BUND
FREUNDE DER ERDE

Efeu an Bäumen - ein Problem?

Was wir über die Wirkungen einer außergewöhnliche Pflanze wissen

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
Kreisgruppe Region Hannover
Text: Georg Wilhelm

Inhalt

Efeu an Bäumen: geschätzt, beargwöhnt, bekämpft 2
Der Mörder ist immer der Efeu? 3
Schädigung durch Parasitieren? 3
Schädigung durch Ausdunkeln des Baumes? 4
Schädigung durch Ersticken der Rinde? 5
Schädigung durch Erdrosseln? 5
Schwächung der Vitalität des Baumes durch Gewicht? 6
Erhöhung der Gefahr von Wind und Schnee? 6
Schädigung durch Konkurrenz im Wurzelraum? 7
Würde „Baumwürgen“ für den Efeu einen Vorteil bringen? 7
Was bleibt von den Verdächtigungen? 7
Mal genau hingeschaut: Studien zur Wirkung von Efeu auf Bäume 8
Gefahr durch Verbergen von Gefahren? Efeu und Verkehrssicherungspflicht 9
Efeu - eine Ausnahmeerscheinung in unserer Flora 10
Artenvielfalt durch Efeu 11
Für einen vernünftigen Umgang mit einer außergewöhnlichen Pflanze 13
Literatur 15

Fotos: Georg Wilhelm

außer
S. 11 (Dionysos), Foto von Marie-Lan Nguyen (zur Nutzung freigegeben), Quelle: www.wikipedia.org
S. 12 (Efeuzweige), Zeichnung aus Meyers Großem Konversations-Lexikon 1905, Quelle: www.zeno.org

Stand der Version: 20.05.2010

Efeu an Bäumen: geschätzt, beargwöhnt, bekämpft

Ist der Efeu (*Hedera helix*) in unseren Wäldern und Parks ein freundlicher Klettermaxe oder ein fieser Baumkiller? Mit dieser Frage wurde die BUND-Kreisgruppe Region Hannover in den letzten Jahren immer wieder konfrontiert. Als wir uns während der EXPO-Planungen - mit Unterstützung aus der Politik am Ende erfolgreich - dagegen wandten, dass eine Straße völlig sinnlos durch ein Wäldchen gebaut werden sollte, kam von den Befürwortern dieses Projekts das Argument, dass die Bäume mit Efeu bewachsen und deshalb ohnehin Todeskandidaten seien. Für die Eilenriede und die anderen hannoverschen Stadtwälder forderten einzelne Bürger immer wieder vergeblich, dass die städtischen Förster Efeupflanzen kappen sollen, um die Bäume zu retten. Und bisher unbekannte Efeufeinde halten sich mit Argumenten nicht mehr auf, sondern schneiden

Alter Efeu an einer Stiel-Eiche im Skulpturengarten Damnatz, Lüchow-Dannenberg, vor dem Laubaustrieb

Gekappter Efeu auf dem Stadtfriedhof Lindener Berg, Hannover

oder sägen Efeu in den Stadtwäldern und Grünanlagen heimlich ab. Diese unbefugte und strafbare [1] Variante des „Baumschutzes“ scheint in letzter Zeit in Hannover erheblich zugenommen zu haben, wird aber auch andernorts beobachtet. [2]

Leider steht die hannoversche Grünflächenverwaltung dem nicht nach. Im Winterhalbjahr 2009/2010 fand ein regelrechter Vernichtungsfeldzug in öffentlichen Grünflächen durch Mitarbeiter der Stadtverwaltung statt und es wurden systematisch die alten Efeupflanzen unter anderem auf dem Friedhof auf dem Lindener Berg und im Hermann-Löns-Park abgesägt. Mächtige Lianen, die teilweise ein halbes Jahrhundert und mehr sich entwickeln durften und offenbar in diesem ganzen Zeitraum nicht als Problem empfunden wurden, hängen jetzt als „Leichen“ an den Bäumen und bieten einen nachhaltig deprimierenden Anblick.

Die bei manchen Mitmenschen offensichtlich verbreitete Ablehnung von Efeubewuchs an Bäumen findet sich im Fachschrifttum so nicht wieder. In der Literatur zu Waldbau und Waldschutz wird Efeu meist gar nicht als mögliches

Problem erwähnt (z.B. ALTENKIRCH 2002, BURSCHEL & HUSS 2003, DOMINIK 1995, MAYER 1992, RITTERSHOFER 1999, RÖHRING, BARTSCH & V. LÜPKE 2006). In Schriften aus dem Bereich Baumschutz, Baumkontrolle und Baumpflege bleibt das Thema Efeubewuchs entweder ebenfalls unerwähnt (u.a. bei BAUMGARTEN et al. 2004, BERNATZKY 1994, BRELOER 2003, DUJESIEFKEN 2005, DUJESIEFKEN & LIESE 2008, HÖSTER 1993, MATTHECK & HÖTZEL 1997) oder es überwiegen Meinungen, dass der Efeu für die Bäume harmlos oder meist harmlos ist (u.a. KLUG 2000, MALEK et al. 1999, SHIGO 1994, WESSOLLY & ERB 1998). Nur einzelne Autoren warnen nachdrücklich vor befürchteten Gefahren für die Bäume (u.a. STETZKA & ROLOFF 1996, ALTHAUS 1996). Ungeachtet der insgesamt eher positiven fachlichen Position war und ist es in manchen Forstbetrieben und Gartenämtern Routine, große Efeulianen zu kappen oder erst gar nicht zuzulassen (HOHLFELD 2001, DIERSCHKE 2005).

Der Mörder ist immer der Efeu?

Trägt man die Verdächtigungen gegen den Efeu zusammen, die zu hören oder zu lesen sind, ergibt das tatsächlich eine furchteinflößende Liste. Dem Efeu wird zugetraut, dass er...

- seine Wurzeln in den von ihm bekletterten Baum bohrt und ihn aussaugt.
- die Baumkrone überwuchert und den Baum durch Beschattung der Blätter ausdunkelt.
- die Rinde an Stamm und Ästen schädigt, indem er sie vom Kontakt zu Luft und Licht abschneidet.
- den Stamm durch ein immer enger werdendes Korsett erdrosselt.
- durch sein Gewicht den Baum in seiner Vitalität schwächt.
- für den Baum die Gefahr erhöht, von Stürmen oder durch Schneebruch umgerissen oder zerstört zu werden.
- den Baum durch Konkurrenz im Wurzelraum schädigt, indem er ihm Wasser und Nährstoffe streitig macht.

Wie steht es nun mit den Fakten?

Schädigung durch Parasitieren?

Davon, dass der Efeu die Bäume, an denen er hochklettert, zum Absterben bringt, war schon der griechische Philosoph und Naturforscher THEOPHRAST (372-287 v.C.) überzeugt (THEOPHRAST 1822). Die Wurzeln an den Trieben, so schrieb er, mit denen der Efeu sich an Bäume anklammert, ziehen alle Feuchtigkeit aus den Baumstämmen. „Darum ist er allen Bäumen durch Hinanwachsen nachteilig; denn er tötet sie alle, und trocknet sie aus, indem er ihnen die Nahrung entzieht.“ [3] Diese Vorstellung ist im Gegensatz zu vielen anderen biologischen Lehrmeinungen der Antike, zum Beispiel dass Feuer dem Feuersalamander nichts anhaben kann oder dass der Kuckuck sich im Spätsommer in einen Sperber verwandelt, auch heute noch sehr lebendig und wird in manchen über den Gartenzaun erteilten Ratschlägen oder in Internetforen als unumstößliche Tatsache verbreitet.

Außer den normalen Nährwurzeln im Boden trägt der Efeu Haftwurzeln an den Sprossen. Sie sind aber nicht zur Wasseraufnahme fähig, sondern dienen ausschließlich als Kletterhilfe und können also auch keine anderen Pflanzen

Efeustamm mit Luftwurzeln

anzapfen. Junge Haftwurzeln können sich allerdings bei Kontakt mit dem Boden oder anderen ausreichend feuchten Substraten zu Nährwurzeln umwandeln (HEGI 1926). Damit können die kletternden Triebe in Spalten von unbelebtem Material wie Felsen, Mauern und toten Bäumen eindringen, aber es ist auch ein Fall bekannt, in dem Efeu Nährwurzeln einige Zentimeter unter die Borke einer gesunden Trauerweide schieben konnte. (ALTHAUS 1996) Vor allem an Stammfüßen und bei Bäumen, die im Stammbereich zur Bildung von Wülsten und Vertiefungen neigen, kann es auch manchmal vorkommen, dass der Efeustamm vom Baum überwachsen und in den Baumstamm „eingebaut“ wird (ALTHAUS 1996,). So erklären sich wohl gelegentliche Erfahrungsberichte, dass ein Efeu angeblich in einem Baum „parasitiert“ hat. Parasitische oder halbparasitische Pflanzen wie die Europäische Seide (*Cuscuta europaea*) oder die Mistel (*Viscum album*) besitzen aber Haustorien, hoch spezialisierte Saugorgane, mit denen sie Anschluss an die Leitbahnen von Wirtspflanzen finden. Haustorien wurden beim Efeu noch nie gefunden. Die „Efeu-als-Vampir-Theorie“ gehört insofern vermutlich ins Reich der Fabeln.

Efeu an einem Berg-Ahorn in Hannover-Limmer. Im winterlichen Zustand ist zu erkennen, dass trotz des kräftigen Bewuchses die für die Assimilation entscheidenden Randbereiche der Krone nicht beschattet werden.

Schädigung durch Ausdunkeln des Baumes?

Ob, wie häufig angenommen, Bäume von Efeu überwuchert und somit ausgedunkelt werden können, war Gegenstand einer Studie in dem teilweise seit 30 Jahren unbewirtschafteten Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ am Oberrhein. Untersucht wurden 2431 Efeulianen, die in einzelnen Fällen bis zu 50 Jahre alt waren (HOHLFELD 2001). Bei allen Waldbaumarten betrug der mittlere Abstand der Efeupflanze zur Kronenspitze vier Meter oder mehr. Auch die höchsten Efeupflanzen erreichten bei den heimischen Bäumen [4] nicht die Krone, so dass eine Schädigung durch direkte Konkurrenz um Licht im Kronenraum weitgehend ausgeschlossen werden konnte. Efeu wächst vor allem am Stamm und an den stärkeren Ästen der Bäume, während die Hauptblattmasse der Bäume sich im feineren Astwerk im oberen Teil der Krone und, bei Freistand, am Rand der Krone befindet. Die für den Baum entscheidende Periphe-

rie der Krone ist von der Beschattung eher nicht betroffen.

Eine Ausnahme machte im Weisweiler Rheinwald nur die Strauchart Weißdorn (*Crataegus*), die sich im Wald selten auch zu kleinen Bäumen entwickeln kann. Der Efeu überwuchs, im Gegensatz zu seinem sonstigen Verhalten, vitale Weißdornsträucher in 31 von insgesamt 82 kartierten Fällen, so dass der Efeu Weißdorn durch Konkurrenz um Licht schädigen konnte.

Mehrfach wird in der Literatur die Erfahrung erwähnt, dass Apfel- und vor allem Birnbäume eine Efeuüberrankung auf Dauer nicht ertragen (HEGI 1926, ALTHAUS 1996), was dann ebenso für die in Niedersachsen gefährdeten Baumarten Wild-Apfel (*Malus sylvestris*) und Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) gelten dürfte. Auch nach eigener Beobachtung können Obstbäume, wenn der Efeu ungehindert wachsen kann, manchmal so hoch und dicht überrankt werden, dass eine Schädigung durch den Bewuchs angenommen werden muss.

Die Frage liegt nahe, ob dies auch für weitere in Größe und Wuchs ähnliche Baumarten gilt. ALTHAUS (1996) vermutet, dass möglicherweise alle Bäume unter einer Endwuchshöhe von 20 Meter durch zu stark beschattenden Efeubewuchs gefährdet sein könnten. Die Arbeit von HOHLFELD (2001) gibt hier keine Hilfe, da kleine Baumarten im untersuchten Wald, vom Weißdorn abgesehene, als Trägerbäume für Efeu offenbar keine Rolle spielten.

Nach eigenen Beobachtungen können kleine Baumarten wie zum Beispiel Sal-Weide (*Salix caprea*), aber auch die Hänge-Birke (*Betula pendula*), die nach manchen Angaben auch mehr als 20 Meter Höhe erreichen kann, stark von Efeu überwachsen werden. Die freiwachsenden Alterssprosse können ohne fremde Stützen ein horizontales Astwerk von bis zu etwa 1,5 bis 2,0 Meter Breite entwickeln und so kleine Baumkronen sehr weitgehend durchdringen. Zusätzlich besonders im Nachteil sind vermutlich Gehölze mit sehr lichter Krone, weil sie den Efeu nicht wirksam durch Beschattung in Grenzen halten können und weil sich außerdem ein verhältnismäßig großer Anteil ihrer Belaubung im Innern der Krone befindet. Auch schmale Baumkronen wie bei der Birne oder der Hänge-Birke sind in dieser Hinsicht wohl ungünstig.

Kleinere Baumarten und Großsträucher scheinen also vom Ausdunkeln durch Efeu gefährdet zu sein, wo er ungehindert wachsen darf. Bei großen heimischen Baumarten wie Eiche, Esche oder Berg-Ahorn ist aber nach dem heutigen Wissenstand nicht zu erwarten, dass Efeu den Baum durch Lichtkonkurrenz schädigt.

Schädigung durch Ersticken der Rinde?

Gelegentlich werden Vermutungen angestellt, dass dichter Efeubewuchs an Stamm und Ästen des Baumes die Rinde von Luft und Licht abschirmt und so beeinträchtigen kann (YAMAN 2009, ALTHAUS 1996). Belege für diese Annahme sind nicht bekannt. [5]

Ein Anblick, der an tropische Wälder erinnert: Mit Efeu bewachsener Eichenstamm am Tiergarten in Hannover

Generell besteht bei manchen Baumarten, unter anderem bei Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) (MAYER 1992), allerdings die tödliche Gefahr des Sonnenbrandes (Rindenbrand), wenn der Baumstamm im Schatten anderer Gehölze aufgewachsen ist und plötzlich durch Fällen dieser Gehölze freigestellt wird. Dieser Effekt kann auch eintreten, wenn der schützende Efeubewuchs an freistehenden Bäumen beseitigt wird (MALEK et al. 1999). Verursacher des Schadens ist dann aber nicht der Efeu, sondern der Mensch in seiner Annahme, den Baum vor dem Efeu schützen zu müssen.

Bisher unbeachtet blieb offenbar, dass Efeubewuchs vor Schäden wie Frostrissen schützen könnte. Die Gefahr von Frostrissen besteht unter anderem an Stämmen von Eichen (MAYER 1992) oder Obstbäumen.

Schädigung durch Erdrosseln?

Zur Befürchtung, dass Efeuranken den Trägerbaum „erdrosseln“ könnten, äußert sich HEGI (1926): „Im allgemeinen hat der Efeu auf die von ihm in Besitz genommene Pflanze keinen nennenswerten schädigenden Einfluss, zumal er doch nur selten den Stamm einer Stützpflanze ganz umklammert und einschnürt, um dann als echter Baumwürger den Tod - etwa wie *Lonicera periclymenum* [Wald-Geißblatt] - herbeizuführen.“

ALTHAUS (1996) hingegen sieht es als „Tatsache, daß der Efeu an im Durchmesser nicht ausgewachsenen Stämmen zu einer ernsthaften Behinderung des Dickenwachstums und vermutlich auch des Saftstroms führen kann. Die Ursache hierfür liegt darin, daß die zunächst streng senkrecht wachsenden Efeutriebe im Verlaufe späterer Jahre im 45°-Winkel ausgerichtete Seitentriebe bilden, die - sich zum Teil quer überlagernd und miteinander verwachsend - den Stamm netzartig wie ein Korsett umschließen können. Das Dickenwachstum des Stützgehölzes wird so unterbunden. Folge ist frühzeitige Wachstumsstagnation und Vergreisung. Dies um so mehr, als die Efeutriebe ihrerseits durch Dickenwachstum Druck auf den Stamm ausüben.“

Der Autor gibt aber nicht an, auf welche Weise diese Schädigungen festgestellt wurden. Anders als etwa beim rund um den Stamm schlingenden Geißblatt sind beim senkrecht bzw. netzartig wachsenden Efeu bis auf seltene Ausnahmen keine auffälligen Einschnürungen beim Stützbaum zu sehen. Wenn das Dickenwachstum des Baumes tatsächlich unterbunden wäre, müsste dies leicht an den Jahresringen nachzuweisen sein. Eine solche Überprüfung scheint aber weder hier noch in anderen Fällen stattgefunden haben, in denen eine „Baumwürger-Hypothese“ vertreten wird (TOMICZEK 2004). In Fällen, in denen tatsächlich Jahresringe von Bäumen mit Efeubewuchs untersucht wurden, ließ sich eine Einschränkung des Dickenwachstums nicht bestätigen (s.u.).

Schwächung der Vitalität des Baumes durch Gewicht?

HEGI führt aus, der Efeu sei unschädlich, „so lange er nur am Stamm heraufsteigt und keine den Stützbaum belastende und schließlich erdrückende Krone ausbildet. Tritt der letztere Fall ein, so fangen die Stützbäume an zu kränkeln und sterben frühzeitig ab“ (HEGI 1926). Die Gefahr einer Erkrankung des Baumes durch das Gewicht wird auch in der weiteren Literatur, mit Verweis auf HEGI, manchmal erwähnt, ohne allerdings zu erläutern, auf welche Weise die Last des Efeus zum Kränkeln und Absterben des Baumes führen soll.

Erhöhung der Gefahr von Wind und Schnee?

Verschiedentlich werden Vermutungen geäußert, dass ein starker Efeubewuchs die Gefahr des Windwurfs und Windbruchs bei Stürmen erhöht (METCALFE, D. J. 2005). Durch die immergrüne Efeupflanze, die - auch im Winter - wie ein Segel wirken kann, weist der Baum eine größere Angriffsfläche auf. In Betracht gezogen wird auch eine erhöhte Schneebruchgefahr. Es liegt auf der Hand, dass die Kräfte, die auf den Baum bei Wind und Schnee wirken, durch Efeu verstärkt werden. Die Frage ist aber, wieweit dies wirklich eine maßgebliche Rolle spielt. Dass vitale, noch nicht abgängige große Bäume von diesen Gefahren betroffen sind, wird

Umgestürzte, mit Efeu überwachsene Sal-Weide am Ith, Landkreis Holzminden. Für den Fall des Baumes mag hier der instabile, aufgeschüttete Boden eine Rolle gespielt haben, aber kleine und kurzlebige Baumarten können durch Efeu auch ausgedunkelt und gegen Windwurf anfälliger werden.

von manchen Fachleuten bestritten (ALTHAUS 1996).

Eine Klärung, wie relevant diese Gefahr wirklich ist, wurde in einer französischen Arbeit in Hartholz-Auwäldern am Oberrhein in den beiden Schutzgebieten „Rhinau“ und „Erstein“ versucht, in denen seit 25 Jahren keine Efeulianen mehr beseitigt worden sind, konnte aber letztlich nicht geleistet werden. Bei einem Vergleich von 191 Bäumen und Sträuchern mit großen Efeupflanzen und 1514 ohne Efeu war bei den efeubewachsenen Gehölzen der Anteil der u.a. nach zwei schweren Stürmen umgestürzten Stämme zwar größer. Ein signifikant höheres Risiko konnte aber nur bei Sträuchern bzw. Jungbäumen in der Strauchschicht festgestellt werden (SCHNITZLER & HEUZÉ 2006).

Soweit kleinere Bäume, die schon in Gefahr sein können, ausgedunkelt zu werden, vom Efeu überwachsen werden, kommt zu einer möglichen Schwächung sicher auch eine erhöhte Windwurfgefahr hinzu. Andererseits ist zu bedenken, dass die Eiche meist der wichtigste Stützbaum für alte Efeulianen ist. Im Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ hatten Eichen am Gesamtbestand einen Anteil von 8 Prozent, trugen aber 66 Prozent der Efeulianen mit einem Stammdurchmesser über 15 cm (HOHLFELD 2001). Eichen sind durch Sturm aber wenig gefährdet (MAYER 1992).

Schädigung durch Konkurrenz im Wurzelraum?

Die Annahme, dass der Efeu mit seinen Wurzeln dem Stützbaum Wasser und Nährstoffe streitig macht und dadurch beeinträchtigt, ließ sich nicht bestätigen. Bereits HEGI bemerkt: „Mehrfach ist festgestellt worden, dass sog. „Efeu-Eichen“ (diese Bäume sucht der Efeu besonders gern auf) in Wuchs und in gesunder Kraft die efeufreien Eichen merklich übertreffen“ (HEGI 1926). Eine Untersuchung in Auwäldern am Oberrhein kam zu dem Ergebnis, dass das an zersetzungshemmenden Stoffen arme und sich am Waldboden schnell zersetzende Efeulaub einen günstigen Einfluss auf die Stoffumsätze im Laubstreu hat, unter anderem, weil der Efeu durch den Laubabwurf im Frühsommer das Bodenleben zu einem Zeitpunkt fördert, in dem anderes frisches Falllaub noch nicht verfügbar ist. Der Efeu, so die Studie, fördere somit die Pflanzenernährung des von ihm bewachsenen Baumes und sei für ihn eher eine unterstützende als eine konkurrierende Pflanze (TRÉMOLIÈRES et al. 1988).

Würde „Baumwürgen“ für den Efeu einen Vorteil bringen?

Jeder erfahrene Krimileser weiß, dass bei einem Mordverdacht nach dem Motiv zu suchen ist. Wie steht es nun mit dem Verdacht gegen den Efeu? Hätte er von einer Strategie, den Stützbaum zu schädigen, überhaupt einen Vorteil?

Efeupflanzen benötigen im Wald lange Zeit, etwa drei bis vier Jahrzehnte (SCHNITZLER & HEUZÉ 2006), um den Kronenraum zu erreichen, wo genug Licht ankommt, um im größeren Ausmaß blühende und fruchtende Sprosse zu bilden. Dies gelingt auch nur an einem Baum am Rande von Bestandeslücken oder in von Natur aus offeneren Waldbeständen (DIERSCHKE 2005). Dabei ist das Schicksal des Efeus strikt mit dem seines Baumes verknüpft. Vorstellungen, dass die Efeupflanze vom Umstürzen des „gemordeten“ Stützbaums profitiert, [6] sind durch Untersuchungen des tatsächlichen Verhaltens der Lianen widerlegt. Bei einer Studie in den Rheinauewäldern wurde festgestellt, dass Efeulianen in der Regel nicht

wieder an einem neuen Baum aufsteigen oder am Waldboden Wurzeln schlagen konnten, wenn ihr Stützbaum umgestürzt war. Efeu besiedelte vom ersten Stützbaum ausgehend nicht einmal einen zweiten Baum, wenn durch Windbruch beide Stämme im engen Kontakt standen. Bei fast 500 Efeulianen gab es nur vier Fälle, in denen Efeu an einem zweiten Baum aufstieg (SCHNITZLER & HEUZÉ 2006). Andererseits kann der Efeu ein sehr hohes Alter erreichen und insofern auch mit den ausdauerndsten Stützbäumen mithalten. HEGI (1926) nennt über 400 Jahre alte, möglicherweise sogar bis 1000 Jahre alte Exemplare. Als Gehölz, das besonders viel günstige Zufälle benötigt und viel investieren muss, bis es zur generativen Fortpflanzung kommt, dann aber äußerst langlebig ist, hätte der Efeu, wenn er endlich im Kronenraum angekommen ist, erhebliche Nachteile von einem Verhalten, das regelmäßig den Stützbaum zum Absterben und zum vorzeitigen Zusammenbruch bringt.

Was bleibt von den Verdächtigungen?

Alles in allem konnte bisher also, vom Ausdunkeln und erhöhter Windwurfgefahr kleinerer Gehölze abgesehen, kein Faktor gefunden werden, über den Efeu unsere Waldbäume nachweislich schädigt. Biologisch wäre ein solches Verhalten auch nicht plausibel. Lässt sich möglicherweise trotzdem empirisch ein negativer Einfluss von Efeu auf Waldbäume zeigen, auf welchem Wege dies auch immer geschehen mag?

Neben Berichten, wonach auch in langjähriger Praxis kein Baumschaden durch Efeu aufgetreten ist (SHIGO 1994), fehlt es auf der anderen Seite nicht an Fallschilderungen, wie ein Efeu seinen Trägerbaum geschädigt oder sogar getötet haben soll. Typisch ist das Erzählmuster, dass eine Efeupflanze zunehmend eine Baumkrone überwucherte und der Trägerbaum gleichzeitig kümmerte, woran dann ja nur der Efeu schuld sein kann. Bisweilen enthält der Bericht noch Beschreibungen von beobachteten angeblichen direkten Schädigungen des Baumes, zum Beispiel einer „Eindellung“ des Baumstammes durch den Efeu, obwohl dies auf die Vitalität des Baumes keine Auswirkungen haben muss (TOMICZEK 2004).

Solche Beweisführungen folgen meist einer Scheinlogik. Wenn der Trägerbaum des Efeus kränkelt, wird das Blätterdach des Baumes lückiger. Dadurch erhält der Efeu mehr Licht und kann in kurzer Zeit einen erheblichen Zuwachs verbuchen (METCALFE 2005). Wenn vermeintliche „Tatzeugen“ dann den angeblich meuchelnden Efeu für den kränkelnden Baum verantwortlich machen, kann es sich auch um eine schlichte Verwechslung von Ursache und Wirkung handeln.

Mal genau hingeschaut: Studien zur Wirkung von Efeu auf Bäume

Wirklich aussagekräftige Studien über die Auswirkungen von starkem Efeubewuchs setzen definierte Methoden statt bloßer - von den Erwartungen des Beobachters eingefärbten - Zufallsbeobachtungen und eine ausreichende statistische Basis statt weniger Einzelfälle voraus. Mehrere solcher Untersuchungen liegen vor.

- Bei einem Versuch in Südengland bei Wickham, Hampshire, wurden über den Zeitraum von 1890 bis 1942 in der einen Hälfte eines Eichenbestandes kontinuierlich alle Efeulianen an den Bäumen entfernt, während in der anderen Hälfte der Efeu nicht daran gehindert wurde, die Bäume stark zu überwachsen. Es zeigte sich kein Effekt des Efeubewuchses auf Höhe, durchschnittlichen Stammumfang und Holzmasse der Eichen (METCALFE 2005).
- In einem Hartholz-Auwald auf der französischen Seite des Oberrheintals bei Erstein wurde anhand von Jahresringen der Stammzuwachs von 30 mit Efeu bewachsenen Eichen mit 30 Eichen ohne Efeu verglichen (TRÉMOLIÈRES 1988). Ein negativer Einfluss des Efeus war nicht festzustellen; der Zuwachs der „Efeu-Eichen“ war sogar etwas höher. [7]
- Im Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ im badischen Oberrheintal, in dem für die hier vorkommenden Baumarten ein Risiko des Ausdunkelns durch Efeu - außer für den Weißdorn - widerlegt werden konnte, fan-

den sich auch insgesamt keine Anhaltspunkte für ein erhöhtes Absterberisiko durch Efeubewuchs. Bei den mit Efeu bewachsenen Bäumen betrug der Anteil an abgestorbenen Bäumen nur etwa 7 Prozent (HOHLFELD 2001). Der Wert lag in der Größenordnung des Totholzanteils am gesamten Holzvorrat in diesem Wald (8,7 Prozent) (HOHLFELD, F., T. ULLRICH & M. WÖRDEHOFF 2001).

Hartholz-Auwald am Oberrhein bei Weisweil. Wegen der hier besonders reichen und alten Efeuvorkommen fanden am Oberrhein wichtige Untersuchungen zum Verhalten von Efeu in Wäldern statt.

- In einem Buchenwald im „Foresta Umbra“ in Apulien, Süditalien, wurden Wechselwirkungen zwischen Rotbuche und Efeu untersucht. Bei einer Jahresringanalyse der bis zu 260 Jahre alten Buchen einer Probefläche (29 Bäume) und der an einigen von ihnen aufsteigenden, bis zu 68 Jahre alten Efeupflanzen (8 Lianen) konnte kein negativer Effekt des Efeubewuchses auf den Stammzuwachs festgestellt werden. Im Gegenteil wiesen die meisten mit Efeu bewachsenen Buchen eine auffallend steigende Zuwachsrate in der Periode seit der Efeubesiedlung auf, die auch stärker und anhaltender als bei den Buchen ohne Efeu ausfiel (NOLA 1997).
- Die, soweit bekannt, einzige Untersuchung, die im natürlichen Verbreitungsgebiet [8] des Efeus ungünstige Effekte auf große Waldbäume feststellte, fand an Platanen (*Platanus orientalis*) in der Schwarzmeer-Region der Nordwest-Türkei statt. Bei einer Untersuchung von je 20 Platanen mit und ohne Efeubewuchs wiesen die Bäume mit Efeu in den vorangegangenen 30 Jahren einen um knapp 23 Prozent geringeren Stammzuwachs auf (YAMAN 2009). Bei diesem Ergebnis muss berücksichtigt werden, dass nur „Efeu-Platanen“ in die Untersuchung einbezogen wurden, deren Krone bereits völlig mit Efeu überwachsen waren. [9]

Das Schreckensgemälde des Efeus als Baumtöter wurde somit in keiner Untersuchung bestätigt. Selbst die in mitteleuropäischen Wäldern nicht natürlich vorkommende Platane zeigte unter sehr starkem Efeubewuchs ein kontinuierliches Wachstum und fiel nicht etwa aus. Zumindest für größere heimische Bäume ist nach den vorliegenden Studien weder ein höheres Absterberisiko noch ein Vitalitätsverlust durch Efeubewuchs zu befürchten.

Gefahr durch Verbergen von Gefahren? Efeu und Verkehrssicherungspflicht

Efeu an Bäumen wird nicht nur wegen der Befürchtung beseitigt, dass er die Bäume schädigt. Gelegentlich, so auch bei der Zerstörung der alten Efeulianen durch die hannoversche Stadtverwaltung, werden Sicherheitsgründe vorgebracht. Starker Efeubewuchs, so das Argument, erschwere die Kontrolle von Bäumen auf Schäden, welche dazu führen können, dass der Baum umstürzt oder dass ein Teil der Krone abbricht. Wenn der Baum an einer Straße oder einem Weg steht und Personen- oder Sachschäden verursacht, müssten dann die zuständigen Verwaltungsmitarbeiter dafür haften.

Hier muss zunächst eingeräumt werden, dass zwar viele Beeinträchtigungen des Baumes auch trotz Efeubewuchs feststellbar sind, manche Defekte aber tatsächlich verdeckt werden können. Das bedeutet nach unserer Meinung aber nicht, dass es rechtlich und fachlich geboten ist, vorsorglich alle großen Efeuranken an Bäumen in der Nähe von Wegen oder, wie in Hannover geschehen, sogar abseits von Wegen zu beseitigen.

Die Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen wurde in Deutschland von der Rechtsprechung [10] aus der allgemeinen Haftungsregelung des Bürgerlichen Gesetzbuches (§ 823 Abs. 1 BGB) abgeleitet. Der Verkehrssicherungspflichtige, in der Regel der Eigentümer des Baumes, muss Bäume, die von ihrer Lage her den Verkehr gefährden können, regelmäßig kontrollieren und sie oder Teile von Ihnen entfernen, wenn die Bäume nicht mehr standsicher sind oder Baumteile herabzustürzen drohen. Allerdings kann nach Auffassung der Gerichte nicht verlangt werden, dass eine Straße oder ein Weg völlig frei von Gefahren ist; ein solcher Zustand lässt sich einfach nicht erreichen. Grundsätzlich stellt jeder Baum eine mögliche Gefahrenquelle dar, da durch Naturereignisse sogar gesunde Bäume umgestürzt oder Teile von ihnen abgebrochen werden können. Auch können Bäume morsch und instabil sein, ohne dass dies von außen erkennbar ist. Dieses grundsätzlich immer vorhandene Risiko rechtfertigt aber noch nicht die vorbeugende Entfernung von Bäumen. Eine Verletzung der Verkehrssicherungspflicht liegt erst vor, wenn Anzeichen verkannt oder übersehen werden, die auf eine weitere Gefahr durch den Baum hinweisen, zum Beispiel trockenes Laub, äußere Verletzungen oder ähnliches. Erst wenn solche verdächtigen Umstände vorliegen, ist über die rein visuelle Kontrolle hinaus eine eingehende Untersuchung des Baumes und, wenn nötig, die Einleitung von Schutzmaßnahmen nötig.

Alte Efeupflanzen können für wildlebende Tiere und für das Landschaftsbild einen Wert haben, der durchaus mit Bäumen vergleichbar ist. Genau wenig, wie es verlangt werden kann, dass vitale Bäume gefällt werden, nur weil nicht wahrnehmbar ist, ob von ihnen möglicherweise doch eine Gefahr ausgeht, muss nach unserer Auffassung ein alter Efeu von einem vitalen Trägerbaum ohne erkennbare Schäden entfernt werden, nur weil auch hier denkbare Risiken eventuell nicht sicher erkannt werden können.

Die Entfernung von starkem Efeubewuchs an verkehrssicherungspflichtigen Bäumen gehört auch nicht zu den „anerkannten Regeln der Technik“. Das technische Regelwerk für Baumpflegearbeiten, die „ZTV-Baumpflege“ (FLL 2001), enthält zu diesem Thema die Aussage: „Baumfremder Bewuchs sollte nur reduziert bzw. entfernt werden, wenn die Entwicklung oder Enthaltung eines Baumes beeinträchtigt werden“. Eine vorsorgliche Entfernung des Efeus und anderer Ranker zum Schutz des Baumes wird also abgelehnt; von einer Beseitigung, um den Anforderungen der Verkehrssicherungspflicht nachzukommen, ist erst gar nicht die Rede. Auch in der weiteren einschlägigen Fachliteratur zur Baumpflege und Baumkontrolle wird, soweit hier bekannt, nirgends eine vorsorgliche generelle Efeubeseitigung an Bäumen in Wegnähe gefordert. [11]

Zu berücksichtigen ist aber, dass die Efeubekämpfung selbst zur Gefährdung führen kann. Wenn große Efeupflanzen einfach in Bodennähe gekappt und tot in den Bäumen hängen gelassen werden, kann die früher oder später herunterfallende Liane Schaden anrichten. Diese Methode ist deshalb als unfachgerecht

abzulehnen (MALEK 1999). Dass Baumarten, die rindenbrandgefährdet sind, außerdem durch die plötzliche Freistellung des bis dahin vom Efeu geschützten Stammes geschädigt werden können, wurde bereits erwähnt. Umgekehrt kann der Efeubewuchs auch vor Gefahren schützen, denn ein mit Efeu bewachsener Ast, der herabstürzt, dürfte von der Liane meist abgebremst werden und wäre dann weniger gefährlich.

Efeu - eine Ausnahmeerscheinung in unserer Flora

Nicht nur kulturgeschichtlich als kultische und Göttern geweihte Pflanze in der Antike (HEGI 1926) und als Heilpflanze sowohl in der Volksmedizin als auch in der heutigen Schul- und Alternativmedizin (Heilpflanze des Jahres 2010 [12]) ist der Efeu etwas Besonderes. Wie schon HEGI (1926) schreibt, gehört der Efeu auch „in morphologischer, biologischer, ökologischer und pflanzengeographischer Hinsicht zu den interessantesten Vertretern der mitteleuropäischen Pflanzenwelt“. Er zählt zu den wenigen verholzten Lianen unserer Flora (WILMANNS 1983) und zu unseren ebenfalls raren großblättrigen immergrünen Gehölzen. Er ist der einzige einheimische „Wurzelkletterer“, bei dessen Wurzeln es zu einer Arbeitsteilung in Nährwurzeln und in Luft- bzw. Haftwurzeln gekommen ist. In unseren Breiten für ein Gehölz einzigartig ist die Blüte im Spätherbst.

Nicht blühende (a) und blühende (b) Efeuzweige weichen in ihren Formen stark voneinander ab.

Der griechische Gott Dionysos mit Efeukrone und mit Efeu umwundenem Thyrsosstab (Medaillon auf einer attischen Schale, ca. 480 v. Chr., Louvre). Efeu stand in der Antike als Symbol für Ausgelassenheit, in späteren Zeiten auch für Treue und Anhänglichkeit oder auch für das ewige Leben.

Eine Besonderheit ist auch die stark unterschiedliche Form seiner Sprosse (Dimorphismus) und seiner Laubblätter (Heterophyllie). Während die Jugendsprosse am Boden oder kletternd die typischen, zweizeilig angeordneten gelappten Blätter tragen, besitzen die alten, blühfähigen Sprosse länglich-ovale Blätter mit nur einer Spitze, die rund um die Spross angeordnet sind. Diese fruchtbaren Alterssprosse wachsen dann ohne Haftwurzeln, losgelöst von der Unterlage und können so eine regelrechte Baumkrone bilden. Innerhalb seines Verbreitungsgebietes ist die kletternde Form des Efeus

und damit die Möglichkeit, blühfähige Sprosse zu bilden, auf luftfeuchte und wintermilde Gebiete beschränkt. [13]

Artenvielfalt durch Efeu

Der Schutz und die Erhaltung von alten Efeupflanzen an Bäumen muss auch deshalb ein Anliegen des Naturschutzes sein, weil die Art Lebensgrundlage für eine Vielzahl anderer Lebewesen ist.

- Am Efeu wurden 68 Insektenarten als Blütenbesucher nachgewiesen (METCALFE 2005). „In einer Jahreszeit, wo ein Großteil unserer Pflanzen bereits verblüht oder im Abblühen ist, bildet der Efeu eine willkommene Nahrungsquelle für Insekten und wird vor allem bei sonnigem Wetter von vielen Bienen, Hummeln, Wespen, Fliegen, Schwebfliegen und sogar Schmetterlingen besucht. Bienen sieht man dann oft mit üppigen gelben Pollenhöschen von Blüte zu Blüte fliegen. Die Blütezeit liegt in der letzten Blühphase der Vegetationsperiode (*Hedera helix-Solidago*-Phase). Während die vorhergehende Phase des Hochsommers bei uns mit 422 neu erblühenden Arten das Blühmaximum erreicht, erblühen im Frühherbst nur noch 23 Arten, von denen der Efeu die einzige Holzpflanze ist.“ (DIERSCHKE 2005). An nur einem Efeu ließ sich eine Gesamtzahl von etwa 300.000 Blüten hochrechnen (DIERSCHKE 2005).
- Es wurden 27 Schmetterlingsarten, 16 Käferarten und 28 weitere Insektenarten beobachtet, die an der Efeupflanze fressen (METCALFE 2005.).
- Die blütenbesuchenden und an der Pflanze fressenden Insekten sind Lebensgrundlage für weitere jagende oder parasitierende Insekten (METCALFE 2005.) und verbessern das Nahrungsangebot für insektenjagende Vogel- und Fledermausarten. Efeu überzieht Stämme und Baumkronen mit einem dichten Geflecht, das mit steigendem Alter der Pflanze immer größer wird und gute und geschützte Nistmöglichkeiten für freibrütende Vögel schafft. Im Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ wurden zehn Vogelarten, nämlich Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp, Sommergoldhähnchen, Schwanzmeise, Waldbaumläufer, Ringeltaube und Eichelhäher, als Brutvögel im Efeu registriert (HOHLFELD, ULLRICH & WÖRDEHOFF 2001).

Alte Efeupflanze auf einer Birke kurz vor Öffnen der Blüten.

- Efeufrüchte sind eine wichtige Nahrungsressource für viele Vogelarten im späten Winter und im Vorfrühling, wenn Beeren rar werden (HOHLFELD 2001). Die Früchte sind Nahrung für mindestens 17 Vogelarten, insbesondere verschiedenen Drosselarten (METCALFE 2005).
- Vögel suchen während der Wintermonate oft Efeugeflechte als deckungsreiche Schlafplätze auf (HOHLFELD 2001).
- 47 Pilzarten leben an Efeu (METCALFE 2005).

Fast alle genannten Lebensraumfunktionen setzen die Erhaltung von alten blühenden und fruchtenden Efeupflanzen voraus oder sind bei solchen Exemplaren jedenfalls optimiert. Da Efeu frühestens nach acht bis zehn Jahren zur Blüte kommt (HEGI 1926) und an großen Bäumen, vor allem im Wald, meist sogar mehrere Jahrzehnte bis zur Blühreife benötigt, verdienen Efeupflanzen, die dieses Stadium erreicht haben, einen besonderen Schutz. Dies gilt erst recht für besonders alte und starke Efeustämme, die aus Naturschutzsicht ebenso wie Uraltbäume erhalten bleiben sollten.

Für einen vernünftigen Umgang mit einer außergewöhnlichen Pflanze

Der Efeu, so kann als Fazit gezogen werden, ist ein heimisches Gehölz mit ganz besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Befürchtungen, dass Efeuranken für die größeren heimischen Bäume oder für den Wald insgesamt schädlich sind, halten einer Nachprüfung nicht stand. Von daher sind Aktionen zur generrellen Bekämpfung von Efeu an Bäumen im Wald und in Grünanlagen strikt abzulehnen. Solche Handlungen müssen als „Verwüstungen von Beständen wild lebender Pflanzen ohne einen vernünftigen Grund“ gewertet werden, die nach dem Naturschutzrecht verboten sind (§ 39 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Selbst wenn Efeu den Holzzuwachs bei Waldbäumen vermindern würde, was offensichtlich nicht der Fall ist, wäre an einer Efeubekämpfung schon das Denken in den Kategorien „nützlich“ oder „schädlich“ abzulehnen. Der

Efeufrüchte

Wald ist keine Holzfabrik, sondern für das „Waldland“ Mitteleuropa in erster Linie das bedeutendste Naturerbe. Hier haben auch alte Efeuindividuen ihre Existenzberichtigung, so wie auch andere Arten, die zu den Lebensgemeinschaften der naturnahen Wälder gehören, die Möglichkeit haben müssen, ihren Lebenszyklus zu durchlaufen. Es ist erfreulich, dass zum Beispiel der Forstbetrieb der Stadt Hannover heute den Efeubewuchs an Bäumen in seinem Zuständigkeitsbereich erhält.

In Parks und Grünanlagen ist ebenfalls kein grundsätzlicher Konflikt durch Efeubewuchs an Bäumen zu erkennen. Sowohl die Belebung des Landschaftsbildes durch den immergrünen Efeu als auch die Förderung der Artenvielfalt sollten hier ein wichtiges Anliegen sein. Auch aus Sicht der Gartendenkmalpflege kann es geboten sein, alte Efeupflanzen zu erhalten. Seit den Anfängen der Idee des Landschaftsgartens im 18. Jahrhundert wurde Efeu zur immergrünen Unterpflanzung von Gehölzen und zum Beranken von Bäumen eingesetzt. Der bewusste Einsatz von Efeubewuchs an Bäumen als Gestaltungsmittel ist in manchen Fällen auch auf historischen Kirchhöfen und Friedhöfen belegt. [14] Alte Efeupflanzen können deshalb ebenso zur wertvollen lebendigen historischen Substanz des Gartendenkmals

gehören wie alte Bäume. Die Verwaltungen einiger bedeutender Gartendenkmäler haben dies erfreulicherweise erkannt. [15]

Trotz allem wird es Fälle geben, in denen ein Zurückdrängen des Efeus sinnvoll sein mag. Wenn seltene und konkurrenzschwache Bäume, zum Beispiel der gefährdete Wild-Apfel, im bewirtschafteten Wald gefördert werden sollen, kann es nötig sein, bedrängenden Efeu ebenso wie anderen beschattenden Gehölzaufwuchs zu reduzieren oder zu entfernen. Auch wegen der Verkehrssicherungspflicht der Wege sind Situationen denkbar, wo in einen Efeubewuchs eingegriffen werden muss. Wie generell in Fragen der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen ist dies für den jeweiligen Einzelfall von Fachleuten zu entscheiden. Ein Eingriff wird um Beispiel nötig sein, wenn die Baumkrone als solche schon instabil ist und ein sehr schwerer Efeubewuchs sie noch zusätzlich belastet. Fachgerecht wäre es dann allerdings, den Efeu allein im Kronenbereich zurückzunehmen. Das Kappen des Efeustammes kurz über dem Boden, so dass der Efeu abstirbt und allmählich abfällt, erzeugt für lange Zeiträume einen trostlosen Anblick und kann bei großen Lianen erst recht zur Gefährdung führen.

Wenn es darum geht, ob ein Baum neu mit Efeu bepflanzt bzw. ein spontaner junger Bewuchs zugelassen werden soll, sollte beachtet werden, ob die Baumart dafür gut geeignet ist. Da kleinere Baumarten möglicherweise durch ungehinderten Efeubewuchs durch Efeubewuchs gefährdet sein können, kann man, um auf der sicheren Seite zu bleiben, bei einer Efeubepflanzung auf die höheren Bäume mit einer Endwuchshöhe ab 20 Meter beschränken. Die Mehrzahl unserer einheimischen Waldbäume gehört in diese Kategorie. [16] Andererseits ist gerade bei kleineren Bäumen eine Steuerung durch Pflegeeingriffe relativ leicht möglich.

Der Stützbaum müsste in seiner Größe auch einen deutlichen Vorsprung vor dem Efeu haben; es sollten also generell keine sehr jungen Bäume bepflanzt werden (ALTHAUS 1996). Bei allen Efeubepflanzungen ist auch zu bedenken, dass seine kriechenden Sprosse ideale Bodendecker sind und sich auf benachbarte Flächen ausdehnen, wenn diese Flächen nicht regelmäßig gemäht werden oder befestigt sind. Wenn unnötiger Pflegeaufwand vermieden werden soll, empfiehlt es sich also nicht, einen Baumstamm mit Efeu zu bepflanzen, wenn er direkt in der Nachbarschaft zum Beispiel zu Staudenbeeten steht.

Bei Obstbäumen, die gute Ernten bringen sollen und bei denen durch Baumschnitt dafür gesorgt wird, dass optimal Licht in die Krone kommt und der Baum leicht beerntet werden kann, stellt sich die Frage einer Efeubepflanzung wohl erst gar nicht. Ist der Efeu schon einmal da und droht überhand zu nehmen, sollte überlegt werden, ob es nicht genügt, ihn zu kürzen und zumindest am Stamm zu erhalten.

Bei abgängigen und toten Bäumen bietet sich oft eine Efeubepflanzung an, statt die Bäume zu fällen, sofern die Sicherheit gewährleistet ist. Aus dem kränkelnden oder toten Baum kann so

Ein mit Efeu bepflanzter abgängiger Apfelbaum ist zu einer Bereicherung eines Gartens geworden.

ein immergrüner, im Herbst reich blühender Blickfang voller Leben werden. Ähnliches gilt auch für Pfähle und Zäune.

Ein Kapitel für sich ist die Bepflanzung von Gebäuden und Mauern. Efeubewuchs kann hier ein großer Gewinn sein und zum Beispiel in der Stadt deutlich zur Bindung von Feinstaub beitragen oder der Aufheizung des Kleinklimas entgegenwirken. [17] Andererseits müssen dafür einige Regeln beachtet werden, um Probleme und unnötigen Pflegeaufwand zu vermeiden. [18]

Der Efeu ist, um auf die Eingangsfrage zurück zu kommen, an großen Bäumen ein freundlicher Klettermaxe, vor dem niemand sich fürchten muss. Es wäre zu wünschen, dass Bekämpfungsmaßnahmen dieser außergewöhnlichen Pflanze bald der Vergangenheit angehören.

Efeu auf Eichen am Rand des Tiergartens, Hannover

Literatur

AICHELE, D. & H.-W. SCHWEGLER (1994): Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. Bd. 1. - Stuttgart.

ALTENKIRCH, W. [Hrsg.] (2002): Waldschutz auf ökologischer Grundlage. - Stuttgart.

ALTHAUS, C. (1996): Gehölzberankung - schön und manchmal gefährlich. - Gartenpraxis 22: 11, 19-23.

BALDER, H., A. REUTER & R. SEMMLER (2003): Handbuch zur Baumkontrolle. Blatt-, Kronen-, Stammprobleme. - Berlin, Hannover.

BAUMGARTEN, H. et al. (2004): Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit. Der Leitfaden für den Baumkontrolleur auf der Basis der Hamburger Baumkontrolle. - Braunschweig.

BERNATZKY, A. (1994): Baumkunde und Baumpflege. 5., erw. Aufl. - Braunschweig.

BRELOER, H. (2003): Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen: aus rechtlicher und fachlicher Sicht. 6., überarb. u. erw. Aufl. - Braunschweig.

BURSCHEL, P. & J. HUSS (2003): Grundriss des Waldbaus. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. 3., unveränd. Aufl. Stuttgart.

DIERSCHKE, H. (2005): Laurophyllisation - auch eine Erscheinung im nördlichen Mitteleuropa? Zur aktuellen Ausbreitung von *Hedera helix* in sommergrünen Laubwäldern. - Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. 17: 151-168.

DIERSCHKE, H. (2005): Zur Lebensweise, Ausbreitung und aktuellen Verbreitung von *Hedera helix*, einer ungewöhnlichen Pflanze unserer Flora und Vegetation. - Hoppea 66: 187-206.

DOMINIK, K. C. F. (1995): Lexikon für den Waldbau. -

DUJESIEFKEN, D. (2005): Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart : Bildatlas der typischen Schadsymptome und Auffälligkeiten. - Braunschweig.

DUJESIEFKEN, D. & W. LIESE (2008): Das CODIT-Prinzip : von den Bäumen lernen für eine fachgerechte Baumpflege. - Braunschweig.

FLL FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (2001): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, ZTV Baumpflege. - Bonn

HEGI, G. (1926): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Bd. 5, T. 2. - München.

HOHLFELD, F. (2001): Efeulianen in den Rheinauen – Gefahr oder Naturschutzziel? - AFZ/Der Wald 56: 188-190. http://www.waldwissen.net/themen/wald_gesellschaft/naturschutz/fva_efeulianen_DE

HOHLFELD, F., T. ULLRICH & M. WÖRDEHOFF (2001): Vögel im Bannwald "Weisweiler Rheinwald" am Oberrhein. - In: Wissenstransfer in Praxis und Gesellschaft. FVA-Forschungstage 5.-6.7.2001. (Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung, Bd. 18), S. 121- 130. http://www.waldwissen.net/themen/waldoekologie/tieroekologie/fva_voegel_im_bannwald_DE

HÖSTER, H.-R. (1993): Baumpflege und Baumschutz: Grundlagen, Diagnosen, Methoden. - Stuttgart.

KLUG, P. [Hrsg.] (2000): Arbolex : das Fachwörterbuch der Baumpflege. - Steinen.

MALEK, J. V. et al. (1999): Der Baumpfleger. - Stuttgart.

MATTHECK, C. & H.-J. HÖTZEL (1997): Baumkontrolle mit VTA : fachliche Anleitung und rechtliche Absicherung. - Freiburg im Breisgau.

MAYER, H. (1992): Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage. - Stuttgart [u.a].

METCALFE, D. J. (2005): *Hedera helix* L. Biological flora of the British Isles, No. 240. - Journal of Ecology: 93, 632–648.

NOLA, P. (1997): Interactions between *Fagus sylvatica* L. and *Hedera helix* L.: A dendro-ecological approach. - Dendrochronologia 15: 23-37.

RITTERSHOFER, F. (1999): Waldpflege und Waldbau. Für Studium und Praxis. 2. neubearb. u. erw. Aufl. - Freising.

RÖHRIG, E., N. BARTSCH & B. v. LÜPKE (2006): Waldbau auf ökologischer Grundlage. 7., vollst. aktual. Aufl. - Stuttgart.

SCHNITZLER, A. & P. HEUZÉ (2006): Ivy (*Hedera helix* L.) dynamics in riverine forests. Effects of river regulation and forest disturbance. - Forest Ecology and Management 236: 12-17.

SHIGO, A. L. (1994): Moderne Baumpflege. - Braunschweig.

SIEWNIAK, M. & D. KUSCHE (2002): Baumpflege heute. 4., völlig überarb. Aufl. - Berlin [u.a.].

STETZKA, K. M. u. A. ROLOFF (1996): Der Efeu als „Baumwürger“? Nützt Klimaerwärmung winter- und immergrünen Gefäßpflanzen? - AFZ/Der Wald 4: 210-212.

THEOPHRAST (1822): Theophrast’s Naturgeschichte der Gewächse. Übers. u. erl. von K. Sprengel. T. 1. - Altona.

TOMICZEK, C. (2004): Efeubewuchs an Bäumen – gefährlich oder harmlos ? http://stadtbaum.at/cpag/124.htm

TREMOLIERES, M. et al. (1988): Un exemple d’interaction non compétetive entre espèces ligneuses: le cas du lierre arborescent (*Hedera helix* L.). - Acta Oecologica/Oecologica Plantarum 9: 2, 187-209.

WESSOLLY, L. & M. ERB (1998): Handbuch der Baumstatik + Baumkontrolle. - Berlin.

WILMANNS, O. (1983): Lianen in mitteleuropäischen Pflanzengesellschaften und ihre Einnischung. - Tuexenia 3: 343-358.

YAMAN, B. (2009): Comparative wood anatomy of ivy-hosting and non-hosting oriental plane (*Platanus orientalis* L.). - Plant Biosystems 143: 2, 252-257.

Anmerkungen

[1] Da vorsätzlich öffentliches Eigentum beschädigt oder zerstört wird, handelt es sich strafrechtlich um Sachbeschädigung. Naturschutzrechtlich liegt außerdem ein Verstoß gegen Vorschriften des allgemeinen Biotopschutzes vor, die nach § 69 Abs. 3 Nr. 8 BNatSchG als Ordnungswidrigkeit mit einem Bußgeld belegt sind. Sofern der Efeu Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von besonders geschützten Tierarten war, handelt es sich zudem um eine Ordnungswidrigkeit nach § 69 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG, bzw., wenn streng geschützte Tierarten betroffen sind, um eine Straftat nach § 71 Abs. 2 u. 4 BNatSchG.

[2] Ähnliche illegale Zerstörungen von Efeupflanzen gab es auch z.B. im Park Sanssouci in Potsdam (http://www.pnn.de/potsdam/125200/), im Feldafinger Lenné-Park im Landkreis Starnberg (http://www.poecking.de/bekanntmachungen/efeu-pressemitteilung2009.pdf) und im Pankower Bürgerpark, Berlin (http://berlin.nabu.de/themen/baumschutz/baumschutz-news/10936.html).

[3] Auch PLINIUS (23-79) wunderte sich, dass man dem Efeu als kultische Pflanze so viel Ehre erweise, denn er schade den Bäumen, sprenge Grabmäler und Mauern und biete den Schlangen einen kühlen Zufluchtsort. Nach ALBERTUS MAGNUS (um 1200-1280) trägt der Efeu weder Blüten noch Früchte (!), auch sauge er die Bäume aus. KONRAD VON MEGENBERG (1309-1374) behauptet noch: „der paum verderbt all ander paum, den er sich zuogesellt, wan [denn] er seuget all fäuchten [=Feuchtigkeit] darauz und derret si“. Zit. nach: HEGI, G. (1926).

[4] In Einzelfällen wurde die aus Naturschutzsicht hier unerwünschte nichtheimische Robinie (*Robinia pseudoacacia*) bis zur Kronenspitze von Efeu überwachsen; im Durchschnitt betrug aber auch bei dieser Art der Abstand des Efeus zur Kronenspitze vier Meter.

[5] ALTHAUS (1996) nennt den Einzelfall einer mit Efeu begrünten amerikanischen Rot-Eiche mit Fäulnisschäden. Der hergestellte Zusammenhang zwischen Efeubewuchs und Schaden ist aber rein spekulativ.

[6] AICHELE & SCHWEGLER (1994) beschreiben, ohne Belege, dass der „Baumwürger“ und „Mörder“ Efeu den Stützbaum zum Absterben bringt und auf dem toten Baum weiter wächst. „Wenn er endlich zusammenbricht, ist die ganze Lücke mit vitalem Efeu bedeckt, der sich bequem an den neu aufstrebenden Jungwuchs ‚heranmachen’ kann.“

[7] Die „Efeu-Eichen“ benötigten für einen Zuwachs von 10 cm Radius 45 Jahre, die nicht bewachsenen Eichen 47 Jahre.

[8] Außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes des Efeus (Europa außer Nord- und Osteuropa sowie Mittelmeer- und Schwarzmeerraum), etwa in Nordamerika und Australien, gilt der weltweit viel gepflanzte Efeu aus Naturschutzsicht als Problemart, insbesondere schon deshalb, weil nichtheimische Pflanzenarten (Neophyten), die konkurrenzstark sind, generell aus Naturschutzsicht kritisch gesehen werden. Wieweit Hinweise belegt sind, dass Efeu dort Waldbäumen schadet, die in Mitteleuropa nicht heimisch sind (vgl. zum Beispiel: http://www.nps.gov/plants/ALIEN/fact/pdf/hehe1.pdf) , wurde hier nicht geprüft.

[9] „The present result might be due to the entirely invaded canopies of tree sampled.” (YAMAN 2009).- Diese Vorauswahl mindert die Aussagekraft des Ergebnisses, da unter extrem efeuüberwachsenen Bäumen Exemplare, die aus anderen Gründen in ihrer Vitalität eingeschränkt sind, überproportional vertreten sein dürften.

[10] Als richtungweisend gilt dabei das Urteil des Bundesgerichtshofes vom 21. Januar 1965 (Neue Juristische Wochenschrift 1965, 815-816), aus dem im Folgenden Inhalte sinngemäß wiedergegeben werden.

[11] Ausgewertet wurden die folgenden umfassenderen Schriften: BALDER, REUTER & SEMMLER (2003), BAUMGARTEN et al. (2004), BRELOER (2003), DUJESIEFKEN (2005),DUJESIEFKEN & LIESE (2008), HÖSTER (1993), KLUG (2000), MALEK et al. (1999), MATTHECK & HÖTZEL (1997), SHIGO (1994), SIEWNIAK & KUSCHE (2002), WESSOLLY & ERB (1998). In keiner dieser Arbeiten ist die Rede davon, dass Efeu an Bäumen beseitigt werden muss, um nötige Baumkontrollen durchführen zu können.

[12] http://www.uni-muenster.de/Chemie.pb/garten/HPuAPdJ.html

[13] Die „Baumform“ des Efeus scheint sich derzeit auszubreiten und könnte ein erstes Anzeichen einer klimabedingten Ausbreitung immergrüner Gehölze (Laurophyllisation) in Mitteleuropa sein. Vgl. DIERSCHKE (2005). Dies bedeutet aber noch keinen besseren Erhaltungszustand für große, alte und blühfähige Efeulianen, die sehr leicht zu beseitigen sind und deren Existenz vor allem von der Tolerierung durch den Menschen abhängt.

[14] Vgl. z.B. http://www.stiftung-historische-friedhoefe.de/friedhof/brandenb/st_dorf/DBUBericht/Gesamtfassung%20Textteil/2.-Themenschwerpunkt%201-Naturschutz%20-%20Denkmalschutz.pdf

[15] Vgl. z.B. die Links in Fußnote 2.

[16] Am besten geeignet sind wohl Eiche (*Quercus robur* und *Q. petraea*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitz- und Berg-Ahorn (*Acer platanoides* und *A. pseudoplatanus*), Winter- und Sommer-Linde (*Tilia cordata* und *T. platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*). An Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) als stark beschattenden Arten wird sich die blühende Form des Efeu meist nicht entwickeln können.

[17] Forschungsergebnisse zu Efeu und Luftreinhaltung unter: http://www.helix-pflanzensysteme.de/de/content/feinstaub-98/

[18] Die Befürchtung, dass Efeu intakten Mauern schadet, ist in der Regel wohl unbegründet. (http://www.baufachinformation.de/denkmalpflege.jsp?md=2003047108499; http://www.baufachinformation.de/denkmalpflege.jsp?md=2001027108003). Es ist aber unter anderem zu bedenken, dass Dachrinnen, Dachziegel, Hohlräume und Fenster freigehalten werden müssen. Vor der Bepflanzung sollte man sich überlegen, ob dies auch auf Dauer geleistet werden kann. Eine Richtlinie zur Fassadenbegrünung ist zu beziehen unter: http://www.fll.de/shop/index.php?cat=c51_Broschuere.html. Umfangreiche Informationen finden sich auch unter: www.biotekt.de. Siehe auch: http://www.bsh-natur.de/downloads/BSH0601_.PDF