

Zwei Landschaftsplaner mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten – der eine öffentliches Grün und Baumpflege, der andere Naturschutz – beleuchten gemeinsam unterschiedliche Aspekte von alten, greisen Bäumen. Bäume, die im letzten Abschnitt ihres Lebens stehen und viel Totholz und zahlreiche offene Faulstellen haben. Bäume, die deshalb eine mögliche Gefahr für den Menschen sind.

VON THOMAS MELLAUNER
UND JOSEF SEMRAD

Alte Bäume zwischen Naturschutz und Verkehrssicherheit

© ÖBfAG/Archiv

In den Villengebieten der Städte und in großen Parkanlagen finden sich oft große Bestände alter, hoher Bäume. Die Bäume werden hier – ohne Produktionsdruck – bewusst länger stehen gelassen als im Wirtschaftswald. Oft werden sogar „Baumruinen“ künstlich stabilisiert (Kaule, 1991: 151). In diesem Sinne können Parks – über-

spitzt formuliert – die natürlicheren Wälder sein. Das zeigt sich oft auch in der Fauna. Denn Höhlenbrüter, wie Hohltaube, Gartenrotschwanz und Dohle, die im Wirtschaftswald meist fehlen, können hier hohe Siedlungsdichten erreichen. Auch aus lokalklimatischen Überlegungen haben alte Bäume im Siedlungsraum ihre Berechtigung, denn eine einzige hundertjährige Buche erfüllt die gleichen stadtklimatischen Funktionen (z.B. Filterung der Luft, Abkühlung der Umgebung) wie 5.000 Jungbäume (Malek & Wawrik, 1985: S 24).

Diesen positiven ökologischen Funktionen steht aber die immer stärker wahrgenommene Verkehrssicherungspflicht der

BaumbesitzerInnen entgegen. Verkehrssicherungspflicht bedeutet, dass „jemand, der auf einem ihm gehörenden oder seiner Verfügung unterstehenden Grund und Boden einen Verkehr für Menschen eröffnet oder unterhält, für die Verkehrssicherung zu sorgen hat“ (Slovak, 2000). Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht darf aber auch niemand von seinem Grundstück aus eine Gefahrenquelle auf eine öffentlich zugängliche Verkehrsfläche wirken lassen (vgl. Stieg, 2001). Ein einfaches Beispiel ist ein toter Ast, der auf eine Straße stürzen kann. Ein toter Ast ist eine vorhersehbare Gefahr, die der/die BesitzerIn durch baumpflegerische Maß-

Starkastbruch

einer Roskastanie aufgrund zu geringer Restwandstärke

© Th. Mellauner



nahmen – in diesem Fall die Durchführung eines Totholz-schnittes – abwenden muss. Fehlende Fachkenntnis ist kein Grund zur Entlastung der Privatperson. Die Gerichte gehen davon aus, dass jede/r BesitzerIn eines Baumes die Gefahr, die von einem toten Ast ausgeht, erkennen muss.

Alt werden unter Aufsicht

Die Baumpflege und Baumbe-gutachtung ist seit etwa 20 Jah-ren eine dynamische und innova-tive Branche. Zahlreiche wissen-schaftliche Forschungsergeb-nisse bilden die Basis dieser Ent-wicklung. Die Untersuchungsmethoden der Stand- und Bruch-sicherheit werden immer präzi-ser, aber auch komplizierter. Die im Mai 2003 veröffentlichte ÖNORM L1122 für Baumpflege und Baumkontrolle ist die Grundlage für den fachlich rich-tigen und gewissenhaften Um-gang mit Bäumen. Der Standard wurde in den letzten Jahren zwar massiv erhöht, allerdings sind die hohen theoretischen Anforderun-gen an die Baumpflege in der Praxis noch nicht erreicht. So ist beispielsweise laut Norm eine jährliche Kontrolle des Baumbe-standes anzustreben. Für den Großteil der österreichischen Gemeinden ist ein derartiger Aufwand aber geradezu illusorisch.

Das Geschäft mit der Angst.

Um das Geschäft dennoch anzu-kurbeln, arbeiten manche Baum-pflegefirmen mit sehr drasti-schen Werbemitteln, wie etwa dem Bild eines umgefallenen Altbaumes am Kinderspielplatz. Der dazu gehörige Text lautet sinngemäß: „... hier ist zum Glück nur Sachschaden entstan-den ...“. Das Geschäft mit der Angst anzukurbeln ist keine sympathische, aber eine durch-

aus wirksame Methode. Gerichtsurteile zeigen auch, dass für Baumschäden Verantwortliche mit harten Strafen zu rechnen haben, wenn das Ereignis vorhersehbar war und nichts gegen die Abwendung der Gefahr unternommen wurde.

Ein weiteres Beispiel, das sowohl aus Sicht der Haftung als auch des Naturschutzes interes-sant ist, sind ausgedehnte Faulstellen und offene Höhlungen. Solche Baumschäden sind einer-seits ein Hinweis auf verringerte Stand- und Bruchsicherheit, andererseits sind sie naturschutz-fachlich besonders wertvoll. Werden sie bei der jährlichen Sichtkontrolle entdeckt, muss eine weiterführende Untersuchung mittels Zugversuch oder mit Hilfe von speziellen Geräten (z. B. Resistograph und Schalltomograph) durchgeführt werden. Je nach Begutachtungsmethode werden dabei unterschiedliche Kriterien beurteilt. Eine einfache Faustregel zur Beurteilung der Standfestigkeit eines Baumes bietet die VTA-Methode (Visual Tree Assessment). Sie fordert einen gesunden, tragfähigen Holzanteil von einem Drittel des Radius, eine Linde, deren Stamm also 50 % faul oder sogar hohl ist, ist also nicht unbedingt ein Verkehrssicherheitsproblem. Wird die kritische Restwandstärke allerdings unterschritten, muss zumindest die Krone oder ein Teil von ihr eingekürzt werden, um die Windangriffsfläche zu verringern. Dabei verändert sich zwar für viele Arten der Lebensraum, dafür kann aber ein Großteil der wertvollen Höhlungen am Stamm erhalten werden.

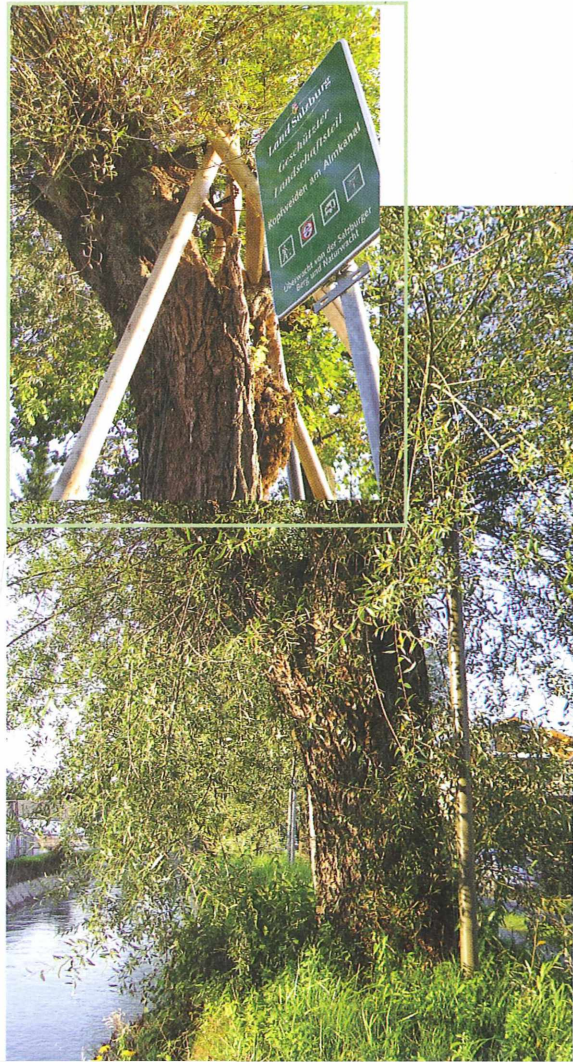
Dem Menschen und der Natur verpflichtet. Das trifft auf verantwortungsvolle Baum-pfleger und Baumkontrolleure zu: Je reicher der Erfahrungsschatz und je präziser die Metho-

de angewendet wird, desto wei-ter können sie sich in Grenzbe-reiche vorwagen. „Schwache“ Gutachter gehen meist auf Nummer sicher, und veranlassen bei-spielsweise eine Fällung, die fachlich nicht notwendig ist.

Die Furcht vor Haftung nimmt ständig zu, weshalb Bruch ge-fährdete Altbäume im Siedlungs-gebiet zukünftig wohl nur noch abseits von Verkehrsflächen existieren können – dies ist man den BewohnerInnen auch schuld-ig. Doch auch in Parks sind Bruch gefährdete Altbäume ein Problem. Dort müsste ein ge-fährdeter Baum durch einen massiven, schwer überwindbaren Zaun abgegrenzt sein. Wenn der Baum zusätzlich nicht stand-sicher ist, muss der abgegrenzte Bereich sogar so groß sein, dass der Baum innerhalb des Berei-ches umfallen könnte ohne Scha-

Stadt Salzburg; Almkanal: Einfache Sicherung einer Kopfwiede mittels Stahlrohr und einer Seilbefestigung. (gr. Foto; nur teilweise Sicherung). Massive Holz-sicherung (kl. Foto; recht auffällig, aber auch sehr sicher)

© R. Medicus



den anzurichten. Die Einzäunung ganzer Altholzbereiche ist aber nur in sehr großen Landschaftsparks durchführbar und wird sich wohl kaum durchsetzen.

Eine andere Platz sparende Maßnahme, die zumindest einen Teil des Lebensraumes erhält, wurde im Park Hellbrunn vom Stadtgartenamt Salzburg durchgeführt: bei abgestorbenen 200–300jährigen Eichen wurde ein Kronensicherungsschnitt durchgeführt, bei dem praktisch die gesamten Kronen entfernt wurden. Kurzfristig kann mit solchen Methoden der Lebensraum für Holzbewohner erhalten werden. Die Bäume, die eigentlich nur mehr Stümpfe sind, müssen aber trotzdem weiterhin auf ihre Standsicherheit kontrolliert werden.

Wien: Ökologisch wertvolle Baumgruppe mit hohem Totholzanteil im Wasserpark in Floridsdorf. Die großteils abgestorbenen Bäume stehen auf einer Insel in einem nicht mit Booten befahrenen Teil der Alten Donau. Sie beherbergen derzeit die einzige Graureiherkolonie auf Wiener Stadtgebiet.

© J. Semrad

Bäume altern anders. Der Alterungsprozess von Bäumen ist ein Spezifikum, das diese Organismen von anderen Pflanzen und vor allem von Tieren unterscheidet: Die Zellen des Kambiums, der Wachstumsschicht des Baumes, verlieren durch das Altern nicht an Vitalität. Die lebenden, teilungsfähigen Kambialzellen eines alten Baumes sind nämlich keine physiologisch alten Zellen, sondern jährlich neu gebildete junge Zellen. Deshalb können auch über 1000-jährige Eichen noch keimfähige Samen hervorbringen. Die toten, abgestorbenen Zellen eines Baumes liegen inner- und außerhalb des lebenden Gewebes und bilden als Holzkörper das Stützgerüst des Baumes oder als Borke eine Schutzschicht vor dem Eindringen von Pilzen und anderen Holz zerstörenden Organismen.

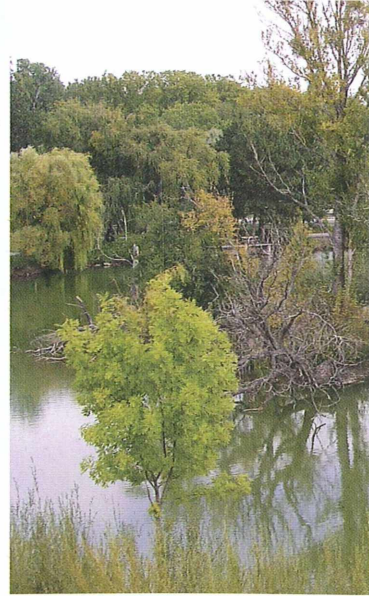
Durch die ständige Neubildung des Wachstumsgewebes stirbt ein Baum nicht einfach ab – es sei denn, er wird vom Wind umgeworfen oder vom Blitz ge-

troffen – sondern er bricht langsam ein oder wird von Destruenten zu Tode gebracht (Otto, 1994: S. 348 ff.). Je nach Baumart ist das ein rascher oder langsamer Prozess, man denke an die unterschiedlichen Holzeigenschaften von Birke und Eiche. Mit diesen Eigenschaften hängt auch das physiologische Höchstalter zusammen, das Bäume erreichen können. Es reicht in Mitteleuropa von etwa zwei Menschenaltern bis weit über 1.000 Jahre. Die Angaben in der Literatur sind diesbezüglich sehr unterschiedlich (vgl. Schratzer, 1999; Otto, 1994), fest steht allerdings, dass Eiche, Linde und Eibe ein Alter von weit über 1.000 Jahren erreichen können. Relativ kurzlebige Arten sind dagegen Weide, Birke und Erle, sie werden kaum älter als 150 Jahre. Mit 3.000 bis 4.000 Jahren erreichen die kalifornischen Grannenkiefern das höchste Alter unter den Bäumen überhaupt. Damit gehören Bäume zu den langlebigsten höheren Organismen (Schratzer, 1999).

Der alte Baum als Mikrokosmos

Ein Baum ist unter natürlichen Umständen viel länger alt als jung. Denn die Phase des Jungwuchses dauert etwa 10 Jahre, die Dickung bis zu 20 Jahre, das Stangenholz 20–60 Jahre, das Altholz aber 60 bis mehrere hundert Jahre, je nach Eigenschaften des Baumes (Arbeitskreis forstliche Landespflege in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung 1993: S. 30). Diesem Umstand entsprechend haben sich viel mehr Tierarten an die Lebensbedingungen auf Altbäumen angepasst als auf Jungbäumen.

Alte Bäume sind in sich außerordentlich reich an unterschiedlichen Lebensräumen: Sie verfügen oft gleichzeitig über abge-



storbene, bereits vermodernde Baumteile und vitale Bereiche. Zudem lassen sich alte Bäume in Stockwerke gliedern, die unterschiedliche Lebensbedingungen aufweisen und deshalb auch unterschiedliche Lebensgemeinschaften beherbergen. So sind etwa die klimatischen Verhältnisse im Kronenraum ganz andere als im Astwerk, am Stamm oder auf der Rindenoberfläche (Schratzer, 1999). Die außerordentliche Vielfalt an ökologischen Nischen an einem einzelnen Baum verdeutlicht folgendes Beispiel: Für mehr als hundert mitteleuropäische Bockkäferarten ist die Eiche als Brutbaum nachgewiesen. Das gleichzeitige Vorkommen von 2 oder 3 Arten an einem konkreten Stück Holz ist aber äußerst selten, mehr als 3 Arten kommen praktisch niemals gleichzeitig vor (Zabransky, 2004: S.159). Denn für Kleintiere wie Käfer, ist ein bis zu 50 m hoher Baum ein Mikrokosmos, in dem die einzelnen Arten nur die ihnen entsprechenden Lebensräume besiedeln.

Die Altersmerkmale eines Baumes, wie raurissige Borke, lückige Krone, dürre Äste oder Bruch- und Faulstellen sind für eine Vielzahl von Arten besonders attraktiv. Nutznießer solcher Uraltbäume waren früher oft weit verbreitete „Allerweltarten“, gehören heute aber zu



den gefährdeten Spezialisten in Fauna und Flora. So sind etwa von den 286 Arten an Stechimmen (Honigbienen, Hummeln, Wespen, Hornissen, Ameisen), die an Altbäume gebunden sind, 175 Arten (61%) bedroht (Schratter, 1999). Auch die meisten bedrohten Wirbeltiere des Waldes, wie Greife, Waldhühner und Fledermäuse sind auf die lückigen Alters- und Zerfallsphasen von Wäldern angewiesen. Auch sie sind in den Roten Listen der gefährdeten Tiere prominent vertreten.

Der Eremitische Juchtenkäfer.

Die anspruchsvollste und am stärksten an Altbäume gebundene Tiergruppe sind zweifellos Holz bewohnende (xylobionte) Käfer (Frühhauf, 1999: S. 2). Ein besonders sensibler Vertreter dieser Gruppe, der die ökologische Problematik des heutigen Umganges mit Altbäumen verdeutlicht, ist der Eremitische Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Der bis zu 4 cm große, dunkelbraune Käfer gehört zur Familie der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und bewohnt große Baumhöhlen in lichten Altholzbeständen. Die Larven ernähren sich vom schwarzen Mulm braunfauler Holzreste. Sowohl der Engerling, der bis zu 7,5 cm groß wird, als auch der Käfer selbst bleiben bei günsti-

gen Bedingungen ihr Leben lang am selben Baum, ja in der selben Baumhöhle. Diese versteckte Lebensweise hat dem Tier seinen „einsiedlerischen“ Namen Eremit eingebracht. Erst wenn die Lebensbedingungen sich ändern, fliegen die Käfer aus und versuchen neue Baumhöhlen zu besiedeln. Als schlechte Flieger kommen die Käfer aber nur wenige hundert Meter weit. Damit ist der Eremit prädestiniert für ein Leben in einer relativ konstanten Umwelt, die über Jahrhunderte geeignete Wohnstätten in erreichbarer Nähe anbietet. In natürlichen Wäldern sind diese Voraussetzungen gegeben, in Wirtschaftswäldern dagegen kaum. Die Art ist deshalb heute eine große Seltenheit, während sie im 19. Jahrhundert durchaus noch weit verbreitet und häufig war. Denn durch die Verinselung geeigneter Altbäumebestände und das Entstehen zeitlicher Lücken können Populationen sehr schnell zusammenbrechen. Ein lokales Vorkommen kann bereits aussterben, wenn in einem Baumbestand für ein paar Jahre keine geeignete Baumhöhle zur Verfügung steht. Der Juchtenkäfer wurde daher stellvertretend für eine Vielzahl anderer „Holzkäfer“ mit ähnlichen Ansprüchen durch die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU unter Schutz gestellt. Dieser Schutzstatus soll



die Erhaltung des Lebensraums „Altholz“ sicherstellen.

Alte Bäume im Wald

Heute sind Individuen langlebiger Baumarten, die auch nur die Hälfte ihres physiologischen Höchstalters erreichen, eine ausgesprochene Seltenheit. Im Nutzwald erreichen Bäume meist nur 10 bis 30 % ihrer potentiellen Lebensdauer (Frühhauf 1999: S. 1). Bestände, die älter als 150 bis 200 Jahre sind, werden in der Forstwirtschaft sogar als überaltert bezeichnet. Denn die Gewinn bringenden, schlanken und sägewerksgerechten Stämme können in Umtriebszeiten von 80 bis höchstens 150 Jahren gezogen werden. Älteres Holz hat einen geringeren Wert. Dadurch fehlen echte Altbäume in den Wirtschaftswäldern weitgehend und der Anteil an Totholz ist entsprechend niedrig. Während im Naturwald bis zu 300 Festmeter Totholz pro Hektar vorrätig sind, finden sich im durchschnittlichen Wirtschaftswald kaum 5 Festmeter Totholz

Raurissige Borke, Bruch- und Faulstellen sind für viele Käferarten attraktive Lebensräume – hier der holzbewohnende Große Eichenbock *Cerambyx cerdo* und der Große Goldkäfer *Potosia aeruginosa*. Die Tabelle zeigt, dass die Artenzahl mit dem Alter eines Baumes zunimmt.
© J. Mikocki; J. Pennerstorfer, H.-M. Berg

auf der gleichen Fläche (Ammer, 2004: S. 149).

Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung von Alt- und Totholz, scheint es aber geboten, auch in den Wirtschaftswäldern den Anteil dieser Strukturen zu erhöhen. Möglichkeiten, wie sowohl die Interessen des Naturschutzes als auch des Waldbaus gewahrt werden können, zeigen folgende Beispiele. Forstbetriebe, die nach den Richtlinien des Holzgütesiegels FSC (Forest Stewardship Council) wirtschaften, verpflichten sich unter anderem dazu einen gewissen Anteil an Tot- und Höhlenbäumen im Bestand zu erhalten. Dafür bekommen sie ein Zertifikat für umweltfreundlich gewonnenes Holz und können damit einen höheren Preis auf dem Markt erzielen. In Bayern wiederum wurde ein Vertragsnaturschutzprogramm für den Wald entwickelt. Damit können die finanziellen Verluste abgegolten werden, die sich aus hohen Totholzanteilen im Wald ergeben (Ammer, 2004: S. 149). In Österreich gab und gibt es ähnliche Initiativen, z.B. das „Spechtprojekt“ des Hauptverbandes der Land- und Forstwirtschaftsbetriebe Österreichs (Brawenz, 1995) oder die „Baumpension“ (Bild) des Österreichischen NATURSCHUTZBUNDES. Beide Projekte zielen auf die Erhöhung des Alt- und Totholzanteils im Wald.



Alte Bäume im Siedlungsreich: das obere Bild zeigt eine 350-jährige Schwarzpappel in der Südsteiermark, die als Naturdenkmal gehegt und gepflegt wird.



Eulenschablone für das Naturschutzbund-Projekt Baumpension

Literaturhinweise

Ammer, U. 2004: Die Bedeutung des Totholzes im Naturschutz und in der Baumpflege. Jahrbuch der Baumpflege 2004. Braunschweig: Thalacker-Medien. 149-158.
Arbeitskreis forstliche Landespflege in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung 1993: Biotoppflege im Wald. Ein Leitfaden für die forstliche Praxis. Kilda-Verlag.
Brawenz, C. 1995: Einladung zum Spechtprojekt. In: Gepp, J. (Hrsg.) 1995: Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten. Tagungsergebnisse der österreichischen Eröffnungstagung betreffend 1995 Europäisches Naturschutzjahr. Graz: Institut für Naturschutz und Landschaftsökologie.

Allerdings fehlen hier monetäre Anreize für die WaldbewirtschafteterInnen, sodass der langfristige Fortbestand dieser Projekte nicht gesichert erscheint.

Im Wald ist das Haftungsproblem des Baumbesitzers stark eingeschränkt. § 176 Abs. 1 des Forstgesetzes besagt, dass jede/r, der/die sich im Wald abseits von Straßen oder Wegen aufhält, dessen Gefahr selbst zu tragen hat. Für den/die WaldbesitzerIn besteht daher keine Verpflichtung die Gefahr von Schäden abzuwehren, die durch den Zustand des Waldes entstehen könnten. Ausgenommen sind nur Bäume, die an öffentliche Straßen und Wege grenzen oder auf diese stürzen könnten. Ebenso fallen Forststraßen und sonstige Wege, die die WaldbesitzerInnen durch entsprechende Kennzeichnung für eine allgemeine Benutzung zugänglich gemacht haben, unter die Verkehrssicherheitspflicht. Auf Wegen, die beispielsweise ein Tourismusverband gekennzeichnet hat, gibt es dagegen keine Haftung, auch wenn die Kennzeichnung stillschweigend geduldet wurde (vgl. Stieg, 2001: 16-17).

In Würde altern?

Quantitativ liegt im Wald wohl das größte Potenzial für eine hohe Anzahl an greisen Bäumen mit einem hohen Totholz- und

Höhlenanteil. Hier lässt sich der Naturschutz mit den immer strenger gehandhabten Haftungsregeln einfach vereinbaren. Über einen monetären Anreiz für die WaldbesitzerInnen lässt sich, wie in den genannten Beispielen, auch quantitativ einiges bewegen. Im Siedlungsgebiet sind die Zukunftsaussichten für alte Baumruinen dagegen stark eingeschränkt. Denn im Siedlungsgebiet ist es verantwortungslos, einen Baum ohne begleitende Maßnahmen in Würde zusammenbrechen zu lassen. Kontinuierliche Begutachtungen und Pflegeeingriffe von ExpertInnen sind notwendig um die Stand- und Bruchsicherheit über das ganze Baumalter zu gewährleisten. Durch die kontinuierliche Kontrolle und Pflege sind die alten Bäume, ökologisch nicht mehr von optimaler, aber immer noch von großer Wertigkeit. Wir appellieren daher an die Verantwortlichen, greise Bäume respektvoll, aber auch verantwortungsvoll zu behandeln.

Autoren: DI Josef Semrad arbeitet derzeit in der ARGE Vegetationsökologie und Landschaftsplanung am Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm „Netzwerk Natur“ mit; josef.semrad@a-v-l.at.

DI Thomas Mellauner, Geschäftsführer der Firma Pflanz!. Ein Arbeitsschwerpunkt ist die Baumbegutachtung und Baumpflege im öffentlichen und privaten Bereich; mellauner@pflanz.at.

Fochler, R. 1985: In den Wipfeln der Bäume. Vom Baum in Brauchtum und Glauben. 1. Auflage. Linz: Landesverlag.
Frühau, J. 1999: Lebensraumsprüche an den Baum im Siedlungsraum. Wert und Gefährdung der unbeachteten Natur am Straßenrand. Österreichische Baumtagung 1999.
Kaule, G. 1991: Arten- und Biotopschutz. 2. überarb. u. erw. Auflage. Stuttgart: Ulmer.
Matthek, C; Hötzel, H-J. 1997: Baumkontrolle mit VTA. Rombach Verlag. Freiburg
Önorm L 1122: 2003: Baumpflege und Baumkontrolle. Österreichisches Normungsinstitut. Wien
Otto, H.-J. 1994: Waldökologie. Ulmer.

Schratter, D. 1999: Bäume als Lebensräume. Österreichische Baumtagung 1999.
Stieg, M. 2001: Haftung des Eigentümers für Schäden durch Bäume. Diplomarbeit an der Karl-Franzens-Universität Graz
Zabransky, P. 2004: Naturschutz durch Unterlassung – seltene Käfer in „un gepflegten“ Bäumen. Jahrbuch der Baumpflege 2004. Braunschweig: Thalacker-Medien. 159-170.
Zollt, Zeitschrift der Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner, Nr. 5, 2004: Alte Bäume zwischen Naturschutz und Verkehrssicherheit, Thomas Mellauner und Josef Semrad.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [2005_5](#)

Autor(en)/Author(s): Mellauner Thomas, Semrad Josef

Artikel/Article: [Alte Bäume zwischen Naturschutz und Verkehrssicherheit 14-18](#)