

Veredelung von Obstbäumen

Variante Holzveredelung=Kopulation= Winterveredelung

Wolfgang Weingerl, Obstbaumwart, Frohnleiten
weingerlwolfgang@a1.net, 0664 86 78 664

Warum Veredeln?

Die Natur ermöglicht bei den höheren Lebewesen vegetative und generative Vermehrung. Vegetativ heißt das Weiterleben der nächsten Generation als Klon (erbgutgleich), was wir z.B. bei der Vermehrung durch Stecklinge oder Wurzelabsenker kennen.

Die generative Vermehrung ist immer die Vermischung der Erbanlagen zweier Eltern, dadurch kommt es zur Bildung neuer Erbanlagen. Na logisch! Die Kinder sind nie genau gleich wie die Eltern. Das gilt natürlich auch für unsere Obstbäume und bedeutet für uns, dass der Kern eines Obstes (= als Kombination zwischen Vater- & Muttergenen bereits das neue Lebewesen=Kind) nicht mehr die gleichen Eigenschaften wie der Mutterbaum hat, sondern mutiert: Oft ähnelt er der Muttersorte, manchmal entwickelt sich eine ganz andere Sorte daraus. Unter anderem so entstanden und entstehen neue Sorten. Diese können wir identisch aber nur erhalten, indem wir sie vegetativ weitervermehren: Indem wir sie veredeln.

Wir nehmen ein Stück der Pflanze und verbinden es mit einer anderen (jüngeren) Pflanze. Wir sprechen beim ersteren vom **Edelreis** (trägt die Eigenschaften des gewünschten Obstes in sich), beim zweiten von der **Unterlage** (jung, vital und kräftig für hoffentlich 80 Jahre lang).

Die Unterlage ist aber nicht nur der Versorgungsteil des künftigen Baumes, sie bestimmt auch Eigenheiten wie Wuchshöhe, Form, Bodenverträglichkeit, Robustheit, Lebensdauer und anderes. Deshalb wurden in der Geschichte nicht nur die Mutanten der Obstsorten erhalten, sondern auch Unterlagen gezüchtet und als Jungpflanzen vegetativ vermehrt. Man spricht von Sortenunterlagen, die die gewünschten Eigenschaften Wuchshöhe, Form etc. beherbergen. Ausgehend von der Ortschaft Malling in England, wo diese Züchtungstätigkeit erstmals in großem Maß betrieben wurde, werden sie mit den Kürzeln M9, M25, M127,.. bezeichnet, daneben gibt es auch Bezeichnungen wie B9, was auf einen Herrn Budakovski, einem Züchter in Russland zurückgeht.

Unterlagen aus Sämlingen gezogen, bilden im Allgemeinen Hochstämme aus.

Da die Wuchshöhe eines Baumes durch Schnitt nicht gravierend beeinflussbar ist, ist die Auswahl der Veredelungsunterlage entscheidend, bzw. die Information der Baumschule über die Unterlage vor dem Kauf.



Verträglichkeiten

Innerhalb der gleichen Pflanzenfamilien können auch verschiedene Pflanzen miteinander veredelt werden, was oft zu schwächer wüchsigen Bäumen führt. Als Beispiele seien hier angeführt:

Apfel auf Weißdorn

Birne auf Quitte

Marille auf Zwetschke

Die weiter entfernte Verwandtschaft führt zu einer starken Wuchsbremse (geringeres Wachstum), manchmal gibt es aber auch Unverträglichkeiten, die eine Zwischenveredelung notwendig machen (häufig bei Birne auf Quitte). Das Veredeln von mehreren Sorten auf einen Baum erfordert viel Wissen um den Saftbedarf der einzelnen Sorten. Falsch positionierte, starkzehrende Sorten können eine andere Sorte verhungern lassen und abwerfen.

Physiologische Vorgänge bei der Veredelung

In den Pflanzen gibt es wenige Zonen, in denen die Zellteilung für das Wachstum stattfindet: Die Spitze des Sprosses, die Spitze der Wurzel und das Kambium (unter dem Bast der Rinde). Nur in diesen Zonen ist es möglich, Zellverbände miteinander verwachsen zu lassen, für uns ist das Kambium der Bereich für unsere Veredelungen. Die Rosengewächse, zu denen die meisten unserer Obstbäume gehören, können das sehr gut. In der Praxis läuft das so ab: Die Unterlage hat unter der Rinde ihr Kambium und das Edelreis ebenfalls. Wenn wir saubere Schnitte gemacht haben und die Kambiumzellen der beiden Partner sich berühren, wachsen beide Seiten aufeinander zu, verarbeiten die zerstörten Zellen dazwischen und bauen die genetisch vorgesehenen Saftleitungsbahnen wieder auf. Dann kann die Unterlage das Edelreis wieder versorgen und die Blätter und Sprossspitzen wachsen lassen- aus zwei Lebewesen wurde eines.

Für uns wichtig ist, dass in der Unterlage bereits Saftdruck besteht, da das zum Wachstum des Kambiums und der Verwachsung der Veredelungsstelle führt. Das Edelreis soll die bescheidene, gespeicherte Energie nicht in den Austrieb seiner Knospen schicken, sondern der Unterlage entgegenwachsen, deshalb muss sich das Edelreis noch in Winterruhe befinden. Für uns bedeutet das: In Frostzeiten zwischen Dezember und Jänner die Edelreiser (einjähriges, wüchsiges, gesundes Holz= entspricht den landläufig als Wassertriebe bezeichneten Trieben ohne Blütenknospen) zu schneiden und zu lagern, ohne dass es schimmelt oder vertrocknet. Möglichkeiten gibt es dafür mehrere: Ein guter Erdkeller, das Hinunterlassen eines Kübels mit den Reisern in einen tiefen Brunnen oder- in Plastik gewickelt- die Gemüselade des Kühlschranks.

Die wahrscheinlich einfachste Methode des Veredelns ist die des auf der Hand Veredelns: Dafür wird auch die Unterlage nur eingeschlagen, dass sie auch im Winter entnehmbar ist, die Veredelung durchgeführt und solange im Erdkeller oder dergleichen eingeschlagen, bis die Außentemperatur ein zügiges Austreiben des Edelreises ermöglicht und keine Spätfröste mehr zu erwarten sind.

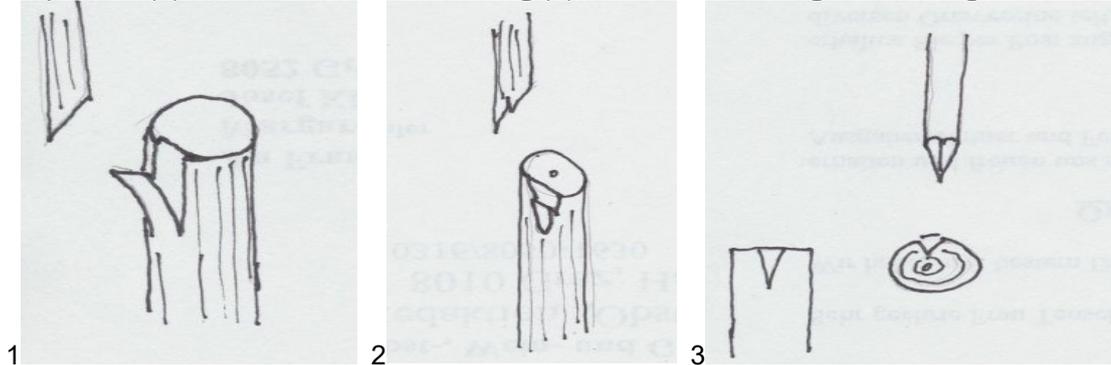
Veredelungsarten

Bei der Winterveredelung spricht man auch von Holzveredelung oder Kopulation, weil ganze Holzteile miteinander verbunden werden. Dies ist bei Kernobst gebräuchlich.

(Daneben gibt es auch die Sommerveredelung, bei der eine Auge= schlafende Knospe in der Blattachse auf das im Dickenwachstum befindliche Kambium unter die Rinde eingeschoben wird. Dazu aber später im Jahr!)

Die sicherste Verbindung ergibt sich, wenn die Veredelungspartner gleich dick sind und dadurch das Maximum an Kambium nebeneinander zu liegen kommt. Durch schrägen Schnitt wird die Fläche noch größer.

Bei unterschiedlich dicken Partnern gibt es unter anderen die Möglichkeit des Rindenschiebens (1), des Aufplattens (2) oder der Geißfußveredelung (3), die schon ein wenig mehr Übung erfordern.

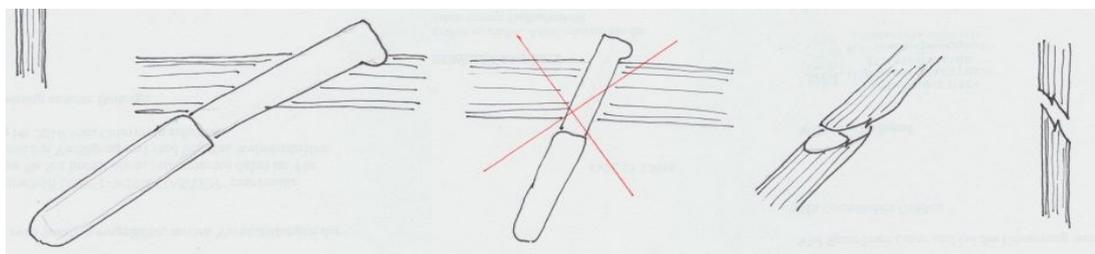


Durchführung

Veredelungsmesser sind einseitig angeschliffen, um einen wirklich planen Schnitt zu ermöglichen (Achtung: Links- und Rechtshänder brauchen unterschiedliches Werkzeug).

Bester Schliff wird vorausgesetzt, fein schleifen und die Schneide sauber abziehen. Vor dem Veredelungsschnitt muss die Schneide keimfrei gemacht werden, am besten durch Erhitzen der Schneidenoberfläche.

Handwerklich zu üben ist der ziehende Schnitt: Dazu wird das zu schneidende Reis (bei Rechtshändern) mit der Spitzenknospe nach links weg fest in die linke Hand genommen, das Veredelungsmesser mit der Schneide nach oben fest in die rechte Hand und das Basisende des Edelreises zwischen Daumen (evtl. mit Malerabdeckband umwickeln) und die Messerschneide genommen. Der Winkel zwischen Schneide und Reis soll möglichst flach sein, um eine möglichst plane Schnittfläche zu erhalten, dann wird mit einem beherzten Zug das Reis schräg abgeschnitten. Die Schnittfläche soll exakt plan sein, damit die Veredelungspartner dicht aneinander anliegen. In der Hälfte des Schrägschnittes am Edelreis soll sich ein gesundes Auge befinden, aus dem später der Trieb hervorkommt. Dieser Schnitt ist am besten mit den Ellbogen in waagrechter Haltung und notwendiger Distanz zum Körper an weichen Zweigen zu üben.



Richtig!

Zu steil!

Gegenzunge

Um eine mechanische Verbesserung der Veredelung zu erreichen, ist das Schneiden von Gegenzungen zu empfehlen: Dazu wird bei senkrecht gehaltenem Reis knapp ober der Markröhre mit wiegendem Messer eine Zunge geschnitten (Achtung Verletzungsgefahr!), beim anderen Reis wiederholt und zum Verbinden der beiden Hölzer die Zungen ineinander geschoben.

Wenn sich dann Kambium und Kambium berühren und zwischen den Schnittflächen kein Hohlraum erkennbar ist, werden die beiden Teile mit Veredelungsbast oder –gummi umwickelt. Veredelungsgummi hat den Vorteil, dass er beim Dickenwachstum um die Veredelungsstelle nicht einwachsen kann und durch UV-Strahlung zerfällt. Wir wickeln von unten nach oben und spannen dabei den Gummi möglichst, lassen nur das erste Auge in der Höhe des Schrägschnittes am Edelreis frei und fixieren das Ende mit einer Schlaufe. Alles rund um die Veredelungsstelle wird mit Verstreichmittel oder Baumwachs verstrichen, auch das obere Ende des Edelreises, nur das Auge bleibt unbedeckt.

Weiterbehandlung

Unsere neue Pflanze sollte bei richtig durchgeführter Veredelung mit dem Auge an der Veredelungsstelle durchtreiben. Dieser Neutrieb kann an den restliche Zapfen „geheftet“, also angebunden werden, damit er sich gerade entwickelt. Wenn dieser Stammbildner gut verholzt ist (evtl. erst im zweiten Jahr), kann der Zapfen abgeschnitten werden und die Schnittstelle gut verstrichen werden. Seitenaustriebe aus der Unterlage müssen gegebenenfalls „geräubert“ werden, also vor dem Verholzen ausgebrochen werden. Wenn wir den Baum dann aus unserem geschützten „Kindergarten“ in den Obstgarten setzen, soll er „verschult“ werden. Dazu werden im Wurzelstock die dicken Wurzeln ohne Haarwurzeln eingekürzt, um dem Baum die Erhaltungsenergie dieser Wurzeln zu ersparen und in entsprechender Höhe der Stamm gekappt, um den Baum zum Austrieb von Seitenästen (die zukünftigen Leitäste) anzuregen. Unser junger Baum sollte mit seinem noch kleinen Wurzelstock ausreichend mit Nährstoffen versorgt werden und Nährstoffkonkurrenz mit Wiese vermieden werden.

Dieses Skriptum soll nur eine kursbegleitende Hilfestellung und Gedankenstütze darstellen, ersetzt einen Kurs an sich nicht, sondern soll die Freude an der Weitervermehrung von Obstgehölzen wecken und Verständnis für die hochwertige Arbeit unserer heimischen Baumschulbetriebe heben, die teilweise auch mittels Lohnveredelung rare Obstsorten erhalten helfen können. Zu beachten sind auch der Lizenzschutz mancher Obstsorten, auch dazu können Baumschulen Auskunft geben.

Die Herstellung von Sämlingsunterlagen im eigenen Garten ist grundsätzlich möglich und anknüpfend an die frühere bäuerliche Tradition reizvoll, bringt aber meistens eher kümmerliche oder unsichere Unterlagen hervor, von denen nur die wüchsigsten ausgelesen werden sollten. Dazu nehmen wir eine reife Frucht, zerstampfen sie mit ein bisschen Zucker, ohne die Samen zu beschädigen, geben dieses Fruchtmus in ein Glas und lassen es vergären. Der entstehende Alkohol hebt die Keimhemmung der Samen auf, in Folge können wir die Samen in einem Sand/Erdegemisch zum Keimen („Stratifizieren“) bringen und nach entsprechender Anzucht auf Veredelungsgröße verwenden.



www.obstbaumwart.at



www.obstweingarten.at