

Selektives Aufasten

nach Michael Grolm



BAUMLAND

mehr Gehölze in die Landwirtschaft



**OBST
BAUM
SCHNITT
SCHULE**

WER BEI DER JUNGBAUMERZIEHUNG SPART,
MACHT SICH VIEL ARBEIT UND VERKÜRZT DAS BAUMLEBEN!

MICHAEL GROLM

mit Zeichnungen von Maya Heller

Inhaltsverzeichnis

1	Selektives Aufasten	5
1.1	Regelmäßiges Aufasten am Jungbaum	6
1.2	Aufasten bei Bäumen mit Pflegerückstand	12
2	Kurzbeschreibung des Erziehungsschnitts	16
3	Anmerkung	17

1 Selektives Aufasten

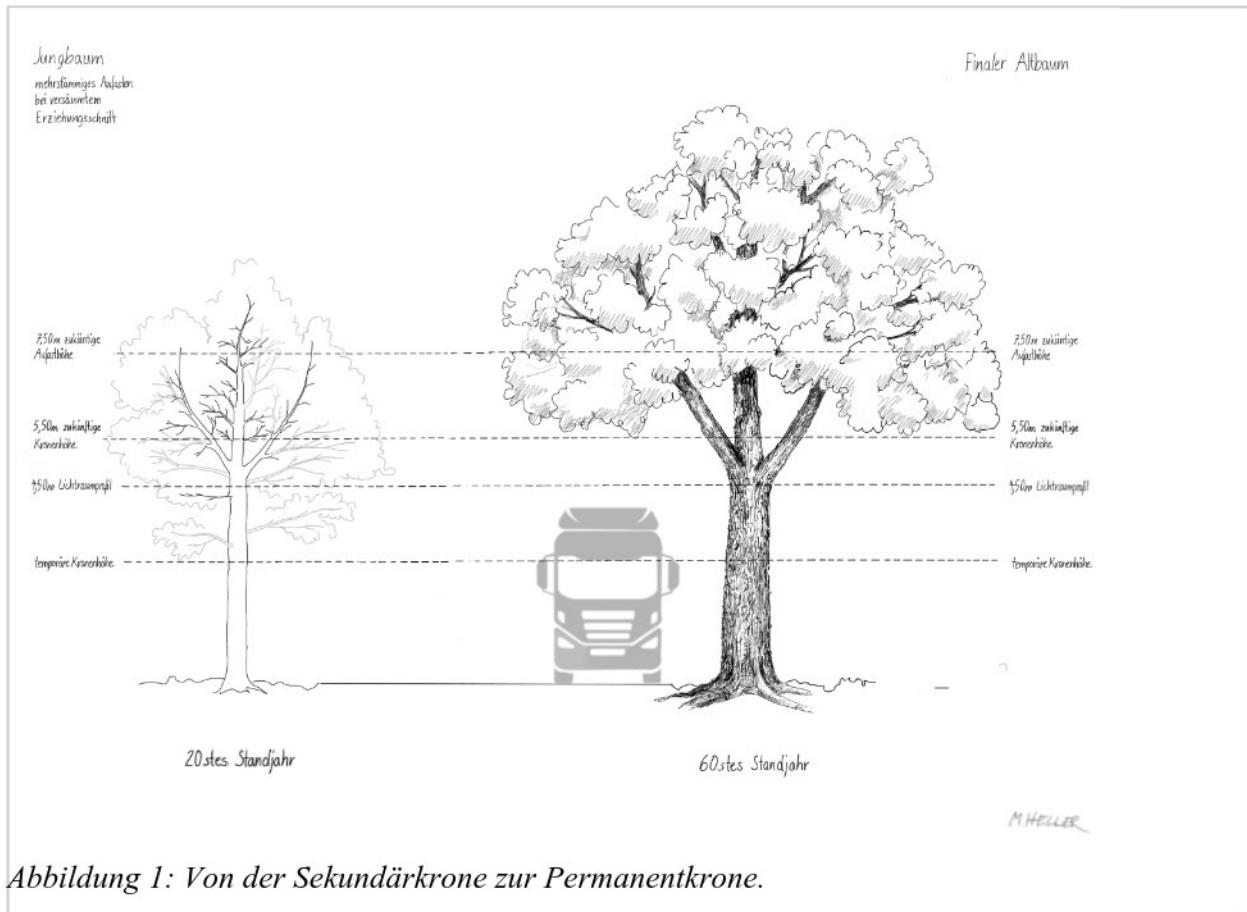


Abbildung 1: Von der Sekundärkrone zur Permanentkrone.

Bäume an Straßen und Wegen, auf Feldern, Wiesen, Weiden, Hof-, oder Hausbäume, Überhälter in Waldgärten oder auf Streuobstwiesen erfordern oft, dass sich der Kronenansatz relativ weit oben befindet, um darunter, angepasst an die Unternutzung, einen „lichten Raum“ und damit ein entsprechendes Lichtraumprofil zu schaffen. Während das herkömmliche Vorgehen daraus besteht, die Äste von unten nach oben über mehrere Jahre zu entfernen, so hat das selektive Aufasten einen langfristigeren Blick. Hier liegt der Fokus auf dem Wunddurchmesser und -verhältnis. Um das gewünschte Lichtraumprofil von z. B. 4,5 m an Straßen oder 2,5 m an Fahrradwegen zu erreichen, muss über diese Höhe hinaus (2,5-3,5 m über dem gewünschten Lichtraumprofil) aufgeastet werden. Dabei werden die Äste, die im nächsten Jahr einen kritischen Durchmesser oder ein ungünstiges Wundverhältnis erreichen, zuerst entfernt oder bearbeitet, während kleinere Äste stehen bleiben.

1.1 Regelmäßiges Aufasten am Jungbaum

Das Aufasten muss am Jungbaum beginnen, um später große Schnittwunden zu vermeiden. Die Krone wird sich dabei im Laufe des Baumlebens nach oben verlagern. Dies bedeutet, dass bei Jungbäumen der anzustrebende finale Kronenansatz erst später erreicht ist. Keiner der ursprünglich vorhandenen und in den ersten Jahren behandelten Äste ist in dem ausgewachsenen Baum zu finden. Diese Übergangskrone wird daher als temporäre Krone bezeichnet und wird (wenn möglich) im Laufe der Baumerziehung astfrei gemacht. Die permanente Krone bezeichnet im Gegensatz dazu den Teil der Krone, der langfristig geschaffen wird.

Neben der Schaffung eines Lichtraumprofils ist es das Ziel des regelmäßigen Aufastens, eine durchgehenden Stammmitte/-verlängerung zu schaffen, an der sich gleichmäßig verteilte, gut ansitzende, untergeordnete Seitenäste befinden.

Bei dem Aufasten der temporären Kronen von Jungbäumen (noch keine Astbasisdurchmesser ≥ 5 cm vorhanden) ist ein systematische Vorgehen notwendig. Dieses Vorgehen ist ab Pflanzbeginn bis zur gewünschten Stammhöhe durchzuführen (15.-25. Standjahr):

1. Schritt: Zukünftige Stammhöhe festlegen:

Um den Baum und das Umfeld gut einschätzen zu können, sollte der Baum visuell aus ausreichendem Baumabstand eingeschätzt werden.

Es gilt die Faustregel, dass sich der Kronenansatz langfristig mindestens 2,5 m über dem gewünschten Lichtraumprofil befinden muss, um einen ausreichenden Puffer für die Schleppenbildung (herabhängende Äste) zu schaffen. Umso mehr die Äste einer Art dazu tendieren, sich im Alter abzuhängen, desto höher muss aufgeastet werden (z. B. Linde, Weide).

2. Schritt: Jahrestrieb analysieren und Schnittzeitpunkt festlegen:

Ein Schnitt in der vegetationslosen Zeit fördert die Stärke des Neuaustriebs. Ab einem Jahrestrieb über ca. 50 cm sollte im Sommer geschnitten werden. Wenn der Jahrestrieb sich 1 m annähert (und darüber hinaus), kann es zu statischen Problemen durch ein Abhängen der Stammverlängerung/-mitte kommen. Ein Anpassen des Schnittzeitpunktes steuert den Jahrestrieb. Umso stärker sich der Jahrestrieb einem Meter annähert, desto

später sollte in der Vegetationsperiode geschnitten werden. Hierdurch kann man den Baum ausbremsen.

3. Schritt: Stammverlängerung und Stammmitte identifizieren:

Die Stammverlängerung/-mitte wird festgelegt. Sie sollte sich im Lot, also über dem Stammfuß, befinden.

4. Schritt: Problemäste identifizieren und schneiden:

Ausgehend von der Stammverlängerung arbeitet man sich systematisch Ast für Ast von oben nach unten. Der jeweilige Seitenast wird kontrolliert auf folgende Fragen:

- a. Stimmt das Blattmasseverhältnis? (Verhältnis des Durchmessers des Stammes, gemessen über dem Seitenastansatz, zu dem Seitenastbasisdurchmesser: min. 2:1).

Wenn das Verhältnis nicht stimmt, muss korrigierend eingegriffen werden. Dieser Ast kann nicht in diesem Jahr, aber in den nächsten Jahren entfernt werden. Um das Wundverhältnis wieder einzustellen und damit sich ein Astring ausbilden kann, muss dem Seitenast durch Ableiten Blattmasse genommen werden. Die Länge des verbleibenden Astes ist abhängig davon, wie ungünstig das Wundverhältnis ist. Ist das Wundverhältnis nah an 1:1, wird auf versorgenden Stummel so kurz wie möglich geschnitten. Bei schnittunempfindlichen Baumarten (z. B. Kernobst, Linden) kann auch blind gestummelt werden (ca. 5-7 cm Abstand zur Stammmitte, je nach Astdurchmesser). Ist das Wundverhältnis nahezu okay, wird weiter außen abgeleitet, um möglichst viel Blattmasse zu erhalten. Bewegt sich das Verhältnis dazwischen, so wird die Länge des Astes entsprechend angepasst. Hierbei ist auch der Winkel des Astes zu berücksichtigen. Je steiler der Winkel, desto größer das Wachstum und desto stärker sollte der Ast gekürzt werden. Der Ast wird in den Folgejahren entfernt, wenn sich das Wundverhältnis und ein Astring eingestellt haben. Eine hohe Dringlichkeit hat die Bearbeitung von Ästen, die der Stammmitte Konkurrenz machen, Zwiesel mit einem großen Astbasisdurchmesser, Vergabelungen mit eingewachsener Rinde sowie generell dicke Äste in der temporären Krone.

Merke: Um Zwiesel oder junge Äste mit unpassendem Wundverhältnis zu entfernen, kann bis zum zwei-jährigen Trieb das Blattmasseverhältnis aufgrund der geringen Größe der entstehenden Wunden ignoriert werden. Dieser kann dann direkt entfernt werden. Ein

Schnitt auf versorgenden Stummel hätte die Folge, dass es zu Austrieben an der Schnittstelle und einem hohen Nachpflegeaufwand kommt.

Merke: *Bei schlecht abschottenden Bäumen (z. B. winterlichen Saftverschiebungsbäumen: Ahorn, Birke, Steinobst,...) sollte der Wunddurchmesser an der Astbasis nicht mehr als 1:3 betragen und der Schnitt bei Wundgrößen ≥ 5 cm in der Vegetationszeit erfolgen. Müssen diese Bäume blind gestummelt werden, so sollte die Fäulnisbarriere eine Länge haben, die fünfmal dem Durchmesser des Astansatzes entspricht. Wann immer möglich sollte aber auf einen versorgenden Ast abgeleitet werden.*

b. Beträgt der Astbasisdurchmesser bei passendem Wundverhältnis max. 5 cm?

Wenn sich ein Ast diesem kritischen Wert annähert, wird dieser auf Astring entfernt. Dabei sind Wunden direkt übereinander unbedingt zu vermeiden, da die untere Wunde durch den entstehenden Versorgungsschatten schlechter schließen würde. Hier sollte vorausschauend gearbeitet werden, also der untere Ast vorzeitig entfernt werden (z. B. bei 3 cm). Auch Wunden direkt nebeneinander sind, wenn möglich, zu vermeiden - sie verheilen aber besser als untereinanderliegende Wunden.

Merke: *In der Wertholzproduktion sollte die Wundgröße möglichst max. 3 cm betragen, um qualitativ hochwertiges Holz zu erzeugen.*

c. Hat sich die Stammverlängerung/-mitte abgehangen?

Tritt dieser Fall ein, kann die Stammverlängerung/-mitte gestäbt werden. Dies ist umständlich, führt aber dazu, dass die Stammverlängerung weiter durch die Terminalknospe durchtreiben kann. In den Folgejahren muss der Stab wieder entfernt werden, um ein Einwachsen der Bindung zu verhindern. Alternativ kann auf einen zentralen Trieb nach oben abgeleitet oder auf eine Knospe in diese Richtung angeschnitten werden. Der Anschnitt führt zu einer Zwieselbildung und es muss in den Folgejahren nachgearbeitet werden.

Dieser Erziehungsschnitt findet in den ersten 15-25 Jahren jährlich bis max. alle 4 Jahre statt (je häufiger, desto geringer die entnommene Blattmasse pro Schnittdurchgang, desto baumschonender). Das zeitliche Intervall ist abhängig von der Wuchsstärke und der daraus resultierenden

Wundgrößen. Pro Arbeitsgang sollten 2-6 Schnitte durchgeführt werden. Bei Bäumen, die nicht von Anfang an bearbeitet wurden, muss im ersten Jahr häufig mehr Blattmasse entnommen und mehr Schnitte gemacht werden. Es ist wichtiger, Wundverhältnisse und -größe zukünftiger Schnittwunden im Blick zu haben, als zu versuchen, möglichst viel Blattmasse beim Jungbaum zu belassen. Ein zu starker Eingriff kann wiederum zu unerwünscht starkem Trieb führen. Eingriffstärke und erhaltene Blattmasse müssen also im Gleichgewicht sein. Hierbei ist die Jahreszeit ein wichtiger Einflussfaktor (siehe *2. Schritt*).

Das selektive Aufasten ermöglicht es den Bäumen, die Wunden abzuschotten und somit eine lange Lebensdauer zu erreichen. Dies erspart langfristig erhebliche Kosten bei der Baumunterhaltung bzw. Nachpflanzung.

Selektives Aufasten an der temporären Krone

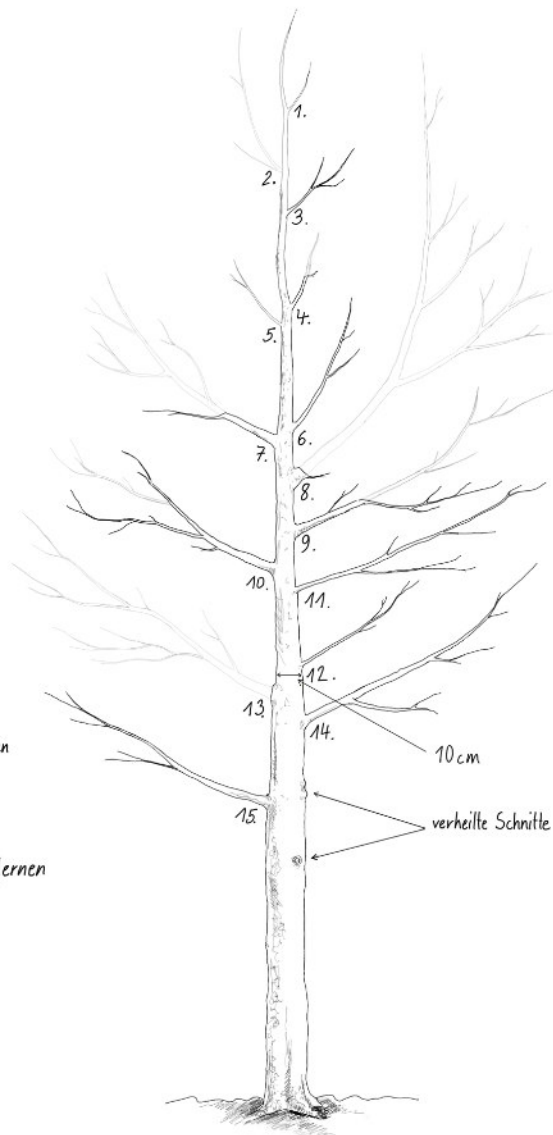
Schnitt von oben nach unten

Verhältnis Astansatz zu Stammdurchmesser

- 1 < 50 %
- 2. = 100% Ø 2 cm
- 3. < 50 %
- 4. = 50 % Ø 1,5 cm
- 5. < 50 %
- 6. < 50 %
- 7. = 75% Ø 3,8 cm
- 8. = 90% Ø 5 cm
- 9. = 60% Ø 4,2 cm
- 10. = 55% Ø 3 cm
- 11. < 50 %
- 12. < 50 %
- 13. = 50 % Ø 5 cm
- 14. < 50 %
- 15. < 50 %

Erklärung

- 2. bis 2-jähriges Holz direkt entfernen
- 4. Ast steht zu steil → Blattmasse entnehmen
- 7-10. Blattmasse je nach Verhältnis entnehmen
- 13. passendes Verhältnis Wundgröße nahe an kritischem Wert → entfernen
- 14.+15. passendes Verhältnis schwache Äste noch stehen lassen



7,50 m
linale Aufasthöhe

6,50 m
Lichtraumprofil

400
350
300
250
200
150
100
50
0

Abbildung 2: Erziehungsschnitt von Feld-, Stadt- und Alleebäumen



*Abbildung 3: 6-jähriger Walnussbaum
(Weinheimer Walnuss Nr.139). Vor dem
Erziehungsschnitt.*

Foto Michael Grolm



*Abbildung 4: 6-jähriger Walnussbaum
(Weinheimer Walnuss Nr.139). Nach
dem Erziehungsschnitt.*

Foto Michael Grolm

1.2 Aufasten bei Bäumen mit Pflegerückstand

In der Praxis trifft man oft Bäume, bei denen dieser Erziehungsschnitt nicht rechtzeitig begonnen wurde. Hier trifft man auf Äste, die die optimalen und oben beschriebenen Anforderungen an die Wundgröße nicht mehr erfüllen. Das zuvor beschriebene Vorgehen ändert sich nicht grundlegend, jedoch können diese Problemäste nicht mehr entfernt werden. Der beste Zeitpunkt für den Schnitt von Bäumen mit Pflegerückstand ist der frühe Sommer, um größere Wunden schneiden zu können.

Mehrstämmigkeit

Es müssen mehrere Stämme gezogen werden, wenn die theoretisch entstehende Wundgröße ein Entfernen des Problemastes verhindert. Dabei sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. **Schritt: Anzahl der nicht entfernbaren Problemäste bestimmen:**

Die Anzahl der nicht zu entfernenden Problemästen bestimmt die Anzahl der Stämmlinge (Stammverlängerung/-mitte), die gezogen werden muss.

***Merke:** Bei sehr vitalen und gut abschottenden Bäumen ist es möglich, auch Schnitte von bis zu 10 cm durchzuführen, wenn diese entscheidend für die Herstellung des lichten Raums sind (beste Wundverheilung: früher Sommer). Diese sind im Anschluss mit Propolis und Lehmverband zu behandeln. Ein mögliches spätere Abfahren des Astes hat größere Konsequenzen als ein verlängerter Wundheilungsprozess.*

***Merke:** Trifft man auf Problemäste, die neben- oder übereinanderliegen und deren Durchmesser sich einem kritischen Wert nähern, so ist der dickere Ast zu entfernen und der etwas dünnere durch Stummeln zu schwächen. Dieser wird in den Folgejahren beseitigt.*

2. **Schritt: Statik des gesamten Baumes im Blick behalten:**

Müssen mehrere Stämme/Stammmitten gezogen werden, so sollten diese die Statik des Baumes nicht gefährden, sondern sich harmonisch in die Statik der Gesamtkrone einfügen. Wenn auf einer Seite ein zweiter Stamm gezogen werden muss, kann dies die Statik des Baumes gefährden. Tut es dies, so muss auf der gegenüberliegenden Seite als Gegengewicht ein weiterer Stamm gezogen werden.

3. Schritt: Stammmitten schneiden:

Handelt es sich bei dem neuen Stamm um einen aufsteigenden, nicht entfernbaren Ast, so wird dieser wie eine weitere Stammmitte behandelt und das oben beschriebene Verfahren angewandt. Man betrachtet also jede Stammmitte für sich, wählt eine Stammverlängerung aus, analysiert diese von oben nach unten und bearbeitet kritische Äste. Dabei ist darauf zu achten, dass das plötzliche Freistellen des Stammes zu Sonnenbrand (insbesondere auf der Südseite) führen kann. Unproblematische Äste sollten wie sonst auch unbedingt stehen gelassen werden. An Extremstandorten, z.B. Straßen, sollte bei jungen Bäumen mit glatter Rinde mit weißer Stammschutzfarbe gearbeitet werden.

Merke: Es ist bei mehreren Stämmen/Stammmitten sinnvoll, unter diesen eine Rangordnung festzulegen und die zentrale Stammmitte zu fördern. Dies geschieht, indem die zentrale Stammmitte länger gelassen wird und man mehr Blattmasse erhält.

4. Schritt: Mit zu flach ansitzenden Problemästen umgehen:

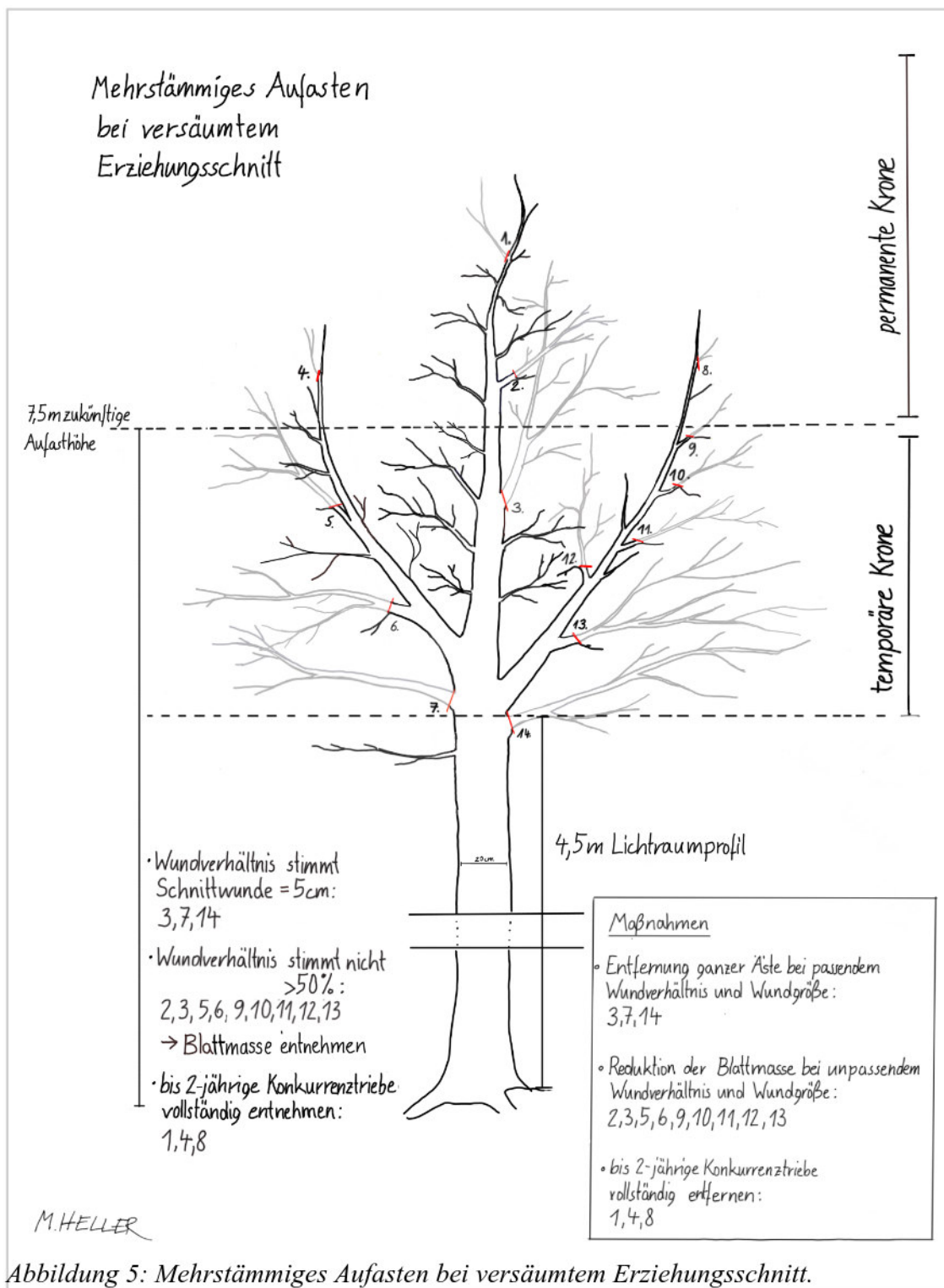
Bei diesem Sachverhalt geht es um Äste, die flach ansitzen, waagrecht verlaufen und nicht entfernbaren sind. Entlang dieser Äste wird ein möglichst nach oben wachsender Ständer gesucht, der zu einer weiteren Stammmitte herangezogen wird. Der daran ansitzende Seitenast wird unter Berücksichtigung der maximalen Wundgröße kurz abgeleitet. Überschreitet der Astdurchmesser die maximal gewünschte Wundgröße, so wird, so weit wie die Unternutzung es zulässt, nach außen abgeleitet. Auch bei dieser neu definierten Stammmitte wird das zuvor beschriebene Vorgehen angewandt.

Handelt es sich um einen flach ansitzenden Problemast, der nicht nach oben abgeleitet werden kann, der eine zu große Stammwunde verursachen würde und der zugleich die erforderliche Unternutzung (Lichtraumprofil) behindern würde, so ist dieser zu stummeln. Dabei ist eine Barriere von 20-50 cm als Fäulnisbarriere einzuhalten, um zu verhindern, dass Pilze den Stamm schnell erreichen, weil der Baum diese Wunde nicht schließen kann. Je stärker der Astdurchmesser, desto größer sollte die Fäulnisbarriere gewählt werden. Im Folgejahr wird der Stummel mit vielen Trieben wieder austreiben. Die zu dicht stehenden Triebe bilden Schlitzäste aus, die regelmäßig nachgearbeitet werden müssen.

Merke: Bei mittelalten Bäumen (Höhe 10-15 m) kann es sinnvoll sein, auch oberhalb des anzustrebenden Kronenansatzes starke Konkurrenzen (Schlitzäste bzw. Druckzwiesel) zur Stammverlängerung zu entfernen.

Merke: Bei Arbeiten an der Straße müssen Schilder aufgestellt werden, die auf die Arbeit an den Bäumen hinweisen. Zudem ist auf Verkehrsteilnehmer:innen zu achten.

Nach Herstellung des erforderlichen Astansatzes gehen die Bäume in die regulären Pflege- und Beurteilungsintervalle der Baumpflege über. Dies beinhaltet vor allem Maßnahmen der Verkehrssicherung.



2 Kurzbeschreibung des Erziehungsschnitts

- Stammverlängerung herausarbeiten! Konkurrenzen entnehmen oder einkürzen, unterordnen!
- Selektives Aufasten auf 6-8 m Höhe in den ersten 15-20 Jahren, alle ein bis vier Jahre!
- Maximal 50 Prozent der Gesamtbaumhöhe soll ausgeästet werden!
- 2 bis 4 Äste je Arbeitsgang!
- Auf Astring schneiden!
- Schnittwunde nicht über 4 cm Wunddurchmesser!
- Beim selektiven Aufasten die starken Äste immer zuerst entnehmen, 1/3 zu 3/3 Astbasis-Durchmesser-Verhältnis beachten!
- Keine zwei Wunden direkt übereinander!
- Unterschiedlichen Schnittzeitpunkt der Bäume beachten!

3 Anmerkung

- **Ein Eigenmächtiges Vervielfältigen dieses Skriptes ist untersagt.**
- **Alle Rechte liegen bei Michael Grolm.**
- **Die Benutzung des Skriptes oder Auszüge aus diesem für eigene Kurse ist nur für ausgebildete Baumwart:innen der Obstbaumschnittschule nach Genehmigung gestattet.**