wurzelteller 7, an der nur zwei Imagines erbeutet wurden, war sogar liegend wieder ausgeschlagen. Folglich befindet sich das Wurzeltotholz erst in einem sehr frühen Zersetzungsstadium. Da auch andere Substrate, wie modernde Laubschichten und anhaftende Pilzkolonien im Eklektor-Innenraum weitgehend fehlten, fanden die Trauermücken noch keine ausreichenden Entwicklungsbedingungen vor. Auch bei WT 13 handelt es sich zwar um einen „jungen“ Wurzelteller, doch läßt sich hier die hohe Diversität von 19 Arten bei 79 Individuen mit dem stark humosen Untergrund und dem deutlich größeren Bodenraum erklären, der bis in den streunahen Bereich mit dem eingesetzten Fallentyp abgefangen wurde (Fig. 3). Auf der anderen Seite wurden auch sehr alte, stark zerfallene [WT 9 und 10] und relativ trockene Wurzelteller mit anhaftenden Sanden [WT 1, 3 und 14] beprobt, an denen sich eine ähnliche Individuen- und/oder Artenarmut nachweisen ließ. Es wird vermutet, dass dafür entweder die fehlende Bodenfeuchte mit ungünstigen mikroklimatischen Standortbedingungen oder der zu weit fortgeschrittene Zersetzungsgrad ausschlaggebend sind. Im letzteren Fall könnten auftretende Stau-nässe und das verstärkte Auftreten von pathogenen Keimen negative Auswirkungen auf die Eiablage oder die weitere Imaginalentwicklung haben. Zudem wird angenommen, dass sich an Wurzeltotholz mit einem derartig hohen Zersetzungsgrad räuberische Nematoden und Bodenarthropoden einnischen, die den Populationsdruck auf die Sciariden zunehmend erhöhen.

7. Danksagung

Die Untersuchungen auf ausgewählten Rotbuchen-Standorten im Barnimer Land (Brandenburg) wurden in enger Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz der Fachhochschule Eberswalde und dem Deutschen Entomologischen Institut Eberswalde im Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung e.V. Müncheberg durchgeführt. Sie sind Gegenstand eines gemeinsamen Projektes mit dem Thema „Trauermücken (Sciaridae) als synökologisch bedeutsame Wald-Saprophage, ihre Habitatanforderungen und ihr indikatorisches Potential“. Die vorgelegten Forschungsergebnisse sind zudem ein Bestandteil des ZALF-Verbundprojektes „Nachhaltige Landschaftsentwicklung - Nordmitteleuropa 2020“ und konnten im Rahmen des DEI-Teilprojektes „Untersuchungen zur Diversität und zum Zeigerwert von Trauermücken (Diptera: Sciaridae) in Deutschland - ein Beitrag zur Entomofauna Germanica“ zusammengestellt werden.

Unser Dank gilt einigen Studenten der Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, die unter Leitung von Prof. Dr. U. SCHULZ einige Wurzelteller-Eklektoren betreuten. So haben THOMAS BERGER, TORSTEN HAUS-

SCHILD, ROSWITHA SCHOENROCK, DANIELA SEIDEL und DIRK SEIFERT im Rahmen ihrer tierökologischen Belegarbeiten Sciaridenmaterial aussortiert und zur weiteren Auswertung bereitgestellt. Die Revierförster Herr FOI KRUPKE und Herr FOI RÜFFLER halfen beim Auffinden und bei der Auswahl von Wurzeltellern. MONIKA GÄRTNER (Eberswalde) führte die anfallenden Präparationsarbeiten sehr engagiert und mit der nötigen Sorgfalt durch. Außerdem half BIRGIT EWALD (DEI Eberwalde) bei der technischen Umsetzung von Detailzeichnungen in Tusche. Nicht zuletzt haben die im Text genannten Sammler mit ihrer uneingeschränkten Auskunftsbereitschaft und dem Überlassen umfangreicher Sciaridae-Materialien zum Gelingen der Checkliste beigetragen. Große Unterstützung erfuhren wir zudem von den Herren KAI HELLER (Heikendorf), Prof. Dr. WERNER MOHRIG (Greifswald) und Dr. HUBERT SCHUMANN (früher Kustos der Dipterenkollektion des Naturkundemuseums Berlin), die uns den uneingeschränkten Zugang zu Ihren Sammlungen ermöglichten. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

8. Literatur

- FALINSKI, J. B. 1978: Uprooted trees, their distribution and influence in the primeval forest biotope. - *Vegetatio*, Dordrecht **38**: 175-183.
- FUNKE, W. 1971: Food and energy turnover of leaf-eating insects and their influence on primary production. - In: ELLENBERG, H. [Hrsg.]: *Integrated experimental ecology*. - Ecological Studies, Berlin/Heidelberg/New York **2**: 81-93.
- HÖVEMEYER, K. 1984: Die Dipterengemeinschaft eines Buchenwaldes auf Kalkgestein: Produktion an Imagines, Abundanz und räumliche Verteilung insbesondere der Larven. - *Pedobiologia*, Jena **26**: 1-15.
- HÖVEMEYER, K. 1992: Die Dipterengemeinschaft eines Kalkbuchenwaldes: eine siebenjährige Untersuchung. - *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere*, Jena **119** (2): 225-260.
- KÜHNE, S.; SCHRAMEYER, K.; MÜLLER, R. & MENZEL, F. 1994: Räuberische Fliegen - ein bisher wenig beachteter Nützlingskomplex in Gewächshäusern. - *Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem*, Berlin **302**: 3-75.
- LEUCKEFELD, S. 1995: Untersuchungen zur Sciaridenfauna der innerstädtischen Elster-Pleisse-Aue von Leipzig (Insecta: Diptera: Sciaridae). - Wissenschaftliche Hausarbeit zur Erlangung des 1. Staatsexamens für das Lehramt am Gymnasium, Universität Leipzig, Fachbereich Biowissenschaften, Abteilung Zoologie, Leipzig: 1-91 [unveröffentlicht].
- MENZEL, F. 1992 a: Beiträge zur Taxonomie und Faunistik der paläarktischen Trauermücken (Diptera, Sciaridae). Teil II. - Die Sciaridae des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin. - Beiträge zur Entomologie, Berlin **42** (2): 259-277.
- MENZEL, F. 1992 b: Trauermücken (Sciaridae). - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg [Hrsg.]: *Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg*, Potsdam: 141-142.
- MENZEL, F. 2000: Die Trauermücken-Fauna der Bundesrepublik Deutschland (Diptera: Sciaridae). - Beiträge zur Entomologie, Berlin **50** (2): 317-355.
- MENZEL, F.; HELLER, K. & SMITH, J. 2002: Neue Trauermücken-Nachweise (Diptera: Sciaridae) aus dem Harz nebst der Beschreibung einer neuen *Bradysia*-Art. - *Studia dipterologica*, Halle (Saale) **9** (1): 179-189.
- MENZEL, F. & MOHRIG, W. 1997: Revision der paläarktischen Arten von *Trichosia* WINNERTZ sensu TUOMIKOSKI, 1960 (Diptera, Sciaridae). - Teil I. Gattung *Trichosia* WINNERTZ, 1867. - *Studia dipterologica*, Halle (Saale) **4** (1): 3-40.

- MENZEL, F. & MOHRIG, W. 1998: Beiträge zur Taxonomie und Faunistik der paläarktischen Trauermücken (Diptera, Sciaridae). Teil VI - Neue Ergebnisse aus Typenuntersuchungen und die daraus resultierenden taxonomisch-nomenklatorischen Konsequenzen. - *Studia dipterologica*, Halle (Saale) **5** (2): 351-378.
- MENZEL, F. & MOHRIG, W. 2000: Revision der paläarktischen Trauermücken (Diptera: Sciaridae). - *Studia dipterologica Supplement*, Halle (Saale) **6** (1999): 3-761.
- MENZEL, F.; MOHRIG, W. & BARTÁK, M. 2000: Sciaridae. - In: BARTÁK, M. & VAŇHARA, J. [Hrsg.]: *Diptera in an Industrially Affected Region (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov Environs)*, I. - *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis (Biologia)*, Brno **104**: 73-81.
- MENZEL, F.; MOHRIG, W. & GROTH, I. 1990: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Diptera - Sciaridae. - Beiträge zur Entomologie, Berlin **40** (2): 301-400.
- METZNER, K. & MENZEL, F. 1996: Untersuchungen zur Sciaridenfauna des innerstädtischen Auwaldgebietes Burgaue bei Leipzig (Insecta, Diptera, Sciaridae). - *Studia dipterologica*, Halle (Saale) **3** (1): 125-154.
- MOHRIG, W. 1993: Der Artenkreis *Corynoptera concinna* (WINNERTZ 1867) (Diptera, Sciaridae). - *Bonner Zoologische Beiträge*, Bonn **44** (1-2): 47-55.
- MOHRIG, W. & MENZEL, F. 1992: Neue Arten europäischer Trauermücken (Diptera, Sciaridae). - *Dipterological Research*, St. Petersburg **3**: 1-16.
- MOHRIG, W. & MENZEL, F. 1993: Revision der paläarktischen Arten der *Bradysia brunnipes*-Gruppe (Diptera, Sciaridae). - *Bonner Zoologische Beiträge*, Bonn **44** (3-4): 267-291.
- MOHRIG, W. & MENZEL, F. 1994: Revision der paläarktischen Arten von *Phytosciara* FREY (Diptera: Sciaridae). - Beiträge zur Entomologie, Berlin **44** (1): 167-210.
- MOHRIG, W. & MENZEL, F. 1997: Revision der paläarktischen Arten von *Trichosia* WINNERTZ sensu TUOMIKOSKI, 1960 (Diptera, Sciaridae). - Teil II. Gattungen *Leptosciarella* TUOMIKOSKI, 1960 und *Trichodapus* gen. nov. - *Studia dipterologica*, Halle (Saale) **4** (1): 41-98.
- MÜHLENBERG, M. 1989: Freilandökologie (2. Auflage). - Uni-Taschenbücher [UTB], Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg/Wiesbaden **595**: 1-430.
- SCHAETZL, R. J.; BURNS, S. F.; JOHNSON, D. L. & SMALL, T. W. 1989: Tree uprooting: review of impacts on forest ecology. - *Vegetatio*, Dordrecht **79**: 165-176.
- SCHERZINGER, W. 1996: Naturschutz im Wald. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 1-447.
- SCHULZ, U. 1996: Vorkommen und Habitatanforderungen von Bodenmakroarthropoden in Natur- und Wirtschaftswäldern: ein Vergleich. - Dissertation, Forstliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, München: 1-166.
- SCHULZ, U. 1998 a: Ein kleiner Beitrag zum Naturschutz im Wald - Aufgeklappte Wurzelteller. - *Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald*, München **20**: 1263-1264.
- SCHULZ, U. 1998 b: Beiträge zur heimischen Biodiversität - wirbellose Tiere in Natur- und Wirtschaftswäldern. - Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie, Berlin **32** (2): 52-59.
- SCHULZ, U. 1999: Naturschutzrelevante Waldrequisiten - Tierlebensräume im Bodenbereich. - In: *Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.]: Buchennaturwald-Reservate - unsere Urwälder von morgen*. - Seminarbericht, Natur- und Umweltschutz-Akademie, Recklinghausen **4**: 220-232.
- SCHULZ, U. 2001: Biologische Vielfalt in Wäldern und forstlicher Einfluß. - In: *Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Treffpunkt Biologische Vielfalt - Interdisziplinärer Forschungsaustausch im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt*. - Landwirtschaftsverlag, Münster-Bonn: 1-247.
- SCHULZ, U. & AMMER, U. 1997: Aufgeklappte Wurzelteller und ihr Beitrag zur Käferdiversität des Waldes. - *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie*, Giessen [Gießen] **11**: 677-681.
- SCHULZ, U.; BERGER, T.; HAUSSCHILD, T.; SCHOENROCK, R.; SEIDEL, D. & SEIFERT, D. 1997: Die Bedeutung aufgeklappter Wurzelteller als Kleinbiotop im Wald. - *Tierökologische Belegarbeit im*

4. Semester des Studienganges „Landschaftsnutzung und Naturschutz“ an der Fachhochschule Eberswalde, Eberswalde: 1-96 [unveröffentlicht].
- TAEGER, A.; BEHNE, L.; BLANK, S.; VON BROEN, B.; BURGER, F.; DATHE, H. H.; GAEDIKE, R.; GROLL, E.; MENZEL, F.; PELLMANN, H.; SOMMER, M.; WESTENDORFF, M.; ZERCHE, L. & ZIEGLER, J. 1995: Untersuchungen der Arthropodenfauna im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in den Jahren 1992 bis 1994. - Projektbericht in 2 Bänden (Allgemeiner Teil & Faunistischer Teil), Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde: 1-313 [unveröffentlicht].
- TAEGER, T. 2000: Naturschutzfachliche und entomofaunistische Bedeutung von aufgeklappten Wurzeltellern in brandenburgischen Wäldern. Vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Wurzelteller-Typen der Buche. - Diplomarbeit, Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Eberswalde: 1-101 [unveröffentlicht].
- WERNER, D. 1997: Die Dipterenfauna verschiedener Mülldeponien und Kompostierungsanlagen in der Umgebung von Berlin unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ökologie und Bionomie. - *Studia dipterologica Supplement*, Halle (Saale) 1: 3-176.

Anschriften der Verfasser:

Dr. FRANK MENZEL
Deutsches Entomologisches Institut
im Zentrum für Agrarlandschafts- und
Landnutzungsforschung (ZALF)
Schicklerstraße 5
D-16225 Eberswalde
Germany

Prof. Dr. ULRICH SCHULZ
Dipl.-Ing. TIM TAEGER
Fachhochschule Eberswalde
Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz
Friedrich-Ebert-Straße 28
D-16225 Eberswalde
Germany

Besprechungen

KÜHN, U.; ULLRICH, B. & KÜHN, U.: **Deutschlands alte Bäume. Eine Bildreise zu den sagenhaften Baumgestalten zwischen Küste und Alpen.** - München: BLV Verlagsgesellschaft mbH, 2002. - 159 S.: 199 Farbfotos, 23 hist. Fotos & Stiche, 1 Karte. - ISBN 3-405-16107-X

Ein großformatiges Bilderbuch mit eindrucksvollen Fotografien alter, ungewöhnlich starker und großenteils bizarrer Bäume. Der Text weiß zu fast jedem der 150 porträtierten Bäume Mythologisches, Sagen oder Historisches zu berichten. Einleitend werden mit Beispielen die einzelnen Baumarten, vorgestellt, die besonders viele „ehrwürdige“ und berühmte Vertreter stellen. Bei diesen handelt es sich keinesfalls nur um Eichen, Linden und Buchen. Selbst Fremdlinge, wie ein Mammutbaum, eine Douglasie und eine Robinie haben schon die Stärke erreicht, die sie für die Aufnahme in die Sammlung qualifizierte. Viele Bäume tragen seit Generationen überlieferte Namen, die auf ihre Rolle in der Vergangenheit des Dorfes hinweisen; unter manchen wurde Gericht gehalten, an mehreren Orten haben sich Tanzlinden erhalten, auf denen die Musik Platz fand.

Im Hauptteil sind die Bäume gebietsweise geordnet und weitgehend mit Hinweisen zu ihrem Auffinden versehen. Eine Einladung zum Besuch der faszinierenden Gestalten! Eine beigegebene Karte erleichtert die Planung von Exkursionen mit entsprechender Zielstellung. Für fast alle abgebildeten Bäume gibt eine Tabelle den Umfang an. In der Besprechung vieler Bäume findet man eine Altersschätzung. Nicht wenigen wird von Einheimischen tausendjähriges Alter zugeschrieben, das die Autoren allenfalls bei den bekannten Ivenacker Eichen für möglich halten. Ein schönes und interessantes Buch, das sich auch als repräsentatives Geschenk anbietet.

U. SEDLAG