



Vitalität bei Bäumen

Vitalität [Herkunft: lat. vitalitas = Lebenskraft] ist ein Ausdruck für die Lebensfähigkeit und die Lebenskraft eines Organismus. Diese äußert sich darin, dass und auf welche Art und Weise sich ein Lebewesen an seine gegebene Situation anpasst oder diese nutzt, um möglichst optimal „überleben“ zu können. Bei einem Baum äußert sich die „Lebenskraft“ in seiner Leistungsfähigkeit bezüglich seiner Stoffwechselaktivitäten, also der Energieumwandlung mit Hilfe der Photosynthese und damit dem Aufbau und dem Erhalt einer stabilen Baumgestalt. Beeinflusst wird die Vitalität durch Erbanlage und Umweltfaktoren (Standort, Klima, Nährstoffversorgung, Infektionsdruck). Sie zeigt sich bei Bäumen in ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge, ihrem Zuwachs in bestimmten Entwicklungsphasen (im Vergleich zu Bäumen gleicher Art und gleicher Entwicklung), Fortpflanzung, Regenerationsvermögen, Reaktionsvermögen und Abschottung.

SHIGO (Shigo 1994) definiert Vitalität als die „Fähigkeit, innerhalb der Bedingungen eines Systems zu gedeihen“. Nach SHIGO bestimmt die Vitalität, wie erfolgreich ein Organismus unter den vorgefundenen Umweltbedingungen gedeihen und überleben kann.

Beeinflusst wird die Vitalität durch Erbanlage und Umweltfaktoren (Standort, Klima, Nährstoffversorgung, Infektionsdruck). Sie kann auch kurzfristig schwanken. So wirken sich ungünstige Wetterbedingungen negativ, Boden- oder Baumumfeldverbesserungen hingegen positiv aus. Entscheidender Einflussfaktor, der sich direkt auf die Vitalität eines Stadtbaumes auswirkt, ist der Standort, insbesondere Bodensubstrat und Größe der Pflanzgrube bzw. verfügbarer Wurzelraum. Mangelnde Vitalität führt zu anfälligen und kranken Bäumen, deren Erhaltungsmaßnahmen stets kostenintensiv sind.

Vitalität bei Bäumen darf nicht ausschließlich mit deren Zuwachs oder Wuchspotential beschrieben werden, da dies nur ein leicht messbares Merkmal von vielen ist. Die Gleichsetzung der jährlichen Triebblängen (Triebblängenzuwachs) und der Lebenskraft birgt die Gefahr, jeden Altbaum als nicht mehr vital zu kennzeichnen. Die allgemeine Leistungsfähigkeit äußert sich zwar bei Bäumen hauptsächlich in ihrem Wachstum und lässt sich dort am leichtesten messen, doch gilt dies nur für den Jungbaum oder den Erwachsenen Baum (Reifephase, vgl. Entwicklungsphase). Bei einem gerade gepflanzten Jungbaum könnte ein wesentlicher Ausdruck von Vitalität seine Fähigkeit sein, sich im Boden zu verankern und möglichst viele Nährstoffe aufzunehmen. Bei einem Altbaum sind Zuwachs oder Triebblängen so gering, dass Faktoren wie Triebblängen nicht als Parameter für die Vitalität herangezogen werden können. Hier sind vielmehr Merkmale wie Abschottung, Regenerations- und Reaktionsvermögen, Belaubung, Blattfarbe u.a. heranzuziehen. Bei einem Hohlbaum bzw. einem Baumveteran dürfte ein wesentlicher Ausdruck der Vitalität die Fähigkeit sein, den Stamm oder Äste und Zweige durch entsprechenden Zuwachs an Schwachpunkten in ihrer Stellung zu halten. Bei einem stark geschädigten Baum ist zu prüfen, was bei dem jeweiligen Schadzustand für den Baum die beste Reaktion zum möglichst langfristigen Überleben sein könnte. Nach einer Kappung wären die optimalen Reaktionen eines Baumes unter anderem ein starker Neuaustrieb bzw. die Bildung von

Ständern (und damit der Wiederaufbau der Krone) und eine möglichst stabile Kallusbildung an den Kappungsstellen. Um ein Absterben von Wurzelteilen wegen der Zerstörung des Versorgungsgleichgewichts zwischen Wurzel und Krone zu vermeiden, muss der „gekappte“ Baum schnellstmöglich zunächst die zerstörte Blattmasse wieder aufbauen, die Richtung der entstehenden Neuaustriebe ist dabei unwesentlich.

Vitalitätsstufen

Der Energieumsatz eines Baumes offenbart sich ganz wesentlich in den Blättern und Trieben. Deshalb ist die Vitalität am einfachsten anhand der Parameter Blattgrün (relative Blattgröße, Blattfarbe, Belaubungsdichte), Wipfeldürre und Triebblängenzuwachs einzuschätzen. Zu berücksichtigen sind dabei aber vor allem die jeweilige Entwicklungsphase und die Baumart.

Für eine einfache Einschätzung bei Baumkontrollen können die unten stehenden Vitalitätsstufen unterschieden werden. Diese werden wie bei den Schulnoten üblich mit der Stufe „1-vital“ begonnen. Kleine Abweichungen von Jahr zu Jahr oder innerhalb verschiedener Baumkontrollen sollten akzeptiert werden. Es darf aber nicht zugelassen werden, dass bei den Schadmerkmalen das Symptom „Wipfeldürre“ genannt, der Baum aber als vital eingeschätzt wird. Es ist auch zu berücksichtigen, dass ein Baum ein Gefahrbaum (z. B. wegen Befall durch Brandkrustenpilz) sein kann, aber dennoch völlig vital erscheint. Schadenszustand und Vitalität sind unbedingt zu unterscheiden. Auch sollte bei der Vitalitätsansprache der Gesamteindruck des Baumes berücksichtigt werden: also Höhe und Ausdehnung der Krone, Reaktion auf Verletzungen, Blattgröße und -farbe, Knospengröße, etc.

Vitalitätsstufe	Beschreibung
1-vital	Der Art und Entwicklungsphase entwickelte Krone mit entsprechenden Triebblängen und gesunder Blattentwicklung.
2-geschwächt	Das bei der jeweiligen Entwicklungsphase und der Baumart erwartete Triebblängenwachstum und die Blattentwicklung sind leicht vermindert. In der Krone ist eine leichte Wipfeldürre zu bemerken.
3-sehr geschwächt	Blattentwicklung (Blattgröße, Blattfarbe, relative Belaubungsdichte) sowie das bei der Entwicklungsphase erwartete Triebblängenwachstum sind deutlich geschwächt. Im Kronenmantel ist ein Absterben von Zweigen und Ästen bis Schwach- oder im Einzelfall bis Grobaststärke erkennbar. Die Reaktion des Baumes bei Verletzungen an Stamm oder Krone ist eher mittelmäßig, an ehemaligen Schnitten oder Verletzungen ist eine relativ kleine Wundholz- bzw. Kallusbildung.
4-abgängig	Die Blattentwicklung (Blattgröße, Blattfarbe, Belaubungsdichte) sowie das bei der Entwicklungsphase oder dem Baumzustand erwartete Triebblängenwachstum sind erheblich vermindert bzw. nicht mehr vorhanden. Im Kronenmantel sind ganze Kronenbereiche oder -teile meist auch über Starkaststärke abgestorben.
5-abgestorben	Es sind keine lebenden Triebe oder Blätter vorhanden.

Beispiele



Vitalität 1 - vital

Rosskastanie im Juli

Volle Belaubung in der Krone



Vitalität 2 - leicht geschwächt

Rosskastanie im Juli

Leichte Wipfeldürre, Blätter kleiner als im optimalen Zustand



Vitalität 3 - sehr geschwächt

Rosskastanie im Juli

Starke Wipfeldürre bis
Schwachaststärke, Blätter wesentlich
kleiner als im optimalen Zustand



Vitalität 4 - abgängig

Absterbende Krone im Juli

Starke Wipfeldürre bis
Starkaststärke, nur noch wenige
Blätter vorhanden



Vitalität 4-5: abgängig-abgestorben

Rosskastanie im Juli

Erhebliche Wipfeldürre bis Starkaststärke, es sind nur noch einzelne Blätter vorhanden, Wahrscheinlich wird die Rosskastanie innerhalb kurzer Zeit ganz absterben, es ist keine Widerstandskraft vorhanden. Weitere Schädlinge wie z.B. Pilze werden den Baum vermutlich zum Absterben bringen.



Vitalität bei Buche

Die unterschiedlichen Vitalitätsstufen sind im Vergleich bzw. relativ anzusprechen.

Peter Klug

Diplom-Forstwirt, v. RP FR ö.b.v. Sachverständiger für Baumpflege - Verkehrssicherheit von Bäumen - Gehölzwertermittlung

Literatur

KLUG, P. (2005): Vitalität und Entwicklungsphasen bei Bäumen. In PRO BAUM 1/2005, S. 2-5, Patzer Verlag Berlin-Hannover

KLUG, P. (2016): Praxis Baumpflege - Kronenschnitt an Bäumen. Arbus-Verlag, Gammelshausen, 3. Auflage

KLUG, P. (2017): Arborex WebApp www.arborex.de: Das digitale Fachwörterbuch der Baumpflege. Arbus-Verlag, Gammelshausen

KLUG, P. (2017): Praxis Baumkontrolle - Baumbeurteilung und Baumkataster. Arbus-Verlag, Gammelshausen, 1. Auflage

© Klug, 2017 Texte und Fotos dürfen bei Nennung des Urhebers benutzt werden

Peter Klug, Gartenstr. 10, 73108 Gammelshausen, Telefon 07164 /8160003

E-Mail: kontakt@arbus.de www.arbus.de www.baumpflege-lexikon.de www.baumpilze.info