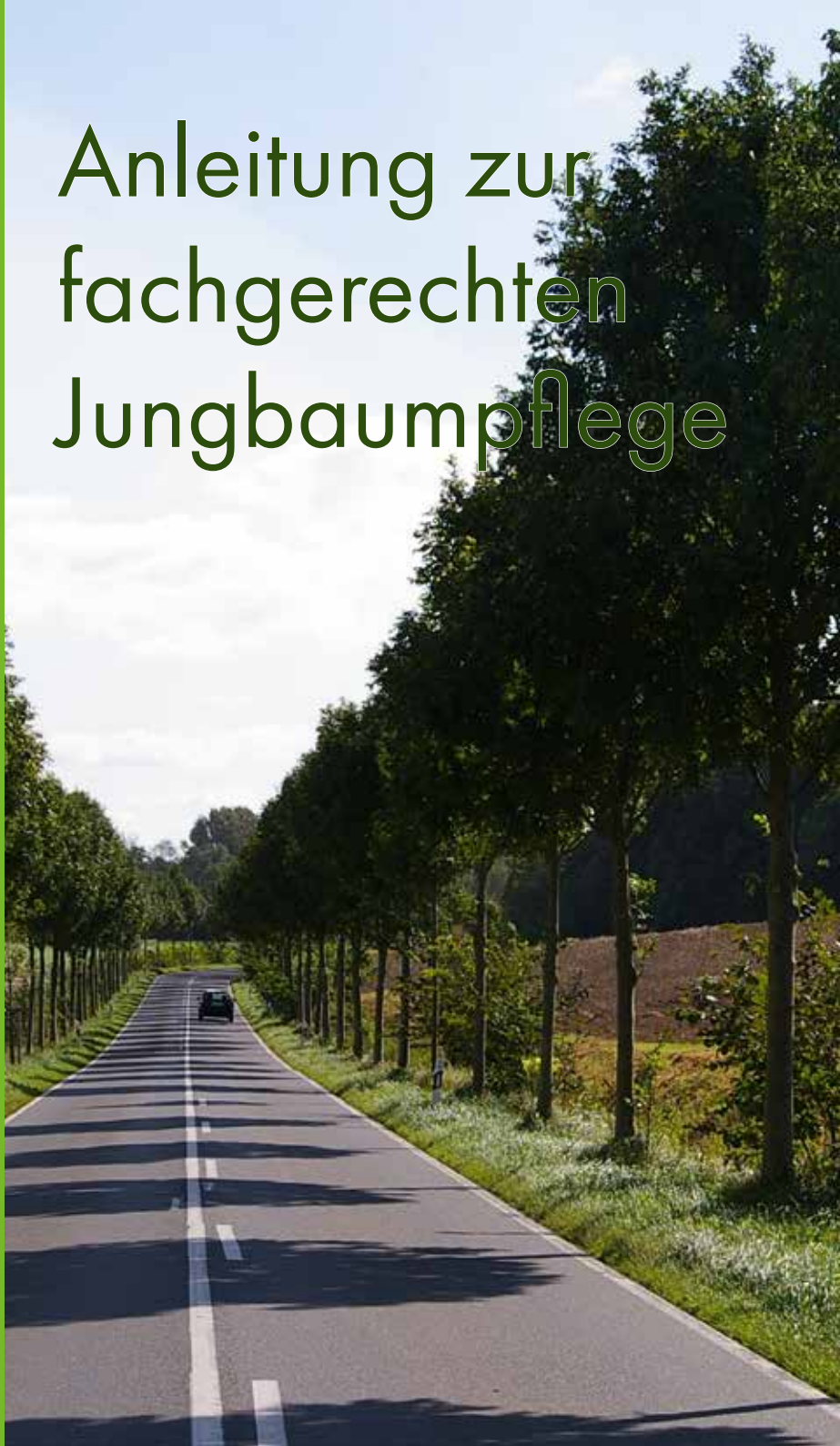




FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland  
Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.

# Anleitung zur fachgerechten Jungbaumpflege



# Impressum

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V., Wismarsche Straße 152, 19053 Schwerin

Text: Katharina Dujesiefken (v.i.S.d.P.)

Gestaltung: Julia Burgmann

Druck: Altstadtdruck

Umschlag und Innenteil:

aus 100 % Recyclingpapier, 170g/m<sup>2</sup>

Veröffentlichung: März 2024

Zeichnungen:

S. 9: Braun, H.J.

S. 17: Dujesiefken, D.

S. 16: de Groot, J.W.

S. 11, 13: Kleist, G.

Fotos:

Titelseite; S. 5, 7, 10, 14, 18, 19: Dujesiefken, K.

S. 21: Gürlich, S.

Rückseite: Jozefczuk, J.

**Spendenkonto BUND M-V e.V.**

**IBAN: DE36 1405 2000 0370033370**

**BIC: NOLADE21LWL**

[www.bund-mv.de](http://www.bund-mv.de)

Wir bedanken uns für die freundliche Unterstützung durch die Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung (NUE) und die Bingo! Umweltlotterie.



# Inhalt

1.	Warum die Jungbaumpflege wichtig ist.....	4
2.	Die ZTV-Baumpflege - Das zentrale Regelwerk.....	6
3.	Reaktion des Baumes auf Verletzung – Das CODIT-Prinzip.....	8
4.	Die Jungbaumpflege - ein wesentlicher Bestandteil der Baumpflege.....	12
4.1.	Der richtige Schnitt - Die Hamburger Schnittmethode.....	12
4.2.	Die richtige Reihenfolge bei der Jungbaumpflege.....	15
	Das Konzept des Jungbaumschnittes nach Holländischem Modell.....	16
5.	Artenschutz - Neue Herausforderungen & Chancen für die Baumpflege.....	20
6.	Begriffsbestimmung.....	22
	Literatur.....	28

# 1. Warum die Jungbaumpflege wichtig ist

Ziel der Baumpflege ist möglichst vitale und gesunde sowie verkehrssichere Bäume zu erziehen und zu erhalten. Doch schafft der Baum das nicht selbst? Nicht jeder Baum muss geschnitten werden. Ein Solitär auf einem Feld kann ohne jeden Baumschnitt alt werden. Aber sobald der Mensch einen Baum mit einem bestimmten Ziel pflanzt, z.B. Obstgehölz für einen hohen Ertrag, Parkgehölze für eine besondere Gestaltung oder Straßenbäume als Allee oder Baumreihe, muss der Baum entsprechend dem Ziel geschnitten werden, und zwar so, dass es ihm trotzdem gut geht und er lange vital bleibt.

Doch: „Gepflanzt und vergessen“, das ist das Schicksal vieler Bäume. Dies gilt vor allem für Bäume an Straßen. Eine Pflege der Krone ist über Jahre unterblieben. „Plötzlich“ sind die Gehölze zu hoch, zu breit oder werfen zu viel Schatten. Die Bäume haben einen ungünstigen Kronenaufbau entwickelt, beispielsweise eingerrissene Vergabelungen, oder die unteren Äste hängen in das Lichtraumprofil<sup>1</sup> der Straße und stören so den Autoverkehr.

Die dann notwendigen Eingriffe in die Krone sind erheblich. Große Äste oder sogar Kronenteile müssen abgesägt werden, beispielsweise zur Herstellung des Lichtraumprofils. Dabei entstehen zu große Wunden in der Krone und am Stamm.

Eintrittspforten für Pilze und Bakterien, sodass die Wunden in den Folgejahren einfaulen und der Baum zu einem „Problembaum“ werden kann. Außerdem verliert der Baum in kürzester Zeit erheblich an Blattmasse. Der Baum kann sich und sein Wurzelsystem schlechter versorgen, Wurzeln sterben ab. Das alles wirkt sich negativ auf die Verkehrssicherheit und die Vitalität des Baumes aus.

Die Jungbaumpflege ist entscheidend, denn eine unterlassene Pflege kann nicht nach Jahren nachgeholt werden! Die entstandenen Fehlentwicklungen wird man dem Baum trotz eventueller späterer Korrekturen immer ansehen. Zudem sind umfangreichere Einkürzungen von Kronenteilen oder Einbauten von Kronensicherungen meist deutlich teurer als die normalen Pflegegänge, bei denen die sich entwickelnde Krone kontinuierlich etwas korrigiert und damit in die gewünschte Form gebracht wird.

<sup>1</sup> Das Lichtraumprofil beschreibt den notwendigen freien Raum über dem Weg oder der Straße. Über Geh- und Radwegen muss eine lichte Höhe von mindestens 2,50 m und über Fahrbahnen sowie Feuerwehrezufahrten eine Höhe von mindestens 4,50 m freigehalten werden.

Aus diesem Grund ist die Jungbaumpflege für die weitere Entwicklung des Baumes und für seine spätere Funktionserfüllung außerordentlich wichtig. Hierüber besteht allgemein Einigkeit und dies wird in vielen Lehrbüchern ausführlich erklärt (z. B. PFISTERER 1999, KLUG 2006, DUJESIEFKEN, LIESE 2022, ROLOFF 2023). Für die Schnittmaßnahmen von Bäumen wurden in Europa außerdem mehrere Standards entwickelt z. B. der European Tree Pruning Standard 2022 und die ZTV-Baumpflege 2017.

Voraussetzung dafür, dass sich aus einem neu angepflanzten Baum ein gesunder, kräftiger Alleebaum entwickelt, ist eine fachgerechte und regelmäßige Jungbaumpflege über den gesamten Zeitraum der Jugendphase, etwa über 20 Jahre.

Mit dieser Broschüre möchten wir dem Praktiker Hinweise zur fachgerechten Jungbaumpflege entsprechend der ZTV-Baumpflege nach dem Holländischen Modell und zu Schnittführungen nach der Hamburger Schnittmethode an die Hand geben. Die Broschüre gibt aber auch Einblicke in die Geschichte des Baumschnittes und Antworten zu Wundreaktionen der Bäume, wichtig für ein Verstehen, warum eine regelmäßige Jungbaumpflege so notwendig ist.



## 2. Die ZTV-Baumpflege - Das zentrale Regelwerk

Die Baumpflege ist eine noch sehr junge Disziplin, die in den ersten Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg im Wesentlichen von einigen wenigen Firmen geprägt wurde. Die vielfältigen Schäden an Straßenbäumen in den 1960er und 1970er Jahren sowie ein verstärktes Umweltbewusstsein ließen dann diese Branche deutlich wachsen. Die verstärkte Nachfrage sowie die wachsende Anzahl von Baumpflegefirmen machten die Erarbeitung eines Regelwerkes erforderlich.

Maßgeblich hat die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) die Erarbeitung solcher Regelwerke vorangetrieben. In Bezug auf die Baumpflege sind die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ – kurz: die „ZTV-Baumpflege“ von besonderer Bedeutung. Sie haben sich seit ihrer Erstveröffentlichung 1981 als wichtigstes Regelwerk im Bereich der Baumpflege etabliert.

Zur Durchführung der Aufgaben wurden und werden besondere Arbeitsgremien wie Regelwerksausschüsse, Arbeitskreise, Arbeitsgruppen und Schlichtungskommission gebildet. Die Tätigkeit in den Arbeitsgremien, in denen viele Vereine, Verbände und Behörden vertreten sind, ist ehrenamtlich.

Während der Erarbeitung neuer oder der Überarbeitung bestehender Regelwerke erhält die Fachwelt die Möglichkeit, Ergänzungs- und Korrekturvorschläge den zuständigen Gremien mitzuteilen. Deren Arbeitsergebnisse werden grundsätzlich veröffentlicht. Auf Grund dieser breiten Beteiligung ist die bundesweite Akzeptanz der Regelwerke enorm groß, auch vor Gericht.

In der ersten ZTV für die Baumpflege wurden sämtliche damals noch üblichen Methoden der Baumchirurgie dargestellt und damit erstmals in einem Regelwerk festgehalten. Mit Erklärungen beispielsweise zu Holzschutzmitteln, zu Stahlgewindestangen, Außen- und Innenverschraubungen sowie zum Einbau von Entwässerungsrohren und dem Verschließen von Stammöffnungen liest sich die ZTV (1981) heute wie ein Geschichtsbuch.

Die erste Überarbeitung gab es 1987. Auch sie enthielt noch alle wesentlichen Aspekte der Baumchirurgie, auch wenn zu diesem Zeitpunkt bereits eine sehr kontroverse Diskussion über den Nutzen verschiedener Methoden im Gange war.



*Der Einbau von Stahlgewindestangen und Entwässerungsrohren und das Verschließen von Stammöffnungen waren die üblichen Methoden der Baumchirurgie.*

Einen besonderen Einfluss auf die deutsche Baumpflege hatte damals der amerikanische Forstwissenschaftler Alex Shigo.

Im Jahr 1984 kam Alex Shigo auf Einladung des damaligen deutschen Chapters der ISA (International Society of Arboriculture) nach Deutschland an die Lehr- und Versuchsanstalt in Heidelberg. Shigo konfrontierte die Baumpfleger in Deutschland mit seiner Auffassung, dass in Deutschland in der Baumpflege vieles falsch praktiziert wird, insbesondere die Schnittmaßnahmen in der Krone, die Wundbehandlung und der Einbau von Drainagerohren zur Entwässerung von Baumhöhlungen. In den folgenden Jahren gab es in der Praxis viele Verunsicherungen. Inzwischen sind die Methoden der Baumpflege wissenschaftlich abgesichert und werden in vielen Lehrbüchern ausführlich beschrieben (z. B. HÖSTER 1993, SIEWNIAK UND KUSCHE 2009, DUJESIEFEN UND LIESE 2022, ROLOFF 2023). Die deutsche Baumpflege hat inzwischen in einigen Bereichen weltweit sogar eine führende Rolle eingenommen.

Die ZTV-Baumpflege wurde in den Jahren 1993, 2001, 2006 immer wieder entsprechend neuer Erkenntnisse überarbeitet. 2017 wurde die bisher letzten überarbeiteten Ausgabe veröffentlicht.

Mehrere Untersuchungen der letzten Jahre zeigen, dass in der Praxis der Lichtraumprofilsschnitt häufig nicht oder nur unzureichend erfolgt (UEHRE UND CLEUSTERS 2006, AEPFELBACH ET AL. 2008). Diese nicht oder nicht umfangreich genug durchgeführten Maßnahmen führen später zu stärkeren Korrekturen in der Krone und damit zu größeren Wunden und den daraus resultierenden nachteiligen Folgen für den Baum.

In der ZTV-Baumpflege wurden so über die Jahre Maßnahmen für die Umsetzung der guten fachlichen Praxis für schonende Form- und Pflegeschnitte einschließlich der Jungbaumpflege, für stark eingreifende Schnittmaßnahmen, für den Lichtraumprofilsschnitt, die Kronenpflege und Kronensicherung und für die Totholzeseitigung, die Behandlung von Wunden, den Baumschutz auf Baustellen und die Verbesserung des Wurzelbereiches festgelegt.

Bei der letzten Überarbeitung der ZTV-Baumpflege war erstmalig mit dem »Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.« (BUND) ein Umweltverband in diesem Regelwerksausschuss vertreten. Hauptgrund dafür ist die gestiegene Bedeutung des Artenschutzes seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2010.

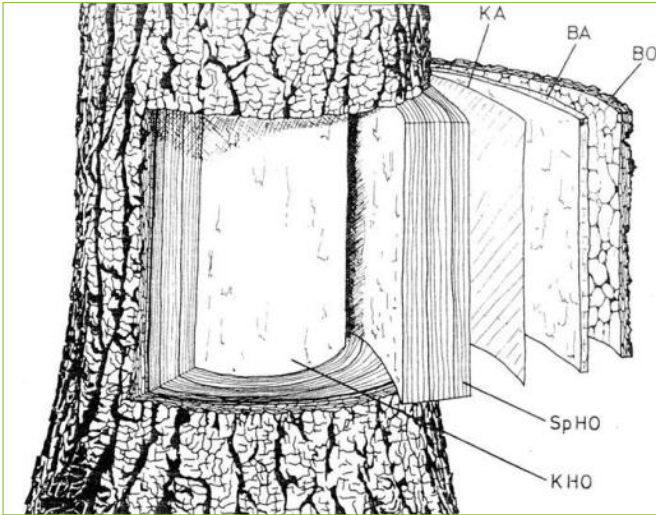
Den Schutz der Tierarten mit einer fachgerechten Baumpflege in Einklang zu bringen ist eine der großen Herausforderungen, die die neue ZTV-Baumpflege meistern muss. Es ist aber auch eine Chance für die in der Baumpflege Beschäftigten, die Bäume so pflegen zu dürfen, dass sie möglichst lange erhalten bleiben und vielen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum zur Verfügung stehen können.

### **3. Reaktion des Baumes auf Verletzung**

#### **Das CODIT-Prinzip**

Das Dickenwachstum des Baumes wird durch das Kambium (sekundäres Meristem) verursacht. Das primäre Meristem befindet sich in den Knospen und bewirkt das Längenwachstum. Das Kambium ist eine hauchdünne Zellschicht, die zwischen dem Holz und der Rinde liegt und nach innen Holzzellen, den Jahrring, und nach außen Rinden- bzw. Bastzellen bildet.





Der Stamm eines Baumes in seine einzelnen Organteile auf-geblättert  
 BO= Borke,  
 BA= Bast,  
 KA= Kambium,  
 SpHO= Splintholz,  
 KHO= Kernholz

(BRAUN 1988)

Auf jede Verwundung reagieren die Bäume mit Veränderungen des unmittelbar betroffenen Gewebes (z.B. Abschottung) und/oder mit der Neubildung von Gewebe bzw. ganzen Organen z.B. mit neuen Trieben (Sekundärtriebe, Reiteration) oder Adventivwurzeln. Die Reaktionen werden beeinflusst vom Umfang des Schadens, der Jahreszeit sowie von der Baumart, Vitalität und dem Alter. Dabei gibt es eine passive und eine aktive Abwehrstrategie.

Für den passiven Schutz gibt es beim Baum die Borke als Oberflächenbarriere beispielweise gegen Verletzung, Infektion oder negative Umweltveränderungen. Einige Bäume haben zudem echtes Kernholz, indem sich Kernstoffe (z.B. toxische Phenole) befinden und das Holz »impregnieren« (DUJESIEFKEN, LIESE 2022).

Die aktive Abwehr wird durch eine Verletzung (z.B. Astungswunden, Stammbohrungen, Wurzelkappungen) ausgelöst und dient dem Schutz des Bastes, des Kambiums sowie der Sicherung der wasserleitenden Systeme im Splintholz. Eine aktive Abwehr kann nur durch lebende Zellen erfolgen, d. h. im Bast, Kambium oder Splintholz. Die Gewebe haben jedoch unterschiedliche Reaktionsmöglichkeiten. Der Bast kann z.B. Parenchymzellen umbilden und ein neues Abschlussgewebe entwickeln: das Wundperiderm.

Das Kambium ist eine teilungsfähige Zellschicht und bildet nach einer Verletzung unmittelbar am Wundrand ein vollständig neues Gewebe, den Kallus und die Bar-

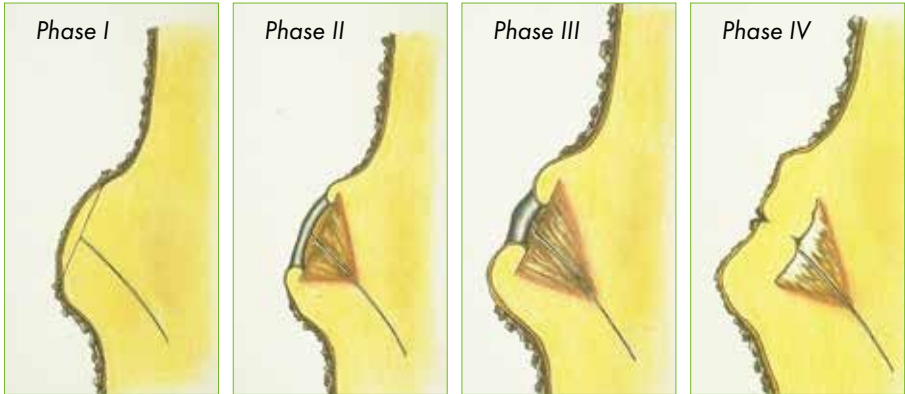
rierezone. Bei Vorhandensein von lebenden Zellen kann sich auch ein Flächenkallus bilden. Fördern kann man das durch das Anbringen einer schwarzen Folie, um ein Austrocknen zu verhindern. Eine andere Art des Schutzes ist der weiße Stammstrich, der Rinde und Kambium vor Hitzeschäden schützt.

Im Splintholz sind Um- oder Neubildungen von Zellen nicht mehr möglich. Die Bäume reagieren auf eine Verletzung im Holz mit der Abschottung des Schadens sowie der Überwallung bzw. Einkapselung. Es ist die Überlebensstrategie der Bäume. Die zeitliche Abfolge dieses Prozesses wird mit dem CODIT-Prinzip (Compartmentalization of Damage in Trees) beschrieben (DUJESIEFKEN, LIESE 2022).

Die Barrierezone kann bei Ausbreitung von Mikroorganismen sehr effektiv reagieren.



*Aus dem Kallus entwickelt sich später der Überwallungswulst. Die vollständige Überwallung bewirkt die Einkapselung des Schadens.*



### **Die vier Phasen der Abschottung nach dem CODIT-Prinzip:**

Phase I: Eindringen der Luft

Phase II: Eindringen von Schaderregern (z.B. Holzerstörenden Pilzen)

Phase III: Ausbreitung der Schaderreger

Phase IV: Einkapselung der Schaderreger – In der Folge sterben die holzerstörenden Pilze ab.

Zeichnungen: DR. GUNNAR KLEIST

Der Erfolg einer solchen Abschottung nach einer Verletzung, also der Verschluss einer Wunde mit einem Überwallungswulst und der erfolgreiche Aufbau einer Barrierezone, ist entscheidend für den weiteren Fäuleprozess im Baum. Ist die Wunde zu groß, kann die Phase IV des CODIT-Prinzips nicht erreicht und die Wunde nicht überwältigt werden. Die Folge ist:

- Fortschreitende Fäule im Stamm
- die Schaderreger bleiben aktiv
- Keine Einkapselung des Schaderregers

Das Wissen um die Wundreaktionen der Bäume ist für die Baumpflege sehr bedeutsam, denn mit jedem Schnitt am Baum wird eine Wunde verursacht. Wichtig zu wissen ist außerdem, dass dabei jede Baumart in ihrer Reaktion unterschiedlich effektiv ist. Weitere Informationen kann man dem Buch »Das CODIT-Prinzip – Baumbiologie und Baumpflege« von Dirk Dujesiefken und Walter Liese entnehmen.



Schwache Wundabschottung

## 4. Die Jungbaumpflege – ein wesentlicher Bestandteil der Baumpflege

Warum schneiden wir die Bäume? In der Natur haben die Bäume seit vielen Millionen von Jahren ohne unser Zutun auch gut gelebt. Daraus folgt, dass die meisten Maßnahmen im Grunde nicht direkt dem Baum dienen, sondern menschliche Bedürfnisse befriedigen. Die Maßnahmen sollten deshalb wenigstens – soweit wie möglich – baumverträglich sein! Der Baum sollte den pflegerischen Eingriff überstehen, ohne auf Dauer einen Schaden zu erleiden.

### 4.1 Der richtige Schnitt – Die Hamburger Schnittmethode

Damit ein Baum die (Schnitt-) Verletzung ohne dauerhaften Schaden übersteht, sind folgende Faktoren wichtig:

**Die Baumart:** Baumarten reagieren unterschiedlich effektiv auf Schäden.

**Die Größe der Schnittfläche:** Je älter die verletzten Jahresringe sind, umso weniger aktiv können sich diese schützen.

**Der Zeitpunkt:** Der Sommerschnitt ist vor allem bei großen Wunden zu bevorzugen, da der Baum in dieser Zeit aktiver ist und effektiver auf die Verletzung reagieren kann. Der mancherorts immer noch praktizierte Winterschnitt ist für den Baum meistens am ungünstigsten.

**Die Schnittführung:** Es sollte so geschnitten werden, dass der verbleibende Teil des Astes weiterhin optimal versorgt werden kann. Dies wird durch den richtigen Schnittwinkel erreicht. In der ZTV-Baumpflege ist dazu Folgendes festgelegt: Starkäste (Äste über 10 cm) sollen nicht abgeschnitten werden. Bei schlecht abschotenden Baumarten (Rosskastanie, Birke, Pappel, Esche, Weide) gilt dies auch für Grobäste (Äste über 5 cm). Ist dies unvermeidbar, so ist zu prüfen, ob die Äste lediglich eingekürzt werden können. Bei Einkürzungen soll auf Zugast geschnitten werden. Der Durchmesser des Zugastes sollte möglichst ein Drittel des einzukürzenden Astes an der Schnittstelle betragen.

In die ZTV-Baumpflege ist die Hamburger Schnittmethode übernommen worden.

## Der fachgerechte Kronenschnitt in der Baumpflege (nach der Hamburger Schnittmethode)

Zeichnung von DR. GUNNAR KLEIST, Abb. aus DUJESIEFKEN, LIESE 2022



### **Astring vorhanden:**

Der an der Astbasis erkennbare, vom Stamm versorgte Wulst, verbleibt am Stamm



### **Kein Astring vorhanden:**

Außerhalb des Rindengrates und dann gerade am Stamm abwärts schneiden



### **Eingewachsene Rinde im Astansatz:**

Dicht am Stamm schneiden, ohne das Stammgewebe zu verletzen.



### **Totast:**

Nur das Totholz entfernen, den Wulst am Stamm nicht verletzen, kein Wundverschlussmittel verwenden.



### **Einkürzen von Ästen:**

Auf Zugast außerhalb des Rindengrates schneiden.

### **Gefahr:**

Versorgungsschatten am unteren Wundrand.



### **Doppelstamm:**

Nur bei Jungbäumen und dann außerhalb des Rindengrates schneiden.

**Wichtig:** Nur ein Baum in guter Qualität, richtig gepflanzt und gepflegt, kann seine positiven Funktionen für unsere Lebensräume optimal entwickeln, verursacht langfristig die geringeren Kosten und auch die Sicherheit kann auf hohem Niveau gewährleistet werden. Aus diesem Grund wird in der neuen ZTV-Baumpflege der Optimierung der Jungbaumpflege eine ganz besondere Bedeutung beigemessen.



*Gute (oben) und schlechte (unten) Baumqualität und Pflege*



## 4.2 Die richtige Reihenfolge bei der Jungbaumpflege

In der Praxis erfolgt oft über viele Jahre bis Jahrzehnte keine Pflege. Wachsen die Bäume irgendwann in das Lichtraumprofil, entstehen durch die dann notwendigen umfangreichen Schnittmaßnahmen viel zu große Wunden. Ein typischer Fehler ist außerdem, dass sich die Schnitte ausschließlich auf das Aufasten des Baumes beschränken und die Korrektur von Fehlentwicklungen in der Krone unterbleibt.

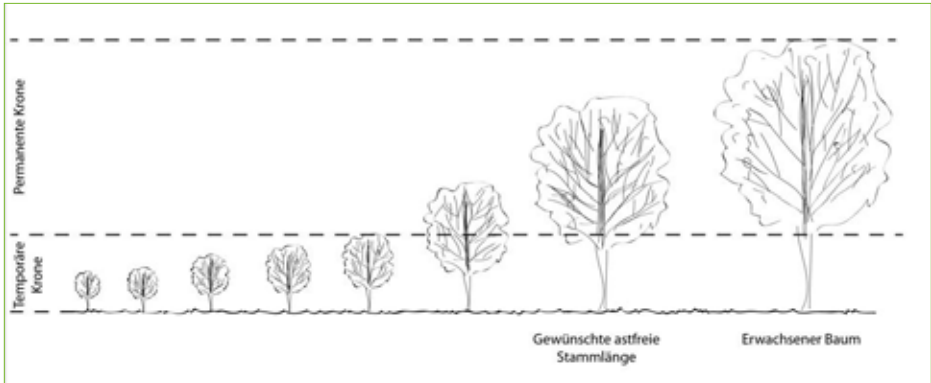
Die Gründe sind verschieden: Häufig handelt es sich um Geld- bzw. Personalmangel, oftmals besteht jedoch auch Unsicherheit über den Umfang und die richtige Art und Weise des Jungbaumschnitts.

Wichtig ist, dass immer die zukünftige Funktion des Baumes, z.B. Straßenbaum oder Solitär im Park, beachtet wird. Bäume an Straßen und Wegen werden in erster Linie geschnitten, um die Verkehrssicherheit sowohl für die aktuelle Situation als auch vorausschauend für die Zukunft herzustellen.

Dazu gehören der Schnitt einer guten Kronenstruktur und der Schnitt des Lichtraumprofils. Das Lichtraumprofil beschreibt den notwendigen freien Raum über dem Weg oder der Straße. Über Geh- und Radwegen muss eine lichte Höhe von mindestens 2,50 m und über Fahrbahnen sowie Feuerwehrezufahrten eine Höhe von mindestens 4,50 m freigehalten werden.

Bei einem Jungbaum wird in Temporäre und Permanente Krone unterschieden. Unter Temporärer Krone wird der Teil des Baumes verstanden, der schließlich frei von Ästen sein soll. Die Permanente Krone hingegen ist der Teil der Krone, der letztendlich erhalten werden soll. Entscheidend ist zu erkennen, dass bei dem neu gepflanzten Baum, bei dem ein Lichtraumprofil geschnitten werden muss, zunächst die gesamte Krone nur temporär, also zeitlich begrenzt, vorhanden sein wird. Deshalb verursachen »kosmetische« Schnitte nur Kosten und sind ohne Nutzen.

Der Jungbaumschnitt sollte nach einem klaren Konzept mit dem Ziel, eine gesunde, entwicklungsfähige Permanente Krone zu entwickeln, erfolgen.



Schematische Darstellung der Temporären und Permanenten Krone am Straßenbaum  
(© J.W. de Groot, Boomadviesbureau De Groot)

## Der Jungbaumschnittes nach dem Holländischen Modell

Im Folgenden wird das Konzept des Jungbaumschnittes vorgestellt, wie es in den Niederlanden entwickelt und in die ZTV-Baumpflege übernommen wurde.

### Schritte und Maßnahmen

#### **Halte ausreichenden Abstand zum Baum und beurteile den Baum visuell.**

Schritt 1 Bestimme den dominanten Haupttrieb (zukünftigen Leittrieb).

Schritt 2 Prüfe, ob Problemäste vorhanden sind.

Schritt 3 Bestimme die gewünschte astfreie Stammlänge für das Lichtraumprofil.

#### **Lege fest, welche und wie viele Äste in diesem Schnittdurchgang entfernt werden dürfen.**

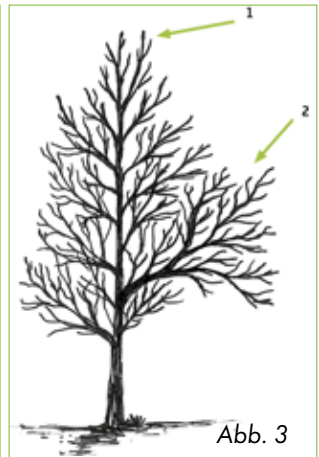
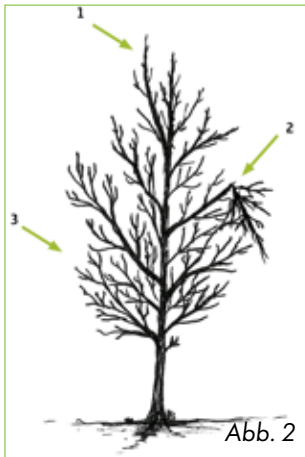
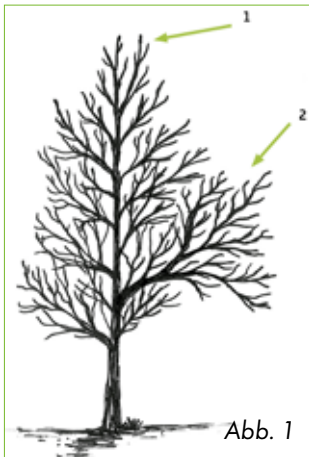
Maßnahme 1 Entferne die stärksten Äste, die mit dem Leittrieb konkurrieren.

Maßnahme 2 Entferne oder reduziere Problemäste, z.B. problematische Verzweigungen (Druckzwiesel).

Maßnahme 3 Lichtraumprofilschnitt durchführen: Für die Herstellung des Lichtraumprofils wird der stärkste Ast oder werden die stärksten Äste aus der Temporären Krone entnommen.



## Reihenfolge der Schnitte



**Abb. 1:** Zunächst ist der mit dem Leittrieb konkurrierende Seitenast (1) zu entfernen. Unterbleibt dies, entwickelt sich die Krone wie in Abb. 2 und 3 gezeigt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist zudem in der Temporären Krone der stärkere Ast (2), nicht der unterste Ast, zu entnehmen.

**Abb. 2:** Der Seitenast, der mit dem Leittrieb konkurriert (1), hat diesen schon überwachsen und muss entfernt werden. Weiterhin muss der gebrochene Ast (2) entnommen werden. Zum Abschluss können in der unteren Krone zur Herstellung des Lichtraumprofils noch zwei bis drei Äste entfernt werden. Hierbei ist stets darauf zu achten, dass keine direkt neben- oder übereinander liegenden Wunden entstehen.

**Abb. 3:** Hier wurde eine Jungbaumpflege versäumt. Für eine spätere, stabile Permanente Krone muss einer der beiden Triebe in der Oberkrone entfernt werden (1). Zur Herstellung des Lichtraumprofils muss zudem in der Temporären Krone der stärkste Ast (2) vollständig entnommen werden.

Zeichnungen und Bildunterschriften: (DUJESIEFKEN, LIESE 2022).

### Allgemein gilt:

1. Entferne maximal 20% von der Blattmasse pro Schnittdurchgang.
2. Entferne die dicksten Äste zuerst.
3. Entferne keine Äste neben, oberhalb oder gegenüber in einem Schnittdurchgang.
4. Entferne im Prinzip nur ganze Äste.

## Schnittintervalle für Jungbäume

Phase 1 (0 – 15 Jahre am Standort): Alle zwei bis drei Jahre

Phase 2 (16 – 25 Jahre am Standort): Alle vier bis fünf Jahre

Jüngere Bäume sind im Allgemeinen sehr wüchsig und benötigen deshalb in kürzeren Abständen eine Pflege. Mit zunehmendem Alter verlangsamt sich das Wachstum und die zeitlichen Abstände der Pflege werden entsprechend größer. Wird bei einem Baum der Jungbaumpflegeschnitt regelmäßig und fachgerecht durchgeführt, sollte nach 25 Jahren bei dem dann älteren Baum kaum noch Pflege nötig werden.

Mit dieser Vorgabe werden dem Baumpfleger konkret Entscheidungskriterien an die Hand gegeben. Zugleich ist auch die Leistungsbeschreibung und die Abnahme einer solchen Leistung mit derart konkreten Vorgaben einfach zu gestalten.

Dieses Pflegekonzept wird in den Niederlanden bereits seit vielen Jahrzehnten durchgeführt. Das gute Ergebnis ist beim Betrachten des dortigen Baumbestands eindeutig zu sehen. Durch den rechtzeitigen Schnitt ist der notwendige lichte Raum über der Straße nach 20 Jahren hergestellt, die Baumkronen haben einen arttypischen Habitus, die entstandenen Wunden sind stets klein geblieben und aus diesem Grund unproblematisch. Im Sinne der Bäume müssen die Aspekte der Jungbaumpflege insgesamt stärker in den Vordergrund gerückt werden.



*Schlechte Kronenpflege oder Kappungen verursachen große Schnittwunden. Über diese Schnittverletzung dringen holzerstörende Pilze oder Bakterien in den Baum, die Wunde ist so groß, dass der Baum nicht in der Lage ist, sie zu verschließen. Die Phase IV des CODIT-Prinzips kann nicht erreicht und die Wunde nicht überwältigt werden. Die Folge ist fortschreitende Fäule im Stamm.*



*Gute Jungbaumpflege ist die Voraussetzung für einen gesunden Baumbestand mit einer hohen Verkehrssicherheit und einem geringen Pflegeaufwand im Alter. Somit entstehen für die Baumpflege insgesamt geringere Kosten.*



*Bild links: Der Kopfbau muss bei der Anzucht bzw. in der Jugendphase begonnen werden, typischerweise bei Weide, Linde, Platane. Der Kopfbau ist nicht zu verwechseln mit einer Kappung.*

*Bild rechts: Nach der ZTV-Baumpflege ist eine Kappung ein umfangreiches, baumzerstörendes Absetzen der Krone bis in den Stamm oder den Stämmelbereich ohne Rücksicht auf Habitus und physiologische Erfordernisse. (Anmerkung: Keine fachgerechte Maßnahme, entspricht nicht dem Stand der Technik).*

## 5. Artenschutz – Neue Herausforderung und Chance für die Baumpflege

Wild lebende Tiere und ihre Lebensstätten sind nach §39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt.

Gleichzeitig gilt gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5, dass schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen ganzjährig zulässig sind. Verboten ist dagegen Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Ausgenommen hiervon sind Wälder, Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzte Grundflächen.

Behörden können Schnittmaßnahmen anordnen, wenn sie der Gewährleistung der Verkehrssicherheit dienen, kein Aufschub mehr möglich ist und die Verkehrssicherheit auch nicht auf andere Weise hergestellt werden kann.

Damit wurde auf die Physiologie des Baumes Rücksicht genommen und die Vorteile einer Baumpflege während der Vegetationszeit erkannt. Schonende Form- und Pflegeschnitte während der Sommerzeit dienen der Erhaltung des Baumes und damit auch der Sicherung der Lebensstätte baumbewohnender Tierarten. Wichtig ist, den Schutz dieser Tierarten in die Baumpflege zu integrieren. Die Verantwortung hierfür liegt sowohl beim Eigentümer des Baumes als auch beim Baumpfleger.

Bei den Arbeiten ist insbesondere auf den gesetzlichen Schutz der europäischen Vogelarten, aller Fledermausarten und der Mulmhöhlen bewohnenden Käferarten zu achten. Von Baumpflegemaßnahmen häufig betroffene Lebensstätten sind Baumhöhlen, Totholz und Nester, z.B. auch im baumfremden Bewuchs.

Ist eine Störung von geschützten Tierarten oder deren Lebensstätten durch die anstehenden oder bereits begonnenen Baumpflegemaßnahmen zu erwarten oder nicht auszuschließen, muss der Baumpfleger den Auftraggeber informieren und das weitere Vorgehen abstimmen.

*Lokal ansässige Experten (z.B. Netzwerk der Naturschutzverbände) können oft helfen. Die Artenschutzdatenbank des Bundesamtes für Artenschutz (WISIA) führt in einer Liste aller in Deutschland geschützten heimischen Tiere und Pflanzen auf, einzusehen unter: [www.wisia.de/FsetWisial.de.html](http://www.wisia.de/FsetWisial.de.html)*

Bei der Baumpflege ist unbedingt zu berücksichtigen, dass der gesetzliche Schutz auch die Lebensstätten, also die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere einschließt. Viele Baumhöhlen sind ganzjährig besiedelt, einige Höhlen sind dabei auch von überregionaler Bedeutung.

Höhlen werden oftmals von verschiedenen Tierarten zu unterschiedlichen Zeiten und unterschiedlichen Zwecken genutzt. Einige Tierarten können ihre Lebensstätte bei starken Eingriffen in den Baum nicht spontan verlassen (z. B. Fledermäuse halten Winterschlaf, Käfer im Ei- oder Larvenstadium). Außerdem wechseln verschiedene Vogel- und Fledermausarten zwischen Sommer- und Winterquartieren, suchen dabei aber oft gezielt nach ihren alten Höhlen. Das heißt, auch leere Höhlen können durchaus genutzt und nur temporär ungenutzt sein. Außerdem ist immer zu prüfen, ob Totholz aus Gründen des Artenschutzes im Baum belassen werden kann. Totholz hat als Lebensraum zahlreicher Insekten einen sehr hohen ökologischen Wert. Entfernte Äste oder abgestorbene Bäume sollten da, wo es möglich ist, sicher am Ort gelagert werden.

*Totes und verwesenes Holz in alten Bäumen ist besonders für Insekten als Lebensraum von großer Bedeutung. Oft besiedeln gerade streng geschützte Käfer, wie der Eremit (*Osmoderma eremita*), Bild rechts, oder der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Bild Rückseite, diesen Lebensraum.*



## 6. Begriffsbestimmungen (Quelle: ZTV-Baumpflege 2017)

### Abschottung

Reaktion des Baumes nach Verletzungen gegen Lufteintritt und Mikroorganismen, indem infiziertes oder totes Gewebe vom gesunden abgegrenzt und überwältigt wird. Die Wirksamkeit der Abschottung, auch Kompartimentierung genannt, ist von vielen Faktoren abhängig, so z. B. von der Baumart bzw. -gattung, der Art der Wunde, der Größe der Wunde sowie dem Zeitpunkt der Verletzung im Jahr.

### Ast

Feinstast/Zweig	Ast mit einem Durchmesser bis 1 cm.
Feinstast	Ast mit einem Durchmesser über 1 bis 3 cm.
Schwachast	Ast mit einem Durchmesser über 3 bis 5 cm.
Grobast	Ast mit einem Durchmesser über 5 bis 10 cm.
Starkast	Ast mit einem Durchmesser über 10 cm.

### Zugast/Versorgungsast

Nachgeordneter Ast an dem zu schneidenden Kronenteil. Beim Einkürzen wird der nachgeordnete Ast stehen gelassen. Dieser übernimmt die Funktion des eingekürzten Astes. Man spricht auch vom „Ableiten auf den Zugast“ oder „Ableiten auf den Nebenast“, d. h., dass dieser die Funktion des vorherigen Kronenteiles übernimmt und dadurch die Reiteration an der Schnittstelle vermindert.

### Astring

Äußerlich erkennbare, i. d. R. ringförmige Verdickung am Astansatz. Die Verdickung gehört zum Stammgewebe und muss bei Schnittmaßnahmen am Stamm verbleiben.

### Borke

Äußere abgestorbene Schicht der Rinde. Sie dient dem Schutz von Bast, Kambium und Holz. Die Borke wächst beim Dickenwachstum i. d. R. nicht mit, reißt aus diesem Grunde auf und blättert/schuppt im Alter ab.

## **Bruchsicherheit**

Ausreichende Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm- und Kronenteilen beim Einwirken von Lasten, z. B. Sturm, Schnee, Eis und Eigengewicht, zu widerstehen.

## **Holz**

Holz bildet den volumenmäßig größten Teil des Baumes. Es hat drei Funktionen: Transport von Wasser und Nährsalzen von der Wurzel bis in die Krone, Speicherung von Reservestoffen sowie Festigkeit.

### **Splintholz**

Holz, das lebende Zellen enthält, wird als Splintholz bezeichnet. Im Splintholz findet die Wasserleitung und Nährstoffspeicherung statt.

### **Kernholz**

Abgestorbenes Holz im Inneren des Stammes oder der Äste. Je nach Entstehung unterscheidet man echtes Kernholz oder Falschkern, oder Reifholz, wenn keine Verkernung stattgefunden hat.

### **Reaktionsholz**

Wird der Baum einseitig belastet, z. B. bei Schrägstand oder durch starken Wind, bildet das Kambium ein dem Druck bzw. Zug angepasstes Sondergewebe, das sog. Reaktionsholz.

### **Wundholz**

An Wundrändern entsteht zunächst ein Kallus aus Kambiumzellen, der aus ungeordneten, dünnwandigen und kugelig geformten Zellen besteht. Anschließend differenziert sich das Kallusgewebe in einen Überwallungswulst mit einem Wundholz im Innern. Seine Struktur unterscheidet sich z. T. deutlich vom normalen Holzgewebe.

## **Jungbaumpflege (Erziehungs- und Aufbauschnitt)**

Pflegemaßnahmen der Fertigstellungspflege, der Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung und Unterhaltung (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege) während der Zeit der Jugendphase/Erziehungs- und Aufbauphase. Bislang wurde sie als Erziehungs- und Aufbauschnitt bezeichnet.

## **Kallus**

Am Wundrand entsteht aus Kambiumzellen der Kallus, der aus ungeordneten, dünnwandigen und kugelig geformten Parenchymzellen besteht. In den Folgejahren differenziert sich aus dem Kallusgewebe der Überwallungswulst, der die Wunde nach Jahren überwachsen und den Schaden einkapseln kann. Eine besondere Form des Kallus ist der Flächenkallus. Auf flächigen Wunden mit Rindenablösung (z. B. Anfahrsschäden) können Kalluszellen auf der Wundoberfläche entstehen, aus denen sich ein funktionsfähiges Gewebe aus Holz, Kambium und Rinde bildet. Hinter dem Flächenkallus bleibt das Holz intakt, Verfärbungen und Fäulen entstehen nicht.

## **Kambium**

Zwischen Rinde und Holz befindet sich das Kambium, auch sekundäres Meristem genannt, dass durch Zellteilung das Dickenwachstum der Bäume bewirkt. Diese teilungsfähige Zellschicht bildet nach außen Bast und nach innen Holzzellen.

## **Kappung**

Umfangreiches, baumzerstörendes Absetzen der Krone ohne Schneiden auf Zugast und ohne Rücksicht auf Habitus und physiologische Erfordernisse. (Anmerkung: Keine fachgerechte Maßnahme, entspricht nicht dem Stand der Technik)

Vom Kappen zu unterscheiden ist der Kopfbaumschnitt.



## **Krone**

Oberer Baumteil aus Stämmlingen, Ästen, Zweigen und Belaubung/Benaubung.

### **Temporäre Krone/ Vorkrone**

Krone von Bäumen insbesondere in/an Verkehrsflächen während der Jugendphase.

### **Permanente Krone/Endkrone**

Krone von Bäumen insbesondere in/an Verkehrsflächen nach sukzessiver Entfernung der Temporären Krone nach Herstellung des Lichten Raumes.

## **Einkürzung von Kronenteilen**

Schnittmaßnahmen an Kronenteilen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit oder des Baumumfeldes eingekürzt werden müssen.

## **Kronensicherung/ Kronensicherungssystem**

Stabilisieren der Krone durch gegenseitiges Verbinden von Ästen oder Kronenteilen. Kronensicherungen bestehen aus verschiedenen Stoffen und Bauteilen, welche z. T. auch kombiniert werden, z. B. Seile, Gurte und Gurtbänder, Ruckdämpfer, Scheuerschutz, Spreizbänder.

## **Leittrieb**

Durchgehende Verlängerung der Stamm- bzw. Stämmlingsachse.

## **Lichter Raum**

Von festen Gegenständen freizuhaltenen Raum, der sich aus dem Verkehrsraum (festgelegter rechteckiger begrenzter Raum über den für den Verkehr bestimmten Flächen) sowie den seitlichen und oberen Sicherheitsräumen zusammensetzt. Der Lichte Raum kann je nach der Verkehrsbedeutung der Straße unterschiedlich bemessen sein.

## **Lichtraumprofilschnitt**

Maßnahme zum Erhalten oder Herstellen des für den Verkehr freizuhalten- den „Lichten Raumes“.

## **Reiteration**

Reaktion des Baumes auf Änderungen der Umwelteinflüsse. Unabhängig von der Ursache unterscheidet man

1. Traumatische Reiteration, die als Ursache plötzliche, negative Umwelteinflüsse (vor allem Verletzungen) haben.
2. Adaptive Reiteration, die durch eine sich ändernde Umgebung bzw. Umwelt hervorgerufen wird (z. B. Änderungen der Lichtverhältnisse durch Freistellung).

Reiterate sind sekundär angelegte Triebe (Neuaustriebe), die nach einem Verlust der Krone oder von Kronenteilen oder nach Umweltveränderungen neu gebildet werden. Die Triebe nach dem Verlust der Krone oder dem Absterben der Krone werden in der Gesamtheit auch Ersatzkrone oder Sekundärkrone genannt.

## **Wurzel**

Unterirdischer Teil des Baumes, der das Wasser mit den darin gelösten Nährstoffen dem Boden entnimmt und weiterleitet, Nährstoffe speichert und den Baum im Boden verankert.

### **Feinstwurzel**

Wurzel mit einem Durchmesser von  $< 0,1$  cm. Die Feinstwurzeln und die Wurzelhaare dienen zur Aufnahme von Wasser, Nährstoffen sowie der Wurzelatmung.

### **Feinwurzel**

Wurzel mit einem Durchmesser von  $0,1$  bis  $0,5$  cm. Sie dient vor allem der Aufnahme von Wasser und Nährsalzen.

### **Schwachwurzel**

Wurzel mit einem Durchmesser über 0,5 bis 2,0 cm. Schwachwurzeln dienen insbesondere dem Wasser- und Nährstofftransport, der Speicherung von Reservestoffen sowie der Verankerung des Baumes.

### **Grobwurzel**

Wurzel mit einem Durchmesser über 2,0 cm bis 5,0 cm. Grobwurzeln dienen dem Wasser- und Nährstofftransport, der Speicherung von Reservestoffen sowie der Verankerung des Baumes.

### **Starkwurzel**

Wurzel mit einem Durchmesser über 5,0 cm. Starkwurzeln dienen insbesondere der Verankerung, aber auch dem Wasser- und Nährstofftransport und der Speicherung von Reservestoffen.

### **Adventivwurzel**

Sekundär gebildete Wurzel, z. B. aufgrund von Wurzelverlust oder Überfüllung des Wurzelbereiches entstanden.

### **Innenwurzel**

Adventivwurzel in Vergabelungen mit eingewachsener Rinde, Stammköpfen, hohlen Stämmen.

### **Würgewurzel**

Oberflächennahe, den Wurzelanlauf teilweise umwachsene Wurzel, die zur Einschnürung von Wurzelanlauf und Stammfuß führen kann.

### **Zwiesel**

Gabelung in zwei etwa gleich starke Stämmlinge/Äste, die U- oder V-förmig, häufig auch als Mischform, ausgebildet ist. Bei V-förmigen Vergabelungen ist die Rinde häufig eingewachsen.

## Literatur:

AEPFELBACH, C.; STUFFREIN, J.; DUJESIEFKEN, D.; WEIHS, U., 2008: Untersuchungen zum Lichtraumprofilschnitt an Straßenbäumen. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P. (Hrsg.), 2008: *Jahrbuch der Baumpflege 2008*. Haymarket Media, Braunschweig, 117-126 S.

BAUMGARTEN, H.; DUJESIEFKEN, D.; REUTHER, J.; RIECHE, T., 2019: *Baumpflege im Jahresverlauf, Schnittzeiten im Einklang mit dem Naturschutz*, Haymarket Media, Braunschweig, 80 S.

BRAUN, H.J., 1988: *Bau und Leben der Bäume, 2. Aufl.*, Rombach-Verlag, Freiburg, 295

DE GROOT, J.W., 2011: Das Konzept des Jungbaumschnitts in den Niederlanden. In: DUJESIEFKEN, D. (Hrsg.), 2011: *Jahrbuch der Baumpflege 2011*, Haymarket Media, Braunschweig, 47-56.

DIETZ, M.; DUJESIEFKEN, D.; KOWOL, T.; REUTHER, J.; RIECHE, T.; WURST, C., 2024: *Artenschutz und Baumpflege*, 3. Auflage, Haymarket Media, Braunschweig, 176 S.

DUJESIEFKEN, D.; LIESE, W., 2022: *Das CODIT-Prinzip – Baumbiologie und Baumpflege*. Verlag Haymarket Media, Braunschweig, 224 S.

DUJESIEFKEN, K., 2024: *Gehölzschutz in Mecklenburg-Vorpommern*, BUND M-V, 38 S.

HÖSTER, H. R., 1993: *Baumpflege und Baumschutz. Grundlagen, Diagnosen, Methoden*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 227 S.

KLUG, P. (2006): *Praxis Baumpflege-Kronenschnitt an Bäumen*. Arbus-Medien, Steinen, 191 S

PFISTERER, J. (1999): *Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur*, Verl. E. Ulmer, Stuttgart, 300 S.

ROLOFF, A., (Hrsg.), 2023: *Baumpflege. Baumbiologische Grundlagen und Anwendung*, 4. aktualisierte Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 280 S.

SHIGO A. L. 1989: *Tree Pruning: A Worldwide Photo Guide*, Shigo and Trees Associates, 186 S.

SIEWNIAK, M.; KUSCHE, D., 2020: *Baumpflege heute*. 6. Aufl., Patzer Verl., Berlin, Hannover, 288 S.

UEHRE, P.; CLEUSTERS, T., 2006: Aktuelle Untersuchungen zum Lichtraumprofilschnitt an Alleebäumen. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P. (Hrsg.): *Jahrbuch der Baumpflege 2006*. Thalacker Medien, Braunschweig, S. 49-56.

## Gesetze, Normen und Regelwerke:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), 2009: Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

European Tree Pruning Standard (2022): [www.europeanarboriculturalstandards.eu/etps](http://www.europeanarboriculturalstandards.eu/etps)

FLL- Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.  
FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1, 2015: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 64 S. A 4 mit Anhang GALK-Straßenbaumliste

FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2, 2010: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, 64 S. A 4

ZTV-Baumpflege: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (2017). 6. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn, 90 S.





# Die besondere Geschenkidee!

Foto: Joachim Roemer;  
Alte Obstbaumallee  
Amt Neuhaus



Verschenken Sie ein  für Alleen!

Mit einer Alleenpatenschaft beim BUND geben Sie den grünen Tunneln eine Zukunft. Schützen Sie unser wertvolles Kulturerbe - schon ab 6 € monatlich.



Fragen zu den Alleenpatenschaften:  
[info@bund-mv.de](mailto:info@bund-mv.de)

Spendenkonto BUND M-V e.V.  
IBAN: DE36 1405 2000 0370033370; BIC: NOLADE21LWL

 **BUND**  
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY



Foto: Großer Eichenbock