



## Infoblatt: Garten

### Grundlagen für den Obst- und Ziergehölzschnitt

Das Schneiden von Obst- und Ziergehölzen ist ein umfangreiches, naturwissenschaftliches Thema, über das schon viele Bücher geschrieben wurden. Einerseits ist es schön zu wissen, dass schon so viel zu diesem Thema herausgefunden wurde, andererseits verunsichert die Fülle des Wissens viele Gartenbesitzer. Denn wer hat schon die Zeit und die Lust aktuelle Fachliteratur zum Thema zu studieren und die vielen Regeln und Ausnahmen zu lernen und anschließend in die Praxis umzusetzen. Angesichts der Vielzahl von Kulturgehölzen wird ein selbstsicherer Umgang mit Säge und Schere fast unmöglich. So kapituliert mancher Gartenbesitzer vor dem umfangreichen Wissen, erinnert sich an aufgeschnappte Regeln und schneidet dann so, wie er es schon immer gemacht hat, oder er schaut, was der Nachbar macht. Im schlimmsten Fall wird gar nicht geschnitten.

Dabei ist das Schneiden von Gehölzen eine der wichtigsten Pflegemaßnahmen im Garten. Das Niveau eines Gartens und damit der Gesamteindruck werden erheblich durch den Zustand seiner Gehölze beeinflusst. Fachgerecht geschnittene Gehölze sind gesünder, leben länger, blühen und fruchten reicher und sind besser geschützt vor Schaderregern. Ein Garten, in dem vitale Pflanzen wachsen, hinterlässt einen besseren Eindruck, als ein Garten, in welchem vergreisende Pflanzen vegetieren. Gehölzschnitt sollte aber auch nicht überbewertet werden. Weitere Maßnahmen, zum Beispiel im Bereich der Bodenpflege, sind ebenfalls wichtig für gesundes Pflanzenwachstum und einen schönen Garten.

In diesem Arbeitsblatt wird der Versuch unternommen, die aktuellen Grundlagen für den Obst- und Ziergehölzschnitt übersichtlich darzustellen und auf nur wenige Regeln zu begrenzen. Viel wichtiger als die Theorie ist ohnehin die Praxis. Ausprobieren und beobachten sind die wichtigsten Voraussetzungen für einen fachgerechten Gehölzschnitt.

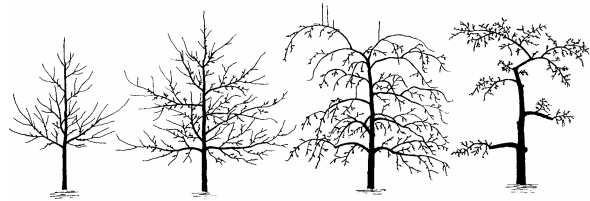
#### **Warum Gehölze schneiden?**

Mit Sicherheit gibt es Gehölze, insbesondere Bäume, die niemals geschnitten wurden und trotzdem eine beeindruckende Gestalt haben und ein beachtliches Alter erreichen. Solche Gehölze finden wir allerdings seltener im Garten. In der Gartenkultur haben wir es vor allem mit Züchtungen und so genannten Gartenformen von Bäumen und Sträuchern zu tun. Der Vorteil von gezüchteten Pflanzen besteht bei Obstgehölzen vor allem in hoher Fruchtqualität und Fruchtbarkeit. Bei Ziergehölzen sind es vor allem besondere Blüten- und Blattformen, lange Blühzeiten, besondere Wuchsformen und -größen oder auch Fruchtschmuck und Herbstfärbung. Vergleicht man Gartenformen mit ursprünglichen Wildpflanzen, so ist häufig eine geringere Wüchsigkeit bei den Zuchtformen festzustellen. Die verminderte Wüchsigkeit ist sozusagen der Preis für die ausgeprägten Zuchtmerkmale. Eine wichtige Funktion des Gehölzschnittes ist daher diese verringerte Wüchsigkeit mit geeigneten Schnittmaßnahmen auszugleichen. Darüber hinaus profitieren auch Wildsträucher von Schnittmaßnahmen, weil sie in der Form optimiert und über lange Zeit jung gehalten werden können. Eine der wichtigsten Gehölzschnitt-Regeln lautet daher:

- **Schneiden fördert das Wachstum!**

Beschneidet man ein Gehölz, wird zwangsläufig die Anzahl der Knospen reduziert. Die verbliebenen Knospen können nun umso kräftiger austreiben, da sie von der Pflanze besser versorgt werden. Bei schwachwachsenden Gehölzen sollte daher durch Schneiden das Triebwachstum angeregt werden. Starkwachsende Bäume hingegen werden nicht oder nur wenig beschnitten.

Da ein Gehölz in seinem Leben unterschiedliche Stadien durchläuft, sollte der Gehölzschnitt sich an den Anforderungen des jeweiligen Lebensalters orientieren.

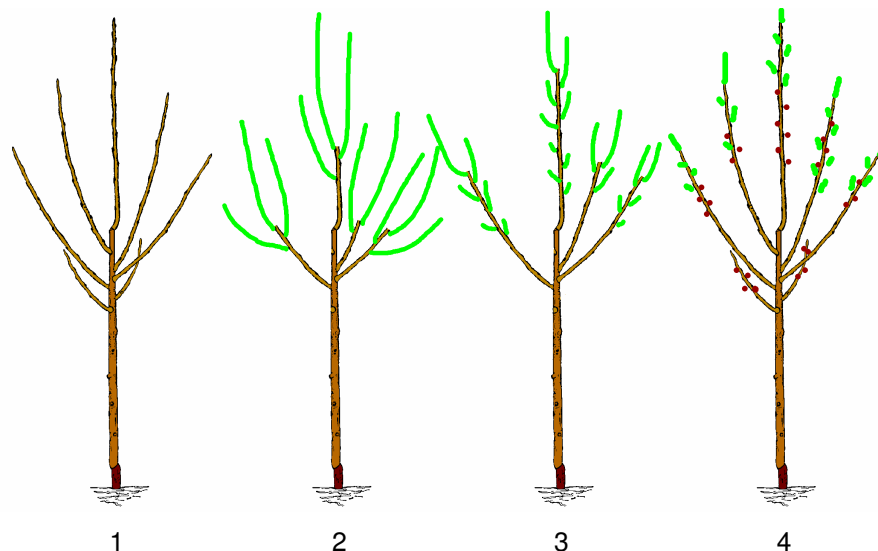


### Pflanzschnitt

Wenn ein Gehölz verpflanzt wird, werden zwangsläufig Wurzeln gekappt. Kauft man ein Gehölz in der Baumschule, hat es zuvor bei der Rodung einige Wurzeln verloren. Der Wurzelverlust führt dazu, dass die Triebe nicht mehr ausreichend versorgt werden können. Durch einen kräftigen Rückschnitt der Triebe kann das Gleichgewicht wiederhergestellt werden. Darüber hinaus ist kräftiges Triebwachstum gewünscht, um die zukünftige Gestalt formen zu können. Ein Sachverhalt mit dem viele Pflanzkäufer ein Problem haben. Man kauft für mehr oder weniger Geld ein Gehölz und soll beim Einpflanzen einen großen Teil davon wieder abschneiden? – Genau das sollte man tun! Bei Gehölzen, die im Topf oder Container angezogen wurden, hat man keinen Wurzelverlust, und man kann sich direkt dem Erziehungschnitt zuwenden.

### Pflanzschnitt bei einem Obstbaum

- Wurzeln wenig einkürzen (nur beschädigte Wurzeln entfernen).
- Konkurrenztriebe entfernen (Triebe, die den obersten Terminaltrieb später dominieren könnten).
- 3 – 4 Leitäste auswählen (bilden das Grundgerüst) und alle anderen Triebe weg-schneiden.
- Die Leitäste um die 1/2 bis 2/3 auf einer horizontalen Linie zurück schneiden.
- Terminaltrieb einkürzen (dieser sollte mindestens 15 cm über den eingekürzten Leitästen herausragen).



Baum 1: ungeschnittener Jungbaum

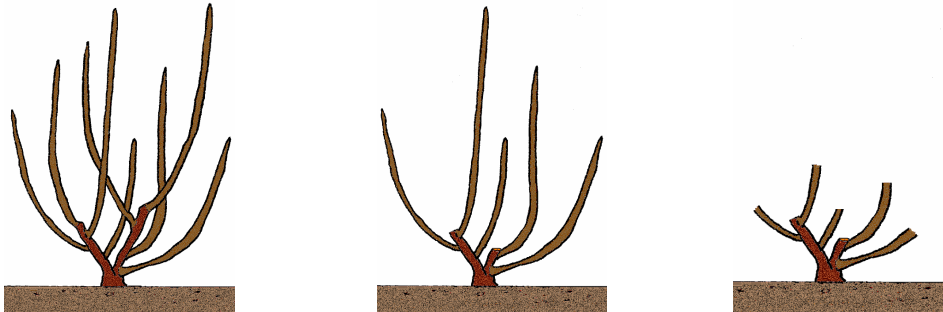
Baum 2: nach fachgerechtem Rückschnitt (mit gewünschtem Austrieb im Folgejahr)

Baum 3: zu schwach geschnittener Baum (mit zu schwachem Austrieb im Folgejahr)

Baum 4: Baum ohne Pflanzschnitt (mit schwachem Austrieb, keine Formgebung möglich)

## Pflanzschnitt von Ziersträuchern und Beerenobst

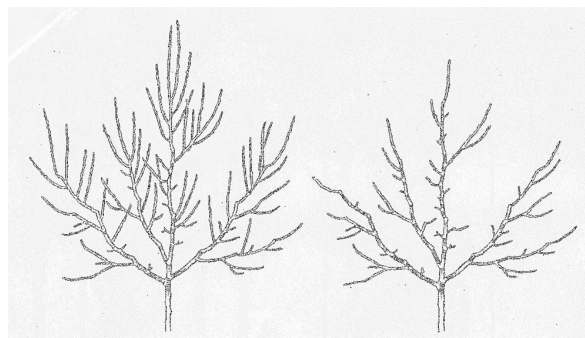
- Kräftige Triebe, die gleichmäßig verteilt sein sollten, auswählen. Alle anderen schwachen und kranken Triebe werden entfernt.
- Die verbliebenen Triebe um 2/3 auf ein nach außen zeigendes Auge zurückschneiden.



## Erziehungsschnitt

Wie beim Menschen werden auch bei Gehölzen mit der Erziehung entscheidende Weichen gestellt. In der „Baumschule“ werden die Gehölze „erzogen“, damit sie in ihrem späteren Leben möglichst produktiv sein können. Das heißt sie sollen eine ansprechende Form erhalten und regelmäßig blühen und fruchten. Der Erziehungsschnitt sollte sich am natürlichen Habitus der Pflanze orientieren und kann dementsprechend unterschiedlich aussehen. Insbesondere bei Obstgehölzen ist in den ersten Jahren eine gleichmäßige Triebverteilung und Verzweigung wichtiger als eine möglichst frühe und üppige Ernte.

- Bei Bäumen sollte in der Regel ein durchgehender Leittrieb gefördert werden. Konkurrenztriebe zum Leittrieb werden deshalb entfernt oder eingekürzt.
- Die Verteilung der Hauptäste wird festgelegt. Um eine gute Belichtung aller Astpartien zu gewährleisten, sollten die Hauptäste gleichmäßig verteilt sein und die Pflanzenform sich nach oben hin verjüngen. Es kann hilfreich sein hierbei in Stockwerken zu denken. Pro Ebene können dann 3 – 4 Hauptäste angelegt werden.
- Nach innen wachsende Äste entfernen.
- Übereinander liegende und sich reibende Äste entfernen.
- Je nach Gehölzart kann durch einen Rückschnitt die Verzweigung gefördert werden oder bei zu dichtem Wuchs auch ausgelichtet werden.



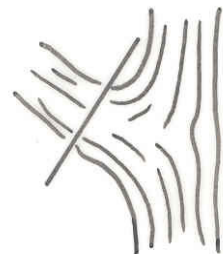
## Erhaltungsschnitt

Ist ein Gehölz erwachsen geworden und hat durch einen fachgerechten Schnitt seinen Habitus ausgeprägt, wird die Pflanze geschlechtsreif und beginnt regelmäßig zu blühen und zu fruchten. Dieses Stadium soll durch den Erhaltungsschnitt über einen möglichst langen Zeitraum erhalten bleiben. Blühen und Fruchten kostet die Pflanze allerdings viel Energie und kann auf Kosten des regelmäßigen Neuzuwachses gehen. Insbesondere das Fruchtwachstum kann das Triebwachstum bremsen, da beides in der Regel zur gleichen Zeit stattfindet. Für das Weiterleben eines Gehölzes ist allerdings ein ausreichendes Triebwachstum notwendig. Denn nur an jungen Pflanzenteilen werden Trieb- und Blütenknospen für die Zukunft gebildet. Wird ein Erhaltungsschnitt versäumt, kann es besonders bei schwachwüchsigen Gehölzen zu einer vorzeitigen „Vergreisung“ kommen. Beim Erhaltungsschnitt geht es vornehmlich darum das Gehölz jung zu erhalten bzw. ein physiologisches Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Das Gehölz sollte jedes Jahr in etwa gleich stark blühen, fruchten und

Triebe wachsen lassen. Für den Erhaltungsschnitt kommen vornehmlich die allgemein gültigen Schnittregeln zum Einsatz.

### Allgemein gültige Schnittregeln:

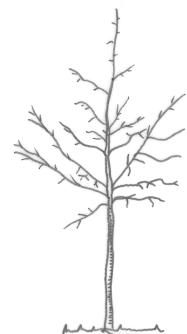
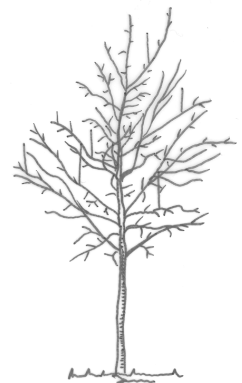
- Eine gleichmäßige Verteilung der Äste und Triebe anstreben (Konkurrenztriebe entfernen).
- Überbauungen vermeiden (für optimale Belichtung ist ein pyramidaler Aufbau günstig).
- Junge kräftige Triebe fördern und ältere, schwache und kranke Triebe einkürzen oder entfernen.
- Soll die Verzweigung gefördert werden, können junge Triebe eingekürzt werden.
- Nach innen wachsende Triebe entfernen.
- Übereinanderliegende und sich reibende Äste entfernen.
- Das letzte Auge hinter dem Schnitt wird am stärksten austreiben. Mit der Auswahl eines geeigneten Auges kann also die Wuchsrichtung festgelegt werden. In der Regel wird auf ein nach Außen zeigendes Auge geschnitten, damit die kräftigsten Triebe nicht in die Pflanzenmitte wachsen.
- Höher liegende Bereiche eines Gehölzes sind vitaler und stärker im Wuchs als Bereiche die tiefer liegen. Im oberen Pflanzenbereich können daher stärkere Schnittmaßnahmen vorgenommen werden als in weiter unten liegenden Bereichen.
- Je weiter sich ein Ast nach unten neigt (oder nach unten gebogen wird), desto stärker wird die Bildung von Blütenknospen gefördert (späteres Fruchtholz).
- Beim Schnitt ins ältere Holz immer auf einen anderen jüngeren Ast ableiten.
- Mit Ausnahme von Spalierobst und Formgehölzen sollte sich der Schnitt am natürlichen Habitus orientieren.
- Auf Astring schneiden.



Schnitt auf Astring

### Was man vermeiden sollte:

- Große Schnittwunden
- Kappungen – Verstümmelungen beeinträchtigen nicht nur das Aussehen sondern auch die Pflanzengesundheit
- „Huthaken“ stehen lassen.
- Schneiden und Sägen während Vögel oder Insekten im Baum nisten
- Den so genannten „Hausmeisterschnitt“ - alle einjährigen Triebe abschneiden und den Strauch in eine Blockform zwingen.



### Gehölze beobachten

Möchte man etwas über Gehölzschnitt lernen, lohnt es sich, möglichst viele verschiedene Gehölze im Hinblick auf vorgenommene (oder ausgebliebene) Schnittaktionen genau anzusehen. Besonders lehrreich ist es, wenn man die Gehölze über mehrere Jahre in Ihrer Entwicklung beobachten kann. Hat man ein Gehölz vor sich, welches nur noch sehr kurze Triebe bildet, wurde zu wenig oder gar nicht geschnitten. Solche Pflanzen machen einen wenig vitalen Eindruck, da auch weniger Blätter gebildet wurden. Kommen weitere Faktoren wie mangelhafte Standortqualität oder Krankheiten und Schädlinge hinzu, werden die Symptome verstärkt und können zum vorzeitigen Absterben der Pflanze führen. Das gegenteilige Extrem ist ein zu starker Schnitt. Auf einen sehr starken Rückschnitt reagieren Gehölze in der Regel mit einem sehr starken Triebwachstum und/oder Bildung von Wasserschossen. Da viele vorhandene oder potentielle Blütenknospen bei einem starken Schnitt entfernt werden, bleibt eine Blüte ganz aus oder ist weniger stark ausgeprägt. Bei sommerblühenden Gehölzen kann durch einen zu starken

Schnitt die Blüte zeitlich verzögert werden. Weder das eine noch das andere Extrem ist günstig für das physiologische Gleichgewicht der Pflanze. Das richtige Augenmaß kann man vor allem durch Beobachtung erlangen.

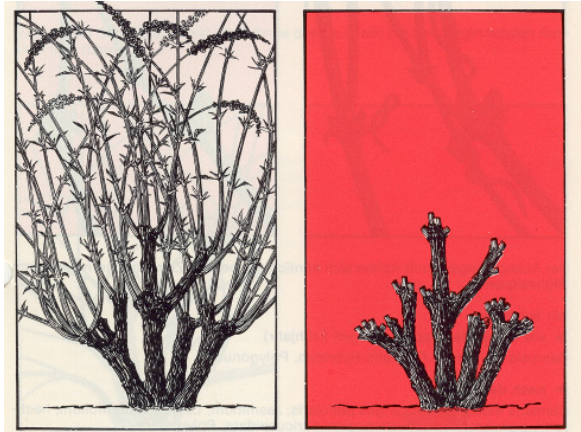
### Schnitt frühblühende Sträucher

Bei Sträuchern, die im Frühjahr blühen, befinden sich die Blütenknospen an Trieben, die im Vorjahr gebildet wurden. Damit sich kräftige und blütenknospenreiche Triebe bilden können, ist es sinnvoll, direkt nach der Blüte zu schneiden. Der Schnitt von frühblühenden Sträuchern sollte eine Verjüngung der Basis zum Ziel haben. In der Regel werden in Abständen von einigen Jahren alte und zu eng stehende Äste an der Basis ganz abgeschnitten. Der natürliche Habitus sollte dabei erhalten bleiben. Bsp.: Felsenbirne, Flieder, Haselnuss, Kolkwitzie, Liebesperlenstrauch, Ranunkelstrauch, Scheinquitten, Zierapfel, Zierkirsche.



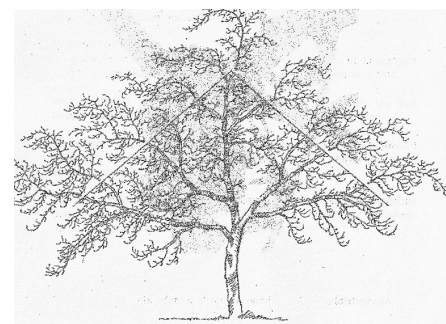
### Schnitt sommerblühender Sträucher

Bei sommerblühenden Sträuchern bilden sich die Blütenknospen am wachsenden Zweig. Wenn vor dem Austrieb durch Rückschnitt die Zahl der Knospen reduziert wird, entstehen aus den verbliebenen Knospen kräftige Triebe mit zahlreichen Blütenansätzen. Wie stark der Schnitteingriff erfolgen sollte, ist vor allem abhängig von der Pflanzenart. Je stärker wachsend die Art, desto weniger stark sollte geschnitten werden. Genauso gilt umgekehrt: Je schwächer wachsend die Art, desto stärker sollte der Rückschnitt erfolgen. Bsp. Beet-, Bodendecker- und Edelrosen, Ball- und Rispenhortensie, Buddleia, Calluna, Lavendel, Bartblume, Fingerstrauch, Johanniskraut, Hibiscus, sommerblühende Spierstäucher.



### Verjüngungsschnitt

Kommt ein Baum oder Strauch in eine reifere Lebensphase, zeigt sich dies oft in einem verringerten Triebwachstum und geringeren Ernteerträgen. Um dieser Tendenz entgegenzusteuern kann im Frühjahr ein so genannter „Verjüngungsschnitt“ durchgeführt werden. Bei dieser Maßnahme handelt es sich schlicht um einen starken Rückschnitt bis in ältere Astbereiche hinein. Hat die Maßnahme Erfolg ist dies am starken Wachstum der neuen Jahrestriebe zu erkennen. Da nach einem Verjüngungsschnitt oft viele Wasserschosse gebildet werden, sollten diese bis Ende Juni zum größten Teil entfernt werden. Das neue kräftige Triebwachstum sollte wie beim Erziehungschnitt neu geformt werden.



Ist die biologische Uhr zu weit fortgeschritten hilft auch kein Verjüngungsschnitt mehr. Die Pflanze lässt sich dann auch durch kräftigen Schnitt nicht mehr zum Wachsen motivieren. Das bedeutet aber nicht, dass sofort die Motorsäge zum Einsatz kommen muss. Auch alte Bäume und Sträucher, die keine „Leistung“ mehr erbringen, können noch schöne Blüten tragen und durch ihren Charakter den Garten prägen.

## Welche Pflanze verträgt was?

Einen **starken Verjüngungsschnitt** im Frühjahr vertragen:

- Alle Sträucher mit einem basisbetontem Wuchs.
- Viele immergrüne Laubgehölze wie Buchsbaum, Kirschlorbeer, Rhododendron, Liguster.
- Wenn notwendig wird auch von folgenden Gehölzen ein radikaler Rückschnitt relativ gut vertragen: Eibe, Feldahorn, Hainbuche, Berberitze, Deutzie, Flieder, Haselnuss, Ranunkelstrauch, Mahonie, Pfeifenstrauch, Spindelstrauch, Stechpalme, Weiden.

Ein **starker Verjüngungsschnitt wird nicht vertragen** von:

- Den meisten Nadelgehölzen.
- Goldregen, Zieräpfel, Ginster, Seidelbast.

**Ungeschnitten entwickeln sich folgende Gehölze am schönsten:**

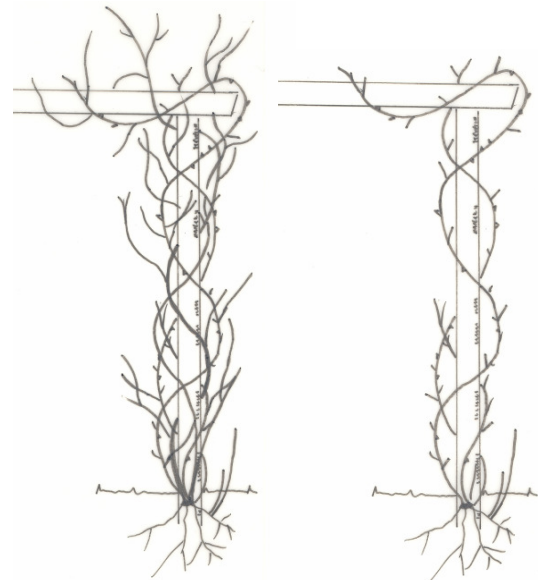
- Magnolien, Zaubernuss, Blumenhartriegel, Eisenholzbaum, Amberbaum, Goldregen, Japanische Fächer- und Schlitzahorne, Judasbaum, Katsurabaum, Samthortensie, Scheinbuche, Strauchpfingstrosen, Stechpalme, Scheinhasel, Seidelbast, Immergrüner Schneeball, viele Baumarten mit kräftigem Wuchs (z.B. Eiche, Buche, Linde, Walnuss).

## Klettergehölze

Viele Klettergehölze benötigen keinen oder nur einen begrenzenden Schnitt. Bsp.: Efeu, Geißblatt-Arten, Wilder Wein, Kletterhortensie, Schlingknöterich.

Einige Kletterpflanzen wie Blauregen, echter Wein und Trompetenblume entwickeln ihre Blüten vorwiegend an neuen Trieben, die aus einjährigen Trieben hervorgehen. Hier führt ein regelmäßiger Zapfenschnitt zu den besten Ergebnissen. Einjährige Triebe werden hierbei auf 2 – 3 Augen eingekürzt.

Bei Kletterrosen kann durch regelmäßigen Schnitt die Pflanze an der Basis verjüngt werden und Verkahlungen vermieden werden. Alte Triebe werden an der Basis entfernt um die Bildung von neuen kräftigen Trieben anzuregen.



Kletterrose: Vorher und Nachher

Der Schnitt von Clematis richtet sich nach der Blütezeit. Bei den früh blühenden Arten ist, wenn überhaupt, nur ein schwacher Rückschnitt nach der Blüte zu empfehlen. Bei den sommerblühenden Clematis (Blüte ab Juli) fördert ein kräftiger Rückschnitt im März eine reiche Blüte.

## Wann werden Gehölze geschnitten?

Bäume wurden in der Vergangenheit dann geschnitten, wenn man Zeit dazu hatte. Für Landwirte und Gärtner kam daher nur das Winterhalbjahr in Frage. Neuere wissenschaftliche Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass Gehölze Schnittmaßnahmen im Sommer besser verkraften können. In der Wachstumszeit können Pflanzen sich besser gegen Pilzinfektionen schützen und entstandene Wunden verheilen wesentlich schneller. Besonders „blutende“ Gehölze vertragen Schnittmaßnahmen im Vegetationszeitraum besser. Ein Sommerschnitt kann von Juli bis September durchgeführt werden. Bei einigen Obstarten ist ein Schnitt direkt nach der Ernte zu empfehlen (z.B. Kirsche, Johannis- und Stachelbeeren). Ungünstig für den Gehölzschnitt ist das fortgeschrittene Frühjahr und der frühe Herbst.

Ein Winterschnitt kann von November bis Februar durchgeführt werden. Ein Schnitttermin gegen Ende Februar ist hierbei vorzuziehen. Die Wachstumsprozesse ruhen im Winter und die Pflanze kann erst im Frühjahr auf den Schnitt reagieren. Schneidet man schon im November, muss man sich außerdem den ganzen Winter eine beschnittene Pflanze ansehen. Eine frisch beschnittene Pflanze sieht eigentlich nie gut aus, auch wenn sie vom Fachmann beschnitten wurde. Bleibt eine Pflanze hingegen bis Februar ungeschnitten, bleibt ein natürlicher Anblick erhalten.

### Beispiele günstiger Schnitttermine

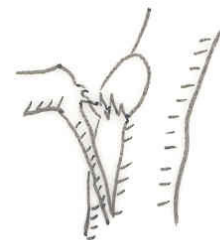
Gehölz/Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Steinobst												
Kernobst												
Walnuss												
Rosen												
Kiwi												
Weinreben												
Sommerblühende Sträucher												
Frühjahrsblühende Sträucher												
Brombeeren, Himbeeren												
Johannisbeere/Stachelbeere												
Zierbäume												

### Rückschnitt beim Umpflanzen

Beim Umpflanzen von Sträuchern im Garten ist ein kräftiger Rückschnitt obligatorisch. Allerdings sollte man bei älteren Gehölzen mit dem Umpflanzen vorsichtig sein. Je länger ein Gehölz an einem Ort gestanden hat, desto weniger kann auf ein Anwachsen an anderem Standort gehofft werden. Nur durch regelmäßiges Verpflanzen (wie in der Baumschule) kann das Wurzelwachstum im basisnahen Bereich gehalten werden. Eine Ausnahme bilden Gehölze die vor allem basisnah ihre Wurzeln ausbilden (z.B. Rhododendron); diese können auch nach vielen Jahren am Standort noch verpflanzt werden.

### Vorgehensweise beim Schneiden eines Gehölzes

- Baumaufbau aus geeigneter Entfernung betrachten und wesentliche Fehler erkennen (z.B. Überbauungen die tiefer liegende Pflanzenbereiche beschatten, Konkurrenztriebe zum Leittrieb).
- Die Stärke des Schnitteingriffes abschätzen (bei geringer Wüchsigkeit stärker schneiden, bei sehr starkem Wachstum nicht schneiden oder nur wichtige Korrekturen vornehmen).
- Auf eine gleichmäßige Verteilung der Hauptäste in alle Himmelsrichtungen achten.
- Auf eine gleichmäßige Verteilung der Hauptäste in die Höhe achten (Astansammlungen an einem Punkt vermeiden, eventuell Stockwerke mit jeweils 3 – 4 Hauptästen aufbauen).
- Äste, die in die Waagerechte wachsen, fördern.
- Steil nach oben wachsende Triebe schwächen oder entfernen.
- Altes Fruchtholz, erkrankte Triebteile und Fruchtmumien entfernen.
- Zum Abschluss kleinere Korrekturen in basisfernen Bereichen vornehmen (Vereinzeln, Auslichten).



Vor dem Entfernen von großen Ästen für Entlastung sorgen

### Weiterhin beachten:

- Bäume regelmäßig schneiden
- Schnitteingriffe auf das Alter des Baumes abstimmen
- Nur einwandfreies, scharfes Werkzeug und sichere Leitern sowie eng anliegende Kleidung verwenden
- Bei einem Wechsel von einem kranken (Obstbaumkrebs) zu einem gesunden Baum Werkzeug desinfizieren (z.B. durch erhitzen)

### Wundheilung bei Gehölzen

In altem Holzgewebe verlieren die Zellen ihre Teilungsfähigkeit. Nur durch Einlagerung von fungiziden Wirkstoffen und Austrocknung des Holzgewebes kann in älterem Holz ein gewisser Schutz vor holzerstörenden Pilzen aufgebaut werden. Durch Schnitt entstandene Wunden können deshalb nur von der Randzone des jüngsten Gewebes aus verheilen. Während des Zeitraumes in welcher die Wunde offen der Witterung ausgeliefert ist, besteht die Gefahr, dass holzerstörende Pilze, deren Sporen in der Luft allgegenwärtig sind, in die Wunde eindringen und sich in der Pflanze ausbreiten. Je größer die Schnittwunde, desto wahrscheinlicher wird sich ein holzerstörender Pilz in der Pflanze einnisten. In der Baumpflege werden daher nur Wunden von einer Größe von 5 – 10 cm (je nach Baumart) im Durchmesser toleriert.



### Wundverschlussmittel?

Die Verwendung von Wundverschlussmitteln ist in den meisten Fällen überflüssig. Sie sind kein Schutz vor Pilzinfektionen und haben kaum einen Einfluss auf die Wundheilung. Kleine Schnittwunden stellen für die Pflanze überhaupt kein Problem dar. Nur wenn im Herbst-Winter große Schnittwunden verursacht werden, kann es sinnvoll sein, die Randbereiche der Wunde mit einem Naturharzprodukt zu verstreichen, damit das Gewebe in diesem Bereich nicht so leicht austrocknet und die Überwallung schneller erfolgt. Der Kernholzbereich sollte austrocknen können, um vor holzerstörenden Pilzen besser geschützt zu sein.

