Unterlagen für Obst & Wein

Durch das Veredeln werden aus wilder Unterlage und Edelreis eine Einheit - Eine Edelsorte entsteht!

Typen von Unterlagen für ...

- Rosen
- Obst & Wein
- Zierpflanzen
- Bäume

- Veredelungsmethoden
- Veredelungsmesser
- Methoden vegetativer Vermehrung

Die Unterlage entscheidet beim Obst wesentlich über Wachstum, Gesundheit und Ertrag

Beim Veredeln von Obst sollte man genauso wie beim Kauf fertiger Bäume im Gartencenter darauf achten, dass man eine Sorte mit der richtigen Unterlage verbindet bzw. kauft. Die Unterlage sollte für die bestimmten Zwecke und die entsprechenden Bodenverhältnisse geeignet sein. Da man diesbezüglich leider oft keine gute Beratung oder nur Achselzucken erhält, können Sie sich hier vorbilden.

Während bei Bäumen oder Zierpflanzen die Veredelungsunterlagen vor allem dem Zweck der Vermehrung von Sorten dienen, weil die Edelsorten sich anders schlecht vermehren lassen, als durch Veredelung, so tragen die Unterlagen beim Obst noch viele andere Aufgaben und somit eine wesentlichere Rolle.

Die verschiedenen Obst-Unterlagen haben ganz besondere Wuchseigenschaften und beeinflussen dadurch maßgeblich die Wuchsform und Wuchsstärke der Obstbäume, was sich gleichfalls in Qualität und Quantität der Früchte auswirkt.

Gesundheit, Standhaftigkeit und Beginn der Fruchtbarkeit eines Apfelbaumes, einer Birne oder Kirsche, hängen ebenfalls sehr stark von der Unterlage ab. So benötigen Äpfel auf M9 oder M27 zeitlebens einen Pfahl, während die gleiche Apfelsorte ggf. auf einem Sämling in der Wiese stehend, stark genug werden kann, dass sich später die Pferde daran reiben können.

Obstunterlagen für:

- Äpfel
- Birnen
-

Quitten

- Kirschen (Süß- & Sauer-)
- Pflaumen & Zwetschen, Mirabellen & Renekloden
- Pfirsich & Aprikosen
- Mispel
- Walnuss
- Haselnuss
- Wein

Unterlagen für Äpfel

Besonders für Äpfel sollte man die richtige Unterlage wählen

Äpfel kann man nicht aus Samen ziehen. Das heißt, es ginge schon, jedoch kommt nicht die gleiche Sorte raus, wie die, der die Samen entstammen. Daher werden Äpfel je nach geplanter Verwendung bzw. der Böden, auf denen sie später wachsen sollen, auf stärkere oder schwächere Unterlagen veredelt.
Die Wahl der Unterlage hat ganz entscheidenden Einfluss auf die Erträge, Standfestigkeit und Gesundheit des Apfelbaumes.

Bevorzugte Veredelungsart

Äpfel werden überwiegend okuliert (Okulation sowie deren Formen, z.B. Chip-Methode). Es kann aber grundsätzlich natürlich auch kopuliert werden (Kopulation). Insbesondere alte Bäume werden zwecks Umveredelung gepfropft. Andere Methoden sind eher unüblich oder werden nur unter bestimmten Umständen angewandt.

... mehr dazu unter Veredelungsmethoden.

Eignung verschiedener Apfel-Unterlagen

Sämlinge und Sämlingsunterlagen

Dicke, fette Äpfel, Birnen und Kirschen kommen in der Natur nicht vor. Als der Mensch mit dem Veredeln besonderer, natürlicher Selektionen oder Mutationen von Pflanzen mit besonderen Eigenschaften begann, hat man sicher mit einfachen Sämlingen der eigenen Art begonnen. Diese wurden dann selber über die Jahrtausende durch Züchtung spezialisiert.

Sämlinge eignen sich vor allem für Hochstämme oder Halbstämme und als Wiesenbäume für Obstwiesen mit Tierbestand. Sie haben die wenigsten Ansprüche aller Apfelunterlagen an den Boden und kommen meist überall gut zurecht.

Veredelungen auf Sämlinge sind langlebig und garantieren gesunde und sehr stark wachsende Bäume mit vielen und gesunden Früchten, die aber meist eher klein bleiben.
Die Bäume sind das Wachstum betreffend kaum unter Kontrolle zu halten und einmal ausgewachsen tragen sie oft sehr viele aber kleine oder weniger ansehnliche Früchte, an die man ohne Leiter kaum gelangen kann. Daher ist auch bei Sämlings-Veredelungen ein Schnitt notwendig bzw. ratsam, da die Bäume sonst alsbald vergreisen und nur wenige genießbare Früchte hervorbringen. Wenngleich Sämlings-Veredelungen auch deutlich langlebiger sind, als Veredelungen auf Typen, sterben die Bäume unbeschnitten sehr viel schneller ab. Je nach Sorte und Schnittbedarf setzt daher auch die Fruchtbarkeit erst nach 8 bis 10 Jahren ein.

Sehr gleichförmig wachsende Sämlings-Unterlagen werden oft aus den Samen der Sorten Bittenfelder und Grahams Jubiläum gewonnen, deren Samen aus freier Blüte gewonnen werden. Die Erträge von Obst auf diesen Unterlagen sind hoch, alternieren aber leicht (tragen nicht jedes Jahr).

Unterlagstypen

Für den Ertragsobstbau kommen Sämlinge nicht infrage. Hier werden Typen verwendet, die in Kombination mit den Edelsorten schnellen und guten Ertrag versprechen und vegetativ angebaut werden, um einen gleichbleibende Qualität zu gewährleisten. Grundsätzlich kann man sagen, dass starke Sorten, wie z.B. Boskoop auf schwächere Unterlagen veredelt werden, damit sie nicht davonjagen, während umgekehrt schwache Sorten auf mittelstarke oder stärkere Unterlagen kommen. Dazu sind die Bodenverhältnisse zu betrachten. Ist der Boden sehr nährstoff- und ertragreich (lehmige Böden), so wählt man lieber einen Schritt schwächer - auf Sandboden dagegen lieber eine Nummer stärker.

Die „M“ oder „A“ Typen, abgeleitet von Apfel bzw. Malus (Malus = botanisch für Apfel), sind alle deutlich schwächer wachsend und so angelegt, dass sie schon im zweiten bis dritten Jahr nach der Veredelung am einjährigen Trieb die ersten Äpfel zu produzieren beginnen. Sie benötigen dafür aber mehr Pflege, was sich vor allem in ihrem Anspruch an den Schnitt äußert. Ohne Schnitt wachsen sich manche Sorten tot, so dass die Unterlage die Krone nicht mehr versorgen kann. Die Folge sind Krankheiten und absterbende Äste, bis der Baum gänzlich eingeht.

Größe und Qualität der Unterlagen

Je nach Verwendungszweck werden Sämlinge sowie vegetativ vermehrte Unterlagen für Äpfel als 1 jährige oder 2 jährige 1 x verpflanzte (1xV) Jungpflanzen in Stärken von 5/7 bis 10/12 mm Triebstärke und verschiedenen Längen gehandelt.

Apfelunterlagen werden fast ausschließlich als bewurzelte Abrisse gezogen.

Liste gängiger Apfelunterlagen

Die folgenden Unterlagen haben sich bewährt und zählen zu den wichtigsten und am häufigsten verwendeten Typen. Wundern Sie sich nicht, Apfelunterlagen haben meist nur eine Nummer.

Bewährte und für den privaten und kommerziellen Obstbau verwendete Sorten,
nach Wuchsstärke sortiert:

M27

- Die Apfelunterlage Typ M27 ist eine Kreuzung aus M9 und M13.
  Sie ist die wohl am schwächsten wachsende Unterlage und weder standfest (rund 30% schwächer als M9) noch wirklich für den freien Garten geeignet (eher am Haus oder im Kübel). Das macht sie aber zur idealen Unterlage für sehr stark wachsende Sorten, wie Boskoop oder Gravensteiner. Schwachwachsende Sorten sollte man hierauf nicht veredeln.
  Sie eignet sich für kleinste Baumformen und Pflanzabstände mit einem Platzanspruch von nur 2 bis 3 qm und ist somit ideal für Kübelbäume, kleine Spindeln oder Formobst, wie Balkonspaliere. Sie benötigt allerdings gute bis beste Böden.
  Der Ertrag setzt früh ein und die Früchte färben sich ausgezeichnet aus, sind aber etwas kleiner gegenüber M9. Die Unterlage ist nicht sehr langlebig und früh erschöpft.

M105

- Die Apfelunterlage Typ M105 wird besonders für Säulenäpfel verwendet (Ballerina). M105 ist gut winterhart und wächst auf durchschnittlichen Böden.

M9

- Die Apfelunterlage Typ M9 ist besonders schwachwachsend und wird daher sehr gern für Spindeln (Spindelbüsche) und kleine Spaliere in Kleingärten verwendet sowie für Obst, das in Kübeln stehen soll. Diese Unterlage ist auf guten, tiefgründigen Böden für fast alle Sorten geeignet und bringt hohe Erträge. Die Qualität, Menge und Größe der Früchte und auch deren Ausfärbung sind hervorragend. Für Sandboden ist sie nicht geeignet. Auch auf fetten Böden ist sie nicht standfest und benötigt meist zeitlebens einen Stützpfahl. Ein jährlicher Schnitt ist aber zwingend notwendig. Dafür erhält man gut tragende Bäume, die rund 25 Jahre alt werden können und sehr zeitig tragen (je nach Lage spätestens aber nach 4 bis 5 Jahren). Kleingehaltene Bäume kommen mit rund 4 qm Platz aus. Zu beachten ist die besondere Anfälligkeit gegen Wühlmause, die dem ohnehin schwach wachsenden Baum durch Wurzelfraß schnell den Stand ganz rauben können. Auch die Blutlaus oder Feuerbrand können Probleme machen. Die Verwendung von M9 kann man oft noch nach Jahren gut daran erkennen, dass der Stamm der Krone sehr viel dicker wird, als der Teil der Unterlage. Es entsteht eine dicke Wulst. Wie alle guten Unterlagen erschöpft sich auch diese schnell nach einigen Jahren.

M26

- Die Apfelunterlage Typ M26 ist eine mittelschwach-wachsende (etwas stärker als M9) und für den durchschnittlichen Garten am besten geeignete Unterlage, da sie auch mit etwas schlechteren Bodenverhältnissen gut auskommt und eine gute Frostresistenz besitzt. Ideal für leichte bis mittlere Böden. Sie ist gut geeignet für Büsche sowie Spindeln und Spaliere schwachwachsender bis mittelstarker Apfelsorten. Auf guten Böden auch für größere Büsche geeignet. Zudem setzt der Ertrag sehr früh ein und die Früchte haben eine gute Größe, Qualität und Farbe.

  Für viele Garten- und Edelsorten ist M26 daher als Unterlage oft besser geeignet als M 9, sie ist allerdings nicht ausreichend standfest. Dafür ist sie wieder wenig anfällig für Kragenfäule oder Wühlmäuse. Sie entstand aus M 16 und M9.

MM106

- Die Apfelunterlage Typ M106 ist eine Kreuzung aus M1 und Northern Spy. Sie ist schwach bis mittelstark wachsend, weitgehend standfest und bringt frühe und hohe Erträge von hoher Qualität. Die Unterlage eignet sich auch besonders für leichte Böden und kann gut für Büsche oder größere Spaliere empfohlen werden. Ansonsten hat die Unterlage ähnliche Eigenschaften wie M 7 oder M 26. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass sie resistent ist gegen Blutläuse.

M4

- Die Apfelunterlage Typ M4 wächst mittelstark und wird vor allem für etwas größere Büsche und Buschbäume auf guten Böden verwendet, ist aber nicht standfest. Die Erträge sind sehr hoch und setzen sehr früh ein, lassen aber mit der Zeit schnell nach, so dass sich die Früchte auf dieser Unterlage oft nicht mehr so gut ausfärben und stippempfindlich werden. Je nach Sorte benötigt man einen Platz für den Apfelbaum von rund 10 - 16 qm. Den Übergang von Veredelungsstelle von M4 zur Edelsorte ist nach einigen Jahren kaum mehr sichtbar.

M7

- Die Apfelunterlage Typ M7 wächst ebenfalls mittelstark und eignet sich sehr gut für Büsche schwachwachsender Sorten, wie z.B. für Klarapfel oder James Grieve. Sie bringt sowohl auf leichten wie auf schweren Böden reiche und frühe Erträge von hoher Qualität und guter Ausfärbung. Sie benötigt aber ggf. eine Standhilfe, ist aber relativ tolerant gegenüber feuchten sowie trockenen Standorten. Außerdem ist sie recht widerstandsfähig gegenüber Kragenfäule.

Supporter 4 (Pi 80)

-

Die Apfelunterlage Typ Supporter 4 (Pi 80) wächst mittelstark. Sie wächst mit ähnlichen Eigenschaften wie M26.

Supporter 1 + 3

-

Die Apfelunterlage Typ Supporter 1 + 3 sind ebenfalls neue Züchtungen und als Unterlagen für kleine Bäume mit einer Wuchshöhe von höchstens 3 m Höhe geeignet. Sie zeichnen sich vor allem durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schorf, Blutläuse und Kragenfäule aus. Dafür wollen Sie nur auf sehr guten Böden angebaut werden.

P22

-

Die Apfelunterlage Typ P22 ist eine noch junge Unterlagenart und eher für kleine Bäume geeignet.

A2

-

Die Apfelunterlage Typ A2 ist starkwachsende schwedische Selektion. Sie ist sehr widerstandsfähig und insbesondere aufgrund ihrer Frosthärte auch für Hochlagen gut geeignet, ist aber etwas nässeempfindlich. Sie zeichnet sich durch hohe Erträge und gute Fruchtausfärbung aus. Gut geeignete Unterlage auch für Halbstämme oder Hochstämme.

MM111

-

Die Apfelunterlage Typ MM111 ist ein Sämlings Typ und mittelstark bis starkwachsend sowie auch sehr widerstandsfähig gegen Frost sowie wenig anfällig gegen Kragenfäule oder Blutlaus. Die Unterlage ist sehr gut geeignet für Hochstämme in Obstwiesen oder auf großen Grundstücken (Hausbaum). Die Erträge alternieren, sind aber mittelfrüh und in manchen Jahren sehr stark.

M11

-

Die Apfelunterlage Typ M11 ist beinahe ebenso stark wachsend, wie der Sämling und gut widerstandsfähig gegen Frost. Sie ist standfest und daher gut für Halb- und Hochstämme und Wiesenbäume (Hausbaum) geeignet, wo sie sich eher entfalten können. Der Platzbedarf liegt bei rund 25 bis 30 qm. Zudem fällt der Ertragsbeginn mit rund 10 Jahren sehr spät, dafür aber sehr hoch aus. Die Früchte färben jedoch etwas schlecht aus. Sie kommt aber gut mit eher schlechten Bodenverhältnissen aus und ist gut für Büsche, Halb- und Hochstamm geeignet.

Unterlagen für Birnen

Am leckersten werden Birnen auf Quitten

Ohne Veredelung gibt es keine Birnen. Bei der Birne gibt es eine deutlich geringere Auswahl an Unterlagen als beim Apfel.

Neben dem Sämling wird hier nur die Quitte als artfremde Unterlage verwendet, deren Typen jedoch vegetativ vermehrt werden und nicht aus Samen.

Größe und Qualität der Unterlagen

Sämlinge sowie vegetativ vermehrte Birnenunterlagen ()meist Abrisse werden je nach Verwendungszweck als 1 jährige oder 2 jährige 1xV (1 x verpflanzt) Jungpflanzen in Stärken von 5/7 bis 10/12 mm Triebstärke und verschiedenen Längen gehandelt.

Bevorzugte Veredelungsart

Bei Birnen ist die einfache Okulation sowie ggf. deren Formen üblich. Es kann aber auch kopuliert werden (Kopulation). Andere Methoden sind eher unüblich.

... mehr dazu unter Veredelungsmethoden.

Eignung verschiedener Birnen-Unterlagen

Bei auf Quitte veredelten Birnen kommt es zu einer deutlichen Verminderung der Wuchskraft, so wie bei den "M" Typen der Äpfel. Dafür sind die Erträge früher und besser als auf Sämling. Die Qualität ist besser. Der Ertrag setzt nach rund 5 bis 6 Jahren ein. Spindeln eignen sich je nach Wuchsstärke vor allem für Busch, Spindel, Spalier und Niederstamm.

Quitten wurzeln nicht sehr tief. Alle auf Quitten-Sorten veredelte Birnen benötigen einen Stützpfahl und sind nur bedingt standfest. Der Platzbedarf liegt je nach Quittentyp bei bis zu 16 qm. Stark kalkhaltige Böden sind für Birnen auf Quitte ungeeignet. Außerdem können sie Feuerbrand bekommen.

Quitten vertragen sich nicht mit allen Birnensorten. Das variiert von Quittentyp zu Typ. In diesem Fall wird zwischen der Edelsorte und der Unterlage zuerst eine sogenannte Zwischenveredelung durchgeführt, indem man vorzüglich die Sorte "Gellerts Butterbirne" aufveredelt. Mit dieser wird dann ein Stamm in gewünschter Größe gezogen und auf diesen dann die gewünschte Sorte veredelt.

Sorten die sich mit Quitten schwer tun:

Williams Christ Birne, Bosc's Flaschenbirne, Clapps Liebling, Conference, Gute Graue, Gute Luise, Kongressbirne.

Liste gängiger Birnenunterlagen

Sämling

-

Nur der Sämling wird aus Samen gewonnen. Das beste Saatgut für Birnensämlinge als Unterlage liefert die „Kirchensaller Mostbirne“. Auf ihr wachsen die Birnensorten sehr starkwüchsig und standfest. Der Birnensämling eignet sich besonders für langlebige Obstbäume mit sehr guter Frosthärte, die auch auf schlechteren Böden gedeihen. Ideal sind Baumformen wie Busch, Halbstamm oder Hochstamm mit einem Platzbedarf von bis zu 30qm, auf großen Grundstücken oder Obstwiesen.Der Ertrag ist weniger gut als bei Quittenunterlagen. Nach rund 7 Jahren kommen die ersten Erträge. Als Spalier gezogen, kann man schon ab dem dritten oder viertem Jahr mit Birnenfrüchten rechnen.

Quitten Unterlagen Typen
(vegetativ vermehrte Unterlagen nach Wuchsstärke sortiert)

Vegetativ vermehrte Unterlagen für Birnen und Quitten-Fruchsorten werden meist als bewurzelte Abrisse gezogen oder In-vitro vermehrt (Meristemvermehrung (In-vitro)).

Quitte A

-

Die Birnenunterlage Quitte A (abgleitet von Quitte Angers) wird wie die "M" Typen beim Apfel in Mutterbeten gezogen. Sie ist die meistverwendete Birnen-Unterlage. Auf Quitte A wachsen alle Edelsorten rund 30% schwächer als auf dem Sämling, werden aber immer noch größer als die meisten Apfelbäume.

Sie zeichnet sich zudem durch große Früchte und eine frühere Reife aus. Der Ertrag ist früh, sehr gut und hoch. Allerdings ist die Quitte A nicht sonderlich standfest und die Wurzel ist auch nicht ganz frosthart. Ein weiterer Nachteil ist eine Unverträglichkeit mit einigen Birnensorten, so dass nicht alle Sorten auf ihr veredelt werden können. Hier bietet sich jedoch die Möglichkeit einer Zwischenveredelung mit "Gellerts Butterbirne" als verträglicher Sorte an.

Quitte A bevorzugt gute Böden und warme Lagen.

Als Baumform sind Spindelbusch, Spalier und Busch auf Quitte A geeignet.

OHF 333

-

Die Birnenunterlage OHF 333 ist starkwachsend und zwischen Sämling und Quitte A anzusiedeln. Ihr größter Vorteil liegt einer relativ hohen Kalkverträglichkeit gegenüber den anderen Quittentypen und vor allem in einer Resistenz gegen Feuerbrand. Dafür sind Ertrag und Qualität der Früchte eher mittelmäßig und die Birnen etwas klein.

Quitte Adams

-

Die Birnenunterlage Quitte Adams wächst etwas schwächer als die Quitte A und kann daher für sehr stark wachsende Edelsorten verwendet werden. Ansonsten ist sie in ihren Eigenschaften und Ansprüchen wie Quitte A.

Quitte MA

- Die Birnenunterlage Quitte MA ist schwachwüchsig und bietet ab dem dritten Standjahr nennenswerte Erträge und auch eine sehr gute Fruchtqualität.

Pyrodwarf

- Die Birnenunterlage Pyrodwarf ist eine relativ neue Züchtung, die sehr regelmäßig hohe Erträge bringt, bei einer ausgezeichneten Fruchtqualität. Von der Wuchsstärke soll sie zwischen Quitte A und Quitte C liegen.

Quitte C

- Die Birnenunterlage Quitte C ist die schwachwüchsigste, kurzlebigste aber früh fruchtendste der Quittenunterlagen. Zudem ist sie in der Wurzel ebenfalls frostempfindlich. Sie ist mit vielen Edelsorten nicht verträglich uns muss auf "Gellerts Butterbirne" zwischenveredelt werden.

  Aufgrund ausgezeichneter Ertragsergebnisse wird die Quitte C dennoch bevorzugt im kommerziellen Obstbau in Belgien und in Holland als Unterlage verwendet. Gute Eignung für Spaliere oder kleine Büsche in geschützten warmen Lagen.

Unterlagen für Quitten

Blüte der Apfelquitte (Cydonia oblonga)

Die Fruchtsorten der Quitte (Apfelquitte & Birnenquitte) können beide auf die Unterlage **Quitte A** veredelt werden, aber auch auf **Weißdorn** Sämlinge.

Auf Weißdorn wurde vielfach veredelt, weil die Quitte auf Weißdorn sehr gut verträglich ist, frühere Erträge bringt und relativ kleine Bäume bildet.

Wegen der relativ hohen Gefahr von Feuerbrand wird Weißdorn jedoch heute nicht mehr so häufig als Unteralge verwendet. Stattdessen veredelt man vornehmlich auf **Quitte A** und **Cydonia MA** auf Spindelbüsche, Spalieren, Niederstamm oder Halbstann.

Apfelquitten und Birnenquitten unterscheiden sich vor allem in der Form ihrer Früchte, die bei der Apfelquitte eher rundlicher und apfelartiger sind als die der Birnenquitte, deren Frucht eher einer Birne ähnelt.
Beides sind jedoch Sorten einer Art und zudem die einzige Pflanzenart der Gattung Cydonia. Botanisch heißen sie Cydonia oblonga und gehören zu den seltener gepflanzten Kernobstgehölzen der großen Familie der Rosengewächse (Rosaceae), zu der auch der Weißdorn gehört.

Aus Quitten lässt sich wunderbares Gelee oder Marmelade machen. Auf einem Teller auf den Schrank gelegt, verbreiten sie einen angenehmen und natürlichen Raumduft. Zudem haben die kleinen Bäume mit ihren samtig wirkenden Blättern und der wunderbaren Blüte auch einen starken Zierwert.

Größe und Qualität der Unterlagen sowie bevorzugte Veredelungsart

...siehe oben unter Birnen

Unterlagen für Süßkirschen und Sauerkirschen

Klassischer Baum einer Süßkirsche in voller Blüte

Kirschen können sowohl auf Sämlinge der eigenen Art und fremder Arten veredelt werden als auch auf vegetativ gezogenen Unterlagen. Dabei gibt es erhebliche Unterschiede im Wachstum oder der Fruchtbildung zwischen Süßkirschen und Sauerkirschen auf gleichen Unterlagen.

Größe und Qualität der Unterlagen

Sämlinge sowie vegetativ vermehrte Kirschenunterlagen werden je nach Verwendungszweck als 1 jährige oder 2 jährige 1 x verpflanzte (1xV) Jungpflanzen in Stärken von 4/5 bis 12/16 mm Triebstärke und verschiedenen Längen verkauft.

Bevorzugte Veredelungsart

Bei Kirschen ist aufgrund der recht ausgeprägten Knospen die Kopulation üblich. Oft wird auch Gepfropft . Andere Methoden, wie die Okulation, sind möglich, aber eher unüblich.

... mehr dazu unter Veredelungsmethoden.

Liste gängiger Kirschunterlagen

Sämling der Vogelkirsche (Prunus avium)

- Vogelkirschen sind die gleiche Art wie Süßkirschen und für alle durchlässigen Böden geeignet. Verwendet werden aber auch hier meist bestimmte Typen, die aus Samen gezogen werden.

  Die gängigsten Typen sind Selektionen wie „Alkavo", „Altenwedding", „Harzer", „Hüttners Hochzucht" oder „Limburger“. Diese Sämlinge zeichnen sich alle durch gute Standfestigkeit und einen starken Wuchs aus.

  - **Süßkirschen auf Sämling**

    Bei Süßkirschen eigenen sich diese Sämlinge nur für Hoch- und Halbstamm

  - **Sauerkirschen auf Sämling**

    Bei Sauerkirschen können auf Sämlinge auch Büsche gezogen werden.

Sämling der Steinweichsel (Prunus mahaleb)

- In Deutschland werden Sauerkirschen für leichte Böden fast ausschließlich auf Steinweichsel als Unterlage veredelt. Das Wachstum ist etwas schwächer als auf der Vogelkirsche. Die Steinweichsel eignet sich gut für leichte, flachgründige und steinige Böden.

  Süßkirschen werden nicht auf Steinweichseln veredelt.

Kirschen Unterlagen Typen
(vegetativ vermehrte Unterlagen für Süß- und Sauerkirschen)

Kirschenunterlage Prunus avium F12/1, Colt und andere werden meist als bewurzelte Abrisse gezogen, während Gisela und Piku in Meristemvermehrung (In-vitro) vermehrt werden.

Prunus avium F12/1

- Die Kirschenunterlage F12/1 ist eine in England (East Malling) entstandene Auslese aus der Vogelkirsche. Sie ist starkwüchsig und virusfrei, neigt aber etwas zu Gummifluss. Sie ist gut geeignet für schwere, aber wasserdurchlässige Böden.

  Auf Prunus avium F12/1 können sowohl Süßkirschen als auch Sauerkirschen veredelt werden.

Prunus avium „Colt“

- Colt ist eine Kreuzung aus Prunus avium und Prunus pseudocerasus (aus East Malling, England) Das Wachstum ist etwas schwächer als beim Sämling der Vogelkirsche. Zudem ist sie nicht ganz frosthart. Noch wenig Erfahrung.

Prunus cerasus “Weiroot“

- Weiroot ist eine aus Sauerkirsch-Wildformen ausgelesene Unterlage aus Weihenstephan (Süddeutschland), von der es verschiedene Typen gibt.

  Sie ist schwachwüchsiger als Vogelkirschensämling oder als Prunus avium „Colt“ und bringt große Früchte. Die Erträge sind gut und setzen früh ein.

  Kirschen auf Prunus cerasus „Weiroot“ Nr. 158 erreichen nur noch Größen von kaum mehr als 3,5 Meter. Weitere gängige Typen sind Prunus cerasus „W 10“ und „W 13“

  Auf Prunus cerasus “Weiroot“ Typen können sowohl Süßkirschen als auch Sauerkirschen veredelt werden.

Prunus Gisela und Piku

- Von der sehr schwachwachsenden Kirschunterlage Prunus Gisela (GiSelA - Gießen-Selektion-Artkreuzung) gibt es ebenfalls verschiedene Typen. Gängig sind Gisela 3, Gisela 5 und Gisela 6. Hier handelt es sich um eine Kreuzungen von Prunus cerasus (Schattenmorelle) und Prunus canescens.

  Diese vor allem im Erwerbsobstbau eingesetzten Kirschenunterlagen bringen kleine Bäume hervor (Gisela 5 von nur 2 bis 3 Metern Höhe), die teilweise schon im zweiten Jahr der Veredelung zu tragen beginnen und gute Ernten liefern.

  Diese Sorten werden meist durch Meristemvermehrung (In-vitro) gezogen.

... weitere Details zum Typ Gisela

Unterlagen für Pflaumen & Verwandte

Auch für Pflaumen gibt es schwachwachsende Unterlagen für kleine Gartenbäume

(Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen & Renekloden)

Bei den pflaumenartigen Obstbäumen zeigt sich offenkundig die nahe Verwandtschaft anhand der Unterlagen und Unterlagstypen, die sich meist für alle Pflaumenarten verwenden lassen. Auf einigen lassen sich auch Pfirsiche und Aprikosen veredeln, die ebenfalls nahe Verwandte der Pflaumen, Mirabellen und Renekloden sind.

Größe und Qualität der Unterlagen

Sämlinge sowie vegetativ vermehrte Unterlagen für Pflaumen, Mirabellen oder Renekloden werden je nach Verwendungszweck als 1 jährige bis 3 jährige 1xv (1 x verpflanzt) Jungpflanzen in Stärken von 4/5 bis 10/12 mm Triebstärke verkauft.

Bevorzugte Veredelungsart

Bei Pflaumen sowie Renekloden, Mirabellen oder Zwetschen, ist aufgrund der recht ausgeprägten Knospen die Kopulation die geeignetste Methode. Oft, besonders auch bei alten Bäumen wird gepfropft. Andere Methoden, wie die Okulation, sind technisch möglich, aber eher unüblich und weniger Erfolg versprechend.

... mehr dazu unter Veredelungsmethoden

Liste gängiger Unterlagen für Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen und Renekloden

Sämlinge

Prunus cerasifera „Myrobalana“

- Die Unterlagen myrobalana ist stark wachsend und eignet sich daher vor allem für Halb- und Hochstämme (bis 40 qm Platz). Ihr Vorteil liegt vor allem auch darin, dass sie auch auf schlechteren Böden in obstbaulichen Randlagen gedeiht, nicht aber an feuchten Standorten. Allerdings setzt der Ertrag erst relativ spät ein.

Prunus St. Julien d'Orleans

- Die Unterlage St. Julien d'Orleans wächst mittelstark und erzielt verhältnismäßig frühe Ernten. Allerdings benötigt sie mittlere bis gute Böden und neigt sehr stark zur Bildung von Ausläufern (Wurzelausläufer). Sie eignet sich für Halb- und Hochstämme mit bis zu 30 qm.

Prunus St. Julien INRA 2

- Die Unterlage Prunus St. Julien INRA 2 ist starkwüchsig, etwa 95% und daher vor allem für Halb- u. Hochstämme geeignet. Auf ihr lassen sich alle Zwetschen, Pflaumen, Renekloden und Mirabellen veredeln.

Unterlagen Typen für Pflaume & Verwandte

(gängigste vegetativ vermehrte Unterlagen für Plfaume, Zwetsche, Mirabelle & Reneklode).
Vegetativ vermehrte Unterlagen für Pflaume, Pfirsich und Co. werden meist durch Steckhölzer vermehrt oder In-vitro gezogen (Meristemvermehrung / In-vitro).

Prunus St. Julien A

- Die Unterlage Prunus St. Julien A ist eine Auslese aus England (East Malling), entstanden aus einem Sämlingsgemisch. Sie zeichnet sich durch ein mittelstarkes Wachstum und frühe Erträge aus. Prunus St. Julien A ist eine weit verbreitete Unterlage für Busch, Halbstamm, Hochstamm und intensiv genutzte Heckenformen.

  Sie eignet sich auf guten Böden auch als Unterlage für **Pfirsiche** oder **Aprikosen**.

Prunus St. Julien GF 655-2

- Die Unterlage Prunus St. Julien GF 655-2 ist eine aus Frankreich stammende Auslese aus St. Julien d'Orleans (INRA-Station Grande Ferrade, Frankreich). Sie wächst mittelstark und ist daher auch für kleinere Baumformen wie Busch oder Hecke geeignet. Vor allem aber liefert sie frühe und hohe Erträge.

  Weitere schwachwüchsige INRA Typen sind **Prunus Pixy** und **Prunus Pumi-Select**, die sich alle gut für kleinbleibende Bäume im Hausgartenbereich eignen.

Unterlagen für Pfirsiche & Aprikosen

Pfirsich im eigenen Garten nur an warmen Stellen

Pfirsiche und Aprikosen haben eine engere Verwandtschaft. Daher gibt es auch Überschneidungen bei den Unterlagen, denn auf manchen Unterlagen für Pfirsiche wachsen auch Pflaumen, Mirabellen oder Renekloden.

Größe und Qualität der Unterlagen

Sämlinge sowie vegetativ vermehrte Unterlagen für Pfirsiche oder Aprikosen werden je nach Verwendungszweck als 1 jährige bis 3 jährige 1xv (1 x verpflanzt) Jungpflanzen in Stärken von 4/5 bis 10/12 mm Triebstärke verkauft.

Bevorzugte Veredelungsart

Wie bei den Pflaumen und Artverwandten, wird hauptsächlich durch Kopulation veredelt. Alte Bäume können auch gepfropft werden. Andere Methoden, wie die Okulation, sind technisch möglich, aber eher unüblich und weniger Erfolg versprechend.

... mehr dazu unter Veredelungsmethoden

Liste gängiger Unterlagen für Pfirsich & Aprikose

Sämling

- Pfirsichsämlinge von kleinkernigen Sorten, wie der Gimbsheimer Sämling, eignen sich gut, da sie standfest sind und stark wachsen. Die Qualität der Früchte ist gut. Sie werden vor allem auf leichten, warmen Böden verwendet.

  Gimbsheimer und andere Pfirsich-Sämlinge sind allerdings nur für Pfirsich geeignet. Aprikosen veredelt man auf Prunus St. Julien A, die sich besonders für kleine Spalierbäume eignet oder auf Prunus „Brompton“, für größere Bäume.

Unterlagen Typen für Pfirsich & Aprikose (vegetativ vermehrte Unterlagen)

Vegetativ vermehrte Unterlagen für Pfirsich und Aprikose werden meist durch Steckhölzer vermehrt oder durch Meristemvermehrung / In-vitro gezogen.

Prunus St. Julien A

- Die Unterlage Prunus St. Julien A ist eine aus England (East Malling) stammende Auslese. Sie entstand aus einem Sämlingsgemisch und zeichnet sich durch frühe Erträge und ein mittelstarkes Wachstum aus. Prunus St. Julien A ist eine weit verbreitete Unterlage, die vor allem für Busch, Halbstamm, Hochstamm und intensiv genutzte Heckenformen bei Pflaumen, Zwetschen, Renekloden oder Mirabellen verwendet wird. Sie eignet sich aber auch für Pfirsiche oder Aprikosen.

  Um auf Prunus St. Julien A Pfirsiche oder Aprikosen erfolgreich zu ziehen, sollte diese Unterlage aber auf gutem Boden stehen.

Prunus „Brompton“

- Die Pfirsichunterlage „Brompton“ ist stark wachsend und verträgt sich sehr gut mit allen Sorten von Pfirsich und Aprikose. Allerdings ist sie oft mit dem Scharka Virus infiziert.

Unterlagen für Mispel

Die Mispel (Mespilus germanica) ist eine eher selten anzufindende Obstart, für viele unbekannt und auch nicht jedermanns Geschmack. Dabei ist die Mispel eigentlich schon seit dem Mittelalter in England und Europa heimisch.

Die Mispel kann auf viele Verwandte der Familie der Rosaceae veredelt werden.

So kann sie auf Apfelunterlagen, Mehlbeere oder Quitte veredelt werden. Auch Weißdorn geht, führt aber zu einem verkürzten Leben der Mispel.
Auf Birne veredelt schmeckt die Mispel jedoch am besten.

Für den eigenen Bedarf bietet sich die Kopulation als wohl geeignetste Veredelungsmethode an.

Unterlagen für Walnuss

Walnüsse im Wachstum

Ein Walnussbaum (Juglans regia) aus einer Walnuss gezogen benötigt rund 15 bis 20 Jahre, bis er richtig trägt. Und dann kann die genetische Vielfalt der Walnuss für Überraschungen sorgen. Mehr oder weniger gesunde Bäume mit mehr oder minder kleinen oder großen oder gut bis wenig schmackhaften Nüssen, die mehr oder weniger gut aus der Schale kommen. Alles ist möglich. Es gibt keine Garantie.

Walnusssorten

Darum sollte man Walnusssorten kaufen oder selber durch Veredelung nachziehen, die auch an unser Klima gut angepasst sind. Bewährte und bekannte Bäume aus der Umgebung sind angepasst. Ansonsten gibt es frostunempfindlichere Sorten wie die **Finkenwerder Nuss, Mayette, Geisenheimer Walnuss** oder **Moselaner**, die gegen Frost relativ unempfindlich sind.
Ferner kommen gute Sorten aus dem Osten, wie die Sorten **Spreewalder Walnuss**, "**Mars**" und "**Jupiter**" oder "**Apollo**", welche besonders große Früchte bildet.
Hinzu kommen eine ganze Reihe Klone. Die meisten Sorten werden auch für den Erwerbsobstbau verwendet.

Walnuss-Unterlage

Wenn man eine der genannten Sorten selber veredeln will um die Qualität der Nuss zu wahren, dann am besten auf einfache Sämlinge, auch selber gezogene.

An den Boden stellen sie kaum Ansprüche. Aber der Anbau auf deutschen Plantagen im Kölner und Stuttgarter Raum oder in Rheinhessen und an der Mosel sowie in Ungarn, Frankreich und Kalifornien, zeigen einem schon, dass die Walnuss aber gerne warm steht. Sie mag milde Winter und keine Maifröste, durch welche der Blütenansatz gefährdet wird.

Sie sollten aber auch bedenken, dass Walnüsse große Bäume werden, die bald gute 100 qm Platz in Anspruch nehmen.

Bevorzugte Veredelungsmethoden für Walnuss

Für den Eigenversuch empfehlen wir die einfache Kopulation (ggf. auch Propfung), Chip-Methode, die Plattenokulation oder – sofern das Werkzeug vorhanden – die Ringokulation oder Omega Veredelung.

Die jeweiligen Zeiten der Veredelung (Winterhand oder Freiland) richten sich nach der Veredelungsart.

Unterlagen für Haselnuss

Haselnüsse lassen sich privat im Garten am besten durch Absenker vermehren. Das gilt auch für bestimmte großfruchtige Sorten.

Für kleine Stämme oder Buschbäume kann auf die Türkische Baumhasel (Corylus colurna) durch Kopulation veredelt werden.

Unterlagen für Wein

Wein - Tafeltraube

Wein (Vitis vinifera) ist immer etwas Besonderes. Und so verwundert es nicht, dass der Anbau einer ganzen Wissenschaft gleicht. Wir geben hier eine einfache Form wieder, die ggf. privat anwendbar ist.

Hinterfründe zur Weinveredelung

Früher standen die Weinsorten alle auf eigenen Wurzeln. Wurzelechte Rebsorten sind also nicht das Problem. Erst mit der gezielten Bekämpfung der ab Mitte des 19. Jahrhunderts aus Amerika eingeschleppten Reblaus werden Weinsorten auf reblausresistente Unterlagen veredelt. Die Reblaus greift vor allem die Wurzeln der Weinstöcke an, was infolge weiteren Pilzbefall nach sich zieht. Die Schäden für den Weinbau Europas waren verheerend.

Man nennt die Unterlage auch Unterlagsrebe. Heute wird Wein immer veredelt. Unsere heutigen resistenten Unterlagen mit all ihren Typen, sind Kreuzungen und Klone, die allesamt von drei Wildrebenarten stammen, die alle ebenfalls aus Amerika zu uns kamen (Vitis riparia, Vitis rupestris und Vitis berlandieri). Durch Bildung dicker Korkschichten sind diese Weinunterlagen weit weniger bis gar nicht anfällig für den Befall durch die Reblaus.

Neben der Reblaustoleranz bzw. -resistenz, zielen die Züchtungen ferner auch auf andere Eigenschaften ab, wie z.B. Kalkverträglichkeit und Wüchsigkeit sowie Toleranz gegenüber Trockenheit und Frost. Zudem werden die Reben auch immer resistenter gegenüber einer Vielzahl anderer Krankheiten an Wein.

Vermehrung der Unterlagen für Wein

Die Vermehrung der einzelnen Unterlagstypen geschieht rein vegetativ in Form von Meristemvermehrung im Labor oder als Steckling, die infektionsgeschützt vermehrt werden.

Bevorzugte Veredelungsarten für Wein

Wein wird durch Kopulation vermehrt bzw. veredelt. Dabei wird vor allem der Omega Schnitt angewandt, weil der maschinell sehr gut und sicher sowie schnell und in hohen Stückzahlen auszuführen ist (s. Video unter Omega Veredelung).

Unterlagstypen für Wein sind z.B.

- SO 4 Klon 2 Wü, 18 Wü
- 5 BB Klon 137 Wü

Methoden der Veredelung

Ablaktion | Chip-Methode | Kopulation | Okulation

Weitere Links zum Thema Veredelung

-

Veredelungsmethoden

- Veredelungsmesser
- Veredelungsunterlagen
- Zwischenveredelung
- Befruchtersorten für Kernobst (Tabelle)
- Obstsorten

- Methoden vegetativer Vermehrung