

Schnitttechniken im Baum

Bäume muss man anfassen, um sie zu begreifen. Man beginnt zu lernen, wenn man Dinge infrage stellt. Man begreift, wenn man Antworten auf die Fragen findet.
ALEX L. SHIGO

Ein gesunder Baum braucht im Prinzip keinen Pflegeschnitt. Sämtliche Teile des Baumes, alle Wurzeln und der Holzkörper mit seinen Ästen und Blättern, dienen der Verankerung, Speicherung und Versorgung des Baumes. Wird in das funktionierende System eingegriffen, verändert sich dessen Zusammenspiel. Die Konsequenzen eines Eingriffes lassen sich oft erst nach Jahren erkennen. So wird die Tragweite von Schnittmaßnahmen häufig weit unterschätzt. Es sollte daher immer einen dringenden Grund geben, an einem Baum zu schneiden. Grundsätzlich dürfen einem Baum nur möglichst wenige Wunden im belebten Gewebe zugefügt werden. Lässt sich ein größerer Eingriff aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht vermeiden, sollten nur qualifizierte Personen, unter Berücksichtigung aller wissenschaftlichen Erkenntnisse, die Entscheidung über eine solche Maßnahme treffen.

Baumansprache ist Voraussetzung

Wird der Baumpfleger zu einem potenziellen Auftrag gerufen, ist er zunächst dafür verantwortlich, dass der Baum richtig angesprochen wird. Nur so kann er den Baum in seinem Zustand beurteilen und eventuelle Gefahrenquellen richtig einschätzen. Baumart, Vitalität, Entwicklungsphase, durchwurzelbarer Raum, Pflegezustand des Baumes, Habitus, Baumumfeld, Schädigung des Baumes, Wurzel, Stammfuß, Stamm und Krone, Veränderungen im Baumumfeld z.B. in Bezug auf Wind-Turbulenzen, Boden, Wasser etc. sind Faktoren, die bei einer Baumansprache bedacht werden müssen. Er sollte sich auch fragen wie viele Menschen sich wie oft im Umfeld des Baumes aufhalten. Der Baumpfleger muss in der Lage sein, die Entwicklung des Baumes über viele Lebensjahre hinweg absehen zu können. Ferner muss er die Folgen eventueller Maßnahmen für den Baum in 10 bis 15 oder 50 Jahren einschätzen können. Dazu benötigt er Fachwissen und Erfahrung. Kommt es zu baumpflegerischen Maßnahmen, gibt es für die Ausführung von Schnitтарbeiten spezielle Techniken. Diese Schnitttechniken ergeben sich aus dem Wissen über die grundlegenden Funktionsweisen von Bäumen.

Reaktion von Bäumen auf Verletzungen

Verletzungen an Bäumen können nicht wie bei Menschen und Tieren heilen. Zerstörte Zellen können sich nicht erneuern. Die gesunden Zellen grenzen sich lediglich von geschädigten ab, um eine weitere Schwächung des Gewebes, z. B. durch eindringende Bakterien, Pilzsporen oder Insekten in das gesunde Holz zu unterbinden (CODIT Modell nach SHIGO). Die Dauerhaftigkeit dieser Abgrenzung hängt stark von der Vitalität des Baumes und der Art der Verletzung ab.

Das Astgewebe ist nicht direkt mit dem Stammgewebe verbunden. Vielmehr bilden sich aus der Wechselwirkung von Astwachstum im frühen Austrieb und dem etwas verzögerten Dickenzuwachs des Stammes Astring und Stammkragen.

Bei einem Astbruch, der den Stammkragen nicht verletzt, breitet sich deshalb die Faulstelle im Stamm meist nur geringfügig und trichterförmig aus.

Das eigentliche Kernholz des Stammes wird nur dann von der Fäulnis erreicht, wenn der Ast schon so alt ist, dass er bereits eigenes Kernholz mit Verbindung zum Stamm ausgebildet hat.

Wird der Astring mit entfernt, werden auch die Holzzellen des Hauptstammes verletzt. Die Fäule breitet sich dann je nach Vitalität und Baumart in den dort vorhandenen Zellen aus. Unter Umständen ist der ganze Stammzylinder betroffen und erst die neuen Jahresringe bilden die Barrierezone. Diese baumbiologischen Eigenheiten sind der Grund, warum es so wichtig ist, bei jeder Astentnahme darauf zu achten, sauber auf Astring zu schneiden (auf keinen Fall stammparallel!) und keine zu starken Äste zu entfernen, sondern nur verhältnismäßig junge Äste ohne oder mit nur geringem Kernholzanteil.

Der Astringschnitt

(Dreischnitttechnik, Stufenschnitt)

Hierbei wird als erstes ca. 35 cm von der Astbasis entfernt in die Druckseite des Astes gesägt. Kurz bevor die Säge anfängt zu klemmen, ist der Schnitt tief genug. Jetzt wird von oben in die Zugseite des Astes ca. 3 cm bis 5 cm in Richtung Stamm versetzt ein weiterer Schnitt gesetzt, bis sich die Schnitte überlagern und alle Holzfasern getrennt sind. Jetzt kann der Ast abgebrochen werden, ohne dass die Gefahr besteht, Bastfasern bis zum Stamm auszureißen. Der dritte Schnitt soll nun kurz vor dem Astring geführt werden. Bei den meisten Baumarten zeigt sich der Astring durch eine Verdickung am Astansatz. Bei einigen Baumarten wie Buche und Eiche kann diese auch schon mal mehrere Zentimeter von der Stammbasis entfernt sein. Die Verdickung darf nicht verletzt werden. Bei Ästen, die keinen ausgeprägten Astring zeigen, ist so zu schneiden, dass die geringste Wundoberfläche entsteht.

Kerbschnitt

Sind die Äste so stark oder lang, dass der Stufenschnitt nicht mehr kontrolliert angewendet werden kann, muss ein Fallkerb gesetzt werden. In der Baumkrone findet der klassische Fallkerb mit einer 1/10 des Stammdurchmessers hohen Bruchstufe und einer Bruchleiste von 1/10 der Stammwalze selten Anwendung. Vielmehr wird die Bruchleiste nur so hoch gewählt, dass gewährleistet ist, dass die Fallkerbsohle nicht unterschritten wird. Bei der Bruchleiste wird so weit geschnitten, bis das Stück in Bewegung gesetzt werden kann. Hierbei dürfen auf keinen Fall alle Holzfasern abgetrennt werden. Hat der Baumpfleger das Stück totgeschnitten, ist eine Kontrolle der Fallrichtung kaum noch möglich. Die Situation ist extrem gefährlich.

Bei Einkürzungen von Kronenteilen muss immer ein ausreichend dimensionierter Zugast stehen bleiben. Der Durchmesser eines solchen Zugastes sollte mindestens 1/3 des Durchmessers des entnommenen Astes betragen.

Kappung mit Folgen

Terminale dürfen grundsätzlich nicht gekappt werden. Eine Ausnahme ist der Verkehrssicherheitsschnitt zum Abwenden einer unmittelbaren Verkehrsgefährdung. Nach einer Kappung sind die Folgen für den Baum dramatisch. Die Terminale bildet keinen Astring und auch keinen Stammkragen. Somit führt die Schnittstelle immer zum Verlust des Stammgewebes. Dabei macht es keinen Unterschied, ob der Schnitt gerade oder schräg durchgeführt wird. Jede der neu austreibenden Knospen hat nun die Information, selbst Terminale zu sein. Dieses führt zu einem Wettwachstum der jungen Äste in die Höhe und einem Verdrängungswachstum in die Dicke. Gleichzeitig fault der alte angeschnittene Holzkörper an der Kappstelle. Dadurch besteht für die neu ausgetriebenen Stämmlinge keine feste Verbindung mehr mit dem Stammgewebe, sie sind nur wie „angeklebt“ und brechen früher oder später weg (s.a. Kapitel Baumpflege: Kappung).

Der günstigste Schnittzeitpunkt

Der günstigste Zeitpunkt für den Baumschnitt ist von vielen komplexen Zusammenhängen abhängig. Der beste Zeitpunkt, um Bäume zu beschneiden, ist der Sommer, gleich nachdem der Austrieb der Blätter abgeschlossen ist. In dieser Jahreszeit kann der Baum nach einer Verletzung gleich mit der Bildung von Wundholz beginnen. Bereits nach wenigen Tagen kann man mit dem bloßen Auge beobachten, dass der Baum reagiert. Der durch die Schnittverletzung in die Zellen eintretende Sauerstoff wird sehr schnell an der Ausbreitung gehindert. Die Kompartimentierung setzt zügig ein. Dadurch bleibt der verfarbte und damit der Zersetzung preisgegebene Bereich kleiner als es in anderen Jahreszeiten der Fall ist. Im Sommer beginnt der Baum außerdem mit der Einlagerung von Reservestoffen. Werden in diesem Zeitraum Äste entfernt, so wird dadurch Assimilationsfläche reduziert. Infolgedessen lagert der Baum weniger Reservestoffe ein. Der positive Effekt für den Kunden ist ein geringerer Austrieb im folgenden Frühjahr. Die Schnittmaßnahme hält länger vor. Ist die entnommene Assimilationsfläche jedoch zu groß, kann der Baum nicht genug Reservestoffe einlagern. Seine Vitalität lässt nach und damit auch seine Fähigkeit, auf äußere Einflüsse wie z.B. Insektenbefall oder Veränderungen im Umfeld zu reagieren. Die optische Wirkung des Sommerschnittes ist auch in psychologischer Hinsicht nicht zu unterschätzen, besonders dann, wenn es dem Kunden um die Verringerung der Beschattung seiner Liegenschaft geht. Der Effekt eines jeden entnommenen Astes ist sofort sichtbar. Für den Baumpfleger ist es somit einfacher, dem Kunden verständlich zu machen, dass es sinnvoll ist, weniger, aber dafür gezielt zu schneiden.

Welche Säge?

Die Auswahl der verwendeten Säge beeinflusst das Schnittbild und damit die Oberflächenbeschaffenheit der Schnittfläche. Handsägen sind das Werkzeug der Wahl bei der Entnahme von Ästen bis einschließlich Grobaststärke (bis 10 cm) oder sogar darüber hinaus. Die Hersteller bieten verschiedene Zahnungen und Schlitze an. Je nach Aufgabe kann somit die richtige Säge gewählt werden. Bei Arbeiten in ein- bis zweijährigen Trieben, z.B. bei dem Schnitt von Kopfbäumen, ist zu empfehlen,

eine gerade Säge mit feiner Zahnung zu verwenden. Die Schränkung der Zähne sollte möglichst gering sein. Die Sägenspitze muss so geformt sein, dass auch bei engen Platzverhältnissen noch ein sauberer Schnitt gesetzt werden kann. Bei Schnitten im Grobstbereich und darüber hinaus sowie bei der Entnahme von Totholz haben sich ergonomisch gebogene Sägen mit einer mittleren Zahnung und flacher Spitze durchgesetzt. Die mittlere Zahnung sorgt für eine hohe Schnittleistung bei einem vertretbaren Schnittbild. Meist sind die Zähne ganz leicht geschränkt und die Sägenrücken dünner geschliffen, um ein Festklemmen im Schnitt zu verhindern. Je größer die Zähne und deren Schränkung desto gröber der Schnitt. Die Oberfläche des Schnittes wird rauer. Damit bildet sie eine größere Angriffsfläche für Pathogene. Der Wundrand ist stärker ausgefranst und führt zu einer ungleichmäßigeren Bildung des Kallus. Motorsägen spielen in der normalen Kronenpflege keine Rolle. Deren Schnitt ist zu grob und nicht exakt auf Astring zu setzen. Zudem muss die persönliche Schutzausrüstung bei Verwendung einer Motorsäge um Gehörschutz, Gesichtsschutz und Schnittschutz in Hose und Schuhen deutlich erweitert werden. Seilunterstützt arbeitende Baumpfleger benötigen in diesem Fall außerdem eine Kurzsicherung mit Durchtrennschutz.

Praxistipps für Baumpfleger

Um einen Ast im richtigen Winkel habitusgerecht zu entnehmen, ist die richtige **Positionierung** mitentscheidend. Der Kletterer muss in der Lage sein, bis in den Kronenmantel zu gelangen und sich dort stabil zu sichern, um mit beiden Händen im richtigen Winkel arbeiten zu können. Dabei sollte er die Dreischnitstechnik anwenden und auf eine saubere Schnittführung achten. Der **Einsatz einer Stangensäge** im Grünastbereich ist nur bedingt anzuraten, da er schwierig durchzuführen ist und die Schnittführung dadurch zu unsauber wird.

Für die **Pflege von einer Hubarbeitsbühne** aus ist es entscheidend, schon beim Aufbau der Arbeitsbühne auf deren richtige Positionierung zu achten. Der Baumpfleger muss in der Lage sein, mit dem Arbeitskorb alle nötigen Bereiche des Baumes erreichen zu können, ohne sich dafür extra einen Weg freischneiden zu müssen. Während des Rangierens in der Krone ist darauf zu achten, dass keine Äste angeschabt werden. Im Bereich der Kronenpflege ist auch bei der Pflege mit der Hubarbeitsbühne die Handsäge der Motorsäge vorzuziehen. Auch hier gilt es beim Einsatz der Stangensäge zu beachten, dass es schwierig ist, die Schnitte sorgfältig und sauber durchzuführen.