G MÖLLER & M SCHNEIDER Berlin

Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Alt- und Totholzbiotopen in Berlin und Brandenburg – Teil 2

Summary In the following paper reports of rare or endangered species of saproxylic insects in the surroundings of Berlin are continued. Like in the first part, the ecological conditions of the findings are briefly described. The conflict between the "control" of so called forest pests and the demands for the protection of endangered forest dwellers is discussed. Alternatives are suggested both for managed forests and forest-preserves.

Résumé L'exposé suivant est la continuité de la liste précédente concernant les insectes saproxylophages rares et menacés, trouvés aux alentours de la ville de Berlin. Tout comme dans la première partie, les circonstances écologiques de ces découvertes y sont décrites. Les auteurs analysent la contradiction entre, d'une part, la lutte contre les soit-disant pestes forestières et, d'autre part, les exigences de la protection des habitants menacés de la forêt. Ils y apportent des alternatives pour non seulement les forêts traitées, mais aussi pour celles classées sites naturels protégés.

Seit dem ersten Beitrag zur holzbewohnenden Insektenfauna ist eine Reihe von Neunachweisen und Wiederfunden für Berlin und Brandenburg hinzugekommen. Im Rahmen eines von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz beauftragten Monitorings der Berliner Naturschutzgebiete konnte die Kenntnis der Xylobiontenfauna und deren Entwicklung wesentlich vertieft werden. Untersuchungen in einstweilig unter Schutz gestellten Flächen im ehemaligen Berlin-Ost und an Altbaumgruppen in den Berliner Forsten trugen zur Abrundung des Bildes bei. In Brandenburg konzentrierten wir unsere Bemühungen auf den Raum Potsdam und das Baruther Urstromtal. Die kommentierte Aufstellung enthält Vorschläge für die Gefährdungseinstufung von als Indikatorarten geeigneten, für das Land Brandenburg noch nicht in Roten Listen enthaltenen Holzinsekten. Für die Determination und Kommentierung der Kleinschmetterlingsfunde sei Herrn MANFRED GERSTBERGER, Berlin, herzlich gedankt.

Die Problematik des Waldnaturschutzes ist im ersten Beitrag schon ausführlich umrissen worden. Die kontroversen Diskussionen um die Lockerung des anthropogenen Nutzungsmonopols am Roh- und "Biotop"-Stoff Holz haben seither nicht nachgelassen. Auf der Forstseite wird die Einrichtung eines gestaffelten Schutzsystems vom großen Totalreservat bis zur Einzelstruktur immer wieder als Grundsatzfrage polarisiert. Nicht wenige Forstleute stellen den Nutzungsverzicht auf einigen Prozent der Waldfläche als Angriff auf die Forstwirtschaft als solche dar. Die volkswirtschaftliche Notwendigkeit der umweltverträglichen Bereitstellung großer Mengen des Rohstoffes Holz ist jedoch von

Naturschützern nie bestritten worden. Das Dogma der "Leitfunktion der Holzproduktion" (vgl. GLÜCK 1987) sollte zugunsten von Kompromissen aufgegeben werden, die die Erfüllung übergeordneter Schutzziele und die Kompensation der unauflöslichen Konkurrenz zwischen Holznutzung, Artenschutz und eigenständiger Walddynamik ermöglichen. Von modernen Forstleuten kann verlangt werden, daß sie die Holznutzung als eine der größten Gefährdungsursachen für den Wald und seine Bewohner erkennen und ihre praktische Arbeit entsprechend ausrichten (vgl. z. B. NORSE 1990. MÖLLER 1993). Mittlerweile mangelt es nicht an Stimmen aus dem Forstbereich selbst, die die Integration des Waldbiotopschutzes ins Berufsbild als eine dringende Aufgabe der forstlichen Planung und Ausbildung anmahnen (vgl. z. B. BROGGI et al. 1989, SCHMITT 1992, BODE & HOHNHORST 1994).

Jedoch, auch gegen sinnvolle Kompromisse zwischen Nutzung und Schutz findet leider nicht nur der konservative Teil der etablierten Holzwirtschaft Argumente. Zur Beibehaltung eines flächendeckenden Waldmanagements wird z. B. behauptet, Waldreservate seien Schädlingsherde und somit eine große Gefahr für die umliegenden Wirtschaftsforsten. Das Bild von waldvernichtenden Insekten und Pilzen, die von verantwortungsbewußten Förstern zum Wohle der Volkswirtschaft in Schach gehalten werden müßten, zieht sich wie ein Roter Faden durch die Forstschutzgeschichte. Aktuelle Beiträge schüren das veraltete Schädlingsszenario und bedürfen aus der Sicht des Ökologen der Gegenrede. Zwei wichtige Beispiele für die folgenschwere Reaktionskette vorschnell in die Praxis umgesetzter Ergebnisse einer an sich notwendigen forstwissenschaftlichen Grundlagenforschung sind der "Zweipunkt-Eichenprachtkäfer" und der "Blaue Kiefernprachtkäfer"

1. Agrilus biguttatus (F.) "Zweipunkt-Eichenprachtkäfer"

In der Reihe der Primärbesiedler an geschwächten Stielund Traubeneichen ist bezüglich der "Waldhygiene" an erster Stelle der "Zweipunkt-Eichenprachtkäfer" zu nennen. Die Larven leben besonders unter und in der gröberen Borke besonnter Partien von Eichen mit stärkeren Durchmessern, Nach HARTMANN & BLANK (1992) ist Agrilus biguttatus als große Sekundär-Gefahr für solche Eichen zu sehen, die durch starke Schwankungen des Grundwasserspiegels, Luftschadstoffe, Bodenversauerung und Störungen der Nährstoffversorgung durch überhöhten immissionsbedingten Nitrateintrag in ihrer Vitalität sehr geschwächt sind. Die o.g. Autoren glauben, durch die vorsorgliche Entnahme und Schälung der Prachtkäferstämme vor dem Monat Juni viele der umstehenden, vorgeschädigten Bäume vor dem endgültigen Absterben bewahren oder deren Abgang wenigstens spürbar verzögern zu können. Zu dieser Empfehlung ist aus der Sicht des Artenschutzes bzw. aus ökologischer Sicht einiges anzumerken:

a) Schwache Wirksamkeit der Vorsorgemaßnahme

In vielen Eichenrevieren wie z. B. Falkensee/Brieselang ist trotz der systematischen Entnahme vorgeschädigter Bäume als potentielle "Schädlingsherde" ein jährlicher Neuzugang von in der Krone austrocknenden Exemplaren zu verzeichnen. Bei Fortführung dieser unausgewogenen Politik der "Vorsorge" ist als Ergebnis das Verschwinden jeglicher Alteichen ob lebend oder abgestorben aus großen Waldflächen absehbar. Neuere Untersuchungen weisen ursächliche Zusammenhänge des Eichensterbens mit starken Wurzelschäden nach: Die Feinwurzeln verlieren wahrscheinlich durch immissionsbedingte Bodenveränderungen ihren aus dem Geflecht symbiotischer Mykorrhiza-Pilze bestehenden Schutzmantel. Holzabbauende Pilze des Waldbodens dringen ein und unterbrechen den Wasser- und Stofftransport (BLASCHKE 1994). Durch die Abwehr der Holzinsekten oberirdisch wird die Ursache des Absterbens also nicht berührt.

b) Auswirkungen auf den Alteichenbestand als Lebensraum gefährdeter Waldbewohner

Der heutzutage veralteten Projektion von Feindbildern auf typische Waldbewohner haben wir es unter anderem zu verdanken, daß stehendes Totholz jeglicher Art über lange Zeit so gut wie vollständig aus deutschen Wirtschaftwäldern verschwunden war. Die Folge war nicht etwa ein Nachlassen der angeblich durch Waldorganismen verursachten "Forstschutzprobleme" Im Gegen-

teil, trotz des Einsatzes von Förstergenerationen gegen die vermeintlichen Feinde des Waldes unter den Pilzen und Insekten nahmen die diesbezüglichen Schwierigkeiten eher zu. Eine Erklärung liegt in der mangelnden Bereitschaft vieler Forstmanager, bei der Holzproduktion die natürlichen Funktionsprinzipien einzusetzen, die sich in den Jahrmillionen alten Waldökosystemen bewährt haben. Stattdessen wurde der Wald in künstliche, in kurzen Intervallen genutzte Forstsysteme umgewandelt, die nur noch einen Bruchteil der in Naturwäldern vorhandenen Selbstregulationskraft aufweisen. Die Waldökosysteme Mitteleuropas sind in großen Teilen weit schlimmer devastiert, als die Regenwälder in einigen Entwicklungsländern.

Bezüglich des Eichenprachtkäfers Agrilus biguttatus setzt sich diese Fehlentwicklung fort: Vor dem Hintergrund der nicht nachlassenden Immissionsbelastung kann das "Säubern" des Waldes von wipfeldürren Eichen vielleicht das Auge beruhigen, von nachhaltiger Wirksamkeit im Sinne einer Vorsorge sind die Fällungen jedoch nicht.

Aus der Sicht des Artenschutzes bedeutet das in manchen Revieren praktizierte Abräumen kränkelnder Alteichen unersetzliche Verluste an Lebensraum. Denn die kränkelnden Bäume sind im Laufe ihrer Entwicklung in der Sukzession des natürlichen Holzrecyclings potentielle Lebensräume für eine Vielzahl hauptsächlich durch die Forstwirtschaft aus unserer Umwelt verdrängter, zum Teil vom Aussterben bedrohter Lebewesen. Im Wildpark Potsdam wurden schon an Kleinlebensräumen reiche, d. h. durch Pilzbesiedlung nach Rückeschäden für Reliktarten alter Wälder interessante Alteichen mit dem schwachen Argument gefällt. daß die umstehenden, äußerlich noch vital erscheinenden Individuen vor der "Infektion durch die Eichenwelke" geschützt werden müßten. Die Forstleute seien schließlich verantwortlich für den Wald in seiner funktionalen Gesamtheit als Grundwasserbildner, Luftfilter und Rohstoffvorrat. Sie könnten ihn nicht irgendwelchen Holzinsekten opfern. Also trägt der Naturschutz mit seinen Forderungen nach mehr Ökologie im Wald die moralische Mitverantwortung am Sterben der Wälder und für die Bedrohung ganzer waldtypischer Lebensgemeinschaften?

c) Alternative Vorgehensweisen

Die von progressiven Forstleuten schon praktizierte Alternative ist, im Wirtschaftswald nur die wirklich gut verkäuflichen, kränkelnden Eichen zu nutzen. Der aus technischer Sicht schlecht gewachsene Teil und besonders die Eichenveteranen bleiben unbehelligt stehen. Für Waldnaturschutzgebiete gilt, daß auf die Holzwirtschaft ausgerichtete Eingriffe insgesamt eingestellt werden müssen. In diesen als Naturerbe überaus wert-

vollen Altholz-Reliktbeständen haben Artenschutzge-

sichtspunkte Priorität vor der Produktion. Die steuernde Pflege muß sich auf den Aufbau einer wüchsigen, neuen Baumgeneration konzentrieren mit dem Ziel einer konsequenten Fortsetzung der Biotoptradition der naturnahen, strukturreichen Mischbestände. Die "Prachtkäferbäume" müssen dazwischen belassen werden, weil jeder alternde Stamm auf dem Weg zum "Haus der Natur", einer an Kleinstbiotopen reichen Baumruine, durch ein Entwicklungsstadium hindurch muß, in dem er für die von Forstschützern so gefürchteten Frischholzbesiedler attraktiv ist.

2. Phaenops cyanea (F.) "Blauer Kiefernprachtkäfer"

Wo es im Einflußbereich des subkontinentalen Klimas besonnte, austrocknende beziehungsweise in ihrer biochemischen Abwehr stark geschwächte Kiefern gibt, fehlt der "Blaue Kiefernprachtkäfer" Phaenops cyanea selbstverständlich nicht. Das Tier zählt wie viele Borkenkäfer zum Initialstadium der Rückführung der im Holz gespeicherten Substanzen in die Nährstoffkreisläufe der Waldökosysteme. Die Forstwirtschaft hat das Massenauftreten der Art durch die Begründung riesiger Kiefern-Monokulturen provoziert. Man muß diese Koniferenflächen mit den borealen Nadelwäldern vergleichen, wo Feuer und Massenvermehrungen von Insekten wie den Borkenkäfern für den Aufschluß der im kalten Klima unverarbeiteten Streu, für die natürliche Verjüngung der Bäume und teilweise für die Aufrechterhaltung der Baumartenvielfalt wichtig sind. Diese natürliche Dynamik läuft seit Jahrmillionen nach einem biokybernetischen System ab und genügt sich selbst.

a. Rote Listen und Prachtkäfer

In der Auseinandersetzung zwischen Artenschützern und Forstleuten tauchte häufig der Vorwurf auf, der "Blaue Kiefernprachtkäfer" sei in der Roten Liste des Landes Brandenburg geführt. In Wirklichkeit ist eine nahe verwandte, erheblich seltenere, vorwiegend in austrocknenden Ästen brütende Art, *Phaenops formaneki* JAKOBSON, in dieser Liste enthalten. In die ursprünglich auf das westliche Stadtgebiet bezogene Berliner Liste wurde *Phaenops cyanea* zu Recht aufgenommen. Dort war die Art vor der Folge trocken-warmer Sommer selten, weil ihr die vergleichsweise naturnahe, laubholzreiche Bestandsstruktur und die damals recht intensive Durchforstung nur wenige Entwicklungsmöglichkeiten geboten hatte.

b. Massenvermehrungen und Walddynamik

In letzter Zeit ist häufig von der "Stabilisierung" der Wälder besonders gegen "Katastrophen" wie Kalamitäten, Windwurf oder Brand die Rede. Aber wie "katastrophal" sind diese Ereignisse wirklich? Den mitteleuropäischen Waldökosystemen wurde von Teilen der Forstwissenschaft und des Naturschutzes stillschweigend ein statisches Dasein verordnet. In Wirklichkeit bewegen sich echte Wälder in einer mehr oder weniger breiten Sukzessionsamplitude. In der Dynamik von Naturwäldern gehören Massenvermehrungen von Insekten und periodischer Kahlfraß zur Normalität. Die Urheber solcher Ereignisse sind mithin nicht "schädlich". Auch sind sie nicht "nützlich" oder "indifferent", sondern genießen seit Jahrmillionen ein Existenzrecht und nutzen den Wald auf ihre Weise, ohne dessen Fortbestand beziehungsweise Funktionstüchtigkeit als Regulator des Wasserhaushalts, als Bodenbildner etc. zu gefährden. Holzinsekten und Holzpilze spielen zusammen mit laubfressenden Organismen in der Strukturentwicklung solcher forstlich unbeeinflußter Wälder eine bedeutende Rolle. Sie greifen in das von der Konkurrenz um Licht und Nährstoffe geprägte Wuchsgeschehen der Baumbestände ein, indem sie schwächere Individuen oder bestimmte Gehölzarten zu Fall bringen und deren Biomasse, Nährstoffreserven und Wuchsraum für den verbleibenden Bestand verfügbar machen.

Die Auflichtung von aufwachsenden oder reifen Beständen durch das Zusammenwirken von Insekten. Pilzen und abiotischen Faktoren wie Frost, Trockenheit, Stürmen und Feuern verschiebt die Konkurrenzbedingungen oft zugunsten anderer Baumarten. Deren Vordringen in die entstandenen Lücken kann in Abhängigkeit von der Entwicklungscharakteristik der jeweiligen Waldgesellschaft sogar zu einem Wechsel in der Gehölzartenzusammensetzung führen. Besonders ausgeprägt sind solche zyklischen Verschiebungen der Baumartenspektren in manchen naturbelassenen Nadelholzökosystemen Nordamerikas (vgl. AMMAN 1977, AUCLAIR et. al. 1992, DICKMAN 1992, MÜLLER-DOMBOIS 1992). Die Gehölzartenvielfalt dieser Wälder ist vom Einfluß der o.g. biotischen und abiotischen Störgrößen unmittelbar abhängig.

Im künstlichen System der Kiefernmonokultur spielt sich im Prinzip nichts anderes ab. Faktoren wie Trockenstreß, Verarmung der regulativen Lebensgemeinschaften, Immissionsbelastung, standortfremder Bewuchs und das Vorkommen zur Massenvermehrung fähiger Insektenarten leiten die Ablösung der Kiefer ein. Die natürliche Sukzession führt entgegen aller Befürchtungen nicht zum Verlust der Wälder, sondern zu gemischten, ungleichaltrigen, den heutigen Standortbedingungen besser angepaßten Beständen.

c. "Schädlichkeit" von Prachtkäfern

In einem Zeitungsartikel "Prachtkäfer frißt sich durch die Wälder Brandenburgs" (Morgenpost vom 13.3.93) heißt es, alle Prachtkäfer seien als Waldschädlinge definiert. Selbst wenn man die Besiedler austrocknender Stämme als "schädlich" bezeichnen will, so bleibt doch eine hohe Zahl von in Brandenburg verbreiteten Prachtkäferarten übrig, die verpilzendes Totholz von Stubben und Stämmen besiedeln. Zu diesen "harmlosen" Vertretern gehört z. B. der im oben genannten Artikel fälschlicherweise als *Phaenops cyanea* abgebildete, nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützte "Marienprachtkäfer" Chalcophora mariana (L.).

d. Wirtschaftlichkeit

Die Aufarbeitung von vielen Festmetern "Käfer-" oder Brandholz ist angesichts eines übersättigten Holzmarktes unwirtschaftlich. Es macht wirtschaftlich nur Sinn, gut verkäufliches Material zu entnehmen. Dies sind die aus technischer Sicht gut gewachsenen, starken Stämme. Eine Rettung der Altersklassenforsten ist ohne deutliche Senkung der allgemeinen Immissionsbelastung und bei Fortdauer der Niederschlagsdefizite nur unter hohem Kostenaufwand einschließlich des Einsatzes umweltschädlicher Pestizide und Herbizide möglich.

e. Waldökologie

Das flächige, einem Kahlschlag ähnliche Abräumen ganzer Bestände vom Stangenholz bis zum Altholz schadet dem Forstsystem erheblich. Durch die starke Besonnung trocknet die Streu aus und das gesamte, in den Monokulturen ohnehin unterentwickelte Betriebssystem des Waldbodens, bestehend aus Pilzmyzelien und Myriaden von Kleintieren, bricht zusammen. Die in den Pilzgeflechten und in der Streu festgelegten Nährstoffe werden frei und sind in hohen Anteilen durch Niederschläge auswaschbar. Im Holz der Bäume sind große Mengen an Nährstoffen bzw. an Ausgangssubstanzen für bodenbildende Prozesse gespeichert. Sie gehen dem System bei der bisher üblichen Radikalkur weitgehend verloren.

f. Gegenvorschläge

In vielen Kiefernbeständen gibt es schon heute Laubholzanflug bzw. Hähersaat, die das natürliche Entwicklungspotential hin zu standortgerechteren, artenreicheren, von Laubhölzern geprägten Mischbeständen aufzeigt. Es wäre sinnvoller, die vorhandene Arbeitskraft weitgehend auf die Förderung und den Ausbau dieses kostenlosen Angebots der Natur zum Umbau der Monokulturen in strukturreiche Wälder zu konzentrieren. Arbeit gäbe es in dieser Hinsicht genug vom Zaunbau gegen Wildverbiß über die initiale Unterpflanzung mit Laubholz bis zur gezielten Freistellung eingestreuter Laubbäume. Das "Aufräumen" von Brand- und "Käfer"flächen und deren Wiederaufforstung sollte am Ende der Prioritätenliste stehen. Schon weil die stehenden und liegenden Hölzer wichtige Funktionen hinsichtlich des Bodenschutzes (Beschattung), der Förderung der Bodenbildung (Synthesereservoir), der Aufwuchsförderung (Nährstoffspeicher) Verbesserung des Wasserhaushaltes (Verdunstungsschutz, Saugwirkung des verpilzten Holzes) erfüllt (vgl. z. B. KOOP 1983, HARMON et al. 1986).

Brandflächen bewalden sich ohnehin von selbst. Aus ökologischer Sicht entwickelt gerade der spontane. gemischte Gehölzaufwuchs hohe Qualitäten sowohl in funktionaler Hinsicht (Bodenschutz, Grundwasserbildung etc.), als auch als Lebensraum für eine Fülle von zum Teil gefährdeten Tierarten. Gerade die sogenannten Pioniergehölze wie Birke und Zitterpappel sind Träger artenreicher, spezifischer Insektengesellschaften und beherbergen zahlreiche bodenbildend wirksame Mykorrhiza-Pilze. Eichengebüsch und eingestreute Jungkiefern sind im lockeren Verband der natürlichen Sukzession eine bedeutende Entwicklungsgrundlage diverser wärmeliebender Insektenarten. Sie bilden in ihrer Gesamtheit die Nahrungsgrundlage für viele typische Brutvögel solcher offener Biotopsituationen wie z. B. dem Ziegenmelker Caprimulgus europaeus L.

In Analogie zu den austrocknenden Eichen muß auch eine hohe Zahl anbrüchiger und abgestorbener Altkiefern dem Fortgang des natürlichen Alterungsprozesses überlassen werden. Denn erst wenn die Bäume von den Prachtkäfern längst verlassen worden sind und die Stämme ein fortgeschrittenes, würfelig zerklüftetes Stadium des pilzvermittelten Abbaus erreicht haben, werden sie für eine Reihe in ganz Deutschland heutzutage hochgefährdeter Holzbewohner interessant. Ein Beispiel ist der kürzlich im Rahmen des Monitorings der Berliner Naturschutzgebiete auf der Pfaueninsel für Berlin wiederentdeckte "Braune Breithals-Flachkäfer" Ostoma ferruginea (L.):

Der "Braune Breithals-Flachkäfer" Ostoma ferruginea (L.) wurde bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts für ganz Deutschland als "häufig" gemeldet (HORION 1960, S. 13). Seither ist das Verbreitungsgebiet der Art in Mitteleuropa erheblich zurückgegangen. Es konzentriert sich heute auf Gebirgslagen, wo man die Käfer unter den verpilzten Rinden stehender, abgestorbener Koniferenstämme finden kann. Einer der Gründe für den auffällig starken Rückzug ist die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert, die den Anteil starken Alt- und Totholzes rapide reduziert hat. Der Nachweis auf der Pfaueninsel bedeutet für das Stadtgebiet Wiederfund nach 71 Jahren. Die Fundumstände – Nachweise gelangen bisher nur an vermorschten, stehenden Altkiefern - unterstreichen die Bedeutung dieser Baumruinen für den Erhalt der Reliktfauna alter Wälder. Fällmaßnahmen, die wie im Frühjahr 1993

mit vollständigen Aufklafterung mehrerer Exemplare dieser für den Artenschutz in Berlin und Brandenburg unersetzlichen Bäume enden, sind mit dem geltenden Naturschutzgesetz unvereinbar.

Legende zur Tabelle S. 233-244: Вr Rote Liste BRD 1984 Rh Rote Liste Land Brandenburg 1992 Rote Liste Berlin 1991 R fehlt, uns sind bisher keine Nachweise aus dem Bearbeitungsgebiet bekannt. im Geltungsbereich der Liste ungefährdet nh für den Geltungsbereich der Liste bisher nicht hearheitet Neu für das Bearbeitungsgebiet Neueinstufung gemäß verbesserter Kenntnisse über die Lebensweise bzw. Neubearbeitung bzw. im Rahmen der Erstellung Roter Listen. (?)Nur wenige Nachweise bekannt, bei genauerer Kenntnis der Verbreitung in Zukunft sehr wahrscheinlich in eine höhere Gefährdungsklasse aufzunehmen

Korrigenda zu Teil 1

S. 78, Zeile 24 Scintillatrix rutilans statt S. dives. S. 83. Zeile 19 Podsolierung statt Podsolisierung

seltene Art ohne erkennbare Gefährdung

Wiederfund für das Bearbeitungsgebiet

Brusthöhendurchmesser

Fruchtkörper

Literatur

WF

FΚ

BHD

AMMAN, G. D. (1977): The Role of the Mountain Pine Beetle in Lodgepole Pine Ecosystems: Impact on Succession. – Proceedings in Life Sciences: The Role of Arthropods in Forest Ecosystems, 3–18. Ed. by Mattson, W. J. New York: Springer.

AUCLAIR, A., WORREST, R., LACHANCE, D. H. MARTIN (1992): Climatic Perturbation as a general Mechanism of forest Dieback. In MANION, P. & D. LACHANCE (Ed.): Forest Decline Concepts, 38-58. APS-Press, St. Paul, Minnesota.

BARNDT, D., BRASE, S., GLAUCHE, M., GRUTT-KE, H., KEGEL, B., PLATEN, R. & H. WINKEL-MANN (1991): Die Laufkäferfauna von Berlin (West) – mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten (Rote Liste, 3. Fassung). AUHA-GEN, A., PLATEN, R. & H. SUKOPP: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. - Landschaftsentwicklung und Umweltforschung: S. 6.

BEHNE, L. (1992): Rüsselkäfer (Curculionidae). Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste:

195-214. Potsdam.

Berliner Morgenpost, 13. 3. 1993, Nr.71/10.W./ A2471A: Gefahr für Brandenburgs Kiefernwälder – Prachtkäfer frißt sich durch die Wälder Brandenburgs. BLASCHKE, H. (1994): Veränderungen durch Pilzbefall an Wurzeln geschädigter Stieleichen. - AFZ 14: 775-777

BODE, W. & M. v. Hohnhorst (1994): Waldwende -Vom Försterwald zum Naturwald. - Beck'sche Ver-

lagsbuchhandlung München.

BŘOGGI. M. F., DICKENMANN, R. & P. SCHMI-DER (1989): Thesen für mehr Natur im Wald, Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz 11, 74 S. – Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel.

DICKMAN, A. (1992): Plant Pathogens and Long-Term Ecosystem Changes, CARROLL, G. & D. T. WICKLOW (ed.): The Fungal Community. Its Organisation and Role in the Ecosystem, 499-520. - Marcel Dekker Inc. New York, Basel, Hong Kong.

FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE (1965-1994): Die Käfer Mitteleuropas. Bände 1-14. -

Goecke & Evers, Krefeld.

GAEDICKE, R. (1992): Rote Liste der Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera). Ministerium f. Umwelt. Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste, 115–132. Potsdam. GEISER, R. (1984); Rote Liste der Käfer. BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - Kilda Verlag.

GERSTBERGER, M. (1993): Kommentiertes Verzeichnis der Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) der Länder Berlin und Brandenburg, GERSTBERGER. M. & W. MEY (Hrsg.): Fauna in Berlin u. Brandenburg Schmetterlinge und Köcherfliegen. – Förderkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlins e.V. Berlin. GLÜCK, P. (1987): Das Wertsystem der Forstleute. -Centralblatt für das gesamte Forstwesen 104/1: 44-51. Wien. Österreichischer Agrarverlag.

HARMON, M. E., FRANKLIN, J. F., SWANSON, F. J., SOLLINS, P., GREGORY, S. V., LATTIN, J. D., ANDERSON, N. H., CLINE, S. P., AUMEN, N. G., SEDELL, J. R., LIENKAEMPER, G. W., CROMACK, K. & K. W. CUMMINS (1986): The Ecology of Coarse woody Debris in Temperate Ecosystems. Adv. – Ecol. Res. 15: 133-302.

HARTMANN, G. &. R. BLANK (1992): Winterfrost, Kahlfraß und Prachtkäferbefall als Faktoren im Ursachenkomplex des Eichensterbens in Norddeutschland. -Forst und Holz 47, Nr. 15: 443-452.

HEINIG, U. (1992): Rote Liste der Blattkäfer (Chrysomelidae). Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste: 190-193. Potsdam.

HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 2: Palpicornia – Staphylinoidea. – Vittorio

Klostermann Frankfurt a.M.

HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 3. Malacodermata-Sternoxia. – Entomol. Arb. aus dem Museum G. Frey, Sonderband. München. HORION, A. (1955): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 4: Sternoxia (Buprestidae), Fossipedes,

Macrodactylia, Brachymera. – Entomol. Arb. aus dem Museum Frey. Tutzing bei München.

HORION, A. (1956): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band 5. Heteromera. – Tutzing.

HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen

Käfer. Band 6. Lamellicornia. – Überlingen. HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen

HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 7. Sphaeritidae-Phalacridae. – Überlingen. HORION, A. (1961): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 8. Thorictidae-Cisidae. – Überlingen.

HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 9. Staphylinidae 1. Teil. Micropeplinae-Euasthetinae. – Überlingen.

HORION, A. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 10: Staphylinidae 2. Teil: Paederinae bis Staphylininae. – Überlingen.

HORION, A. (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 11: Staphylinidae 3. Teil: Habrocerinae bis

Aleocharinae. – Überlingen. HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen

Käfer. Band 12. Cerambycidae. – Überlingen. KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie,

Band 1. – Goecke & Evers, Krefeld. KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie,

Band 2. – Goecke & Evers, Krefeld. KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie,

Band 3. – Goeck & Evers, Krefeld.

KOOP, H. (1983): De rol van dood hout in het proces van de bodemvorming. Nederlands Bosbouwtijdschrift 55, 2/3: 51–56.

KORGE, H. (1991): Liste der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) von Berlin (West) mit Kennzeichnung der verschollenen und gefährdeten Arten (Rote Liste). AUHAGEN, A., PLATEN, R. & H. SUKOPP: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung S. 6: 277–317.

LIEBENOW, K. (1992): Rote Liste der Schmalbockkäfer (Oedemeridae). Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste, 180. Potsdam.

MÖLLER, G. & M. SCHNEIDER (1991): Kommentierte Liste ausgewählter Familien überwiegend holzbewohnender Käfer von Berlin(-West) mit Ausweisung der gefährdeten Arten (Rote Liste). AUHAGEN, A., R. PLATEN, H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Listen der Pflanzen und Tiere in Berlin: 373–420. – Landschaftsentwicklung Umweltforschung. S. 6.

MÖLLER, G. & M. SCHNEIDER (1992): Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Alt- und Totholzbiotopen in der Umgebung Berlins. Teil 1. – Ent. Nachr. Ber. 36: 73–86.

MÖLLER, G. (1993): Holzbewohnende Insekten und Pilze – Ökologie, Gefährdungssituation, Schutzmaßnahmen. Peter Götz (Hrsg.). – Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde zu Berlin 32: 97–121.

MÖLLER, G. (1993): Alt- und Totholz in Land- und Forstwirtschaft – Ökologie, Gefährdungssituation, Schutzmaßnahmen. Mitteilungen aus der NNA 4: 30–47.

MUELLER-DOMBOIS, D. (1992): A Natural Dieback Theory, Cohort Senescence as an Alternative to the Decline Disease Theory. In MANION, P. & D. LA-CHANCE (Ed.): Forest Decline Concepts, 26–37. APS-Press. St. Paul. Minnesota.

NORSE, E.A. (1990): Ancient Forests of the Pacific Northwest. 327 S. The Wilderness Society. – Island Press, Washington D.C., Covela, California.

OEHLKE, J. & A. TAEGER (1992): Rote Liste der Pflanzenwespen (Symphyta). – Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 63–70, Potsdam.

PALM, E. (1989): Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera – Oecophoridae) – med saerligt henblik pa den danske fauna. – DANMARKS DYRELIV Bind 4. Kopenhagen, Fauna Boger.

PETERSEN, G. (1969): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Tineidae. – Beitr. Ent. 19: 311–388. Berlin.

RÜHL, D. et al (1984): Rote Liste der Blatt-, Halm- und Holzwespen (Symphyta). BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tieren und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 40–43. – Kilda Verlag, Greven.

SCHMITT, M. (1992): Buchen-Totholz als Lebensraum für xylobionte Käfer. – Waldhygiene 19: 92–192. SCHÜLKE, M., UHLIG, M. & L. ZERCHE (1992): Rote Liste: Kurzflügler (Staphylinidae). Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 155–174. Potsdam.

SCHULZE, J. (1992): Rote Liste der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) u. Hirschkäfer (Lucanidae). – Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg Rote Liste: 181–183. Potsdam.

WEIDLICH, M. (1992): Rote Liste: Bockkäfer (Cerambycidae). – Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 185–189. Potsdam.

WEIDLICH, M. (1992): Rote Liste: Prachtkäfer (Buprestidae). – Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 177–179. Potsdam.

WINKELMANN, H. (1991): Liste der Rüsselkäfer (Col.: Curculionidae) von Berlin mit Angaben zur Gefährdungssituation (Rote Liste). AUHAGEN, A., PLATEN, R. &. H. SUKOPP: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung S. 6. 319–357.

Anschriften der Verfasser:

Georg Möller Dickhardtstr. 37 12161 Berlin

Manfred Schneider Kienhorststr. 152 13403 Berlin

Familie/Art	Rot	e Lis	sten	Funddaten und Kommentare
	Br	B b	В	
Leiodidae - Trüffelkäfer				
Agathidium confusum BRIS.		3*	P	Berlin-Pfaueninsel, 6.1993, 2 Ex. aus verpilzter Buchenrinde auf einem Holzlagerplatz gesiebt. Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 1 Ex. aus verpilzten, in feuchtem Laub eingebetteten Hölzern gesiebt.
Agathidium mandibulare STRM.		2*	f	Märkische Schweiz, 6.1994, 1 Ex. in feuchtem Schluchtwald von verpilzten Hainbuchenstämmen geklopft.
Agathidium nigrinum STRM.		2*	f	Naturpark Märkische Schweiz, 6.1994, zusammen mit voriger Art 1 Ex. in feuchtem Schluchtwald von stark verpilzten Carpinus-Stämmen geklopft.
Scydmaenidae - Ameisenk	äfer			
Scydmoraphes minutus CHAUD.	2	3*	3	Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 1 Ex. an weißfauler Birke mit <i>Lasius brunneus</i> .
Stenichnus foveola REY	nb	2*	l	Pfaueninsel, 12.1.1993, 9 Ex. in hohlem, sonnig exponiertem Acer platanoides von etwa 70 cm BHD, aus einer Kolonie von <i>Lasius brunneus</i> (LATR.) gesiebt.
Staphylinidae - Kurzflügle	r			
Euryusa sinuata ER.	3	2	3	Berlin-Köpenick, Dammheide, 5.1993 und Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, je 1 Ex. bei <i>Lasius brunneus</i> an abgestorbenen, an der Basis noch berindeten Altkiefern.
Hesperus rufipennis (GRAV.)	3	1	3	Berlin-Köpenick, Dammheide, 4.1993, 3 Ex. aus einem Kleinsäugernest im feucht-vermulmten Stammfuß einer hohlen Alteiche.
Medon rufiventris NORDM.	P	1	P	Truppenübungsplatz Jüterbog, 15.7.1991, unter in feuchtem Sand in sonniger Lage eingebettetem Kiefernstamm ein Pärchen.
Thoracophorus corticinus MOTSCH.	1	1	1	Pfaueninsel, 12.1.1993, 1 Ex. zusammen mit Stenichnus foveola gesiebt. Alter Laubwald bei Baruth, 7.1993, 1 Ex. an einem Buchenhochstubben mit Lasius brunneus.
Xylodromus testaceus (ER.)	3	3	2*	Berlin-Köpenick, Dammheide, 4.1993, 5 Ex. aus einem Tiernest im Fuß einer hohlen Eiche gesiebt.
Histeridae - Stutzkäfer				
Aeletes atomarius (AUBÉ)	1	3*	2	Alter Laubwald bei Baruth, 19.6.1993, in Anzahl an weißfauler, besonnter Buche mit Dorcus parallelopipedus, Lasius brunneus u. Formica ssp.
Abraeus granulum ER.	3	3*	2	Wie vorige Art 1 Exemplar, auch an stark verpilztem, in Laub eingebettetem Holz 1 Exemplar.
Abraeus parvulus AUBÉ	1	2*	2	Pfaueninsel, 12.1.1993, 2 Exemplare zusammen mit Stenichnus foveola gesiebt. Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 1 Exemplar an stehender, vermorschter Kiefer mit Lasius brunneus.
Hetaerius ferrugineus (OL.)			3	Döberitzer Heide bei Berlin, 9.1992, 7 Ex. bei Formica fusca L. unter Baumaterial.
Malachiidae - Warzenkäfe	r			
Hypebaeus flavipes (F.)	2	3*	2*	Wildpark Potsdam, 4.1993 ex Larva etwa 15 Ex. aus braunfauler (wohl Pholiota aurivella) Asthöhle eines etwa 25 cm dicken, aus etwa 5 Metern Höhe windgebrochenen, frisch aufgeklafterten Buchenastes.
Cleridae - Buntkäfer				
Opilo pallidus (OL.)	1	3*	3	Nauen-Pausin, 14.5.1993, 1 Ex. ex Larva aus vermorschtem Kiefern-Astholz zusammen mit <i>Priobium carpini</i> . Berlin, Danumheide, 5.1993 Schwartz leg., 1 Ex. ex Larva und 22.6.1993, Fiedler leg, 4 Ex. in totholzreichem Laubholzbestand gestreift. Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 1 Ex an einem verpilzten Corylus-Stämmchen.
Tillus elongatus (L.)	3	3*	2	Neu für Berlin, Pfaueninsel, 17.6.1993, Schlarbaum leg., 1 Ex. an Ulmen-Hochstubben. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 2 Ex. an Buchen-Hochstubben. Potsdam, Großer Schragen, 2.1994, 1 Ex., Zucht aus Buchenast.

Familie/Art	Rot	e Lis	ten	Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Elateridae - Schnellkäfer				
Ampedus cardinalis (SCHIÖDT.)	l	2*	2	Pfaueninsel, 5.1993, 2 Ex. in Spinnweben an Alteichen, die vom Schwefelporling Laetiporus sulphureus besiedelt sind.
Ampedus elongatulus (F.)	3	3*	3*	Berlin-Köpenick, Dammheide, 5.1993, 2 Ex. Fiedler leg. u. 14.2.1994, 1 Ex., Zucht aus feuchtem, braunfaulem Eichen-Stammholz.
Ampedus nigerrimus (LAC.)	3	2*	1*	Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 2 Ex. am Rande eines Erlenbruchwaldes, Pfaueninsel, 6.1993, 1 Ex., Schlarbaum leg., Totfund an Alteiche.
Ampedus rufipennis (STEPH.)	2	2*	0	Glambeck bei Chorin, 13.5.1990, 1 Ex., und Schorfheide 6.1994 mehrfach an weißfaulen Buchen-Ruinen.
Brachygonus megerlei (LAC.)	2	3*	3	Östlich Luckenwalde, 7.1991, 2 Ex. am Licht in einem Park bei von Cerambyx cerdo (L.) besiedelten Quercus robur. Pfaueninsel, 5. und 6.1993, 3 Ex. beim Ableuchten von Altholz und am Licht. Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex. an Alteiche.
Cardiophorus gramineus (SCOP.)	2	3*	3	Pfaueninsel, 5.1993, 2 Ex. nachts an einer alten Stieleiche umherlaufend. Alter Laubwald bei Baruth, 8.5.1993, 1 Ex. an anbrüchiger Alteiche. Potsdam, Großer Schragen, 2.1994, 3 Ex. in braunfaulem Laubholz.
Cardiophorus nigerrimus ER.	2	3*	2*	Berlin, Forst Jungfernheide, 18.5.1992, 1 Ex. an Waldsaum geklopft.
Crepidophorus mutilatus (ROSH.)	2	2*	2	Berlin, Tegeler Forst, 26.3.1993, 1 Ex. ex Larva, aus dem vererdeten Mulmkörper einer von hartem Holz eingeschlossenen Stammhöhle einer windgebrochenen Alteiche.
Lacon quercus (HBST.)	l	2*	2	Wildpark Potsdam, 26.6.1993, 1 Ex. in einer Buche mit Myzel des Schwefelporlings; Pfaueninsel, 5.1993, 1 Ex. nachts an einer Alteiche laufend.
Stenagostus rhombeus (OL.)	3	3	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 15.5.1992, 1 Ex. ex Larva von Laubholz. Pfaueninsel, 6.1993, 1 Larve an weißfaulem, liegendem, noch berindetem, 25 cm dicken Eichenast.
Stenagostus rufus (GEER)	3		3	Truppenübungsplatz Jüterbog, 7.1993, unter Kiefern-Stammstücken zahlreich.
Eucnemidae - Dornhalskäi	fer			
Dromaeolus barnabita VILLA	1	3*	2*	Pausin, 28.5.1991, etwa 30 Ex. ex Larva, aus dem oberen Stammteil einer weißfaulen, kurz zuvor gefällten Birke. Berlin: NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, 1 Ex. ex Larva, weißfauler, berindeter Eichen-Kronenast; Ebendort 15.6.1993, 2 Ex. abends gestreift; NSG Havelländisches Luch, 28.6.1993, 1 Ex. von abgestorbener, junger Eiche geklopft.
Drapetes cinctus (PANZ.)	3	3*	f	Wildpark Potsdam, 26.6.1991, 2 Ex. an einem besonnten, von einer Trametes-Art besiedelten Buchenstubben umherlaufend.
Dirhagus pygmaeus F.	2	3*	3	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, abends in Anzahl im Erlenbruch gestreift; Berlin, Dammheide, 22.6.1993, Fiedler leg, ca. 5 Ex. aus einem weißfaulen, am Boden liegenden Haselnuß-Stammstück geschnitten.
Hylis cariniceps (RTT.)	2	3*	3	Berlin, Dammheide, 22.6.1993, 1 Ex., um 18 ³⁰ in einem totholzreichen, jüngeren Laubwald gestreift. Larven meist in Fomes-Birken. Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, 1 Ex. auf einer Ulmus laevis.
Hylis foveicollis (THOMS.)	2	3*	2*	Dammheide, 1.7.1993, 2 Ex. in totholzreichem, feuchtem Laubwald gestreift. Berlin-Buch, 7.1993, 1 Ex. Glauche leg., auf Brennesseln in einem Erlen-Bruchwald. Berlin-Spandau, 7.1994, 3 Ex. Büche leg. in Erlenbruch.
Isorhipis melasoides CAST.	2	2*	f	Schorfheide, 7.1994, in Anzahl nachts an frischen Buchen-Windbrüchen.
Buprestidae - Prachtkäfer		2	D	Parlin Känaniak Dammhaida 6 1002 1 Ev van Eighengehüngh gekland
Agrilus cyanescens RATZ. Agrilus graminis CAST.	3	2 1	P 3*	Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex. von Eichengebüsch geklopft. Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex., neu für Berlin. Döberitzer Heide westlich Berlin, 14.6.1993, 1 Ex. auf Eichen-Kronenschnitt.

Familie/Art	Rot	te Li	sten	Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Forts. Buprestidae				
Agrilus olivicolor KIESW.		1		Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, regelmäßig. In Berlin durch die Groß stadtthermik wie vorige Art eventuell häufiger als im Umland.
Agrilus populneus SCHAEFER			2	Döberitzer Heide bei Berlin, 2.1994, mehrfach, Zucht aus Populus x canadensis.
Agrilus pratensis (RATZ.)			3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 22.6.1992, an Populus tremula verbreitet.
Agrilus sinuatus OL.		1	P	Pfaueninsel, 5.1993, 7 Ex., Zucht aus einem besonnt stehenden, frisch aus trocknenden, teilweise verpilzten Stämmchen von Sorbus aucuparia.
Anthaxia deaurata (GMEL.)	l	l	f	Nauen-Brieselang, 5.1993, 9 Ex. ex Larva, aus austrocknenden Kronenäster einer windgebrochenen, hohlen Ulmus laevis.
Buprestis novemmaculata L.	2	4	f	Flugplatz Sperenberg und Truppenübungsplatz Jüterbog, 7.1991, in großer Zahl auf Brandflächen an stehendes und liegendes Kieferntotholz anfliegend
Buprestis octoguttata L.	3	3	2*	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, etwa 30 Ex. aus grünen Kiefernzweigen auf Brandfläche. Glambeck südwestlich Gransee, 6.1991, 3 Ex. auf Kahlschlag. Berlin: Köpenicker Kanonenberge, 7.1994, 1 Ex., Saure leg.
Chalcophora mariana (L.)			1	Flugplatz Sperenberg, Truppenübungsplatz Jüterbog, Kiefernkahlschlag bei Lehnin im 7.1991 und 1992 nicht selten.
<i>Chrysobothris solieri</i> CAST. & GORY	3	2	2	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, 2 Ex: auf Brandfläche von Kiefernkronen geklopft.
Coroebus undatus (F.)	2	1*	2*	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 15.6.1993, 7 Ex., um 18 ³⁰ nach heftigen Gewittern des Vortages unter freistehenden, austrocknenden Eichen gestreift Dubrow, 1992, 1 Ex., Totfund (Flügeldecke) an Alteiche.
Dicerca alni (FISCH.)	3	1	0	Nauen-Brieselang, 7.1993, Zucht in großer Zahl aus den Stammkronen vor weißfaulen, im Vorwinter mitten im dichteren Bestand umgestürzten Alnuglutinosa.
Dicerca berolinensis (HBST.)	2	1	f	Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 3 Ex. an Fagus sylvatica und an Carp nus betulus. Ebendort zahlreiche Schlupflöcher in Baumruinen.
Scintillatrix mirifica (MULS.)	f	l	f	Nauen-Brieselang, 5.1993, etwa 40 Ex. ex Larva aus austrocknenden Krnenästen der bei <i>Anthaxia deaurata</i> erwähnten Ulmus laevis. Alter Laulwald bei Baruth, 2.7.1993, ca. 15 Ex. an windgebrochener, anbrüchig Flatterulme.
Scintillatrix rutilans (F.)	3	1	0	Potsdam, Lindenallee östlich Sancoussi, 6.1992, 3 Ex. an Klafterholz gefäter, wipfeldürrer Linden anfliegend.
Melanophila acuminata (GEER)	2		0	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, etwa 20 Ex. an brandgeschädigte Stangenki fern anfliegend.
Phaenops cyanea (F.)				In Brandenburg derzeit häufig; In Berlin vor der Serie heißer Sommer selte derzeit lokal häufig.
Dermestidae - Pelzkäfer				-
Attagenus punctatus 2 (SCOP.)	2*	2	fre: 21.	indower Alpen bei Potsdam, 4.1993, 1 Ex. aus weißfaulem Stammstück ein istehenden Juglans regia. Potsdam, Großer Schragen am Kapellenber 4.1993, 2 Ex. an einer vermorschten Stelle in einer Stieleiche. Alter Laubwa Baruth, 8.5.1993, 10 Ex. auf blühendem Crataegus unter einer Alteiche.
Ctesias serra (F.)	3*	2	21.	aueninsel, 5.1993, 5 Ex. nachts an Alteichen; Döberitzer Heide bei Berli 4.1992, 1 Ex. auf blühendem Gebüsch. Nauen-Brieselang, 15.7.1991, 1 Ex. Laubholzrinde; Glambeck nördlich Chorin, 13.6.1990, 1 Ex. an Rinde.
Dermestes bicolor F.	?*		Na Sta	uen-Brieselang, 4.1992, 12 Ex. in den Puppenwiegen in der Wand einer vor uren nachträglich bewohnten Spechthöhle in der bei <i>Grynocharis oblong</i> vähnten, umgestürzten, weißfaulen Alnus glutinosa.
Trogoderma glabrum (HBST.)	nb	3	Pot	tsdam, Großer Schragen, 3.1994, 2 Ex. Zucht aus herabgewehtem Kronenasi horfheide, 7.1994, 2 Ex. in Fensterfallen bei Kiefern- und Buchenveteranen.

Familie/Art	Rot	te Lis	sten	Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Forts. Dermestidae				<u> </u>
Globicornis marginata (PA	/K.)	3	_*	3 Glambeck nördlich Chorin, 2.5.1992, 1 Ex. an Laubholzrinde.
Globicornis nigripes 3 (F.)	3*	2*	Na blü	er Laubwald bei Baruth, 5.1993, in Anzahl auf blühender Prunus padus in der chbarschaft von Alteichen; Berlin: Forst Dammheide, 5.1993, etwa 5 Ex. auf hendem Cornus ssp. in der Nachbarschaft anbrüchiger Quercus robur und nus laevis; Pfaueninsel, 5.1993, 3 Ex. unter den gleichen Fundumständen.
Nosodendridae - Schleimfl	ußki	äfer		
Nosodendron fasciculare (C	L.)		3*	2 Schorfheide, 7.1994, 17 Ex. an Ulmen- u. Altkiefern-Schleimfluß.
Trogositidae - Flachkäfer				
Grynocharis oblonga (L.)	1	2*	2	Glambeck südwestlich Gransee, 6.1991, 2 Ex. an liegendem, besonntem, weißfaulem Buchenstamm. Erlenbruchwald bei Nauen, 5.1992, etwa 30 Ex. in weißfaulem Holz eines windgeworfenen, starken Erlenstammes am Bestandesrand zusammen mit Xestobium rufovillosum Deg. (Verdacht auf fakultativ carnivore Lebensweise). Berlin-Dammheide, 20.6.1993, 1 Ex., Totfund an Alteiche mit Laetiporus sulphureus. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 2 Ex. an weißfaulem Buchenhochstubben beobachtet.
Nemosoma elongatum (L.)	3		3	Nauen-Brieselang, 5.3.1992 mehrere Ex. in Kiefernzweigen. Berlin: 5.1993, Pfaueninsel, 1 Ex. u. NSG Großer Rohrpfuhl, 2 Ex. in Fensterfallen.
Ostoma ferruginea (L.)	1	1*	1*	Boitzenburg nördlich Templin, 4.1993, 1 Ex. im Fluge in Alteichenbestand (ehemaliger Hutewald). Pfaueninsel, 5. und 6.1993, 3 Ex. nachts an zwei stehenden, abgestorbenen, teilweise rindenlosen, am Bestandesrand offen exponierten Pinus sylvestris.
Tenebroides fuscus (GOEZE)	2	3*	2*	NSG Großer Rohrpfuhl, 4.1993, 5 Ex. nachts an einer weißfaulen, abgestorbenen und an einer frisch austrocknenden Quercus robur. Döberitzer Heide bei Berlin, 4.4. u. 22.8.1992, 5 Ex. an besonnter, weißfauler Quercus robur.
Nitidulidae - Glanzkäfer				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Epuraea terminalis MANNH.	nb			Nauen-Brieselang, 6.1991, etwa 5 Ex. unter schimmelnder Eichenrinde neben einer Blitzschlagrinne.
Epuraea silacea (HBST.)	nb	2*	2	Erlenbruchwald bei Nauen, 9.6.1991, in Anzahl in den Poren von frischen Fruchtkörpern des Polyporus squamosus.
Epuraea longiclavis SJÖB.	nb	nb	f	Nauen-Brieselang, 24.5.1991, 1 Männchen an Kiefernholz.
Epuraea rufomarginata (STEPH.)	nb	-*	2	Nauen-Brieselang, 5.1992, etwa 15 Ex. an Ästen von Birken-Windbrüchen.
Rhizophagidae - Wurzelsa	ftkäf	fer		
Cyanostolus aeneus (RICHT.)	2	2*	2	Kloster Chorin und Umgebung, 6.1991, etwa 12 Ex. unter saftender Rinde gefällter Buchen.
Erotylidae - Haarzungen-l	auli	ıolzk	äfer	
Dacne rufifrons (F.)	2	3*	P	Erlenbruchwald bei Nauen, 9.6.1991, in Anzahl an frischen FK von Polyporus squamosus; Berlin, NSG Schloßpark Lichterfelde, 6.1991, 5 Ex. vom gleichen Pilz an einer lebenden Ulmus laevis.
Triplax lepida (FALD.)	l	2*	f	Glambeck bei Chorin, 30.6.u. 9.7.1991, 7 Ex. an Blätterpilzen in altem Laubwald.
Biphyllidae				
<i>Diplocoelus fagi</i> GUÉR.	3	3*	2	Pfaueninsel, 5.1993, je 1 Ex. im Fahrradkescher und am Licht. Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, ca. 8 Ex. an sporulierenden Fruchtkörpern von Fomes fomentarius und am Holz von Buchenhochstubben.
Cryptophagidae - Schimm	elkä	fer		
Atomaria elongatula ER.	nb	3*	3	Berlin: Pfaueninsel im Fahrradkescher und NSG Langes Luch an verpilztem, liegendem Erlentotholz im 5.1993 je 1 Ex.

Familie/Art		Rot	e Lis	sten	Funddaten und Kommentare
		Br	Bb	В	
Forts. Cryptophagidae				•	
Atomaria lohsei JOHNS.		nb	_*		Alter Laubwald bei Baruth, 19.6.1993, 1 Ex. an verpilztem Buchenholz.
Cryptophagus angustus GLE	3	nb	_*		Nauen-Brieselang, 5.3.1992 in Anzahl an Kiefernzweigen.
Cryptophagus cylindrus KSV		nb	_*		Nauen-Brieselang, 5.3.1992, 1 Ex. zusammen mit voriger Art
Cryptophagus badius STURI	M	nb	3*	f	Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 5 Ex. an strukturreicher, besonnter Trockenbuche.
Cryptophagus quercinus KR.	nb	2*	2	ho Be bu	sberitzer Heide bei Berlin, 26.9.1992, 3 Ex. an Wurstpellenköder in einer hlen Buche mit einer großen Kolonie von Lasius fuliginosus (LATR.). erlin-Dammheide, 6.1993, 5 Ex. aus weißfaulem Holz eines Quercus ror-Hochstubbens mit Euconnus claviger (MÜLL. ET KUNZE) und Lasius unneus (Also möglicherweise eine myrmecophile Art).
Laemophloeidae - Bastplat	tkä	fer			
Leptophloeus juniperi (GROUV.)	l	2*	1		orlin Dammheide, 4.1993, 1 Ex. an Ulmus minor-Stämmchen in xerotherer Situation bei <i>Scolytus-</i> Arten zusammen mit <i>Corticeus bicolor</i> (OL.)
Latridiidae - Moderkäfer					
Cartodere constricta (GYLL.	.)	nb	3*	3	Pfaueninsel, 5.1993, 2 Ex. im Fahrradkescher.
Enicmus atriceps HANSEN		nb	3*	f	Glambeck nördlich Chorin, 24.5.1990, mehrere Ex. an Myxomyceten (Schleimpilzen) auf Laubbaum-Totholz.
Enicmus geminatus RÜCK.		nb	3*	2*	Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 1 Ex. an einer Buchenruine.
Mycetophagidae - Schwam	ımfı	resse	r		
Mycetophagus decempunctatus F.	1	2*	0	ein Alt tar	ambeck bei Chorin, 22.6.1991, 9 Ex. an einem Porlingsfruchtkörper an nem liegenden Buchenstamm und in dem dazugehörenden, hohlen Stubben. ter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, 3 Ex. an sporulierenden Fomes fomentius an Buchen-Hochstubben. Ebendort an Hericium clathroides (Ästiger achelbart).
Mycetophagus fulvicollis F.	1	3*	2*	Ne klo La ein	su für Berlin: NSG Fauler See, 5.1992, 1 Ex. von verpilzten Hölzern ge- ppft; Köpenick-Dammheide, 4.1993, 1 Ex. aus hohler Quercus robur mit etiporus sulphureus gesiebt; Pfaueninsel, 5.1993, je ein Ex. nachts an her frisch windgebrochenen, hohlen Flatterulme und in einer Fensterfalle. hindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 2 Ex. an verpilztem Birkenstamm.
Mycetophagus multipunctatus F.	2		f	per	ambeck nördlich Chorin, 22.6.1991, mehrere Ex. an einem Pilzfruchtkörrin einer hohlen Buche. Gellmersdorf, 4.1993, Schwartz leg., in Anzahl an etiporus sulphureus an einer alten Weide.
Mycetophagus populi F.	2	3*	2	Dö	Sberitzer Heide bei Berlin, 22.8.1992, 1 Ex. an verpilztem Stammteil einer lenden Birke.
Colydiidae - Rindenkäfer				_	
Cicones variegatus (HELLW.	.)	3 3	* f	Alt	er Laubwald bei Baruth, 6.1993, 4 Ex. an einem Buchen-Hochstubben.
Colydium elongatum (F.)	2		3	Be fris wa	rlin: 5.1993, NSG Großer Rohrpfuhl und Pfaueninsel 3 und 2 Ex. an sch abgestorbenen, am Bestandesrand stehenden Stieleichen. Alter Laub- lld bei Baruth, 30.6.1993, 2 Ex. auf Stammholz eines Buchen-Wind- uches umherlaufend.
Colydium filiforme F	l	2*	2		rlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, 1 Ex., Saure leg. an einem weiß- ılen, rissigen Quercus robur-Hochstubben.
Pycnomerus terebrans (OL.)	2		3	Be bu	rlin: Pfaueninsel, 5.1993, 1 Ex. in <i>Cerambyx</i> -Gang an alter Quercus rorr; Dammheide, 6.1993, 1 Ex. aus einem hohlem Hochstubben von Quers robur gebürstet. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 2 Ex. bei <i>Lasius unneus</i> in einem altem Exemplar von Fagus sylvatica.
Synchita separanda (RTT.)	l	1*	0	Alt	ter Laubwald bei Baruth, 23.6.1993, 12 Ex. unter der Rinde von starken, m Untergrund abgehobenen Buchenästen und von Buchen-Hochstubben.

Familie/Art	Rot	Rote Listen		Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Endomychidae - Kellerpila	käfe	r		
Symbiotes gibberosus (LUC.)	1		1*	Döberitzer Heide bei Berlin, 12.9.1992, mehrere Ex. an verpilzten Laubbäumen. Pfaueninsel, 12.1.1993, 1 Ex. aus verpilzter Asthöhle eines Acer platanoides. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, in Anzahl in einem Wurzelanlauf eines weißfaulen, besonnten Buchen-Hochstubbens. Potsdam, Großer Schragen, 3.1994, 1 Ex. Zucht aus herabgewehtem Buchen-Kronenast.
Symbiotes latus REDT.	1	3*	2	Pfaueninsel, 12.1.1993, 1 Ex. zusammen mit <i>Symbiotes gibberosus</i> . Berlin-Steglitz, 5.1992, in Anzahl an Faulstellen einer gefällten Roßkastanie und eines Spitzahorns.
Cisidae - Schwammkäfer				
Cis comptus GYLL.		2*	f	Döberitzer Heide westlich Berlin, 22.8.1992, 3 Ex., Schlarbaum leg. in eingetrocknetem Fruchtkörper von Polyporus squamosus.
Cis micans (F.)		3*	2*	Berlin-Tegel, Insel Scharfenberg, 4.1991, 1 Ex. Gumbert leg. an Trametes ssp. Döberitzer Heide westlich Berlin, 22.8.1992, 1 Ex. zusammen mit der vorigen Art.
Cis punctulatus GYLL.	2			Berlin-Köpenick, Dammheide, 5.1993, an Kiefernstamm mit Trichaptum-Besatz. Glindower Alpen und Märkische Schweiz 1993, zusammen mit <i>Zilora sericea</i> (siehe dort).
Cis pygmaeus (MARSH.)	2	3*	f	Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 3 Ex. von Hölzern gebürstet.
Cis vestitus MELL.	2	?*	?*	Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex. von Hölzern gestreift.
Bostrychidae - Bohrkäfer				
Bostrychus capucinus (L.)	3	3*	1	Wildpark Potsdam, 6.1991 und 6.1992, in Anzahl an besonntem, frischem Eichenholz und an den Wurzeln eines Quercus robur-Windwurfes auf einem Kahlschlag.
Lichenophanes varius (ILL.)	1	2*	0	Potsdam, Großer Schragen am Kapellenberg, 6.1993, 14 Ex., Zucht aus herabgewehtem, etwa 20 cm dickem, noch teilweise berindetem, weißfaulem Buchen-Kronenast. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 10 Ex. an windgebrochenen, besonnten Buchenkronen.
Ptinidae - Diebskäfer				
Ptinus coarcticollis STURM	1	3*	f	Alter Laubwald bei Baruth, 5.1993, 1 Ex. auf einer freistehenden Kiefer.
Anobiidae - Pochkäfer				
Anitys rubens (HOFFM.)	1	2*	2	Berlin, Dammheide, 22.6.1993, 3 Ex. und einige tote Tiere in einer kleinen Faulstelle (Laetiporus sulphureus) an einer etwa 80 cm BHD messenden Quercus robur.
Anobium hederae IHSSEN	P	?*	f	Neu für Brandenburg. Potsdam, 5.1993, 7 Ex., Zucht aus abgestorbener Hedera helix von der Belvedere-Ruine auf dem Pfingstberg.
Dorcatoma serra PANZ.	2	3*	2	Potsdam, Maulbeerallee, 5.1993, 1 Ex. Zucht aus Porlingsfruchtkörper (Inonotus-Art) aus einer kleinen Stammhöhle in einer lebenden Allee-Buche.
Ernobius angusticollis (RATZ.)		3*	f	Schorfheide, am Reihersee, 6.1994, 1 Ex, austrocknender Fichtenwindbruch.
Ernobius longicornis (STRM.)		?*	?	Nauen-Brieselang, 24.5.1991, mehrere Ex. an Ästen von Kiefern-Windbruch.
Hedobia pubescens (OL.)	1	1*	f	Neu für Brandenburg. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 4 Ex. an den Ästen einer stehenden, abgestorbenen Hainbuche.
Oligomerus brunneus (STRM.)	2	3*	3	Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, 3 Ex. nachts an Buchenhochstubben laufend. Großer Schragen in Potsdam, 3.1994, 5 Ex. ex Larva aus Buchen-Kronenast.
Ochina ptinoides (MARSH.)	3			Pfaueninsel, 5.1993, in Anzahl von abgestorbener Hedera helix an einer besonnten Alteiche. Potsdam, 5.1993, in Anzahl Zucht aus abgestorbener Hedera helix vom Gebäude der Belvedere-Ruine auf dem Pfingstberg.

Familie/Art	Ro	te Li	sten	Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Forts. Anobiidae				
Priobium carpini (HBST.)				Erlenbruchwald bei Nauen, 5.1992, mehrere Ex. an weißfauler Alnus glutinosa. Alter Laubwald bei Baruth, 7.1993, 3 Ex. nachts an Buchen-Hochstubben umherlaufend. Potsdam, Großer Schragen am Kapellenberg, 10 Ex. an Buchenhochstuben.
Xyletinus fibyensis LUNDBL.	2		3*	Nauen-Brieselang, 15.3.1992, 1 Ex. an Populus tremula. Berlin, Altobstanlage Köppchensee, 6.1992, 5 Ex. von dürren Ästen an Populus tremula geklopft. Alter Laubwald bei Baruth, ca. 10 Ex. an Ulmus spec.
Xyletinus pectinatus (F.)	2	2*	2	Havelkanal bei Schönwalde, 8.6.1991 und Döberitzer Heide westlich Berlin, 23.6.1992 je 1 Ex. an Totholz: schräghängender Stamm von Populus x canadensis und Stamm von Populus tremula.
Oedemeridae - Scheinbock	käfe	er		
Ischnomera sanguinicollis	F. :	3 3	f	Alter Laubwald bei Baruth, 20.4.1993, 1 Ex. auf blühender Prunus padus.
Pythidae - Drachenkäfer				
Pytho depressus (L.)	3	3*	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 4.4.1992, einige Ex. an stehenden, abgestorbenen Altkiefern.
Salpingidae - Scheinrüssell	käfe	r		,
Lissodema quadripustu-				Berlin: Pfaueninsel u. NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993 in Anzahl in Fenster-
latum (MARSH.)				fallen. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, in Anzahl an Birkenwindbruch.
Salpingus ater (PAYK.)	2	3*	f	Döberitzer Heide westlich Berlin, 18.7.1992 u. 6.1993 einzeln unter zahlreichen Salpingus reyi vom Astwerk brandgeschädigter Quercus robur und Betula pendula geklopft
Salpingus reyi (AB.)	2	?*	0	Truppenübungsplatz Jüterbog u. Flugplatz Sperenberg, 7.1991, in Anzahl vom Astwerk brandgeschädigter Pinus sylvestris geklopft. Döberitzer Heide westlich Berlin, 18.7.1992 u. 6.1993, in Anzahl an brandgeschädigten Kiefern. Döberitzer Heide westlich Berlin, 4.4.1992, in großer Zahl am Astwerk stehender, brandgeschädigter Quercus robur und Betula pendula.
Scraptiidae - Breithals-Mo	der	holzł	cäfer	
Scraptia fuscula MÜLL.	2	_*		Wildpark Potsdam, 4.1993 in Anzahl ex Larva aus dem bei <i>Hypebaeus flavipes</i> erwähnten Buchenast. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, mehrere Ex. an Buchenwindbruch.
Aderidae - Moderholzkäfe	r			
Aderus oculatus (PAYK.)	2	3*	3	Pfaueninsel, 5.1993, in Anzahl nachts an Stammrissen einer abgestorbenen Quercus petraea umherlaufend. Papenberge nördlich Berlin, 17.6.1993, 12 Ex. auf Eichenlaub.
Melandryidae - Düsterkäfe	er			
Abdera affinis (PAYK.)	2	3*	3	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, 7 Ex. ex Larva aus Fruchtkörpern von Inonotus radiatus an Alnus glutinosa.
Abdera flexuosa (PAYK.)	2		3	Wildpark Potsdam, 5.1991, mehrere Ex. an Phaeolus schweinitzii an einer Altkiefer. Berlin, NSG Langes Luch u. NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, mehrere Ex. an Fruchtkörpern von Inonotus radiatus an Alnus glutinosa.
Abdera triguttata (GYLL.)	3			Berlin, Dammheide, 22.6.1993, 4 Ex. von durch Trichaptum fusco-violace- um besiedelten, unzersägten Pinus sylvestris-Kronen geklopft.
Anisoxya fuscula (ILL.)	2	3*	2	Berlin: NSG Fauler See, 6.1992, in Anzahl von bodennah liegenden, weißfaulen Laubholzästen an einem südwestexponierten Gehölzsaum geklopft.
Melandrya caraboides (L.)	3	3*	3	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, 3 Ex. von den von Trametes hirsuta besiedelten Ästen eines an Ort und Stelle belassenen Windbruches von Fagus sylvatica geklopft.
Orchesia luteipalpis MULS.	2	3*	P	Döberitzer Heide westlich Berlin, 19.9.1992, in Anzahl an FK des Inonotus radiatus an Alnus glutinosa.

Familie/Art	Rot	e Lis	sten	Funddaten und Kommentare
	Br	Bb	В	
Forts. Melandryidae				
Melandrya dubia (SCHALL.)	2	3*	P	Alter Laubwald bei Baruth, 5.1993, einzeln an starken Fomes-Birken.
Serropalpus barbatus (SCHALL.)	2	?*	?*	NSG Großer Rohrpfuhl, $8.7.1993$, $1~{\rm Ex.}$ in einer Fensterfalle bei verpilzten Stangenkiefern.
Xylita laevigata (HELL.)	2	3*	0	Kahlschlag bei Velten, 29.4.1990, 1 Ex. an einer Schnittfläche einer gefällten Buche.
Zilora sericea (STURM)	2	3*	3	Märkische Schweiz, 10.1993, in Anzahl an einem vom Untergrund abgehobenen, dicken Kiefernstamm mit Violettporling. Glindower Alpen bei Potsdam, 4.1993, 3 Ex. überwinternd an einer stehenden, mit Trichaptum fuscoviolaceum verpilzten, etwa 60 cm BHD messenden Pinus sylvestris.
Alleculidae - Pflanzenkäfei	•			
Allecula rhenana BACH	2	3*	3	Berlin, NSG Fauler See, 7.1992, 2 Ex. in Stammhöhlen von Populus nigra umherlaufend. Wildpark Potsdam, 5.1993, 5 Ex., ex Larva aus dem bei <i>Hypebaeus flavipes</i> beschriebenen Buchenast.
Mycetochara humeralis (FABR.)	1	2*	f	Glindower Alpen bei Potsdam, 5.1993, 5 Ex. ex Larva aus einem stark weißfaulen Stammteil einer lebenden, freistehenden Juglans regia.
Prionychus melanarius GERM.	1	3*	f	Alter Laubwald bei Baruth, 19.6.1993, 4 Ex. im Mulm am Fuße eines stark besonnten, weißfaulen Buchen-Hochstubbens. Potsdam, Großer Schragen, 3.7.1993, 1 Ex. nachts an Buchenhochstubben laufend. Schorfheide, 7.1994, 3 Ex. an freistehenden, strukturreichen Buchen-Hochstubben.
Pseudocistela ceramboides (L.)	2		2	Wildpark Potsdam und Nauen-Paaren, 6.1991, einzeln nachts an anbrüchigen und abgestorbenen Buchen. Pfaueninsel, 5.1993, etwa 15 Ex. am Licht neben anbrüchigen Alteichen. Alter Laubwald bei Baruth, 30.5.1993, 6 Ex auf blühenden Eichen.
Tenebrionidae - Schwarzk	äfer			aut blanchach Elenen.
Diaclina fagi (PANZ.)	nb	3*	f	Glambeck südwestlich Gransee, 5.1992, in Anzahl an besonnt liegendem, weißfaulem Stamm von Fagus sylvatica. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, in Anzahl am Stammfuß eines stark besonnten Buchen-Hochstubbens.
Eledonoprius armatus (PANZ.)	0	l*	f	Glambeck nördlich Chorin, 30.6. u. 9.7.1991, 9 Ex. an Porling in hohlem Hochstubben und an dem dazugehörenden Stammteil einer Fagus sylvatica (siehe Mycetophagus decempunctatus).
Corticeus linearis F	3	_*		Nauen-Brieselang, 5.3.1992 mehrere Ex. an Kiefernzweigen.
Corticeus bicoloroides (ROUB.)	f	3*	f	Alter Laubwald bei Baruth, 19.6.1993, an einem weißfaulen, besonnten Hochstubben von Fagus sylvatica zahlreich. Glindower Alpen bei Potsdam, 7.1993, 2 Ex. an einer strukturreichen, besonnten Trockenbuche.
Neatus picipes (HBST.)	2	3*	3	Berlin, Volkspark Pankow, 6.1991, 2 Ex. an Alteichen. Potsdam, 1 Ex. an Cerambyx-Eiche. Pfaueninsel, 5.1993, einzeln, aber regelmäßig an Alteichen und abgestorbenen Kiefern. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, mehrfach an hohlen Laubbäumen. Ebenso in der Schorfheide, 57.1994.
Platydema violaceum (F.)		3*	2	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 4.1993, 1 Ex. nachts an einer Blitzschlagrinne einer alten Stieleiche umherlaufend.
Tenebrio opacus (HBST.)	2		3*	Pfaueninsel, 5.1993, häufige Charakterart an alten Laubbäumen und abgestorbenen Pinus sylvestris. Luckenwalde-Stülpe, 7.1991, 3 Ex. an Alteichen umherlaufend. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, mehrfach an Buchen-Hochstubben umherlaufend.
Uloma culinaris (L.)	2		3	In Berlin und Brandenburg zahlreiche aktuelle Beobachtungen an stehenden, abgestorbenen Laubbäumen.
Scarabaeidae - Blatthornk	äfer			
Gnorimus octopunctatus (FABR.)	l	1	f	Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, 1 Ex. an einem Stammstück eines Buchen-Windbruchs.

Familie/Art	Ro	te Li	sten	Funddaten und Kommentare
1	Br	Bb	В	
Forts. Scarabaeidae	1	1	1	
Gnorimus nobilis (L.)	3	P	f	Rheinsberg, 6.1992, 1 Ex. im Schloßpark auf blühendem Giersch.
Protaetia fieberi (KR.)	2	1	f	Alter Laubwald bei Baruth, 9.7.1993, 1 Ex. in der Nähe von anbrüchigen Alteichen (<i>Cerambyx cerdo</i>) und Altbuchen.
Protaetia lugubris (HBST.)	2	3	1	Berlin-Pfaueninsel, 7.1993, 3 Ex. in Fensterfallen bei Alteichen mit Stammhöhlen. Märkische Schweiz, 6.1994, in Anzahl in einer Stammhöhle einer hohlen Altbuche.
Trichius zonatus GERM.	3	2	3*	Berlin, Dammheide, 5.1993, 1 Ex. auf blühender Bromeere (Rubus spec.).
Lucanidae - Hirschkäfer				
Aesalus scarabaeoides (PANZ.)	1	1*	f	Schorfheide, 7.1994, 1 Ex. nachts an einem liegenden, feucht exponierten, im Kern braunfaulen, starken Buchenstamm.
Dorcus parallelopipedus (L.)		P	3	Pfaueninsel, 6.1993, einzeln an Buchen-Hochstubben. In Berlin in Ermangelung von Brutgelegenheiten derzeit sehr selten.
Cerambycidae - Bockkäfei	r			tang ton 2 tanget genaletten der 2010 bonn betten:
Acanthocinus griseus (F.)	2	P	1	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, 12 Ex. von Kronen gefällter, brandgeschädigter Kiefern geklopft. Pfaueninsel, 10.6.1993, 4 Ex. nachts im Spiegelrindenbereich an einem frischen Windbruch von Pinus sylvestris.
Acmaeops marginata (F.)	2	2	0	Flugplatz Sperenberg, 7.7.1991, 7 Ex. an Kronen gefällter, brandgeschädigter Kiefern.
Anaesthetis testacea (F.)	3	2	3	Döberitzer Heide bei Berlin, 6.1992 u. 6.1993 etwa 40 Ex. von austrocknenden Kronen gefällter Eichen geklopft.
Aromia moschata (L.)		P	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 4.7.1992, mehrere Ex. auf Blüten.
Callidium aeneum (GEER)		2	0	Nauen-Perwenitz, 12.1991, in Anzahl ex Larva aus Kronenästen von Pinus sylvestris.
Cerambyx scopolii FUES.		ı	0	Nauen-Brieselang, 6.1991 u. 6.1992, einzeln aber regelmäßig auf Blüten.
Clytus tropicus PANZ.	2	ı	f	Schorfheide, 7.1994, 1 Ex. nach Gewitter unter einer wipfeldürren Alteiche.
Arhopalus tristis (F.)	2		?	Truppenübungsplatz Jüterbog, 7.1991, in Anzahl am Stammfuß brandgeschädigter, abgestorbener Pinus sylvestris, hier häufiger als Arhopalus rusticus.
Ergates faber (L.)	2		2	Truppenübungsplatz Jüterbog, 7.1991, in Anzahl in besonnten Kiefernstubben. Rädel bei Lehnin, 7.1992, in Anzahl an besonnten Kiefernstubben.
Exocentrus adspersus MULS.	3	1	f	Döberitzer Heide westlich Berlin und alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, in Anzahl aus Eichen-Kronenreisig geklopft.
Grammoptera abdomina- lis (GERM.)		1	?	Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex. Schwartz leg. Entwicklung in Kronenästen und daher schwer zu kartieren.
Leptura aethiops PODA		2	3	Berlin-Köpenick, Dammheide, 6.1993, 1 Ex. auf blühender Rubus ssp.
Leptura sanguinolenta L.		3	0	Glambeck nördlich Chorin, 9.7.1991, 2 Ex. auf Blüten. Alter Laubwald bei Baruth, 6.1993, 1 Ex. yon Blüten.
Leptura scutellata F.	3	1	f	Glambeck nördlich Chorin, 6.1991, 3 Ex. auf einem weißfaulen, liegenden, starken Buchenstamm umherlaufend.
Megopis scabricornis (SCO)	P.)	1	1* 1	
Mesosa nebulosa (F.)	•	2		Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 4.1993, 2 Ex. ex Larva aus weißfaulen, berindeten Kronenästen von Quercus robur. Wildpark Potsdam, 12.1993, ein Ex. ex larva aus nur 3 cm dickem, noch recht frischem Eichenast.
Mesosa curculionides (L.)	2	3	0	Nauen-Brieselang u. Alter Laubwald bei Baruth, 5.1993, in Anzahl ex Larva aus den oberen Stammteilen frisch austrocknender, zu Brennholz zerlegter Stieleichen.
Molorchus umbellatarum (S	CHF	ŒB.)		1 3 Pfaueninsel, 5.1993, 2 Ex. im Fahrradkescher.
Oberea linearis L.	-	l	0	Alter Laubwald bei Baruth, 5.6.1993, 7 Ex. an Tilia und Ulmus spec.

Familie/Art	Rot	e Lis	ten	Funddaten und Kommentare
	Вг	Bb	В	
Forts. Cerambycidae	•			
Monochamus gallopro- vincialis (OL.)	3	3	2	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, etwa 20 Ex. aus den Kronen gefällter, brandgeschädigter Kiefern geklopft.
Necydalis major L.	l	2	2	Glambeck südwestlich Gransee, 6.1991, 5 Ex. ex Larva aus einem kleinen Teilstück eines weißfaulen (Phellinus igniarius) Salix alba-Hochstubbens.
Obrium brunneum (F.)		2	?*	Pfaueninsel, 5.1993, 1 Ex. im Fahrradkescher. Alter Laubwald bei Baruth, 30.6.1993, 1 Ex. an einem Waldsaum auf Blüten.
Obrium cantharinum (L.)	2	1	2*	Nauen-Brieselang, 15.3.1992, 7 Ex. ex Larva aus Stämmchen von Populus tremula. Berlin-Kladow. 7.1994, 1 Ex. in einer Fensterfalle bei austrocknenden jungen Ulmen.
Oplosia fennica (PAYK.)	2	l	f	Döberitzer Heide westlich Berlin, $30.5.1992$, $9~{\rm Ex.}$ an in sonniger Lage am Boden liegenden Lindenästen.
Pedostrangalia revestita (L.)	2	1	3*	Berlin, Dammheide, 5.1993, 1 Ex., Schwartz leg., ex Larva aus teilweise verpilztem Eichenstämmchen aus einem lichten, geschützt liegenden Bestand.
Rhagium sycophanta (SCHRK.)	3	3	2	Stülpe östlich Luckenwalde, 7.1991, 1 Ex. an einer freistehenden, von Cerambyx cerdo besiedelten, absterbenden Quercus robur beobachtet.
Rhamnusium bicolor (SCHRK.)	2	1	2	Berlin-Friedenau, 5.1993, 3 Ex. ex Larva aus einer verpilzten Stammhöhle eines Acer platanoides. Schorfheide, 6.1994, 1 Ex. aus einer hohlen Buche.
Rhopalopus femoratus (L.)	3	1	3*	von Eichen-Kronenbruch gestreift.
Saperda perforata (PALL.)	2	2	2	Nauen-Brieselang, 1992 und 1993 regelmäßig ex Larva aus frisch abgestorbenen Populus tremula.
Stenocorus meridianus (L.)		2	f	•
Stenurella bifasciata (MÜLL.)			2	Glambeck bei Neuruppin, 7.1991, mehrfach auf Blüten; Döberitzer Heide westlich Berlin, 7.1993, 1 Ex. Schlarbaum leg.
Strangalina attenuata (L.)		2	f	Truppenübungsplatz Jüterbog, Golmberg, 14.7.1991, 1 Ex. auf Blüten.
Tetrops starkii CHEVR.		1	f	Alter Laubwald bei Baruth, 5.6.1993, 7 Ex. an lebender Fraxinus excelsior.
Xylotrechus arvicola OL.	2	2	2	Berlin-Dammheide, 22.5.1993, 1 Ex. ex Larva aus Eichenholz. Glindower Alpen bei Potsdam, 6.1993, 1 Ex. von Crataegus-Totholz geklopft.
Anthribidae - Breitrüsselk				
Allandrus undulatus (PANZ.)	3	3*	2	Berlin: Altobstanlagen Köppchensee u. Falkenberg, 6.1992, etwa 10 Ex von dürren Apfelbaumästen geklopft. Döberitzer Heide bei Berlin, 14.6.1993, 8 Ex. von Eichen-Kronenschnitt gekopft.
Choragus horni WOLFR.	2		3*	Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, ca. 15 Ex. auf am Boden liegenden, morschen Lindenästen. Berlin, Dammheide, 2.7.1993, ein Ex. von Totholz geklopft. Glindower Alpen bei Potsdam, 4.7.1993, 4 Ex. von Totholz geklopft.
Phaeochrotes cinctus (PAYK.)	2	3*	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 1.8.1992, 12 Ex. von Eichen-Windbruch geklopft. Berlin, Dammheide u. Pfaueninsel, 6.1993, 7 Ex. von dünnen Eichenästen geklopft.
Raphitropis marchicus (HBST.)			3*	Döberitzer Heide bei Berlin, 30.5.1992, in Anzahl auf Birken-Windbruch. Berlin: Altobstanlagen Köppchensee u. Falkenberg, 6.1992, am späten Nachmittag in Anzahl von dürren Apfelbaumästen geklopft.
Tropideres albirostris (HBST.)	3	3*	2	Döberitzer Heide westlich Berlin, 8.bis 9.1992, 10 Ex. auf schwachen Eichen- und Birken-Kronenästen. Alter Laubwald bei Baruth, 15.5.1993, 1 Ex. an einem aufragenden, abgebrochenen Eichenast.
Curculionidae - Rüsselkäfe	r			-
Brachytemnus porcatus (GERM.)	2	P	P	Döberitzer Heide bei Berlin, 8.1992, 3 Ex. aus dem vermorschten Splintholz einer abgestorbenen, stehenden Kiefer.

Familie/Art	Rot	te Lis	sten	Funddaten und Kommentare
	Вг	Bb	В	
Forts. Cerambycidae				
Monochamus gallopro- vincialis (OL.)	3	3	2	Flugplatz Sperenberg, 7.1991, etwa 20 Ex. aus den Kronen gefällter, brandgeschädigter Kiefern geklopft.
Necydalis major L.	1	2	2	Glambeck südwestlich Gransee, 6.1991, 5 Ex. ex Larva aus einem kleiner Teilstück eines weißfaulen (Phellinus igniarius) Salix alba-Hochstubbens.
Obrium brunneum (F.)		2	?*	30.6.1993, 1 Ex. an einem Waldsaum auf Blüten.
Obrium cantharinum (L.)	2	l	2*	Nauen-Brieselang, 15.3.1992, 7 Ex. ex Larva aus Stämmchen von Populus tremula. Berlin-Kladow. 7.1994, 1 Ex. in einer Fensterfalle bei austrocknenden jungen Ulmen.
Oplosia fennica (PAYK.)	2	1	f	Döberitzer Heide westlich Berlin, 30.5.1992, 9 Ex. an in sonniger Lage am Boden liegenden Lindenästen.
Pedostrangalia revestita (L.)	2	1	3*	Berlin, Dammheide, 5.1993, 1 Ex., Schwartz leg., ex Larva aus teilweise verpilztem Eichenstämmchen aus einem lichten, geschützt liegenden Bestand.
Rhagium sycophanta (SCHRK.)	3	3	2	Stülpe östlich Luckenwalde, 7.1991, 1 Ex. an einer freistehenden, von Cerambyx cerdo besiedelten, absterbenden Quercus robur beobachtet.
Rhamnusium bicolor (SCHRK.)	2	1	2	Berlin-Friedenau, 5.1993, 3 Ex. ex Larva aus einer verpilzten Stammhöhle eines Acer platanoides. Schorfheide, 6.1994, 1 Ex. aus einer hohlen Buche.
Rhopalopus femoratus (L.)	3	1	3*	Berlin, NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, 2 Ex. von niedriger Vegetation und von Eichen-Kronenbruch gestreift.
Saperda perforata (PALL.)	2	2	2	Nauen-Brieselang, 1992 und 1993 regelmäßig ex Larva aus frisch abgestorbenen Populus tremula.
Stenocorus meridianus (L.)		2	f	Alter Laubwald bei Baruth, 5.6.1993, 5 Ex. auf Ulmus spec. an Waldrand.
Stenurella bifasciata (MÜLL.)			2	Glambeck bei Neuruppin, 7.1991, mehrfach auf Blüten; Döberitzer Heide westlich Berlin, 7.1993, 1 Ex. Schlarbaum leg.
Strangalina attenuata (L.)		2	f	Truppenübungsplatz Jüterbog, Golmberg, 14.7.1991, 1 Ex. auf Blüten.
Tetrops starkii CHEVR.		1	f	Alter Laubwald bei Baruth, 5.6.1993, 7 Ex. an lebender Fraxinus excelsior.
Xylotrechus arvicola OL.	2	2	2	Berlin-Dammheide, 22.5.1993, 1 Ex. ex Larva aus Eichenholz. Glindower Alpen bei Potsdam, 6.1993, 1 Ex. von Crataegus-Totholz geklopft.
Anthribidae - Breitrüsselk	äfer			
Allandrus undulatus (PANZ.)	3	3*	2	Berlin: Altobstanlagen Köppchensee u. Falkenberg, 6.1992, etwa 10 Ex vor dürren Apfelbaumästen geklopft. Döberitzer Heide bei Berlin, 14.6.1993, 8 Ex. von Eichen-Kronenschnitt gekopft.
Choragus horni WOLFR.	2		3*	Alter Laubwald bei Baruth, 3.7.1993, ca. 15 Ex. auf am Boden liegenden morschen Lindenästen. Berlin, Dammheide, 2.7.1993, ein Ex. von Totholz geklopft. Glindower Alpen bei Potsdam, 4.7.1993, 4 Ex. von Totholz geklopft.
Phaeochrotes cinctus (PAYK.)	2	3*	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 1.8.1992, 12 Ex. von Eichen-Windbruch geklopft. Berlin, Dammheide u. Pfaueninsel, 6.1993, 7 Ex. von dünner Eichenästen geklopft.
Raphitropis marchicus (HBST.)			3*	Döberitzer Heide bei Berlin, 30.5.1992, in Anzahl auf Birken-Windbruch Berlin: Altobstanlagen Köppchensee u. Falkenberg, 6.1992, am später Nachmittag in Anzahl von dürren Apfelbaumästen geklopft.
Tropideres albirostris (HBST.)	3	3*	2	Döberitzer Heide westlich Berlin, 8.bis 9.1992, 10 Ex. auf schwacher Eichen- und Birken-Kronenästen. Alter Laubwald bei Baruth, 15.5.1993, 1 Ex. an einem aufragenden, abgebrochenen Eichenast.
Curculionidae - Rüsselkäfe	r			
Brachytemnus porcatus (GERM.)	2	P	P	Döberitzer Heide bei Berlin, 8.1992, 3 Ex. aus dem vermorschten Splintholz einer abgestorbenen, stehenden Kiefer.

Familie/Art	Rot	e Lis	sten	Funddaten und Kommentare
	Вг	Вb	В	
Scydmaenidae - Ameisenk	äfer			
Euthia plicata (GYLL.)	3	nb	P	Berlin-Köpenick, Dammheide, 4.1993, 3 Ex. bei Formica exsecta NYL
Cleridae - Buntkäfer				
Necrobia ruficollis (F.)		3*	l*	Berlin, Malchower Felder, 25.9. und 2.10.1993 je 1 Ex., am sonnenexponieten, weitgehend eingetrockneten Skelett eines großen Hundes.
Buprestidae - Prachtkäfer				
Trachys troglodytes GYLL.		l	1*	Döberitzer Heide westlich Berlin, 9.5.1992, 1 Ex. in einer Regenlache. Be lin: Fort Hahneberg, 5.1993, Winkelmann leg. 1 Ex. auf Trockenrasen.
Cryptophagidae - Schimm	elkäi	fer		-
Antherophagus canescens GROUV.	nb	s*	P	Döberitzer Heide bei Berlin, 20.6.1992, 1 Ex. von Blüten geklopft.
Atomaria barani BRIS.	nb	s*	P*	Pfaueninsel und Schorfheide, 5.1993 u. 6.1994, je 1 Ex. gekeschert. Wolfstreubewohner an Gewässerufern und im Detritus der Feuchtgebiete.
Micrambe villosus HEER	nb	nb	f	Döberitzer Heide westlich Berlin, 28.8.1992, mehrere Ex. von Ginster geklopft.
Latridiidae - Moderkäfer				
Corticaria saginata MANNH.	nb	nb	f	Döberitzer Heide bei Berlin, 21.4.1993, am Fuß einer Sandgruben-Abbruckante.
Colydiidae - Rindenkäfer				
Orthocerus clavicornis (L.)	3	31	2	Döberitzer Heide westlich Berlin, 9.5.1992, in Anzahl in Sandgruben.
Endomychidae - Langhorn	ı-Pilz	käfe	er	
Lycoperdina succincta (L.)	2	nb	3	Döberitzer Heide westlich Berlin, 29.4.1992, mehrfach in Sandgruben. Gell mersdorf bei Angermünde, 4.1993, 7 Ex. überwinternd aus einer Lycoperda cee (wohl Calvatia spec.) auf Trockenrasen.
Coccinellidae - Marienkäfe	er			
Oenopia impustulata (L.)		nb	f	Alter Laubwald bei Baruth, 8.5.1993, 12 Ex. am Rande eines Erlenbruch waldes von Erlengebüsch bzw. von Astwerk geklopft.
Sospita vigintiguttata (L.)	3	3*	P*	Alter Laubwald bei Baruth, 30.5.1993, an Rande eines Erlenbruchwalde auf Laub. Schorfheide 5.1994, in einer ähnlichen Biotopsituation 1 Ex.
Anobiidae - Pochkäfer				,
Caenocara affinis (STURM)	2		P	Berlin, Altobstanlage Köppchensee, 6.1992, 5 Ex. abends in Zitterpappe Gehölz gestreift. Döberitzer Heide westlich Berlin, 21.8.1992, mehrere Exan blühender Solidago.
Lagriidae - Wollkäfer				
Lagria atripes MULS. ET GUILLEB.	3	nb	nb	Berlin, Pfaueninsel u. NSG Großer Rohrpfuhl, 5.1993, je 2 Ex. unter Alte chen auf niedriger Vegetation sitzend. Mittlerweile weit verbreitet?
Scarabaeidae - Blatthornk	äfer			-
Aphodius arenarius (OL.)	2	2	nb	Döberitzer Heide westlich Berlin, 16.5.1992, 1 Ex. in einer Sandgrube.
Rhyssemus germanus (L.)		2	nb	Döberitzer Heide westlich Berlin, 16.5.1992, in Anzahl in einer Sandgrube.
Cerambycidae - Bockkäfer	•			
Oberea erythrocephala (SCHRK.)	2	2	1*	Brandenburg: Götzer Berge, 10.7.1991, 1 Ex., Glauche leg. Berlin-Treptow Flugplatz Johannisthal, 4.7.1992, 1 Ex., Gerstberger leg. auf Trockenrasen.
<i>Phytoecia virgula</i> (CHARP.)		2	1*	Groß Ziethen b. Berlin, 12.5.1991, 1 Ex., auf dem Grenzstreifen. Berlin-Köpenick, Kanonenberge, 8.5.1993, 1 Ex., Saure leg. auf Trockenrasen.
Chrysomelidae - Blattkäfe:	r			F,
Coptocephala unifasciata (SCOP)	3		f	Döberitzer Heide westlich Berlin, 7.1993, Schlarbaum leg., in offener Biotopsituation gestreift.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Möller Georg, Schneider Manfred

Artikel/Article: Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Alt- und

Totholzbiotopen in Berlin und Brandenburg - Teil 2. 227-244