

SCHADSYPHOMEN AN BÄUMEN VON A BIS Z

Vitale Bäume – Gefahrenbäume

Teil 2: Schadsymptome von H bis S

Vitale Bäume im Vergleich mit Gefahrenbäumen wurden im Teil 1 mit Schadsymptomen von A bis F behandelt, hier folgt nun die Fortsetzung.



Vitale Bäume – Gefahrenbäume, Teil 1 (Schadsymptome von A-F) unter gmgk-online.de

Die hier aufgeführten Defekte haben sehr unterschiedliche Bedeutung im Leben eines Baumes. Nicht alle Defekte bedeuten eine akute Gefahr, sie sollten aber registriert werden und im Zweifelsfall von einem ausgebildeten Baumpfleger beurteilt und untersucht werden. Schließlich gilt es zu bedenken, dass auf Golfplätzen die Verkehrssicherheit zu gewährleisten ist, denn ein herabfallender Ast oder ein umstürzender Baum können für Personal, Spieler und auch Besucher eine Gefahr bedeuten, die es zu verhindern gilt.

Literatur

- MATTHECK, C., 2007: Aktualisierte Feldanleitung für Baumkontrollen mit Visual Tree Assessment. Forschungszentrum Karlsruhe GmbH.
- Umweltamt, 2013: Höhlenbäume im urbanen Raum. Teil 2, Leitfaden. Magistrat der Stadt Frankfurt a. M.
- ZTV-Baumpfleger, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger. FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung e.V.

Dr. Isolde Hagemann

Baumschäden/Defektsymptome mit Bildern in alphabetischer Reihenfolge

(dazu siehe auch Mattheck 2007 und ZTV-Baumpfleger 2017)

Höhlenbäume

Höhlen in Baumstämmen (Abbildung 1), aber auch Spalten und absteigende Rinde (Abbildung 2) sind potenzielle Quartiere für Tiere. Bohrlöcher (Abbildung 3) zeigen an, dass Insekten den Stamm bewohnen. Mitunter sind verschiedenste Quartiere in einem alten Stamm zu finden (Abbildung 4).



Abb. 1: Rosskastanie mit großer Höhle im Stamm. Die Fäkalspuren deuten darauf hin, dass die Höhle von Tieren genutzt wird. (Alle Fotos: I. Hagemann)



Abb. 2: Dieser Stamm mit Spalten und Höhlen ist möglicherweise Quartier für verschiedenste Tierarten, beispielsweise auch für Fledermäuse.



Abb. 3: Bohrlöcher am Stammfuß weisen auf Insekten als Bewohner hin.

Derartige Strukturen verdienen besondere Beachtung, denn sie können Lebensräume für gesetzlich geschützte einheimische Tierarten – Vögel, Fledermäuse und Insekten – sein. Deshalb werden sie auch „Ha-

bitatbäume“ genannt und sind aus Gründen des Artenschutzes zu erhalten, aber dennoch ist die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Das kann zu Konflikten führen; in Zweifelsfällen sind Baumpfleger, Tierökologen oder



Abb. 4: Stamm mit verschiedensten Strukturen, wie Höhlen und Spalten, kann verschiedensten Tierarten als Quartier dienen. Er wird auch als „Habitatbaum“ bezeichnet. Von einem stark eingekürzten Baum – Stamm mit etwa drei Metern Höhe – geht keine Gefahr mehr aus; in diesem Zustand kann er noch etwas erhalten werden.

Umweltämter zu konsultieren bevor baumpflegerische Maßnahmen durchgeführt werden (Umweltamt 2013).

Hohler Stamm

Ist keine Öffnung am Stamm zu erkennen, so kann mit einem Schonhammer festgestellt werden, ob der Stamm hohl ist. Ein erfahrener Baumpfleger kann dies am Klang erkennen und gegebenenfalls weitere Maßnahmen, beispielsweise eine eingehende Untersuchung, durchführen. Ein hohler Baum sollte gefällt werden, bevor er wie ein Schlauch abknickt. Bei Verdachtsmomenten muss eine Klärung



Abb. 5: Hohler Stamm, der in Bodennähe durch Längsrisse gespalten und abgeknickt ist.



Abb. 6: Die hohle Wald-Kiefer ist durch Schub- und Querkzugspannungen in größerer Höhe gebrochen und zeigt deutliche Längsrisse.

erfolgen, bevor es zu Schäden kommt, die auch eine Gefahr im Sinne der Verkehrssicherungspflicht bedeuten kann. Die Spaltung des Stammes kann sich im basisnahen Abschnitt ereignen (Abbildung 5) oder auch in größerer Höhe (Abbildung 6). Sie wird in jedem Fall durch Längsspalten eingeleitet.

Kallus

Ein Kallus entsteht um eine Wunde herum durch Bildung neuer Zellen, die in den folgenden Jahren die Wunde überwallen; es entsteht Wundholz, auch Überwallungswulst genannt. Kleinere Wunden werden bei vitalen Bäumen vollständig geschlossen (Abbildung 7). Ehemalige Wunden sind an der anderen Borkestruktur auch später immer noch deutlich zu erkennen. Bei großen Wunden wird die Wundfläche oftmals nicht gänzlich geschlossen, denn in einem Jahr wird etwa ein Zentimeter Wundholz gebildet. Auf der nicht schnell genug geschlossenen, offen gebliebenen



Abb. 7: Gänzlich überwallte und geschlossene Wunde. Allerdings ist die Wunde an der deutlich anderen Borkestruktur auch in späteren Jahren deutlich zu erkennen.

Wundfläche kann sich eine Kernholzfäule entwickeln (Abbildung 8). Werden Äste mit einem stammparallelen Schnitt entfernt (wie es früher üblich war), dann entstehen große Wunden, die nicht von der Borke geschützt sind. Deshalb sollen Schnittmaßnahmen nur an Ästen bis zehn Zentimeter Durchmesser durchgeführt und durch fachgerechte Schnittführung die entstehenden Wunden klein gehalten werden.



Abb. 8: Große Wunde, bei der zwar von den Rändern her reichlich Wundholz vom Kambium gebildet wird, aber ein völliger Wundverschluss nicht erfolgt.

Kappung

Das umfangreiche, baumschädigende „Absetzen“ von Starkästen und Stämmlingen ohne Berücksichtigung des jeweiligen Habitus des Baumes wird als Kappung bezeichnet (Abbildung 9). Bei einem fachgerechten Schnitt wird auf einen Zugast



Abb. 9: Kappung sämtlicher Starkäste des Baumes ohne den natürlichen Habitus zu berücksichtigen. Die entstandenen großen Wunden faulen ein, ohne dass sie rechtzeitig vom Baum verschlossen werden können.



Abb. 10: Unterhalb der Kappungsstellen bilden sich seitlich zahlreiche Triebe.

geschnitten, der den Saftstrom aufnimmt. Durch eine Kappung entstehen große Wunden, die einfaulen werden. Unterhalb der Kappungsstelle treiben seitlich zahlreiche Knospen aus (Abbildung 10). Die neu gebildeten Triebe sind jedoch keine normale Fortsetzung des Astes. Bei weiterem Wachstum entstehen hohe Schosse, die leicht ausbrechen können (Abbildung 11). Deshalb ist bei gekappten Bäumen die Anbindung der Schosse regelmäßig zu kontrollieren und hohe Schosse müssen eingekürzt werden,



Abb. 11: Aus diesen Trieben haben sich hohe Ständer entwickelt, die keine normale Verlängerung sind und leicht ausbrechen können.

damit sie wegen des zunehmenden Gewichtes nicht ausbrechen. Oftmals ist nicht klar, dass eine Kappung einen hohen Kontroll- und Pflegeaufwand verursacht.

Krebse

Baumkrebse bilden sich bei Irritationen des Kambiums und zeigen ein völlig anderes Rindennmuster als am Stamm zu sehen ist (Abbildung 12).



Abb. 12: Der Baumkrebs am Stamm einer Platane zeigt ein völlig anderes Rindennmuster als der Stamm.

Sie gelten als relativ sicher, allerdings muss geprüft werden, ob sich hinter dem Krebs eine Faulhöhle befindet (Abbildung 13).



Abb. 13: Hinter dem Krebs sitzt eine große Faulhöhle, die ein Sicherheitsrisiko bedeutet; es besteht Bruchgefahr.

Löwenschwänze

Überlange Äste werden Löwenschwänze oder Kronenteiler genannt. Sie entwickeln sich im unteren Bereich der Krone und wachsen aus dem Kronenmantel heraus, um zum Licht zu gelangen (Abbildung 14). Diese langen Äste können ausbrechen, wenn sie nicht rechtzeitig geschnitten werden, oder sie sinken ab (Abbildung 15). Mitunter werden sie so lang, dass sie Bodenkontakt bekommen und sich Adventivwurzeln bilden.



Abb. 14: Unterer langer Ast, auch als „Löwenschwanz“ bezeichnet, ist aus dem Kronenmantel herausgewachsen, um ans Licht zu gelangen.



Abb. 15: Überlanger Ast mit Bruchrisiko, der aber bei weiterem Absinken Adventivwurzeln bilden kann und dann stabil ist.

Maserknollen

Bei einigen Baumarten, insbesondere bei Linde (Abbildung 16) und Robinie (Abbildung 17), aber auch beim Eschen-Ahorn bilden sich an Stamm und Stammfuß Verdickungen. Sie entstehen durch schlafende Knospen, die auf sehr engem Raum dicht beieinander stehen. Gelegentlich treiben diese Knospen aus und bilden kurze beblätterte Triebe (Abbildung 18).



Abb. 16: Zahlreiche Maserknollen mit schlafenden Knospen am Stamm einer Winterlinde.

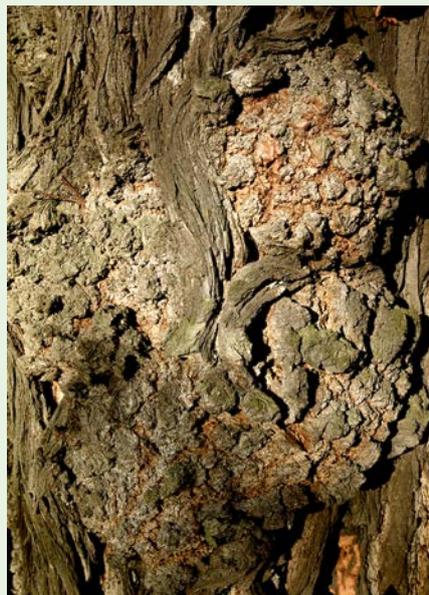


Abb. 17: Am Stamm einer Robinie befinden sich die Maserknollen zwischen den typischen Borkenrippen dieser Baumart.



Abb. 18: Maserknollen am Stamm einer Rosskastanie, bei denen einige Knospen ausgetrieben sind und kleine Laubblätter zeigen.

Offene Morschungen am Stammfuß

Offene Morschungen im Stammfuß werden oftmals umgeben von starkem Wulstholz (Abbildung 19), das durch Einrollung der Ränder (Abbildung 20) besonders fest ist. Das Ausmaß der Fäule in der Höhle und die verbliebene Wandstärke sind zu ermitteln. Bei Stauchung der eigentlich besonders festen Ränder muss von einem zunehmenden Versagen ausgegangen werden.

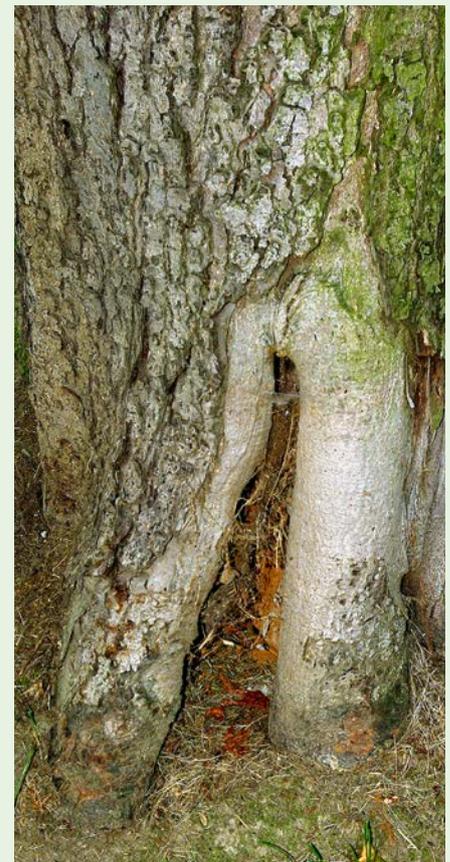


Abb. 19: Offene Morschung am Stammfuß, die mit starkem Wulstholz umgeben ist.



Abb. 20: Große offene Morschung am Stammfuß. Zu prüfen ist die verbliebene Wandstärke und wie weit die Fäule bereits fortgeschritten ist. Das Ausmaß der Höhlung ist zu vermessen.

Risse und Rippen

An Ästen, Stämmen und auch an Wurzeln können sich Risse bilden. Diese können bis in den Holzkörper reichen, dann weist das Holzgewebe einen Spalt auf (Abbildung 21). Sie treten bei mechanischer Überlastung und Frost auf und können durch seitliche Überwallungen bedeckt werden (Abbildung 22). Es kann sich auch um eine Fäule handeln, die eingeschlossen wurde.



Abb. 21: Langer Riss im Stamm einer Sandbirke mit deutlichem Spalt, der bis ins Kernholz reicht.



Abb. 22: Älterer Riss im Stamm eines Spitzahorns, der von beiden Seiten überwallt wird.



Abb. 23: Sonnenbrand bei einer freigestellten Rotbuche. Wegen der dünnen Rinde ist das Kambium bei dieser Baumart besonders gefährdet.



Abb. 24: Bei dieser vom Sonnenbrand geschädigten Rotbuche blättert die Rinde bereits in großen Platten ab.

Sonnenbrand

Werden Bäume freigestellt, dann kann der Stamm plötzlich stark besonnt werden. Besonders bei Bäumen mit dünner Borke wie beispielsweise bei der Rotbuche erhitzt sich das direkt unter der Borke liegende Kambium stark und stirbt ab. Das führt zunächst zu Rissen in der Borke (Abbildung 23), die in der Folge beginnt abzublättern (Abbildung 24). Das nunmehr ungeschützte Kernholz kann leicht von holzerstörenden Pilzen befallen werden (Abbildung 25). Auch offenes Feuer kann zu erheblichen Rinden-/Borkenschäden führen.



Abb. 25: Auf der noch verbliebenen Rinde haben sich bereits Pilze angesiedelt.

Stammfußglocke

Eine Stammfußglocke, auch Elefantenfuß genannt, deutet auf einen hohlen Stammfuß hin (Abbildung 26). Hier findet im Inneren des Stammes ein Kompensationswachstum statt. Es ist durch eine eingehende Untersuchung zu klären, ob die Bruchsicherheit gegeben ist.



Abb. 26: Die kräftig ausgebildete Stammfußglocke weist auf starke Schädigung im Inneren des Stammfußes hin.

Stockausschläge

Manche Bäume neigen zu Stockausschlägen, die auch als Stammaustrieb bezeichnet werden (Abbildung 27). Sie bilden sich an der Stammbasis und können erhebliche Ausmaße erreichen. Insbesondere die Linde neigt zu Stockausschlägen, die beinahe niedrige gebüschähnliche Bestände bilden. Diese Triebe sollten am Boden entfernt werden, andernfalls könnten sich Bündelbäume entwickeln.

Sie wundern sich vielleicht, weshalb der Grünastbruch nicht als Schadenssymptom unter G behandelt wird. Das hat folgenden Grund: Bei Grünastbrüchen haben die abbrechenden Äste keinen Vorschaden, so dass der Grünastabbruch auch nicht vorhersehbar ist. Diese Astabbrüche treten im belaubten Zustand bei trockenem, warmem Wetter auf, oftmals in der Mittagszeit. Zur Erklärung wird angegeben, dass ein Wasserdefizit durch hohe Verdunstung der Blätter und fehlender Wassernachschub von der Wurzel die Ursache sein könnte. In dieser Situation fehlt im Holzkörper die notwendige Spannung.

Teil 3 der Schadenssymptome am Bäumen folgt in Ausgabe 3/19 des Greenkeepers Journal.

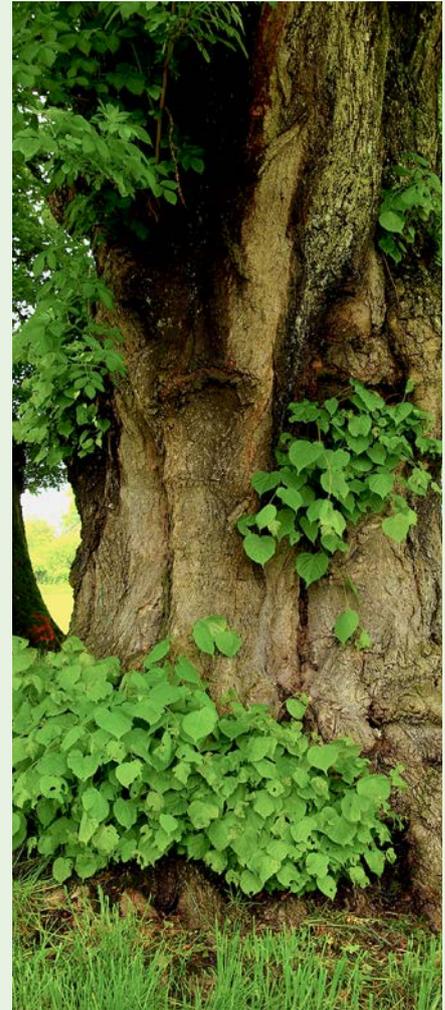


Abb. 27: Stockausschläge bei einer Sommerlinde, diese können große Ausmaße erreichen.