

Xylobionte Insekten – Schutzstatus und Schutzpraxis

Dr. J. Lorenz, Naturschutzinstitut Region Dresden, Dresden

Einleitung

Alte absterbende Bäume gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in unserer Natur. An einer einzigen morschen Eiche kommen gleichzeitig Hunderte von Arten vor. Der Alt- und Totholzanteil kann als ein entscheidendes Kriterium für die Naturnähe eines Waldes angesehen werden. Um die Bedeutung von Alt- und Totholz für die heimische Insektenfauna zu erläutern, sollen kurz ein paar historische Betrachtungen vorangestellt werden.

Noch vor 1000 Jahren galten unsere mitteleuropäischen Wälder als undurchdringlich sowie als unerschöpfliche Holzquelle. Doch innerhalb weniger Jahrhunderte sind sie fast vollständig gerodet worden und es entstanden Ackerland sowie Siedlungsflächen oder einförmige Nadelholzforsten sogenannte Baumäcker. Diese Forste haben eine große Instabilität gegenüber abiotischen Einflüssen, wie Luftschadstoffe, Sturm und Trockenheit sowie gegenüber biotischen Faktoren wie z.B. die Anfälligkeit gegenüber Massenvermehrungen als Schädlinge betitelte Arten. Über drei Viertel unserer Wälder sind artenarme Forsten, die man naturschutzfachlich als ziemlich wertlos bezeichnen kann und für den Großteil der heimischen Holzinsektenfauna ungeeignet ist. Nur in wenigen bewaldeten Schutzgebieten und an schwer zugänglichen Stellen hat sich ein naturnaher Mischwald mit der daran gebundenen hoch spezialisierten Holzinsektenfauna erhalten. Aber selbst in Naturschutz- und FFH-Gebieten sind große Teile forstlich geprägt und nur kleine Parzellen entsprechen annähernd einem naturnahen Wald im ursprünglichen Sinne. Von „Urwald“ sollte nicht gesprochen werden, nur weil ein paar Bäume umgestürzt sind, denn es fehlt die Biotoptradition und demzufolge ein Großteil der hoch spezialisierten Arten. Außerdem bedingen echte Urwälder eine entsprechende Flächengröße von mehreren Hunderttausend Hektar, um eine von anthropogenen Einflüssen ungestörte Waldsukzession ablaufen zu lassen. Zudem fehlen in Mitteleuropa die Megaverbivoren und ein entsprechendes Beutegreiferspektrum.

Im Bereich der Siedlungen ging es in den vergangenen Jahrhunderten den Bäumen im Allgemeinen und den Alt- und Totholzstrukturen im Speziellen ebenfalls an den Kragen. Allerdings ist hier die Situation für die Holzinsekten doch eine andere. Es gab frühzeitig Ersatz! Im verbauten Holz fanden einige Arten Zuflucht, bevor die chemische Keule auch dieses Refugium zunichte machte. Der gefürchtete Holzschädling Hausbock (*Hylotrupes bajulus*), der Dachstühle zum Einsturz bringen kann, steht heute auf der Roten Liste und die früher in Möbeln allgegenwärtigen Bohrlöcher des Holzwurmes – das sind die Larven von

Pochkäfern aus der Familie Anobiidae – werden im Antikhandel manchmal künstlich gebohrt, um Möbel alt aussehen zu lassen.

Als Ersatzlebensräume für Holzinsekten im Siedlungsraum können auch viele Elemente der historischen Kulturlandschaft genannt werden: beispielsweise Kopfweiden, Obstbäume bzw. Streuobstwiesen, Alleen, Gemarkungsbäume, Dorflinden, Hecken, Feldgehölze usw.

Außerdem gehören Friedhöfe und v.a. Parks und Gehölze im Umfeld von Gutshöfen sowie sogenannte Bannwälder im Umfeld von Rittergütern, Schlössern und Burgen zu bedeutenden Refugien. In den vergangenen 50 Jahren wurden jedoch auch diese Lebensräume zunehmend beseitigt.

Dennoch kommt den heute noch verbliebenen Resten der siedlungsnahen Gehölze und alten Parkanlagen eine große Bedeutung zum Erhalt der natürlichen Vielfalt und besonders als Refugium von Arten zu, die vom Aussterben bedroht sind. Solche aus Sicht des Natur- und Artenschutzes besonders relevanten Arten nennt man auch „Urwald-Reliktarten“.

Wie schützt man nun solche Reliktarten? Vor allem durch den Schutz ihrer Lebensräume, d.h. Erhaltung alter Bäume. Diese sind allerdings meist morsch und drohen umzubrechen. Der direkte Schutz bis zum natürlichen Absterben und Umbrechen ist in den meisten Fällen also gar nicht möglich. Selbst in Waldschutzgebieten sind nur kleine Flächen als Totalreservate von jeglicher Nutzung geschützt.

Das größte Problem sind gesetzliche Vorgaben zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit. Entlang von Straßen und Wegen gibt es eine sogenannte Wegesicherungspflicht, d.h. wenn ein Baum umbricht und Schaden anrichtet, wird der Besitzer haftbar gemacht auf dessen Grundstück der Baum gestanden hat. Im schlimmsten Falle, d.h. wenn durch einen umgebrochenen Baum ein Mensch zu Schaden kommt, vielleicht sogar mit Todesfolge, kann dies zu Verurteilungen mit Haftstrafen und großen Entschädigungsforderungen führen. Diesem Risiko scheint sich niemand aussetzen zu wollen, wenngleich es wesentlich mehr andere Alltagsrisiken gibt, die billigend in Kauf genommen werden. Jährlich sterben Zehntausende an den Folgen einer riskanten, viel zu schneller Fahrweise, an übermäßigem Alkoholkonsum, an ungesunder Ernährung und Lebensweise sowie anderen einfach vermeidbaren Alltagsrisiken, während im Vergleich dazu die jährliche Zahl von Menschen, die durch umbrechende Bäume zu Schaden kommen, verschwindend gering ist. Es gibt bezogen auf Bäume einen regelrechten Verkehrssicherheits-Wahn bzw. eine völlig unverhältnismäßige Abwägung von Alltagsrisiken in der Rechtsprechung.

Übersicht zu den xylobionten Insekten

Zur Gruppe der Holzinsekten i.w.S. zählen alle Arten, deren Entwicklung in lebenden, absterbenden und toten Bäumen erfolgt bzw. die als Larven und (oder) Imagines an oder in

Holz, Baumpilzen, ausfließendem Baumsaft, in Baumhöhlen bzw. im Mulm, in Nestern baumhöhlenbrütender Vogelarten sowie auf oder unter der Rinde der Bäume leben und direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden sind, einschließlich der räuberischen Arten, die anderen „echten Holzinsekten“ nachstellen und der Parasitoide, die Holzinsekten als Wirtsarten benötigen sowie regelmäßig im Holz bzw. unter der Rinde überwinternder Arten.

Es gibt vielfältige Alt- und Totholzstrukturen. Bestimmte Holzinsektenarten kommen nur an stehenden oder liegenden Bäumen vor. Außerdem ist die Konsistenz des Holz entscheidend für eine Besiedlung: feucht oder trocken, fest oder bereits stärker zersetzt. An Wurzel-, Ast- oder Stammholz sind unterschiedliche Arten gebunden. Manche haben sich an Holzmulm in Baumhöhlen spezialisiert, andere bevorzugen bestimmte Baumpilze und wieder andere leben an ausfließendem Baumsaft oder entwickeln sich in sogenannten Dendrothelmen - das sind mit Regenwasser gefüllte Höhlungen in Astgabeln. Eine Reihe von Arten benötigt nur eine bestimmte Baumart, andere sind weniger wählerisch.

In fast jeder Insektenordnung gibt es Arten, die an spezifischen Alt- und Totholzstrukturen leben. Von den etwa 25.000 heimischen Insektenarten sind etwa 3000 an Alt- und Totholz gebunden (Tab. 1).

Eine der artenreichsten Insektenordnungen mit xylobionten Vertretern sind beispielsweise die Hautflügler (*Hymenoptera*). Es gibt eine Reihe von Wildbienen (*Apoidea*), Grabwespen (*Sphecidae*) und Ameisen (*Formicidae: Lasius, Camponotus*), die im Holz nisten, aber auch die große Gruppe der parasitisch lebenden Schlupfwespenarten benötigen Holzinsekten als Wirte. Unter den Pflanzenwespen (*Symphyla*) gibt es die Holzwespen (*Siricidae*), beispielsweise die Nadelholz bevorzugenden Arten der Gattung *Sirex* (u.a. die beeindruckend große Riesenholzwespe) und an Laubholz gebundenen Arten der Gattung *Tremex*.

Ebenfalls sehr arten- und formenreich sind die Käfer (*Coleoptera*), wobei hier nicht nur die hinlänglich bekannten Borkenkäfer und Bockkäfer dazu zählen, sondern Vertreter aus fast allen Käferfamilien zu den Xylobionten i.w.S. gehören, beispielsweise Baumschwammkäfer (z.B. *Mycetophagidae, Ciidae*), aber auch räuberische Kurzflüglerarten (*Gyrophana*), die an Baumpilzen leben.

Eine weitere artenreiche Gruppe sind die Zweiflügler (*Diptera*). Genannt werden sollen beispielsweise eine Reihe von Arten mit Bindung an Baumpilze (Pilzmücken) oder an ausfließenden Baumsaft oder als Zersetzer im feuchten Holzmulm.

Die meisten Schmetterlinge ernähren sich von Kräutern und Blättern oder Nadeln. Die Larven einiger weniger Arten bohren aber im Holz, wie die Glasflügler (*Aegeria, Sesia*) und der Weidenbohrer (*Cossus, Zeuzera*). Außerdem gibt es Motten, die sich in Pilzen bzw. verpilztem Holz entwickeln.

Auch die überwiegend als Pflanzensaftsauger bekannten Wanzen haben Vertreter, die eng an Alt- und Totholz bzw. Baumpilze gebunden sind (*Aradidae*, *Meziridae*).

Eine nicht unerhebliche Zahl von Arten benötigt morsches Holz und Rinde als Unterschlupf, weil sie nachtaktiv sind, beispielsweise Ohrenkriecher (Dermaptera) oder zur Überwinterung, wie z.B. viele Marienkäferarten (*Coccinella*), Laufkäfer (*Carabus*), Aaskäfer (*Phosphuga*), Netzflügler (Neuroptera).

Außerdem gibt es Flöhe und Tierläuse, die als Ektoparasiten an Baumhöhlen besiedelnden Wirbeltieren, wie Baumratter, Fledermäuse, Vögel leben, und somit indirekt zur Xylobiontenfauna gezählt werden können.

Erwähnung finden sollen hier auch einige Gruppen der sonstigen Gliederfüßer, die mit den Insekten verwandt sind, beispielsweise die Spinnentiere, Hundert- und Tausendfüßer sowie selbst die zu den Krebstieren gehörenden Asseln, bei denen es zahlreiche Arten mit Bindung an morsches Holz und Baumstümpfe gibt.

Tab. 1: Übersicht Artenzahl von Arthropoden mit Bindung an Alt- und Totholz

Insektenordnung	Artenzahl (Schätzung)
Asseln (Isopoda)	2
Doppelfüßer (Diplopoda)	6
Hundertfüßer (Chilopoda)	2
Spinnentiere (Arachnida)	120
Protura (Beintaster)	2
Springschwänze (Collembola)	40
Doppelschwänze (Diplura)	2
Fischchen (Zygentoma)	1
Ohrwürmer (Dermaptera)	2
Heuschrecken (Saltatoria)	1
Staubläuse (Psocoptera)	10
Tierläuse (Phthiraptera)	10
Fransenflügler (Thysanoptera)	10
Wanzen (Heteroptera)	10
Käfer (Coleoptera)	1000
Kamelhalsfliegen (Raphidioptera)	1
Netzflügler (Neuroptera)	10
Hautflügler (Hymenoptera)	1200
Schmetterlinge (Lepidoptera)	30
Flöhe (Siphonaptera)	10
Zweiflügler (Diptera)	530
Summe	Ca. 3000

Schutzstatus

Bezogen auf den gesetzlichen Schutzstatus des Lebensraums „Baum“ gibt es nur in Sachsen eine Spezifizierung. Laut § 21 Abs. 1 SächsNatSchG gehören: „Höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume“ zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Laut BNatSchG gibt es keinen expliziten Biotopschutz für diese Struktur.

Laut BArtSchV ist eine größere Zahl von xylobionten Insektenarten als „besonders geschützt“ und/oder „streng geschützt“ genannt. Allerdings gibt es nur eine kleine Auswahl an vor allem auffälligen, großen Arten abgehandelt und nicht ein repräsentativer Querschnitt durch alle Insektengruppen.

Unter den Schmetterlingen (*Lepidoptera*) werden über 200 Arten genannt, darunter beispielsweise eine xylobionte Art, der Zitterpappel-Holzbohrer (*Lamelloccossus terebra*), der allerdings dem Weidenbohrer sehr ähnlich sieht und vom Laien faktisch nicht unterschieden werden kann.

Alle Arten der Wildbienen (Überfamilie *Apoidea*) gelten als besonders geschützt. Es gibt mehrere hundert Arten. Etwa 50 können als xylobiont eingestuft werden, beispielsweise Holzbienen (*Xylocopa*), einige Wollbienen (*Anthidium*), Maskenbienen (*Prosopis*), Blattschneiderbienen (*Megachile*), Kuckucks- und Wespenbienen (*Sphecodes*, *Nomada*) sowie einige Hummelarten (*Bombus*).

Außerdem ist die Hornisse (*Vespa grabro*) als Baumhöhlenbesiedler gesetzlich geschützt sowie viele Vertreter der Waldameisen (*Formica*) von denen die eine oder andere Art auch mal einen alten Stumpf und damit Totholz besiedeln kann.

Von den etwa 5000 aktuell nachgewiesenen Käferarten sind etwa 200 xylobionte Arten in der BArtSchV aufgelistet. Ein Großteil davon entfallen auf die Bockkäfer (*Cerambycidae*) und die Prachtkäfer (*Buprestidae*). Insofern sind selbst die häufigsten und überall verbreiteten Bockkäferarten, wie z.B. *Stenuella melanura*, *Grammoptera ruficornis* und *Alosterna tabacicolor* sowie ebenso häufige Prachtkäferarten wie *Agrilus angustatus* und *Anthaxia nitida* gesetzlich geschützt. Nicht geschützt sind jedoch die äußerst seltenen und vom Aussterben bedrohten Bockkäfer der Gattung *Monochamus*. Darüber hinaus sind alle sieben heimischen Hirschkäferarten sowie einige an Mulmhöhlen gebundenen Blatthornkäferarten, wie der Rosenkäfer (*Cetonia*), der Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) und die Goldkäfer (*Protaetia*) sowie einige Ameisenbuntkäfer gesetzlich geschützt. Alle Arten der Laufkäfergattung *Carabus* sind überwiegend Bodenbewohner und gesetzlich geschützt und somit auch der bevorzugt an alten Stümpfen lebende *Carabus intricatus*.

Mit dem europarechtlichen Gesetzeswerk NATURA2000 bzw. der FFH-Richtlinie der EU, dass Anfang der 1990er Jahre beschlossen wurde, gibt es ein weiteres Schutzinstrument, in dem

ausgewählte Arten und Lebensräume aufgelistet sind. Beispielsweise gilt der Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*) als prioritäre Art und ist sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, was den europaweit höchsten Schutzstatus induziert (Abb. 1).



Abb. 1: Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*)

Das wahrscheinlich noch beste Vorkommen in Europa befindet sich im Elbtal um Dresden. Hier konnten in den vergangenen Jahren über 1000 Brutbäume nachgewiesen werden, vor allem alte Obstbäume, besonders Kirschen.

Obwohl die Art ursprünglich in urständigen Auenwäldern gelebt hat, konnte sie sich in typischen Elementen der historischen Kulturlandschaft anpassen: Kopfweiden, Allee- und Obstbäumen. Außerdem ist sie Art noch in vielen alten Parks präsent. Auf Grund der übertriebenen Auslegung der Verkehrssicherheit und Wegesicherungspflicht werden jedoch jährlich mindestens 5 % der Brutbäume gefällt, obwohl sie durch fachgerechte Kroneneinkürzungen noch viele Jahre standsicher sein würden. Außerdem brechen durch die Überalterung der Höhlenbäume und einer fehlenden Gehölzpflege jährlich weitere Brutbäume auseinander. Nachpflanzungen gibt es kaum, sodass sich in den nächsten Jahren der rapide Rückgang an Brutbäumen weiter beschleunigen wird. Wenn sich der derzeitige Trend fortsetzt, wird die Art in spätestens 50 Jahren in Sachsen am Rande der Ausrottung stehen.

Auch zwei weitere xylobionte Käfer gelten als sogenannte FFH-Arten: der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Abb. 3) und der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) (Abb. 2). Der zuletzt Genannte scheint einen Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg zu haben, wie aktuelle Kartierungen belegen (mündl. Mitteilung Dr. Jan Stegner, Thomas Martschei).



Abb. 2: Heldbock (*Cerambyx*

cerdo)

Der Hirschkäfer wiederum ist offensichtlich in Südwestdeutschland häufiger während beispielsweise in Sachsen aus unerklärlichen Gründen nur noch Reliktvorkommen existieren.



Abb. 3:

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Außerdem gibt es noch einen in Baumhöhlen vorkommenden Pseudoskorpion *Anthrenochernes stellae*, der als FFH-Art eingestuft ist (Abb. 4).



Abb. 4:

„Baumhöhlen-Afterskorpion“ (*Anthrenochernes stellae*)

Analyse der Totholzsituation

Es gibt zu wenig Stehend-Totholz. Vor allem stärker dimensionierte Bäume mit morschen, hohlen Stammteilen sind kaum noch vorhanden. Die letzten Refugien mit altem Baumbestand befinden sich meist im urbanen Raum, d.h. in alten Parks und an Wege- und Straßenrändern. Sie fallen auf Grund der restriktiven Gesetzgebung zur Verkehrssicherheit zunehmend der Säge zum Opfer. Im Wald bzw. im Forst werden die Bäume bereits im Jugendalter 100 bis 140m Jahren gefällt, sodass sich Baumhöhlen oder morsche hohle Stamm- und Starkastpartien gar nicht erst ausbilden können.

Schutzpraxis

- Errichten von Hochstubben

Das fachgerechte Einkürzen von weit ausladenden Kronenästen kann zu einer deutlichen Verbesserung der Standsicherheit anbrüchiger alter Höhlenbäume führen. Entsprechend des Standorts, der Baumart und der Vitalität ist es jedoch in den meisten Fällen schwierig naturschutzfachliche Belange, mit rechtlichen Aspekten bezüglich Haftung im Schadenfalle und vertretbaren Kosten (Hubsteiger- oder Seilklettertechnik) so gegeneinander abzuwägen, dass ein akzeptabler Kompromiss möglich ist. In den meisten Fällen dominiert das „Totschlag“-Argument: Verkehrssicherheit. Insofern kann man auf Baumgutachten verzichten, denn es ist äußerst fraglich, die tatsächlichen statischen Verhältnisse eines solch

komplizierten, dreidimensionalen Elements „Baum“ zweifelsfrei beurteilen zu können, da im Zweifelsfall immer Zuungunsten des Baumes entschieden wird und das Gegenteil nicht bewiesen werden kann.

Das Einkürzen der Kronenäste kann über mehrere Jahre und Jahrzehnte in mehreren Stufen erfolgen. Es sollten jedoch versucht werden, immer noch so viel wie möglich lebende Äste zu belassen. Erst in einem letzten Schritt steht die Errichtung eines Hochstubbens bzw. eines Torso, wobei Aststummel erhalten werden sollten und das stammnahe absägen zu vermeiden ist, wengleich des dem allgemeinen Ordnungswahn zuwider läuft.

- Errichten von Totholz-Lagerplätzen

Ein wesentliches Kriterium bei der Umsetzung ist, dass es am neuen Standort gut geeignete Habitatstrukturen geben muss, die denen der umgesetzten Bäume entsprechen, d.h. es sollten bereits Höhlenbäume vorhanden sein. Wenig sinnvoll ist der Aufbau auf Acker- und Wiesenflächen fernab von Gehölzen oder inmitten von dichten Nadelholzforsten. Auch sollten die kleinklimatischen Bedingungen ähnlich sein. Der neue Standort muss mindestens 20 Jahre raumordnerisch gesichert sein und es sollte keine Probleme mit der Verkehrssicherheit geben, d.h. abseits von Wegen und Straßen.

Bei der Umsetzung können mehrere populationsökologische Aspekte von Belang sein, die allerdings auch hinsichtlich einer möglichen Faunenverfälschung kritisch betrachtet werden müssen. Beispielsweise kann ein bestehendes Restvorkommen des Juchtenkäfers gefördert werden, indem die im umgesetzten Baum geschlüpften Tiere auf Grund der räumlichen, barrierefreien Nähe zum Restvorkommen gelangen und es gegebenenfalls zu einer Umsiedlung und Populationsvermischung bzw. einer Erhöhung der genetischen Vielfalt kommt. Allerdings könnten so auch Krankheiten verschleppt werden, oder genetisch bedingte Beeinträchtigungen, wie Inzuchtdepression verstärken sich, weil sich die Populationen genetisch kaum unterscheiden.

Problematisch ist die Umsetzung von Eremiten-Brutbäumen in Gebiete, die bisher nicht oder seit Jahrzehnten nicht mehr besiedelt sind. Auf Grund der spezifischen Habitatstrukturen, an die der Juchtenkäfer gebunden ist, lassen sich nicht alle Voraussetzungen bestimmen, die eine erfolgreiche Besiedlung ermöglichen. Neben dem genauen Feuchte- und Zersetzungsgrad im Höhleninneren ist nicht bekannt, welche spezifischen saprophytischen bzw. Holz aufschließenden Pilze vorhanden sein müssen und wie lange der Holzaufschluss bereits gedauert haben muss. Auch über das Mulmvolumen, die Exposition der Baumhöhle und die Vergesellschaftung mit anderen Baumhöhlen besiedelnden Arten gibt es keine gesicherten Kenntnisse, sondern nur eine Vielzahl an Einzelbeobachtungen, die leider allzu oft verallgemeinert werden.

Die fachliche Praxis der Errichtung von Totholz-Lagerplätzen in Dresden geht bis Mitte der 1990er Jahre zurück.

Der erste Totholz-Lagerplatz besteht aus Eichen von bis zu 80 cm und 16 m Höhe, die mittels Schwerkaskran aufgestellt wurden und selbst nach 18 Jahren noch standsicher sind (Abb 5).



Abb. 5: Totholz-Pyramide kurz nach der Fertigstellung im Jahr 1997

Die zweite größere Lagerplatz-Aktion erfolgte Anfang der 2000er Jahre bzw. über drei Jahre mit der kompletten Fällung einer Lindenallee im Stadtzentrum von Dresden in unmittelbarer Nähe der Parkanlage „Großer Garten“ in dem 2010 mindestens 280 Brutbäume des Eremiten nachgewiesen werden konnten. Es wurden jeweils mehrere Stämme mit 6-8 m Länge zu insgesamt 6 Totholz-Pyramiden in einem eingezäunten Gelände aufgebaut (Abb. 6).



Abb. 6: Eingezäunte Fläche mit mehreren Linden - Totholzpyramiden

Eine Erfassung zur Holz- und Pilzkäferfauna 10 bzw. 15 Jahre nach Errichtung der Lagerplätze kam zu dem Ergebnis, dass noch eine große Zahl Rote-Liste-Arten und gesetzlich geschützter Arten vorhanden war und selbst der Eremit noch nachgewiesen werden konnte, sodass sich mindestens 3 Generationen (= 9 Jahre) entwickelt haben (Lorenz 2012).

In den Folgejahren wurden weitere Totholz-Lagerplätze errichtet, wobei entsprechend der Gegebenheiten flexibel reagiert werden musste.

Es erfolgte die einzelstammweise Stehend-Lagerung an lebenden Bäume wobei die Stämme mit Hilfe von stabilen Nylonseilen befestigt wurden (Abb. 7).



Abb. 7: Einzelstammweises Aufstellen von Stammstücken an lebende Bäume mit Hilfe von Nylobändern

Beispielsweise konnte auch bei der Umsetzung von Kopfweiden durchgesetzt werden, dass der Wurzelballen dran bleibt. Selbst sehr alte Kopfweiden haben nach der Umsetzung wieder ausgetrieben (Abb. 8, 9).



Abb. 8: Umsetzen alter Kopfweiden mit Wurzelballen



Abb. 9: Wenige Monate nach dem Umsetzen haben die Kopfweiden wieder ausgetrieben

Fazit

Das wünschenswerte Integrationsprinzip im Naturschutz wird sich wohl kaum gegen die Segregation durchsetzen lassen. Das bedeutet, dass auf der einen Seite wenige, isolierte staatlich verordnete Schutzgebiete mit hohem Totholz-Anteil erhalten bleiben, wo man Totholz-Lagerplätze eventuell noch toleriert, und auf der anderen Seite gibt es den Privat- und Körperschaftswald sowie den öffentlichen Raum, wo rein wirtschaftliche Interessen im Vordergrund stehen und alte anbrüchige Bäume entweder als Investitionshindernis gelten oder als Gefährdungstatbestand, der möglichst umgehend beseitigt werden muss. Insofern könnte die Umsetzung von Höhlenbäumen in Schutzgebiete durchaus einen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt und zur „künstlichen“ Ausbreitung und Wiederansiedlung von Arten leisten.

Auf Grund fragwürdiger gesetzlicher Bestimmungen und deren oftmals überzogenen Umsetzungen gelten Bäume nicht nur an Straßen als großes Risiko für Leib und Leben, obwohl es nur sehr selten zu tödlichen Unfällen durch herab brechende Äste kommt, während andere, wesentlich leichter vermeidbare Risiken, wie z.B. das Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit sowie unter Einfluss von Alkohol, in Kauf genommen werden, und die Hauptursache für jährlich Tausende von Unfalltoten ist. Im Schadensfalle soll der Eigentümer an Grund und Boden haften, auf dem ein anbrüchiger Baum steht und jemand zu Schaden kommt, während die Allgemeinheit zur Kasse gebeten wird, wenn große Schäden

durch Unfälle als Ursache einer riskanten Fahrweise entstehen. Das Prinzip der Verhältnismäßigkeit steht hier in keinem Verhältnis zu den hauptsächlichsten Schadensverursachern und Auswirkungen. Es muss damit gerechnet werden, dass es in den nächsten Jahren zu einem gravierenden Artenrückgang im urbanen Raum kommt. Solche Refugien der Artenvielfalt, wie alte Höhlenbäume in Parks und Alleen werden überall verschwinden. Um einer Haftung im Schadensfalle (z.B. durch das Herunterbrechen von Ästen) aus dem Wege zu gehen, wird immer zuungunsten des Baumes entschieden. Die Umsetzung ganzer Bäume (Stämme) sollte dennoch nicht die Regel, sondern immer nur die absolute Ausnahme bleiben! Besser ist natürlich die Erhaltung des Originals vor Ort. Mit den heutigen technischen Möglichkeiten lassen sich manchmal noch akzeptable Kompromisse zwischen den Erfordernissen der Verkehrssicherheit und Naturschutzaspekten verwirklichen. Eine Umsetzung ist aber auf jeden Fall besser als das Schreddern und Verfeuern. Die Stehend-Lagerung ist wesentlich effektiver für die Erhaltung hochgradig gefährdeter Arten als die Liegend-Lagerung, auch wenn sie technisch anspruchsvoller, aufwändiger und teurer ist.

Obwohl die oben genannten Ergebnisse und Beispiele viel versprechend sind und zur Nachahmung empfohlen werden können, besteht weiterer Forschungsbedarf. Dennoch sollte ein besserer Schutz von Altholzinseln und Höhlenbäumen Priorität haben.

Die Stehend-Lagerung von Totholz bietet vielen gefährdeten und gesetzlich geschützten Arten eine Entwicklungsmöglichkeit und ist immer noch besser als das Schreddern oder Verbrennen von Höhlenbäumen. Diese Maßnahmen sind aber kein 100%iger Ersatz oder Ausgleich. Wenn irgend möglich sollte der Erhalt des Originals im Vordergrund stehen. Die allgemeine Akzeptanz ist allerdings beschränkt und die Umsetzung nur in Ausnahmefällen möglich. Solche Aktionen funktionieren eigentlich nur, wenn es Fachgutachter mit der entsprechenden Qualifikation gibt, die solche Maßnahmen fordern und deren Umsetzung betreuen sowie seitens des amtlichen Naturschutzes engagierte und sachkundige Mitarbeiter, die für die entsprechende behördliche bzw. administrative Unterstützung sorgen.

Literatur

Lorenz, J. (2006): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen sowie Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Dresden einschließlich landschaftspflegerischer Umsetzung. - NSI - Projektberichte 2/2006 (Hrsg.: AG

Naturschutzzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 20seitige Broschüre.

Lorenz, J. (2009): Errichtung von Totholz-Lagerplätzen. – NSI-Projektberichte Praktischer Artenschutz 1/2009 (Hrsg.: AG Naturschutzzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete Auflage, 4seitiges Faltblatt.

Lorenz, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 300-306.