



# Streuobstwiesen

Ökologische Bedeutung ● Pflege ● Nutzung ● Förderprogramm



---

*Titelfoto: Johann Schierenbeck*

## **Impressum**

Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht  
Rheinland-Pfalz (LfUG)  
Amtsgerichtsplatz 1  
55276 Oppenheim  
Telefon: (0 61 33) 94 50-0 (Zentrale)  
Telefax: (0 61 33) 94 50-155

In Zusammenarbeit mit: Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz Rheinland-  
Pfalz (LPP)  
Essenheimer Straße 144  
55128 Mainz  
Telefon: (0 61 31) 99 30-0  
Telefax: (0 61 31) 99 30-80  
E-Mail: [poststelle.lpp-mainz@agrarinfor.rlp.de](mailto:poststelle.lpp-mainz@agrarinfor.rlp.de)

Redaktion: Rolf Hageböling (LfUG)

Bezugsquelle: Diese Broschüre kann beim Herausgeber bezogen werden.

Druck: Faber Druck GmbH  
Zum Jagdhaus 12  
67661 Kaiserslautern  
Telefon: (06 31) 3 51 62-0  
Telefax: (06 31) 3 51 62-33  
E-Mail: [info@faberdruck.de](mailto:info@faberdruck.de)

3., überarbeitete Auflage: 6000 Stück

# **Streuobstwiesen**

**Ökologische Bedeutung ● Pflege ● Nutzung ● Förderprogramm**

**erarbeitet von**

**Richard Dahlem, Margit Dehe, Christof Engler, Klaus Fix,  
Rolf Hagebölling, Dr. Karl Hein, Thomas Lengert, Franziska Musche,  
Johann Schierenbeck, Ludwig Simon, Jörg Weickel**

**Herausgegeben vom**

**Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht  
Rheinland-Pfalz**

**Oppenheim**

**3., überarbeitete Auflage**

**2002**

## Vorwort

Streuobstwiesen sind als Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten erhaltenswert. Sie sind Teil unserer gewachsenen Kulturlandschaft.

Nur durch Bewirtschaftung können Streuobstwiesen als lebendiges Kulturgut erhalten werden. Die Ernte von naturnah gewachsenem Obst gibt die nötige Motivation, um bestehende Obstbäume zu pflegen und neue Bäume zu pflanzen. Das Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) mit dem Teilprogramm „Erhaltung, Pflege und Neuanlage von Streuobstwiesen“ bietet hierfür einen finanziellen Anreiz.

Die sachgerechte Arbeit in den Streuobstwiesen erfordert Fachwissen und großes Einfühlungsvermögen. Dieses Wissen wurde von Generation zu Generation weitergegeben. Heute ist dieses Wissen vielerorts nicht mehr vorhanden. Die vorliegende Broschüre soll eine Anregung geben, sich wieder mit Streuobstwiesen zu beschäftigen.

Die seit 1997 nunmehr dritte Auflage der Streuobstwiesenbroschüre zeigt, dass ein ungebrochenes Interesse an dem Thema Streuobstwiese besteht. Den Autoren und der Schriftleitung danke ich für ihre engagierte Arbeit.

Dr.-Ing. Karl-Heinz Rother  
Präsident des Landesamtes für  
Umweltschutz und Gewerbeaufsicht  
Rheinland-Pfalz

---

## Inhaltsverzeichnis

		Seite
Ludwig Simon	<b>Themenstellung</b>	4
Ludwig Simon	<b>Ökologische Bedeutung und Erhaltung einer historischen Kulturlandschaft</b>	4
Margit Dehe	<b>Standortansprüche und Anbaueignung der wichtigsten Obstarten</b>	8
Dr. Karl Hein & Johann Schierenbeck	<b>Sorteneignung für den Streuobstanbau</b>	10
Dr. Karl Hein, Johann Schierenbeck & Jörg Weickel	<b>Pflanzung und Pflege von Jungbäumen im Streuobstanbau</b>	13
Johann Schierenbeck	<b>Grundlagen des Schnittes von hochstämmigen Obstbäumen</b>	19
Christof Engler, Thomas Lengert & Johann Schierenbeck	<b>Sanierungsmaßnahmen an Altbäumen</b>	23
Thomas Lengert	<b>Geräte und Arbeitstechniken zur Durchführung des Obstbaumschnittes</b>	30
Franziska Musche & Johann Schierenbeck	<b>Pflanzenschutzmaßnahmen</b>	32
Rolf Hagebölling	<b>Grünlandnutzung der Streuobstwiesen</b>	40
Franziska Musche	<b>Landessortengarten Ellern</b>	43
Klaus Fix	<b>Modell-Streuobstanlagen</b>	45
Rolf Hagebölling	<b>Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung</b>	48
Richard Dahlem	<b>Vermarktung von Streuobstprodukten</b>	49
	<b>Weiterführende Literatur – Auszug –</b>	52

## Themenstellung

Ludwig Simon

Die Bedeutung von Streuobstwiesen, d.h. von grünlandwirtschaftlich genutzten Flächen mit hochstämmigen Obstbäumen, wurde mit ihrem allmählichen Verschwinden in den letzten Jahrzehnten zunehmend erkannt. Dieser Umstand führte einerseits zu weiteren Untersuchungen der ökologischen Wertigkeit von Streuobstwiesen, andererseits zu vielfältigen Bemühungen zum Schutz oder zur Neuanlage des Biotoptyps.

Bei diesen Bemühungen wird oft vergessen, dass Streuobstwiesen aus einer traditionellen bäuerlichen Nutzung heraus entstanden. Das Obst wurde gekeltert und als Saft, Wein oder Schnaps getrunken. Die Früchte wurden im Haushalt umfänglich genutzt (Frischobst, Kuchen, Dörrobst, eingewecktes Obst und Marmeladen). Eine Nutzung der Obstwiesen ist deshalb auch heute noch der sinnvollste Ansatz, um sie zu erhalten.

Langfristig werden Streuobstbestände nur genutzt, wenn auch die Erzeugung des Streuobstes für die Bewirtschafter rentabel ist. Obst von Streuobstwiesen hat einen hohen Gehalt an Inhaltsstoffen und dadurch seinen eigenen Wert. Einerseits muss es gelingen, diesen Wert zu vermarkten, andererseits sind Arbeitsverfahren zu entwickeln, um die Bewirtschaftung der Streuobstbestände zu vereinfachen.

Streuobstwiesen bedürfen der regelmäßigen Pflege. Das Grünland unter den Bäumen muss gemäht oder beweidet werden, die Bäume sind zu schneiden, und die Pflanzung von Jungbäumen erfordert Sachverstand und intensive Betreuung während der ersten Standjahre.

Die vorliegende Broschüre will einen Überblick über die praktischen Aspekte des Streuobstanbaus geben. Aus diesem Grund stehen praktische Tipps für die Neuanlage oder Pflege von Obstwiesen im Vordergrund. Initiativen und Fördermöglichkeiten werden aufgezeigt und Anregungen für die Tätigkeit vor Ort gegeben. Um dies zu erreichen, kommen im Folgenden zahlreiche Fachleute zu Wort, die sich mit der Materie aus verschiedenen Blickwinkeln intensiv auseinander gesetzt haben.

## Ökologische Bedeutung und Erhaltung einer historischen Kulturlandschaft

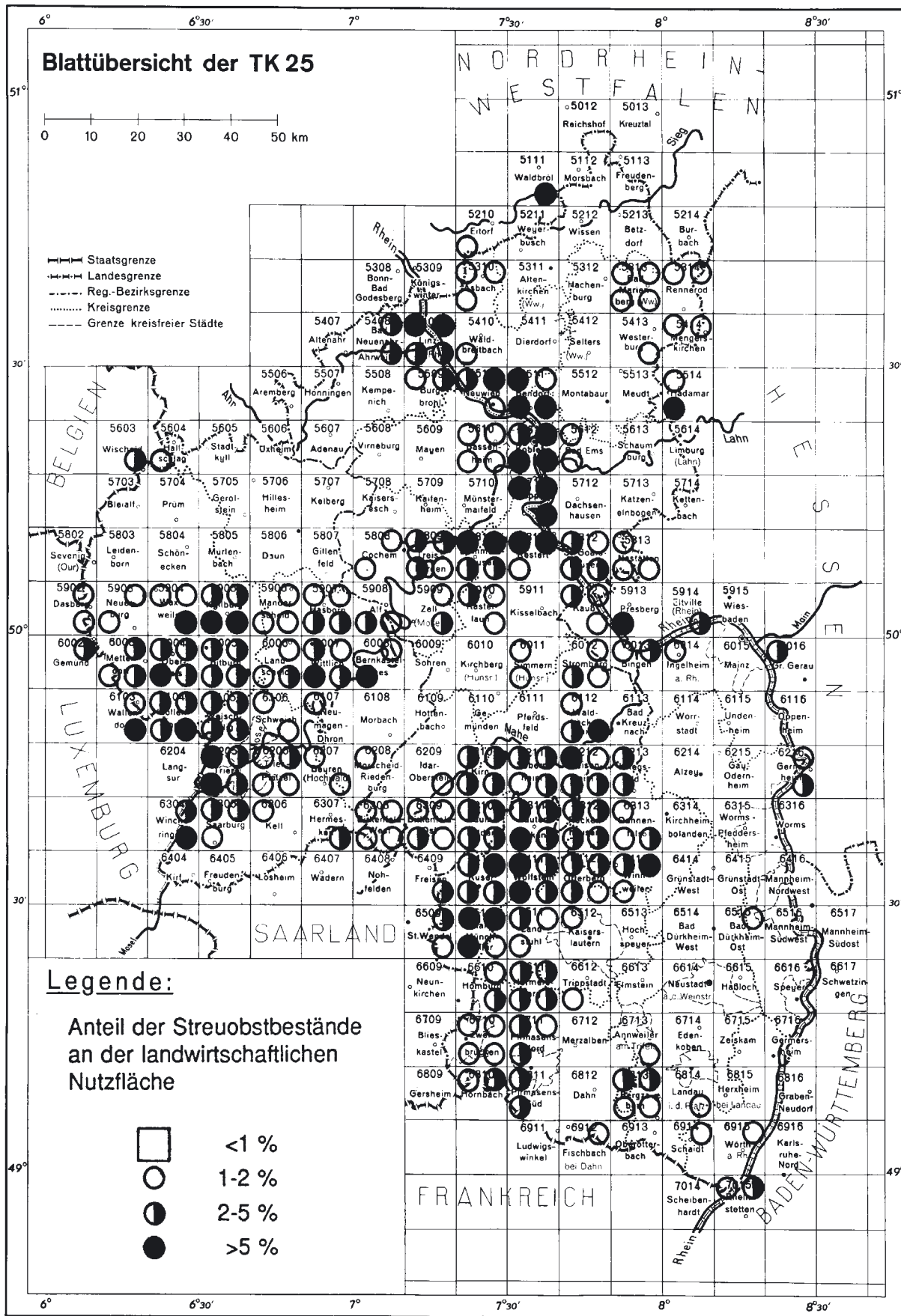
Ludwig Simon

### Geschichte

Der ursprünglich aus dem Orient stammende Obstbau erlangte im Mittelalter durch die Klöster eine erste Blüte. Vom 15. Jahrhundert bis Ende des 19. Jahrhunderts setzte eine starke Verbreitung des Obstbaus ein, welche durch Verordnungen und Erlasse der Landesherren gestützt zu einer wahren Anbauflut um die Dörfer herum, an Wegen und Grenzen führte.

Bereits in den 1930er Jahren wurden die ersten Obstbaumrodungen aus Rationalisierungsgründen durchgeführt. Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einer kurzen Renaissance des Streuobstanbaus, bis durch den allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung in den 50er Jahren der Selbstversorgeranbau sukzessive zum Erliegen kam. Erwerbsobstbau und Handelsklassengebote schwächten die Konkurrenzfähigkeit des Streuobstanbaus. Mit Rodungsprämien für Streuobstbestände und durch ersatzlose Vernichtung bei Baumaßnahmen und Flurbereinigungen schritt die Talfahrt des Streuobstbaus bis in die jüngste Vergangenheit rasch voran. Die nachfolgende Kastendarstellung vermittelt einen Eindruck von der Zahl der noch vorhandenen Streuobstwiesen in Rheinland-Pfalz.





Verteilung der Streuobstbestände nach TK 25-Quadranten in Rheinland-Pfalz  
 Stand: ca. 1983

## Ökologische Bedeutung

Die immense Bedeutung von Streuobstwiesen für eine artenreiche Fauna wurde bereits mehrfach dokumentiert. Das Arteninventar von Streuobstwiesen wird auf über 3.000 Tierarten geschätzt. Der Artenreichtum ist durch die Kombination von Grünland und offenen Gehölzen bedingt. Unterschiedliche Nutzungszustände, die Lückigkeit des Bewuchses und zahlreiche Sonderstrukturen bieten Arten mit den unterschiedlichsten Ansprüchen einen Lebensraum; ausgesprochene Offenlandbewohner und eher waldgebundene Arten, Arten mit unterschiedlichen Feuchtigkeits- und Temperaturansprüchen und Besiedler der unterschiedlichsten Bereiche treffen hier aufeinander und nutzen das reiche Requisitenangebot der Streuobstwiesen als Dauer-, Teil- oder Durchwanderungslebensraum. Bei der Pflege der Streuobstwiesen sind u.a. die ökologischen Ansprüche der in Rheinland-Pfalz anlässlich der vom Landesamt betreuten wissenschaftlichen Begleituntersuchungen ermittelten 400 Besonderheiten (Arten der Roten Listen, Neunachweise, Seltenheiten) sowie die der Charakterarten besonders zu berücksichtigenden.

Pflanzensoziologisch gehören Streuobstwiesen meist zu den Glatthaferwiesen, die eine reiche Ausstattung verbreiteter Blütenpflanzen aufweisen. Besonders gefährdete Pflanzen kommen hier in der Regel nicht vor.

Die ökologische Bedeutung nimmt mit dem Alter der Streuobstwiesen zu. Neupflanzungen erreichen erst in vielen Jahrzehnten den Wert von bestehenden Anlagen.

*Der Baumweißling ist ein seltener Tagfalter in Streuobstwiesen.*

*Foto: Wilfried Hasselbach*



## Obstbauliche Bedeutung

Die Bedeutung der Streuobstbestände in der Obstproduktion beschränkt sich auf den Mostobstanbau und konnte erfreulicherweise nicht völlig durch den intensiven Erwerbsoobstanbau besetzt werden. Die verstärkte Orientierung des Streuobstanbaus in Richtung Mostobst scheint zur Zeit die einzige Möglichkeit zu sein, seine wirtschaftliche Bedeutung zu stabilisieren. Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch an Apfelsaft ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen. Der Bedarf an geeigneten Mostäpfeln muss zur Zeit durch Importe gedeckt werden.

## Landschaftsbild und Erholung

Streuobstwiesen verleihen einigen Kulturlandschaften von Rheinland-Pfalz ihr charakteristisches Aussehen. So sind unter anderem das Bitburger Gutland oder das Nordpfälzer Bergland



ohne ausgedehnte Streuobstbestände heute für den Betrachter fast ebenso wenig vorstellbar wie beispielsweise das Dahner Felsenland ohne seine typischen Buntsandsteinfelsen.

Für den Erholungsuchenden haben Streuobstbestände einen hohen Erlebniswert; sie gliedern und beleben das Landschaftsbild und stellen die abwechslungsreichste Form landwirtschaftlicher Flächennutzung dar. Sie zeichnen im Hügelland das Relief nach, binden Ortschaften harmonisch in die Landschaft ein und unterliegen je nach Ausprägung einer jahreszeitlich angepassten Veränderung (Blütenreichtum im Frühjahr, Fruchtreichtum und Laubfärbung im Herbst, bizarre Kronenformen im Winter).

## **Klimaausgleich**

Streuobstwiesen schaffen regional günstige klimatische Verhältnisse. Die Bäume reduzieren die Windgeschwindigkeit der bodennahen Luftschicht und bedingen eine um ca. 2° C geringere Amplitude des Tag-Nacht-Ganges der Temperatur. Der Schattenwurf führt zu einem angenehmen Bestandsklima mit günstiger Wasserbilanz und positiven Auswirkungen auf benachbarte Flächen.

## **Boden- und Wasserschutz**

Im Streuobstbau war der Einsatz von Pestiziden von jeher gering bis fehlend. Meist zählen Streuobstwiesen auch nicht zu den intensivst gedüngten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die dauerhafte Bodenbedeckung verhindert ein rasches Abfließen des Oberflächenwassers und schützt den Boden vor Erosion. Streuobstwiesen tragen somit, namentlich an Hangkanten, zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei.

## **Stabilisierung des Naturhaushaltes**

Besondere Bedeutung erlangen Streuobstwiesen auch als (Teil-)Lebensraum bzw. Vernetzungsstruktur für zahlreiche Tierarten, womit sie die Störanfälligkeit land- und forstwirtschaftlicher Monokulturen abpuffern helfen. Dies gilt u.a. für das Edaphon, d.h. die vielfältigen Kleinlebewesen des Bodens, und die Nützlinge (im Hinblick auf die biologische Schädlingsbekämpfung).

## **Genreservoir**

Wie im Falle der alten Haustierrassen spielt auch bei den Obstbäumen die Sortenvielfalt als Genreservoir für Neuzüchtungen eine wichtige Rolle. Besonders im Hinblick auf Schädlingsresistenz und Robustheit gegenüber Witterungs- und Umwelteinflüssen ist die Erhaltung der vielen hundert alten Obstsorten unverzichtbar.

## **Gefährdung der Streuobstwiesen**

Streuobstwiesen unterliegen v.a. in den letzten Jahren einem starken Rückgang, der zur Gefährdung dieser historisch gewachsenen Landnutzungsform und ihrer Artengemeinschaft führte. In Rheinland-Pfalz wird der Biotoptyp in Kategorie 2 (d.h. stark gefährdet) der Roten Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen geführt. Wesentlichste Ursache für den Rückgang und die Beeinträchtigung der Streuobstbestände ist die Aufgabe der Streuobstnutzung und in deren Folge:

1. Rodung von Streuobstbäumen, um eine maschinengerechte Nutzung von Äckern oder Grünland zu erreichen
2. Fehlende Erhaltungsmaßnahmen (Schnitt, Nachpflanzung) mit der Folge der Überalterung und des Zusammenbruchs der Bestände

3. Fortschreitende Verbuschung bis hin zur Verwaldung nach großflächiger Aufgabe der Unternutzung (Weide, Mahd)
4. Erweiterung von Siedlungen in die ortsnahe Streuobstbestände (meist ohne bzw. ohne hinreichenden Ersatz bei gleichzeitiger Vernichtung des Bestandes)
5. Ersatz von Streuobstbeständen durch intensiv genutzte Obstkulturen
6. Erholungsdruck durch Anlage von Grillhütten, Gartenzäunen, Raseneinsaat usw.; dadurch Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt (Trittschäden, Störungen etc.)
7. Beseitigung von Kleinstrukturen wie Holzhaufen, Raine, Hecken usw. zur rationelleren Bewirtschaftung der Flächen

Wertvolle alte Streuobstbestände werden auch heute noch durch Siedlungserweiterungen, Straßenbaumaßnahmen oder Aufforstungen vernichtet. In der überwiegenden Zahl der Fälle werden als Ersatz neue Anlagen gepflanzt. Diese werden aber, vorausgesetzt sie werden durch Nutzung gepflegt, erst nach Jahrzehnten den Wert alter Streuobstwiesen erreichen.



*Gerodeter Hochstammobstbaum  
Foto: Johann Schierenbeck*

## Standortansprüche und Anbaueignung der wichtigsten Obstarten

Margit Dehe

Im Folgenden sind für die im Streuobstbau gängigsten Obstarten wie Apfel, Birne, Pflaume und Kirsche einige kurze Informationen über deren Eigenschaften, insbesondere die Befruchtungsverhältnisse und Unterlagen, zusammengestellt.

### Äpfel

Diese in Europa wichtigste Obstart stammt von den Urformen *Malus pumila* und *Malus sylvestris* ab. Sie wird im botanisch-systematischen Sinne zur Familie der Rosengewächse gestellt. Die Sortenfülle bietet eine Variationsbreite, die es ermöglicht, für viele Standorte, Reifezeiten und Verwendungszwecke etwas Passendes zu finden. Neben einer guten Bodenstruktur (humusreich, tiefgründig, gut durchlüftet, gutes Wasserhaltevermögen) sind Niederschläge von jährlich mindestens 700 mm vorteilhaft. Bei großer Trockenheit oder deutlich geringeren Niederschlägen bzw. ungünstiger Verteilung sollte vor allem in den ersten Standjahren zusätzlich gewässert werden. Bei Wintertemperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  besteht die Gefahr, dass Frostschäden am Holz auftreten. Frosteinbrüche nach Blühbeginn im Frühjahr führen ab  $-2^{\circ}\text{C}$  zu Ertragsausfällen.

Die Apfelsorten können sich nicht selbst befruchten. Deswegen sollten mindestens zwei Sorten angebaut werden, um eine gegenseitige Befruchtung für einen ausreichenden Ertrag sicherzustellen. Die Befruchtersorten sollen zur gleichen Zeit blühen wie die Hauptsorte.

Dabei ist zu beachten, dass manche Sorten schlechte Pollenspender sind, da sie mit 3 Chromosomensätzen ausgestattet (triploid) sind. Solche Sorten benötigen zur Bestäubung 2 weitere Sorten, damit diese sich zunächst untereinander und dann den schlechten Pollenspender bestäuben und befruchten.

Für die Hochstämme werden häufig Apfelsämlinge als Veredlungsunterlage verwendet. Als Sämlingsunterlagen dienen i. d. R. die Sorten „Grahams Jubiläumsapfel“ und „Bittenfelder Sämling“.

## **Birnen**

Das Überwiegen des Birnenanbaus im südlichen Europa weist auf den allgemein höheren Wärmebedarf bei Birnen im Vergleich zum Apfel hin. Das wohlschmeckende schmelzende Fruchtfleisch der Spätsorten kann nur bei begünstigten Klimaten (Weinbauklima) erreicht werden. Bei Sommer- und Herbstsorten ist die Anbaubreite größer, da sie auch in Höhenlagen, bei allerdings späterer Reife, genutzt werden können.

Die Anforderungen an den Boden sind mit denen des Apfels vergleichbar, d.h. sie bevorzugen tiefgründige, frische und humose Böden. Allerdings ertragen die Birnen als Tiefwurzler mehr Trockenheit, da sie auch Wasser aus tieferen Zonen erschließen können.

Die Birnen sind wie die Äpfel selbst unfruchtbar, d.h. ihre Blüten müssen mit Pollen anderer Sorten bestäubt werden. Die Blütenfrostopfindlichkeit der Birnen ist vor allem durch die frühe Blüte zu erklären.

Als Veredlungsunterlagen kommen zur Zeit nur Sämlinge aus dem Formenkreis von *Pyrus communis* in Frage. Die am häufigsten verwendete Unterlagensorte ist die „Kirchensaller Mostbirne“. Sämlinge als Veredlungsunterlagen sorgen bei entsprechenden Kombinationen für einen kräftigen Wuchs, lange Lebensdauer und eine gute Standfestigkeit. Die Empfindlichkeit gegen Holzfrost wird verringert, hingegen leidet in vielen Fällen die Qualität des Fruchtfleisches im Vergleich mit schwächer wachsenden Unterlagen. Die Verträglichkeit der gängigen Birnensorten mit Sämlingsunterlagen ist gut.

## **Pflaumen und Zwetschgen**

Für den Streuobstanbau ist eine große Anbaubreite an Sorten entscheidend. Für Pflaumen und Zwetschgen eignet sich besonders ein leicht lehmiger Boden mit guter Wasserführung und einem pH-Wert von 6,5. Die Verträglichkeit gegenüber Staunässe ist auch eine Frage der Unterlage, sie ist generell besser als bei den übrigen Obstarten. Sehr trockene Standorte werden nur schlecht ertragen. Hier sind nur sehr wüchsige Sorten-/Unterlagenkombinationen erfolgreich. Das Klima ist vor allem für die Fruchtentwicklung entscheidend. Es ist darauf zu achten, dass die Sorten einen mittleren bis späten Blühbeginn (geringere Blütenfrostanfälligkeit) und nur geringe Platz- und Fäulnisanfälligkeit aufweisen.

Die dicht hängenden Pflaumen und Zwetschgen prägen im Herbst die bäuerliche Kulturlandschaft. Da im Streuobstanbau i.d.R. ein Sortengemisch gepflanzt wird, ist die Fruchtbarkeit ohnehin sichergestellt.

Für den Hochstamm eignen sich nur stark wachsende Unterlagen wie die Kirschpflaume (Myrobalane). Diese hat ein breites ökologisches Optimum. Der Ertragsbeginn ist zwar verzögert, dafür ist die Neigung zur Wurzeläusläuferbildung gering, die Eignung für Trockenstandorte gut und die Frosthärte ausreichend. Eine weitere geeignete stark wachsende Veredlungsunterlage ist *Prunus mariana* GF8/1.

## **Süßkirschen**

Wer mehr an ein vielgestaltiges Landschaftsbild und an ökologische Vielfalt als an hohe Erträge denkt, sollte Süßkirschbäume in Streuobstanlagen nicht vergessen. Vogelfraß,

Aufplatzen der Früchte und Fäulnis sowie die frühe Blüte lassen zwar eher unregelmäßige Ernten erwarten, doch sollte der Erhalt der großen Baumformen und der alten, im Erwerbsanbau nicht mehr verwendeten Sorten angestrebt werden. Dies gilt besonders für traditionelle Steinobstlagen wie im Mittelrhein-Becken, in Rheinhessen und der Vorderpfalz. Die einzige Unterlage, die für Hochstämme empfohlen werden kann, ist der Vogelkirschen-sämling (z.B. „Limburger Vogelkirsche“ oder „Hüttners Hochzucht“). Der ideale Boden ist etwas leichter als beim Apfel, allerdings sollten extreme Trockenlagen gemieden werden. Auf schweren Lehmböden sterben die Bäume aufgrund von Staunässe häufig ab.

Um einen Fruchtansatz sicherzustellen, ist es nicht nur wichtig, dass verschiedene Sorten mit gleichem Blühtermin gepflanzt werden. Ein Ertrag kann trotzdem ausbleiben, wenn diese Sorten der gleichen Intersterilitätsgruppe angehören.

Mechanische Beschädigung, zu starker Schnitt und Überdüngung mit Stickstoff (auch Stallmist) sind zu unterlassen. Schnittstellen und andere Verletzungen können zu starkem Harzfluss führen und die Bäume nachhaltig schädigen.

## Sorteneignung für den Streuobstanbau

Dr. Karl Hein & Johann Schierenbeck

Streuobstanpflanzungen werden zumeist in der Landschaft aus ökologischen Gründen, vorrangig als Ausgleichs- und Ersatzflächen, vorgenommen. Da diese Anpflanzungen einen wesentlichen Beitrag zur Landschaftserhaltung leisten sollen, ist es wichtig, Sorten zu verwenden, die hierfür geeignet sind. Viele alte Sorten, die früher bekannt waren, gerieten in Vergessenheit. Stattdessen waren neue Sorten am Markt gefragt, die marktfähig und betriebswirtschaftlich für den Erwerbsobstbau von Interesse sind. Heute wissen wir von den alten Sorten recht wenig, und in alten Katalogen und Listen finden wir Namen, die weitgehend unbekannt sind. Mit der älteren Generation geht auch das Wissen über die Sorten verloren. Aufgrund dieser wenigen oder unvollständigen Angaben zu den alten Sorten ist es schwierig, für die freie Landschaft eine Sortenempfehlung vorzunehmen.

### Fachgruppe Streuobst Rheinland-Pfalz

Damit möglichst viel Wissen und Erfahrungen zusammengetragen werden können, wurde 1996 die „Fachgruppe Streuobst Rheinland-Pfalz“ gegründet. Dabei handelt es sich um einen Personenzusammenschluss, der sich um die Erhaltung und Förderung des Streuobstanbaues bemüht. Die Fachgruppe besteht aus Vertretern der Baumschulbetriebe, der Keltereien, der Kulturämter, der FUL-Berater, des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht sowie der landwirtschaftlichen bzw. obstbaulichen Beratung. Inzwischen arbeiten auch Vertreter des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz und Vertreter von verschiedenen Verbänden sowie von Streuobstinitiativen in der Fachgruppe mit. Die Koordination innerhalb der Fachgruppe obliegt der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz.

Die ersten Besprechungen der Fachgruppe fanden 1996 mit dem Ziel, eine vorläufige Sortenempfehlung für Rheinland-Pfalz zu erstellen, statt. Besagte von der Fachgruppe gemeinsam erstellte Sortenempfehlung wurde in dieser Streuobstbroschüre veröffentlicht. Durch das Projekt „Alte Obstsorten“ und die Einrichtung eines Landessortengartens in Ellern wurden inzwischen seitens der Beteiligten Erkenntnisse zu diesen und weiteren Sorten gewonnen, so dass eine Fortschreibung dieser Sortenempfehlung notwendig war. Der Pomologenverein, der Arbeitskreis „Historische Obstsorten der Pfalz“ und der NABU-Landesverband Rheinland-Pfalz haben sich dieser Sortenempfehlung angenommen und einen Entwurf erarbeitet. Dieser Entwurf wurde in der Fachgruppe Streuobst im Oktober 2001 abgestimmt.

Die „Sortenempfehlung für den Streuobstanbau in Rheinland-Pfalz“ ist als Arbeitsgrundlage für alle mit Streuobst befassten Personen gedacht. Auch weiterhin werden neue Erkenntnisse zu den Sorten gesammelt, um die Sortenempfehlung fortschreiben zu können. Die Sortenempfehlung soll helfen, das Sortiment für Baumschulen und Planer übersichtlicher zu gestalten. Die Sortenliste erscheint als gesonderte Broschüre.

## **Bedeutung der Sortenvielfalt beim Streuobst**

Für den Streuobstanbau gelten andere Rahmenbedingungen als für den Erwerbsobstbau. Die Sortenvielfalt im Streuobstanbau darf man nicht mit dem Sortenspektrum des Erwerbsobstbaus vergleichen. Als Gründe für eine möglichst große Sortenvielfalt im Streuobstanbau können angeführt werden:

- Sortenvielfalt gleicht Ausfälle durch klimatische Einflüsse und jährlich wechselnde Erntemengen (Alternanzen) einiger Sorten aus.
- Viele unserer Streuobstsorten sind auf Fremdbestäubung angewiesen. Vor allem beim Kernobst können verschiedene Sorten nur durch bestimmte Polleneigenschaften anderer Sorten bestäubt werden. Je größer die Sortenvielfalt innerhalb einer Obstart in der Streuobstwiese ist, desto besser kann die Bestäubung erfolgen. Mit einem Bestäubungserfolg ist allerdings nur bei weiten Pflanzabständen und beim Einsatz der Honigbiene zu rechnen. Es gilt als wissenschaftlich gesichert, dass durch die Bestäubung mit der Honigbiene die Obsterträge deutlich gesteigert werden können.
- Wegen der unterschiedlichen Gehalte der Sorten an wertbestimmenden Inhaltsstoffen erhöht eine Sortenvielfalt bei der Pressung und Abfüllung in der Kelterei die Qualität der Obstsäfte. Allerdings trifft dies nur bei naturtrüben Säften und bei Abfüllung von der Kelter direkt in die Flasche zu.
- Streuobstwiesen mit traditioneller Sortenvielfalt enthalten aus pomologischer Sicht wertvolle Sorten, vorrangig Regional- und Lokalsorten mit spezifischen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten.
- „Vielfalt statt Eintönigkeit“ ist ein Leitmotiv der Wiederbesinnung auf die Region. Sortenvielfalt birgt auch das Potenzial für eine vielfältige Regionalvermarktung.

Das mittlerweile unstrittige Naturschutzprinzip „Pflege durch Nutzung“ wäre für den Streuobstbau in „Erhaltung durch Nutzung“ zu modifizieren. Die wirtschaftlich wichtigsten alten Sorten können eben besser durch Nutzung als durch Sortengärten erhalten werden.

## **Kriterien der Sortenempfehlung für den Streuobstbau in Rheinland-Pfalz**

- Starkwüchsigkeit
- Langlebigkeit
- Geringe Krankheitsanfälligkeit (u. a. gegenüber Schorf, Mehltau, Obstbaumkrebs, Scharka, Feuerbrand)
- Wuchscharakter
- Ertragsverhalten (Ertragsbeginn, Ertragshöhe, Alternanz)
- Reifetermin und Gewebefestigkeit der Früchte
- Wertbestimmende Inhaltsstoffe (Extraktstoffe, Säure)

## **Kulturelle Aspekte besonders bei Regional- und Lokalsorten**

- traditionelle Verbreitung im Gebiet, kulturhistorische Bedeutung
- Erhaltung der genetischen Vielfalt
- Gefahr des Aussterbens früher verbreiteter Sorten (Verlust von Kulturgut)



Bei den einzelnen Sorten sind die genannten Eigenschaften nur teilweise vorzufinden. Aus diesem Grund sowie aus ökologischer Sicht ist eine möglichst große Sortenvielfalt anzustreben. Die Eigenschaften sind teilweise auch miteinander verknüpft, z.B. Starkwüchsigkeit und gesundes Wachstum oder traditionelle Verbreitung und Standorteignung. Ein Entscheidungs- bzw. Abwägungsprozess sollte unter Berücksichtigung aller Sorteneigenschaften und Ansprüche erfolgen. Es zeigt sich, dass nicht alle alten Sorten unbedingt empfehlenswert sind. Auch neue Sorten sind nicht alle für den Hochstammobstbau geeignet. Eine zu empfehlende Auswahl wurde durch den oben genannten Personenkreis zusammengestellt.

## **Sortenechtheiten**

Bei der Wahl der Streuobstsorten für die Pflanzung ist zu beachten:

- Die meisten Sorten haben mehrere Synonyme. Da je nach Region und vor allem bundesweit verschiedene Namen für dieselbe Sorte existieren, kann es zur Verwirrung kommen, wenn eine bestimmte Sorte gewünscht wird. Beim Einkauf muss hier unbedingt darauf geachtet werden.
- Es gibt Sorten, deren Bezeichnungen auch für andere Sorten verwandt werden. Wegen dieser Doppelverwendung oder auch Mehrfachverwendung ist besondere Vorsicht geboten, da ansonsten versehentlich eine ganz andere Sorte als beabsichtigt in der Baumschule gekauft wird.
- Regional- und Lokalsorten sind in der Regel nicht im gängigen Sortiment der Baumschulen zu finden.
- Bei vielen Sorten, die als regionale oder lokale Sorten gelten, handelt es sich um gängige Sorten, die lediglich einen Phantasienamen erhalten haben.
- Obstbaumkauf ist Vertrauenssache; wählen Sie deshalb die Baumschule Ihres Vertrauens!

## **Bezug von gesundem Pflanzenmaterial**

Es wird empfohlen, für das Pflanzen von Hochstammobstbäumen nur gesundes Pflanzenmaterial zu verwenden. In offiziellen Reiserschnittgärten werden die Reiserschnittbäume auf die wichtigen Viren getestet oder sind virusfrei. Jungbäume, deren Veredlungsmaterial aus Reiserschnittgärten stammt, sind darum gesünder.

Für Sorten, die nicht aus Reisergärten bezogen werden können, kann ein anderer Weg begangen werden. Zunächst muss ein geeigneter Baum der gewünschten Sorte, von dem Veredlungsmaterial gewonnen werden kann, bekannt sein. Dieser sollte soweit erkennbar gesund sein und auf die wichtigen Viren getestet werden. Beim Kernobst ist dies die Triebsucht und bei Birnen das Birnenringfleckenmosaik, bei Zwetschgen Scharka, und bei Süßkirschen sind es zwei Varianten der Ringfleckenkrankheit. Die Untersuchung wird bei der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz (LPP, Ansprechpartner bitte der Liste im Anhang entnehmen) durchgeführt. Der beste Untersuchungszeitpunkt ist während der Vegetationsperiode, etwa vor der Gewinnung von Veredlungsmaterial für die Okulation im Sommer. Durch moderne Testmethoden dauern diese Tests nur wenige Tage. In Baumschulen sind in der Regel die in Reisergärten geführten Sorten vorhanden. Weitere Sorten können durch Auftragsveredlung in den Baumschulen produziert werden. Dies bedingt eine Vorlaufzeit von etwa drei Jahren, nämlich entsprechend der Mindestdauer für die Anzucht des Obsthochstammes. Um auch seltenere Sorten pflanzen zu können, sollten diese entsprechend früh bei der Baumschule zur Veredlung in Auftrag gegeben werden.

Eine Sortenliste mit weitergehenden Hinweisen wird im Frühjahr 2002 von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz herausgegeben.

## **Pflanzung und Pflege von Jungbäumen im Streuobstanbau**

**Dr. Karl Hein & Johann Schierenbeck**

**Mit einem Beitrag zur Düngung von Jörg Weickel**

Häufig werden pflanzenbauliche Prinzipien bei der Pflanzung und der anschließenden Jungbaumpflege, vor allem in den ersten fünf Standjahren, nicht beachtet. Leider müssen deshalb bei den neu angelegten Streuobstbeständen oftmals hohe Ausfallquoten festgestellt werden. Ausfälle und Kümmerwuchs können vermieden werden.

### **Planung von neuen Streuobstanlagen**

Bei Neuanlagen ist der Standort sorgfältig auszuwählen. Magerrasen oder Standorte, die ausgehagert werden, um eine artenreiche Flora zu fördern, verfügen über wenig Nährstoffe im Boden. Für die frisch gepflanzten Obstbäume bedeutet dies, dass sie hungern und nicht weiterwachsen. Eine vorzeitige Vergreisung der Jungbäume bereits im 2. bzw. 3. Standjahr tritt ein, deren Umwandlung auch nur schlecht oder gar nicht mehr möglich ist. Werden auf mageren und trockenen Standorten Hochstammobstbäume gepflanzt, erfordert dies eine gute Jungbaumpflege in Form von Düngung und Ausschaltung konkurrierender Gräser und Kräuter.

Bei Böden mit Staunässe haben Hochstammobstbäume erhebliche Wuchsprobleme. Staunasse Böden sind von daher für den Streuobstanbau ungeeignet.

Die Bewirtschaftung der Anlage wird durch gut zugängliche Flächen mit breiten Fahrgassen für Schlepper erleichtert. Dabei hat sich eine Reihenzpflanzung der Bäume bewährt. Aus praktischer Erfahrung wird ein Reihenabstand von 13 Meter bis 15 Meter empfohlen. Für eine leichtere Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichen Geräten sind Bäume mit Stammhöhen ab 1,80 Meter und mehr erforderlich.

Die Gesundheit der Bäume wird durch einen ausreichenden Abstand gefördert. Jungbäume sollten so gepflanzt werden, dass die Kronen sich im Ertragsstadium nicht berühren. Zu bedenken sind auch die unterschiedlichen Wuchseigenschaften der verschiedenen Obstarten, die unterschiedliche Größen entwickeln und somit verschiedene Platzansprüche besitzen. Durch einen ausreichend weiten Abstand wird ein schnelles Abtrocknen der Bäume ermöglicht, wodurch ein Pilzbefall erschwert wird. Für die Gesundheit der Anlage ist es weiterhin wichtig, dass Sorten mit geringer Anfälligkeit oder mit Resistenzen verwendet werden.

Bei größeren Anlagen können Sorten mit gleichem Reifezeitpunkt ein maschinelles Ernten ermöglichen. Durch den Einsatz von Maschinen und Geräten wird der Streuobstanbau, auch im Bereich der Ernte, wieder attraktiver. Informationen zur maschinellen Ernte sind bei der zuständigen Obstbauberatung an den Staatlichen Lehr-, Versuchs- und Forschungsanstalten erhältlich.

### **Qualität der Pflanzware**

Bei Obsthochstämmen handelt es sich um Obstbäume, die eine Mindeststammhöhe von 1,80 m aufweisen. D.h., oberhalb der Veredlungsstelle am Wurzelhals (mindestens jedoch von der Bodenoberfläche) bis zur ersten Verzweigung der Äste muss der Abstand 1,80 m betragen. Dies erleichtert eine spätere Unterpflege der Bestände. Bei einer Neuanpflanzung sollten nur solche Obstbäume Verwendung finden, die tatsächlich auch den Hochstammcharakter aufweisen.

Hochstämme der Kern- und Steinobstanlagen werden als mehrjährige Veredelungen gehandelt, die auf dem Wege der Okulation oder Kopulation veredelt wurden. Aus der Okulation hervorgegangene Bäume entwickeln schneller breitere Kronen mit einem günstigeren,

d.h. größeren Astabgangswinkel, der frühere Erträge mit weniger korrigierenden Schnitteingriffen und darum gesündere Kronen ermöglicht. Die Triebe, aus denen sich die Kronenleitäste entwickeln, sollten mindestens eine Länge von 30 cm aufweisen. Der Stamm darf keine größeren Rindenverletzungen haben. Kleine überwallte Schnittflächen sind dagegen normal. Sie entstehen durch das Aufputzen ursprünglich eingekürzter Seitentriebe. Größere Schnittwunden in Verbindung mit einer Stammverkrümmung deuten jedoch auf das Aufputzen einer ursprünglich tiefer angeschnittenen Krone hin. Diese Pflanzware sollte abgelehnt werden. Das wichtigste Qualitätsmerkmal für ein erfolgreiches Weiterwachsen ist der Wurzelkörper. Er sollte möglichst gut verzweigt und gut mit feinen Saugwurzeln besetzt sein. Es ist normal, dass die Spitzen der stärkeren Pfahl- und Seitenwurzeln beim Rodevorgang in der Baumschule abgestochen werden. Wichtig ist jedoch die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des gesamten verbliebenen Wurzelkörpers mit Pfahl-, Seiten- und insbesondere den feinen Saugwurzeln. Die Wurzeln dürfen niemals austrocknen.

## **Transport und Lagerung**

Die Wurzeln müssen bei Transport und kurzfristiger Lagerung immer feucht gehalten und durch Abdecken gegen Austrocknung durch Sonne und Wind geschützt werden. Eine sichere Zwischenlagerung von Gehölzen kann nur durch das Einschlagen in feuchte Erde erfolgen. Hierbei muss gewährleistet sein, dass alle Wurzelteile von feuchter Erde umgeben sind.

Zu diesem Zweck sind die Verschnürungen gebündelter Bäume zu lösen, damit die Bäume einzeln bzw. schichtweise eingeschlagen werden können.

## **Pflanzvorbereitung**

Die Nährstoffansprüche von Streuobstbäumen sind im Vergleich zu anderen Kulturen gering. Nur auf extrem nährstoffarmen Standorten (z.B. Sand) und bei erkennbarem Kümmerwuchs von Gehölzen sind Nährstoffanalysen im Wurzelhorizont bis 40 cm angebracht, um die spätere Bodenpflege danach auszurichten.

Frisch gepflanzte Bäume erreichen ihr optimales Wurzelwachstum nur in einem gut durchlüfteten Boden. Pflugsohlen und andere Bodenverdichtungen müssen daher vor der Pflanzung aufgebrochen werden. Dies kann bei Reihenpflanzung und bei trockenem Boden mit einem von einem Traktor gezogenen Untergrundlockerer erfolgen. Bei Einzelbaumpflanzung muss eine Pflanzgrube gegraben werden, die um ein Vielfaches größer als der Wurzelkörper des zu pflanzenden Baumes sein sollte, damit die Bäume im lockeren Erdreich gut anwachsen können.

## **Pflanztermin**

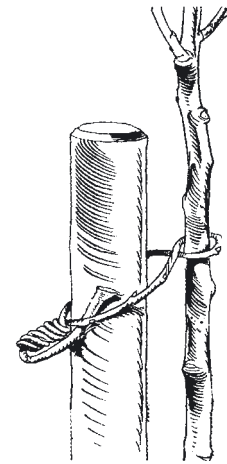
Herbstpflanzung führt zu besseren Anwachsergebnissen als Frühjahrspflanzung. Bei Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes findet auch im Winter ein Wurzelwachstum statt. Ebenso gewährleistet eine frühe Pflanzung einen besseren Bodenschluss um den Wurzelkörper. Solange der Boden nicht gefroren ist und keine Staunässe herrscht, kann im Verlauf des gesamten Winters gepflanzt werden. Viele Baumausfälle sind auf eine Pflanzung im späten Frühjahr mit anschließenden vorsommerlich hohen Temperaturen und der dadurch bedingten Trockenheit zurückzuführen.

## **Pflanzung**

Frisch gepflanzte Hochstamm-bäume benötigen, da sie noch nicht fest im Boden verwurzelt sind, einen Baumpfahl. Dieser muss vor der Pflanzung 50 cm tief in den Boden eingeschlagen werden, so dass bei Hochstämmen Pflanzpfähle von 250 cm Länge mit einem Durchmesser von 5 bis 6 cm erforderlich werden. Der Pflanzpfahl sollte auf der Seite der Hauptwindrichtung - in der Regel auf der Westseite des Baumes - stehen, damit keine Scheuerstellen entstehen.

Der Baum wird mit einer achtförmigen Schlinge am Pfahl festgebunden. Nach erfolgter Pflanzung tritt man die Erde um den Stamm herum zur Verbesserung des Bodenabschlusses leicht an. Das viel genannte Einschlämmen während der Pflanzung wird nicht empfohlen. Es führt - gar noch in Verbindung mit einem Antreten der Erde - zu einem „Einbetonieren“ der Bäume, was ein gesundes Wurzelwachstum erschwert.

Zum Schutz vor Wühlmäusen und Mäusen ist die Pflanzung in einen etwa 60 cm breiten und 30 cm tiefen Korb aus kleinmaschigem (Maschenweite höchstens 16 mm) Sechseck-Drahtgeflecht sinnvoll. Der Maschendraht sollte unverzinkt und ohne Plastikummantelung sein, damit er beizeiten verrostet und bei älteren Bäumen keine Wurzeln mehr abwürgen kann. Leider konnte bisher noch keine Bezugsquelle für unverzinkten Draht gefunden werden.

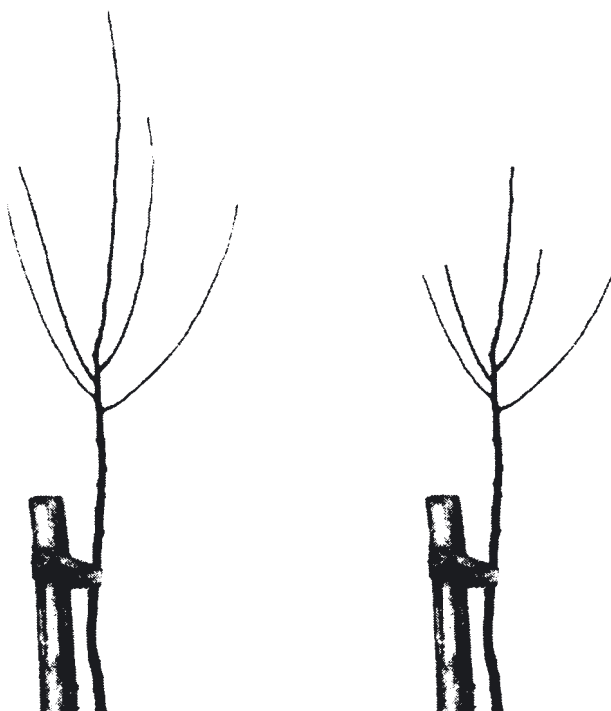


*Baumpfahl und  
Anbindung  
Zeichnung:  
Johann Schierenbeck*

## Pflanzschnitt

Der Pflanzschnitt dient der Herstellung eines neuen Wachstumsgleichgewichts zwischen dem durch Rodung gestörten Wurzelkörper und dem oberirdischen Teil des in der Baumschule gerodeten Jungbaumes. Der Rückschnitt richtet sich nach dem Grad der Schädigung des Wurzelkörpers. Je mehr der Wurzelkörper verletzt ist, umso mehr werden die Triebe in der Krone zurückgeschnitten. An den Wurzeln werden verletzte Teile sauber abgeschnitten. Auch sollten überlange Wurzeln zur Verbesserung der Jungwurzelnbildung eingekürzt werden. Im Übrigen gilt für ein sicheres Anwachsen der Obstbäume die Regel: „Wurzelvolumen gleich Kronenvolumen“. Bei der Krone werden die Seitenäste auf einer Höhe gleichmäßig eingekürzt (Saftwaage), während der Leittrieb (Mitteltrieb) eine Scherenlänge oberhalb der gekürzten Seitentriebe abgeschnitten wird.

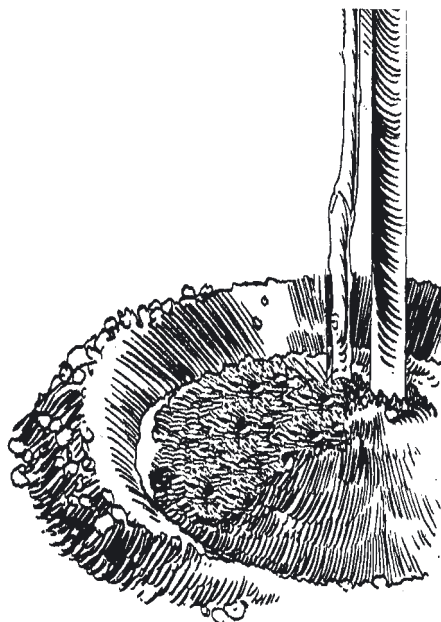
Besonders steilstehende Seitentriebe im oberen Bereich der Krone sind zu entfernen, da diese zur Konkurrenz zum eigentlichen Leittrieb werden und eine günstige Kronenbildung verhindern. Des Weiteren können bei schlechten Baumqualitäten zur Wiederherstellung eines kräftigen Wachstums stärkere Schnitteingriffe erforderlich werden.



*Jungbaum vor (links)  
und nach (rechts) dem Pflanzschnitt  
Zeichnung: Johann Schierenbeck*

## Baumscheibe und -schutz

Es hilft dem Baum, wenn das Erdreich der Baumscheibe in der Form einer Mulde mit Gießrand ausgeformt wird. Damit werden Niederschläge aufgefangen, und es ist ein Wässern möglich, falls der Boden austrocknen sollte. Übermäßiges Wässern schadet und führt zur Wurzelfäulnis. Zur Gewährleistung einer möglichst gleich bleibenden Bodenfeuchte und einer niedrig dosierten Nährstoffzufuhr hat sich das Abdecken der Pflanzscheibe mit einer 5-10 cm starken Schicht aus Kompost oder verrottetem Stallmist bewährt. Zum Schutz gegen Wildverbiss muss um den Stamm eine 180 cm hohe Drahtgasse oder eine Wildschutzspirale angebracht werden. Auf Viehweiden ist ein Schutz gegen Tritt im Bereich der Baumscheibe und Verbiss des Baumes unbedingt erforderlich.



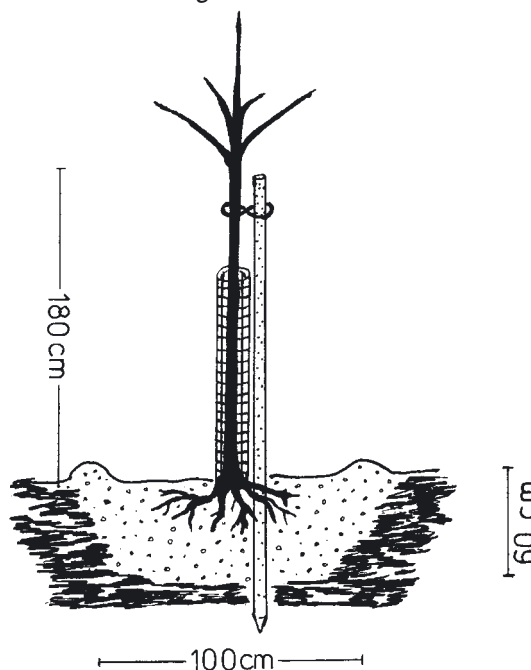
Anlage einer Baumscheibe  
Zeichnung: Johann Schierenbeck

## Weitere Pflege der Jungbäume

Frisch gepflanzte Jungbäume sind besonders empfindlich gegenüber ungünstigen Standortbedingungen. In den ersten Standjahren sind daher die Pflanzscheiben zur Ausschaltung jeglicher Wasser- und Nährstoffkonkurrenz von Gräsern, Kräutern und Unterwuchs freizuhalten. Ein Großteil der abgestorbenen Jungbäume ist auf die Nichtbeachtung dieses Gesichtspunktes zurückzuführen.

Um das Auftreten von Schadorganismen zu begrenzen, soll das biologische Gleichgewicht durch die Schaffung von Refugien für Nützlinge wie Hecken, Reisighaufen sowie das Aufhängen von Nistkästen für insektenfressende Vogelarten oder Wildbienen gefördert werden. Bei starkem Auftreten von Schadorganismen sind Pflanzenschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Besonderes Augenmerk ist auf die natürlichen Feinde der Wühlmäuse zu richten. Diese werden gefördert durch Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel, z.B. den Mäusebussard, und durch Steinhäufen u.a. mit größeren Hohlräumen, z.B. für das Mauswiesel.



Fachgerecht gepflanzter Obstbaum  
Zeichnung: Thomas Grunwald

## Düngeempfehlung für neu gepflanzte Hochstamm-Obstbäume

Neu gepflanzte Streuobstbäume benötigen bis einschließlich des vierten Jahres nach dem Jahr der Pflanzung eine Startdüngung, um durch ein kräftiges Wachstum ein leistungsfähiges Wurzelwerk, einen standfesten Stamm und eine stabile Krone auszubilden. Die Düngung sollte als Vorratsdüngung durch Kompost oder Stallmist auf eine ca. 4 – 5 m<sup>2</sup> große Baumscheibe gegeben werden.

Als Startdüngung wird seitens der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz (LPP)



in Mainz empfohlen, dass unmittelbar nach der Pflanzung und im dritten Standjahr 25 kg Kompost oder Stallmist pro Baum bzw. 5 kg/m<sup>2</sup> Baumscheibe als Vorratsdünger gegeben werden. Eine flache Einarbeitung erhöht die Wirkung.

Um die Verfügbarkeit der Nährstoffe im optimalen Bereich zu halten, ist eine schwach saure Bodenreaktion (pH-Wert ca. 6,0 bis 6,5) anzustreben. Eine Kalkung kann daher besonders auf leichten Sandböden und sauren Böden in Höhengebieten notwendig sein, um den pH-Wert in den optimalen Bereich anzuheben.

Ist der pH-Wert nicht bekannt, ist eine Bodenuntersuchung in einem Bodenlabor erforderlich. Die staatlichen Beratungsstellen und die LPP geben Auskunft über die in Rheinland-Pfalz anerkannten Bodenlabors. Sie können auch kostenlose Auskunft über Probenahme und Ausbringung der Kalke erteilen. Die Kalkung erfolgt im Bereich der Baumscheiben, wobei eine flache Einarbeitung auch hier die Wirkung erhöht.

Je nach Bodenart sind nachfolgende pH-Werte mit folgenden Düngergaben anzustreben:

Bodenart	Optimaler pH-Wert	Anhebung um ca. 0,5 pH-Einheit g CaO/m <sup>2</sup> Baumscheibe	Zulässige Höchstgabe g CaO/m <sup>2</sup> Baumscheibe
Sand	ca. 5,0	50	100
Lehmiger Sand	ca. 5,5	100	150
Sandiger Lehm bis Ton	ca. 6,0 – 6,5	100	200

1 g CaO – ca. 2 g kohlenaurer Kalk (90% CaCO<sub>3</sub>) oder 2,2 g Hütten- oder Konverterkalk (45 % CaO) oder 3,3 g Carbokalk (30 % CaO oder 1,5 g Mischkalk (70 % CaO)

Ebenso abträglich für die Nährstoffverfügbarkeit wie zu niedrige pH-Werte sind zu hohe pH-Werte. Vor allem Nährstoffe wie Eisen, Zink, Phosphor und Bor sind hier zu nennen. Ist dies der Fall, kann über die Erhöhung des Humusgehaltes mittelfristig der pH-Wert gesenkt werden. Dies wird z.B. durch Abdeckung der Baumscheibe mit Laub, Grünschnitt, Sägemehl oder Rindenmulch erreicht.

## Pflegeanleitung für junge Hochstamm-Obstbäume in Stichworten

Johann Schierenbeck

Maßnahmen	Aufmerksamkeit ist zu richten auf
Beschaffung der Obsthochstämme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stammhöhe mindestens 1,80 m als Hochstamm</li> <li>2. Stammumfang in den Gütebestimmungen 7 cm, 8 – 10 cm oder 10 – 12 cm</li> <li>3. Kronenaufbau mit einem Leittrieb und mindestens drei gut entwickelten Seitentrieben</li> <li>4. Funktionsfähiges Wurzelwerk entsprechend der Krone</li> <li>5. Veredlungsunterlage nur als Sämling</li> </ol>
Transport und Einschlag	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vermeidung von Schäden beim Transport</li> <li>2. Nichtaustrocknen der Wurzeln bei der Lagerung bis zur Pflanzung: Einschlagen im Erdreich oder alternativ notfalls Wurzeln wässern und mit Sackleinen abdecken (Vorsicht bei einer Frostnacht)</li> </ol>
Auswahl des Standortes zur Pflanzung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keinen Standort mit Staunässe</li> <li>2. Keine Magerwiesen oder Wiesen, die ausgehagert werden sollen</li> </ol>

Fortsetzung von vorheriger Seite

Herstellung des Pflanzloches	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein genügend großes Pflanzloch entsprechend dem Wurzelwerk und den Bodenverhältnissen</li> <li>2. Ein lockeres Erdreich, vor allem im Bereich der Pflanzlochsohle (Untergrund des fertigen Pflanzloches lockern)</li> </ol>
Setzen des Pfahles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erst den Pfahl setzen, dann den Baum</li> <li>2. Pfahl entgegen der Hauptwindrichtung setzen, damit der Baum bei Wind vom Pfahl wegbewegt wird</li> </ol>
Baum pflanzen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schnitt der Wurzeln</li> <li>2. Nach der Pflanzung soll die Veredlungsstelle über dem Erdreich sein</li> <li>3. Baum nicht angießen! Das Wässern zerstört die Feinstruktur des Bodens, dieser ist dann meist wie Beton</li> <li>4. Keinen Kompost, Torf oder andere organische Materialien in das Pflanzloch einarbeiten</li> <li>5. Gegen Wühlmäuse Drahtkörbe aus unverzinktem Drahtgeflecht um die Wurzel</li> </ol>
Anbinden des Baumes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standsicherheit erhöhen und Wurzelbildung fördern durch Festbinden des Baumes mit Kokosmaterial oder mit handelsüblicher dehnbarer Hohlplastik</li> <li>2. Vermeidung von Rindenverletzungen</li> </ol>
Durchführung des Pflanzschnittes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einkürzen der Kronentriebe, damit Kronen- und Wurzelvolumen nach dem Schnitt etwa gleich groß sind</li> <li>2. Konkurrenztriebe und Zwiesel beseitigen</li> </ol>
Anbringung von Wildschutz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gegen Wildverbiss von Kaninchen und Rehen helfen am besten Drahtosen, daneben handelsübliche Spiralen und Baumschoner aus Plastik</li> <li>2. Höhe des Schutzes vor Rehwild mindestens 1,20 m</li> </ol>
Aufstellen von Sitzkrücken	Verhindern von Schäden an den Ästen und vor allem des Leittriebes durch Schaffung von Sitzmöglichkeiten für Greifvögel und Rabenkrähen
Düngung	Nach der Pflanzung und im dritten Standjahr je 5 kg/m <sup>2</sup> Baumscheibe Kompost oder Stallmist pro Baum
Freihaltung der Baumscheibe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausschaltung von Kräutern und Gräsern besonders im Kronentraufenbereich wegen Wasser- und Nährstoffkonkurrenz</li> <li>2. Mulchen der Baumscheibe</li> </ol>
Bekämpfung der Spannerrauen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Befall beim Jungbaum führt zu Wuchsdepressionen und ggf. zum Absterben</li> <li>2. Vorbeugend im Herbst Leimringe anbringen</li> </ol>
Jährliche Kontrolle der Baumanbindung, des Pfahles und des Wildschutzes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zu straffe Anbindung rechtzeitig beseitigen, ansonsten Wuchsdepressionen durch Einwachsen in die Rinde</li> <li>2. Vermeidung zu lockerer Bindung, ansonsten schlechtes Anwachsen (Abriss neuer Faserwurzeln) und Scheuerwunden</li> <li>3. Pfahl ggf. richten, um Scheuerstellen zu vermeiden</li> <li>4. Reparatur des Wildschutzes bei Bedarf</li> </ol>
Durchführung des Erziehungschnittes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufbau eines Kronengerüsts mit einer gleichmäßigen Astverteilung und eines Leittriebes</li> <li>2. Beseitigung von Konkurrenztrieben und Zwieseln</li> </ol>

## Grundlagen des Schnittes von hochstämmigen Obstbäumen

Johann Schierenbeck

Der fachgerecht durchgeführte Schnitt an den Bäumen wirkt sich auf die Qualität des Obstes positiv aus. Dies gilt besonders für Apfel und Birne, da sie einen intensiven Schnitt benötigen. Durch einen fachgerechten Obstbaumschnitt können folgende Verbesserungen erreicht werden:

**Eine bessere Belichtung von Blättern und Früchten.** Die Blätter müssen genügend Licht bekommen, damit sie Assimilate erzeugen können. Dies wirkt sich positiv auf die Qualität des Obstes und der daraus gewonnenen Säfte aus.

**Die Bildung von neuen Trieben.** Bei nicht gepflegten Bäumen findet man oft herabhängende Äste und Triebe vor. Diese „Trauerweidenform“ deutet darauf hin, dass der Baum in der jetzigen Form entweder sein Altersstadium erreicht hat oder infolge zu starken Fruchtbehanges in den Vorjahren erschöpft ist. Nur durch starken Schnitt kann der Baum zur Bildung neuer Triebe angeregt werden und sich wieder verjüngen.

**Die Bildung von Fruchtholz und Blütenknospen.** Bei einigen Obstsorten findet man ein zu starkes Triebwachstum vor, so dass diese außer dichtem Blattwerk wenig Obst oder nichts tragen. Durch einen fachgerechten Schnitt werden diese Bäume zur Bildung von Blütenknospen angeregt und damit zum späteren Obstbehang gebracht.

**Vermeidung von absterbenden Ästen im unteren Kronenbereich.** Aufgrund der Wachstumsgrenze werden die unteren Astpartien weniger mit Nährstoffen versorgt, dafür wird die Kronenspitze umso mehr gefördert. Die Folge sind absterbende Äste im unteren Kronenbereich. Durch einen fachgerechten Schnitt wird das starke Triebwachstum in der Kronenspitze bzw. in den oberen Astpartien geschwächt, und gleichzeitig werden die unteren Äste im Wachstum gefördert.

### Schnittarten

Ziel des Obstbaumschnittes ist es, in der Jugend eine gute Kronenbildung zu fördern und beim älteren Baum das aufgebaute Kronengerüst zu erhalten. Dazu unterscheidet man bei hochstämmigen Obstbäumen folgende Schnittarten:

**Erziehungsschnitt:** Er erfolgt an Jungbäumen. Man versteht hierunter den Schnitt von der Pflanzung bis zum Ertrag des Baumes. Er dient dem Aufbau eines leistungsfähigen Astgerüsts. Bei Hochstämmen dauert der Aufbau des Kronengerüsts bei intensiver Pflege 5-6 Jahre und bei Hochstämmen in Streuobstwiesen wegen extensiver Pflege im Regelfall 10 Jahre, wobei sich Abweichungen durch Sorte und Standort ergeben können.

**Instandhaltungsschnitt:** Dieser Schnitt wird bei im Ertrag stehenden Obstbäumen durchgeführt. Er dient der Erhaltung des Kronengerüsts, da Äste durch Überbehang leicht aus- oder abbrechen können und somit in die Krone eine Lücke gerissen wird. Er hat ferner das Ziel, Fruchtholz, d.h. Blütenknospenanlagen, zu erneuern.

### Aufbau und Schnitt der Krone

Die naturgemäße Krone (Buschbaum, Halbstamm, Hochstamm) weist im Gegensatz zur naturenfernten Krone (z.B. Spindelbusch, Spalierobst) Äste 1. Ordnung und Äste 2. Ordnung auf. Diese Äste machen das Kronengerüst aus. Der Jungbaum benötigt für die Bildung des Kronengerüsts viele Jahre. Besonders wichtig sind die Äste 1. Ordnung, weil sie direkt aus dem Stamm entspringen und Form und Stabilität des Baumes maßgeblich bestimmen. Sie müssen bei allen Schnittmaßnahmen deshalb besonders beachtet werden. Dies gilt ebenso

für die Behandlung von Beschädigungen, Obstbaumkrebs und faulen Stellen sowie für das Verhindern des Ausbrechens der Äste durch Überbehang mit Obst.

An den Ästen 1. und vor allem 2. Ordnung befinden sich die Zweige mit den Blütenknospen und dem Fruchtholz. Hier gilt es beim Ertragsbaum die regelmäßige Fruchtholzerneuerung durch den Schnitt herbeizuführen. Wird dieser Fruchtholzschnitt, besonders bei der naturgemäßen Krone, nicht ausgeführt, so hat dies einen unerwünschten Einfluss auf den Alterungsprozess des Obstbaumes. Bei falscher Ausführung reagiert der Baum meistens mit einem „ungestümen Wildwuchs“ ohne nennenswerte Fruchtbildung.

Der Leittrieb, auch Mitteltrieb oder Stammverlängerung genannt, spielt bei der naturgemäßen Krone eine bedeutsame Rolle. Er ragt höher auf als die Seitenäste, die ihm eindeutig untergeordnet sein sollen. Damit wird für den Leittrieb eine Führungsposition innerhalb des Obstbaumes erkennbar. Unerwünscht ist die Bildung von einem oder gar mehreren Konkurrenztrieben. Diese entspringen meistens dem Bereich der Seitenäste, die direkt unterhalb des Leittriebes ansetzen. Besonders beim Jungbaum ist der Leittrieb durch den Erziehungsschnitt besonders zu fördern. Der Baum sollte einen pyramidalen Aufbau haben. Das heißt, im unteren Bereich der Krone sollen die Äste länger und ausladender sein, während die Äste nach oben hin immer kürzer werden, so dass die Krone eine Pyramidenform bildet. Entscheidend für den Kronenaufbau ist weiterhin der Astwinkel. Je spitzer der Winkel der Seitenäste zum Leittrieb ist, umso stärker ist das Triebwachstum. Gewöhnlich wird ein Winkel von 45 Grad gewählt.

## Zwiesel und Konkurrenztriebe

Zwiesel entstehen, wenn die Terminalknospe von Trieben abstirbt und die direkt darunter befindlichen Seitenknospen austreiben. Auf diese Weise können je nach Obstart unterschiedliche Zwiesel entstehen. Wenn der Zwiesel beim Jungbaum nicht beseitigt wird, entstehen später am Stamm unterhalb des Zwiesels (V-Zwiesel) hässliche Risswunden.

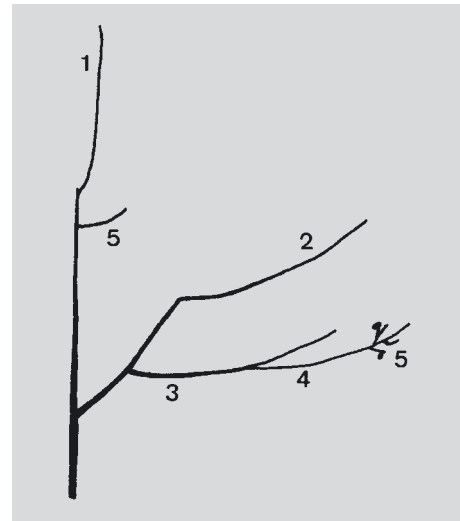
Bei Konkurrenztrieben handelt es sich um Triebe, die im oberen Bereich des Leittriebes austreiben und sich gleich stark oder auch stärker entwickeln als der Leittrieb.

Beim Erziehungsschnitt muss sowohl auf Zwiesel als auch auf Konkurrenztriebe geachtet und deren Beseitigung vorgenommen werden. Dies ist nur bei Jungbäumen möglich, während bei Altbäumen diese Korrekturen besser unterlassen bleiben.

## Gesetzmäßigkeiten beim Obstbaumschnitt

Unabhängig vom Alter des Baumes und der Baumform sind bestimmte Vorgänge regelmäßig zu beobachten. Diese spielen eine wichtige Rolle beim Schnitt. Auf sie soll deshalb näher eingegangen werden.

**Triebspitzenförderung:** Das stärkste Triebwachstum findet an der höchsten Stelle im Baum statt. Für die Praxis bedeutet dies, dass im oberen Bereich der Krone mit dem stärksten Triebwachstum zu rechnen ist, während die untersten Astpartien in der Baumkrone nicht genügend gefördert werden und vergreisen



*Aufbau einer naturgemäßen Krone*

1: Leittrieb

2: Ast 1. Ordnung

3: Ast 2. Ordnung

4: Zweig

5: Fruchtholz

*Zeichnung: Johann Schierenbeck*



*Triebspitzenförderung*

*Zeichnung:*

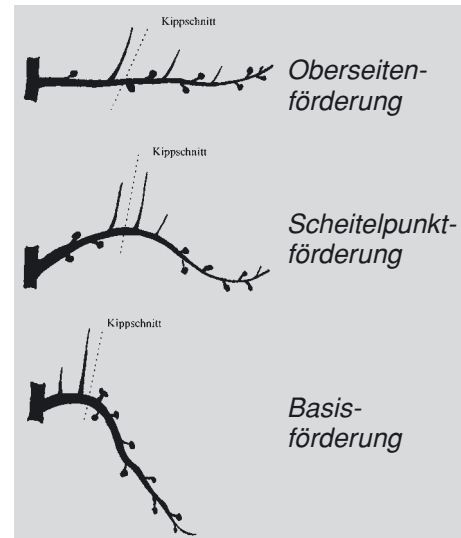
*Johann Schierenbeck*

(„Trauerweidenform“). Eine Abhilfe wird geschaffen, indem man die Krone im oberen Bereich auslichtet (auf den „Kopf drücken“), um so die Triebförderung in den unteren Astpartien zu bewirken. Im Regelfall unterliegt der Leittrieb der Tribspitzenförderung, was beim Schnitt zwecks Aufbau und Erhaltung der Krone unbedingt zu beachten ist.

**Oberseitenförderung:** Am waagrecht stehenden Altast bildet sich Neuwuchs. Diese neuen Triebe sind im äußeren Astbereich wertvoll, um bei Schädigung oder Alter des Astes einen neuen Ast heranziehen zu können. Dies erreicht man, indem man durch einen Kippschnitt vor dem Trieb den Altast entfernt.

**Scheitelpunktförderung:** Am bogenförmigen Altast bildet sich an der höchsten Stelle des Astes, dem Scheitelpunkt, Neuwuchs. Auch hier kann durch einen Kippschnitt am Scheitelpunkt der Ast verjüngt werden.

**Basisförderung:** Am nach unten hängenden Altast (= Basis) bilden sich in Stammnähe (= Basis) neue Triebe. Auch diese Neutriebe können durchaus wertvoll sein, um mit ihrer Hilfe durch Kippschnitt einen neuen Ast heranzuziehen.



Zeichnung: Johann Schierenbeck

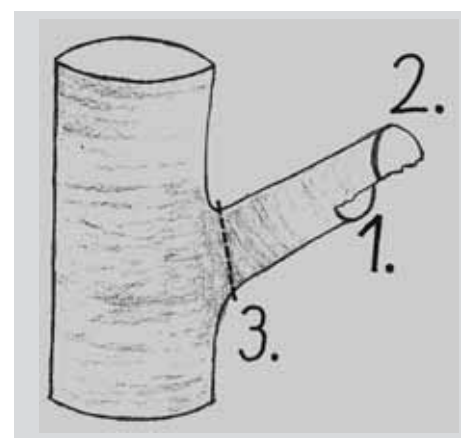
## Hinweise und Empfehlungen für die praktische Umsetzung von Schnittmaßnahmen

**Übermäßig starken Rückschnitt vermeiden:** Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass ein übermäßig starker Schnitt im Regelfall das Triebwachstum fördert, den Ertrag mindert und auch schlechte Fruchtqualitäten bringen kann. Aus diesem Grund sollte kein übermäßig starker Schnitt durchgeführt werden.

**Einkürzen Einjähriger Triebe:** Das Einkürzen der einjährigen Triebe soll nur beim Erziehungschnitt vorgenommen werden. Bei im Ertrag stehenden Bäumen reagieren diese ansonsten mit Triebwachstum und unnötigen Verzweigungen. Die Fruchtholz- bzw. Fruchtbildung unterbleibt. Am Altbaum ist die Neubildung von Ästen durch einen Kippschnitt auszulösen.

**Schnitt auf Astring:** Die abzuschneidenden Äste müssen so entfernt werden, dass kein Stutzen stehen bleibt. Die Asthaken vertrocknen und das gesunde Holz stirbt ab, das dann bis in den Stamm reicht. Die Schnittstellen sollen deshalb immer im Saftfluss bleiben. Auch können holzzeretzende Pilze eindringen, die zur Vermorschung führen.

Jedoch darf der Schnitt nicht stammglatt ausgeführt werden, weil ansonsten der Astkragen beschädigt bzw. abgesägt wird. Mit Kragen bezeichnet man die geschwollene Ansatzstelle des Astes. Im Kragen befindet sich eine natürliche Sperrzone des Baumes gegen Mikroorganismen. Wird diese Schutzzone beim unsachgemäßen Sägen entfernt, können Mikroorganismen eindringen und es kann zur Fäulnis kommen, die dann bis in das gesunde Stammholz hineingeht. Beim Schnitt muss daher stets oberhalb des Astkragens bzw. des Astringes geschnitten werden.



Einreißen bei größeren Ästen verhindern durch:

1. Schnitt Druckstelle
2. Schnitt Zugseite
3. Schnitt „Auf Astring“

Zeichnung: Johann Schierenbeck





*Altbäume vor (oben) und nach dem Schnitt (unten)  
Fotos: Dr. G. Heybrock*

**Vermeidung von Ausschlitzen:** Größere Äste sollten erst durch einen Schnitt entlastet werden, damit sie am Stamm nicht einreißen.

**Wundpflege:** Verletzungen oder Schnittwunden stellen allgemein Eintrittspforten für schädigende Organismen dar, die in den Holzkörper eindringen können. Um dieses zu verhindern, wurde in früheren Jahren empfohlen, die Wunden mit einem Wundverschlussmittel zu verstreichen. Neuere Untersuchungen zeigen jedoch, dass nicht verstrichene Schnittwunden für Pilze schlechtere Entwicklungsmöglichkeiten bieten, da sie schneller abtrocknen. Man nimmt an, dass unter dem wasserdurchlässigen Wundschutzmittelfilm je nach dem Grad des Luftabschlusses Verhältnisse geschaffen werden, die das Wachstum von holzerstörenden Pilzen fördern. Aufgrund dieser neuen Erkenntnisse ist von der Anwendung von Wundverschlussmitteln abzuraten.

Problematisch ist der Wundrand, dessen Kambium leicht austrocknen kann. Das Kambium befindet sich zwischen Holz und Rinde, es überwallt vom Wundrand her die Schnittfläche und bildet so einen natürlichen Schutz. Um der Austrocknung zu begegnen, wird das Abrunden der Wundränder bei größeren Schnittflächen mit einer Hippe empfohlen. Das Abrunden der Wundränder ist zwar arbeitsaufwendig; es führt aber zu guten Ergebnissen.

Für eine gute Wundverheilung ist es ferner wichtig, dass beim Schnitt mit einer scharfen Säge gearbeitet wird. Nur so erreicht man eine hinreichend glatte Schnittfläche, und eine Ausfransung des Schnitttrandes wird verhindert.

## Fort- und Weiterbildung zum Obstbaumschnitt

Im Rahmen von Schnittkursen können sich Obstbaumbesitzer über den Schnitt von Hochstämmen informieren. Viele Gartenbauverbände und Naturschutzverbände bieten solche Veranstaltungen an. Vorsicht ist allerdings dann angeraten, wenn Methoden aus dem Erwerbsobstbau gezeigt werden, da diese i.d.R. für den Streuobstbau nicht zu gebrauchen sondern eher schädlich sind.

Größtes Augenmerk ist auf die Pflege von Jungbäumen zu richten, da hier die Weichen für die weitere Entwicklung der Bäume gestellt werden. Im Bereich der Jungbaumpflege ist leider viel altes Wissen verloren gegangen. Mit neu gepflanzten Streuobstbäumen sind die Eigentümer meist überfordert. Umso mehr ist hier die Teilnahme an einem Schnittkurs anzuraten.

## Sanierungsmaßnahmen an Altbäumen

Christof Engler, Thomas Lengert & Johann Schierenbeck

### Gründe für die Sanierungsmaßnahmen

Streuobstflächen, die längere Zeit keiner Nutzung unterlagen, sind oft verbuscht und die Obsthochstämme sind nicht gepflegt. Die Ursachen hierfür liegen i.d.R. im Preisverfall seitens der abnehmenden Fruchtsaftkellereien. Nutzungs- und Vermarktungskonzepte, die auch in Rheinland-Pfalz Verbreitung finden, bieten eine gute Chance, der weiteren Verwahrlosung von Streuobstflächen entgegenzuwirken.

Obsthochstämme, die 10 Jahre oder noch länger nicht geschnitten wurden, haben einen unübersichtlichen Kronenaufbau. Viele Streuobstbesitzer sind mit derartigen Obstbäumen überfordert, wenn es um den Schnitt dieser Bäume geht. Daher wird immer öfter die Meinung geäußert, dass man lieber Jungbäume setzen wolle, um diesem Problem aus dem Weg zu gehen. Jungbäume benötigen jedoch eine intensive Pflege und sie brauchen mindestens zehn Jahre, ehe sie anfangen zu tragen. Die in der Landschaft stehenden Altbäume weisen ein Mindestalter von 60 oder 70 Jahren auf, und ihr Ende ist ohne Schnitt abzusehen. Wenn

diese Streuobstbestände wegfallen, bleiben nur noch die Jungbäume, die ab den 1980er Jahren gepflanzt wurden. Bäume mit einem Alter von 30 oder 40 Jahren, die sich im Voll-ertragsstadium befinden, fehlen bei uns ganz.

Alte Bäume haben eine große Bedeutung für das Landschaftsbild und den Naturschutz. Was wäre, wenn die Streuobstwiesen in der Landschaft und um die Ortschaften herum fehlen würden? Die Obstblüte, das weidende Vieh und die obstbauliche Nutzung würden beispielsweise entfallen. Auch sind die Streuobstbestände der Lebensraum für über 2000 Pflanzen- und Tierarten. Alleine aus diesen Gründen sollten die Streuobstwiesen erhalten werden.

Vor diesem Hintergrund ist eine Sanierung von alten Obstanlagen mit hochstämmigen Obstbäumen dringend zu fordern.

*Höhlen in alten Obstbäumen sind begehrte Nistplätze.*

*Foto: Manfred Sans*



## Sanierung des Baumumfeldes

Am Anfang einer Sanierungsmaßnahme sollte der Zustand des Baumumfeldes im Vordergrund stehen. Zu klären ist, ob:

- Bodenverdichtungen, z.B. durch Fahrspuren und Viehlagerplätze hervorgerufen, zu erkennen sind.
- Wurzelschäden z.B. durch Pflügen bis an den Baum heran oder durch Viehtritt vorkommen.
- die Nährstoffversorgung ausreicht. Ein jährlicher Triebzuwachs nur von wenigen Zentimetern und fahle, hellgrüne Blätter können auf Nährstoffmangel (an Stickstoff, Kalium) hinweisen.
- ungünstige Standortbedingungen vorliegen. Wassermangel und Staunässe rufen ähnliche Symptome hervor wie Nährstoffmangel.

Ein Befahren des Kronenbereichs der Bäume sollte man vor allem bei feuchtem Boden vermeiden. Auch eine Beweidung sollte möglichst nur bei trockener Witterung erfolgen, um eine Bodenverdichtung durch Tritt zu minimieren. Kurze Beweidungszeiten erlauben dem Boden, sich in den Weidepausen wieder zu erholen. Bei extremer Bodenverdichtung kann der Boden im Bereich der Kronentraufe, z.B. mit der Lanzentechnik, aufgelockert werden.

Bei zu dichtem Heranpflügen sollte der Grünstreifen auf 6 m verbreitert werden. Um Trittschäden an den Wurzeln und am Stammfuß zu vermeiden, sollte nur kurzzeitig beweidet werden. Zusätzlich ist ein Auszäunen der Bäume zu empfehlen.

Eine gute Nährstoffversorgung trägt wesentlich zum Gesundheitszustand des Baumes bei. Grundvoraussetzung ist der richtige pH-Wert, der im schwach sauren Bereich liegen soll, und ein lockerer humoser Boden. Vertiefende Angaben dazu finden sich bei der Düngeempfehlung für Jungbäume.



Ungünstige Standortbedingungen lassen sich, wenn überhaupt, nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand beheben. In diesem Fall kann es günstiger sein, auf eine Sanierung zu verzichten und auf geeigneten Flächen eine Neuanlage zu pflanzen.

### **Wann ist ein Sanierungsschnitt noch sinnvoll ?**

Damit ein Sanierungsschnitt sein Ziel erreicht, muss der Baum sich noch in einem vitalen Zustand befinden, um die Schnittwunden noch überwallen und junges Holz bilden zu können. Hinweise auf nachlassende Vitalität können das vermehrte Auftreten von holzschädigenden pilzlichen Erkrankungen wie Obstbaumkrebs beim Kernobst, Valser bei der Süßkirsche und Auftreten von holzzersetzenden Pilzen (sichtbare Pilzfruchtkörper) sein. Eindeutige Hinweise für den Vitalitätsverlust des Baumes sind absterbende Astteile und Totäste. Ferner deutet auch frühzeitiger Blattfall auf Vitalitätsverlust oder auf schlechte Standortbedingungen hin. Eine ausreichende Bekronung solcher Bäume gibt Aufschluss darüber, ob der Baum noch in der Lage ist, genügend Phenolstoffe zu bilden, um die holzzersetzenden Pilze im Stamminneren in Schach zu halten. Bei Baumruinen kann auch ein Sanierungsschnitt keine Wunder bewirken. Solche Bäume bieten jedoch für viele Tiere wichtige Lebensräume und sollten aus diesem Grund erhalten bleiben.

### **Verkehrssicherheit**

Bäume in Hausgärten sowie entlang von Straßen und Wegen müssen der Verkehrssicherheit entsprechen. Die Verkehrssicherungspflicht besagt, dass derjenige, der Verkehr (auch Fußgänger) auf seinem Grundstück duldet, die allgemeine Rechtspflicht hat, notwendige Vorkehrungen zu treffen, um für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen. Der Verkehrssicherheit ist Genüge getan, wenn nach dem jeweiligen Stand der Technik Sicherungen getroffen werden, um Schäden an Personen und Sachen zu verhindern. Um dies sicherzustellen, sollten Prüfungen und Beobachtungen durch eine gewissenhafte, sachverständige Person erfolgen. Der Stand der Technik ist die so genannte „VTA-Methode“ (Visual Tree Assessment), die im Begriff ist, die „allgemein anerkannte Regel der Technik“ zu werden.

Nicht jede Schädigung am Stamm, an Ästen, Wurzel und Wurzelanlauf führt zu einem gefährdenden Zustand eines Baumes. Die Bäume sind bestrebt, diese Schäden durch entsprechendes Wachstum wieder auszugleichen. Alte Obstbäume, bei denen sich im Inneren des Hauptstammes Hohlräume gebildet haben, sind nicht gleich als Baumruinen zu bezeichnen. Die Standfestigkeit solcher Bäume hat aber ihre natürliche Grenze. Bei einseitig gewachsenen Bäumen müssen in den seltensten Fällen Entlastungsschnitte durchgeführt werden, da der Baum auf natürliche Weise Gegenkräfte in Form von Stützgewebe ausgebildet hat.

### **Zu den einzelnen Obstarten**

**Apfel:** Apfelbäume reagieren im Allgemeinen am besten auf Sanierungsmaßnahmen.

**Birne:** Größere Eingriffe bei alten Birnbäumen, insbesondere die oft beobachtete Kronenkappung aufgrund des zumeist steilen aufrechten Wuchses, sind abzulehnen.

**Süßkirsche:** Die Süßkirsche sollte in oder kurz nach der Ernte geschnitten werden. Beim Wegschneiden größerer Äste ist darauf zu achten, dass an der Schnittstelle möglichst junge Triebe sitzen.

**Zwetschge:** Sie reagiert auf starke Schnitteingriffe mit senkrechten Trieben aus der Stammmitte. Deshalb sollte sich die Schnitтарbeit auf das komplette Herausnehmen von Ästen, die bruchgefährdet sind oder die Krone zu dicht gestalten, beschränken.

**Walnuss:** Walnussbäume haben von Natur aus einen sehr guten Kronenaufbau; außer bei Bruchgefahr und besonderen Ausnahmen ist ein Sanierungsschnitt nicht notwendig. Der beste Schnittzeitpunkt ist August / September.



*links oben  
Bestimmung alter Apfelsorten  
Foto: Johann Schierenbeck*

*rechts oben  
Erziehungsschnitt am Jungbaum  
Foto: Klaus Hünerfauth*

*links unten  
Der Wendehals nistet in alten Obstbäumen,  
nimmt aber auch Nistkästen an;  
er ernährt sich vorwiegend von Ameisen.  
Foto: Manfred Sans*

*rechte Seite oben  
Der erste Ertrag nach fachgerechter Pflege  
Foto: Johann Schierenbeck*

*rechte Seite Mitte  
Aspekt einer alten artenreichen Streuobstwiese  
Foto: Johann Schierenbeck*

*rechte Seite unten  
Ein Teil des Totholzes muss belassen werden –  
hier leben zahlreiche Tierarten.  
Foto: Johann Schierenbeck*





## Durchführung eines Sanierungsschnittes

Vor Beginn des Sanierungsschnittes sollte man sich ein Bild vom Zustand des Baumes machen. Wie vital ist der Baum noch; wie viel Jungholzzuwachs hat er noch; sind große Stammwunden vorhanden; wie weit sind die Äste abgeneigt; besteht akute Gefahr, dass sie ganz herausbrechen können? Je nach Zustand des Baumes sind nur solche Maßnahmen zu fordern, welche unter vernünftigen und wirtschaftlichen Aspekten zumutbar sind.

Um den Sanierungsschnitt erfolgreich durchzuführen, sollten das Vorhandensein des Leittriebes und die Verteilung der Äste 1. Ordnung geklärt werden. Die Folgen eines fehlenden Erziehungsschnittes sind oft Zwieselwuchs (Aufteilung in zwei gleich starke Äste) im Leittrieb, Konkurrenztriebe sowie einseitiger Wuchs der Krone. Derartige Versäumnisse können beim Sanierungsschnitt in der Regel nicht mehr ausgeglichen werden. In der Praxis findet man auch häufig Bäume ohne einen Leittrieb. In diesem Fall muss überlegt werden, wie der Baum nach dem Schnitt seinen Habitus behält.

Bei der Auswahl der zu schneidenden Äste ist es gut, sich die Idealform des Baumes vor Augen zu halten: eine Art Pyramide, bei der die Seitenäste einen Winkel zur Stammmitte von circa 45 Grad aufweisen. Dabei sind die nach Sorten und Art bedingten Wuchsformen zu berücksichtigen.

Oberstes Ziel der Schnittmaßnahmen ist es, ein ausgewogenes Verhältnis von Neutrieb und Fruchtansatz zu schaffen, oder besser gesagt, solange wie möglich zu erhalten. Grundvoraussetzung, damit sich junges Fruchtholz im Inneren des Baumes neu bilden kann, ist eine gut belichtete Krone bis hin zur Stammverlängerung. Deshalb sind die wichtigsten Schnitte im oberen Bereich der Krone anzusetzen.

Wesentlich zu steil stehende Äste nehmen das Licht zur Stammmitte hin weg und sollen entweder durch einen Kippschnitt nach unten abgeleitet oder komplett entfernt werden. Genauso werden Äste, die sich nach unten abgeneigt haben, auf darüber stehende abgeleitet. Alle Äste, die steil in den Baum hineinwachsen, werden entfernt.

Bei der Mistel handelt es sich um einen Halbschmarotzer, der mit seinen Wurzeln weit in das Holz hineinwächst und so das Wasser und die Nährstoffe dem Baum entzieht. Das Wegschneiden der Misteln alleine reicht daher nicht aus, da sie jedes Jahr wieder neu austreiben. Befallene Äste sind je nach Größe der Mistel 20 bis 40 cm unter der Ansatzstelle der Mistel einzukürzen.

## Auslichtung statt Kappung

Bei einem Sanierungsschnitt ist oft eine Reduzierung des Kronenvolumens um ein Drittel oder mehr erforderlich. Dies ist abhängig vom Zustand des Baumes, der Stellung seiner Äste und dem Verhältnis von Neutrieb und Fruchtansatz. Bäume, die fast nur noch Fruchtholz aufweisen, müssen stärker zurückgeschnitten werden, um das Wachstum junger Triebe anzuregen. Dennoch gibt es keine Gründe, den Baum radikal zu stutzen. Solange der Baum gesund ist und solange keine wirkliche Notwendigkeit besteht, sollte die Krone im natürlichen Umfang erhalten bleiben. Kappungen sind deshalb abzulehnen, da sie für den Baum einen gravierenden Eingriff bedeuten. Ein naturgemäßer Kronenaufbau ist nicht mehr möglich. In die großen Schnittstellen dringen holzzersetzende Pilze ein, die das Holz zerstören. Zusätzlich können die Wurzeln der Bäume nicht mehr ausreichend mit Assimilaten versorgt werden und sterben teilweise ab. Das Fatale an dieser Situation ist, dass der Baum so genannte Adventivwurzeln bildet, mit denen er die Nährstoffversorgung sicherstellt, die aber keinerlei statische Funktion übernehmen. Dies wird nicht durch Vitalitätsverlust, frühzeitigen Blattfall und Totäste angezeigt. Die Standsicherheit des Baumes wird auf jeden Fall erheblich beeinträchtigt. (siehe Verkehrssicherungspflicht)



## Erhaltung unter biologisch-ökologischen Aspekten

Da einige tote Äste und Baumhöhlen dem Baum nicht schaden, aber für viele Tiere wichtige Lebensräume sind, sollten sie weitgehend erhalten bleiben. Im Totholz finden zahlreiche Insektenarten einen geeigneten Lebensraum. In der Regel handelt es sich um so genannte „Schwächeparasiten“, die sich vornehmlich auf geschwächten oder absterbenden Ästen ansiedeln und den Baum selbst nicht schädigen. Viel wichtiger ist die Sanierung des Baumumfeldes; die Schäden am Baum sind hierdurch meist viel größer. Altbäume mit Höhlen sollten unbedingt erhalten bleiben. In ihnen brüten viele Vögel wie Steinkauz und Wendehals, aber auch verschiedene Kleinsäuger sowie Fledermäuse. Da in vielen Streuobstbeständen die Baumhöhlen leider recht rar geworden sind, versucht man seitens des Naturschutzes den Mangel mit dem Aufhängen von Nistkästen zu beheben. Der Erhalt von Baumhöhlen hat jedoch eine eindeutige Präferenz. Altbäume, die keinen obstbaulichen Wert mehr besitzen, sollten durch Entlastungsschnitte aus ökologischen Gründen gesichert werden.



*Gartenschläfer in einer  
Obstbaumhöhle*

*Foto: Manfred Sans*

## Nacharbeiten beim Sanierungsschnitt

Mit der Auslichtungsarbeit an den alten Hochstämmen ist die Arbeit nicht abgeschlossen. Sehr entscheidend für den langfristigen Erhalt der Bäume ist die Nachbehandlung. Je nach Stärke der notwendigen Sanierungsmaßnahmen reagiert der Baum mit zahlreichen Jungtrieben. Diese nennt man Ständer oder auch Reiter, fälschlich Wasserschosse. Der beste und am wenigsten arbeitsreiche Zeitraum, um diese neuen Triebe zu entfernen, ist von Ende Mai bis Mitte Juni. Die jungen, noch nicht verholzten Triebe können mit der Hand weggerissen werden. Im Gegensatz zum Schneiden ist das Wegreißen ein natürlicher Prozess, und die Risswunden heilen im Allgemeinen besser als Schnittwunden. Beim Reißen werden die „schlafenden“ Augen am Triebansatz mit entfernt und damit ein erneuter Austrieb an gleicher Stelle reduziert.

## Zusammenfassung der Vorteile einer Sanierung

- Sanierte Bäume stehen nach kurzer Zeit wieder im Vollertrag.
- Sanierte Bäume bringen gehaltvolles, besser abzusetzendes Obst und können so wieder genutzt werden. Durch eine erneute Nutzung werden alte Streuobstbestände länger gesichert.

- Durch eine Sanierung werden die typischen Baumkronen alter Obstbäume wiederhergestellt. Dadurch erhöht sich der landschaftsästhetische und obstbauliche Wert alter Streuobstanlagen.
- Der Baum erreicht durch einen Sanierungsschnitt einen vitaleren Zustand, da ein ausgewogenes Verhältnis zwischen altem Holz, dem Fruchtholz, und neuem Holz, den nachwachsenden Ästen, hergestellt wird. Dadurch verlängert sich das Lebensalter des Baumes erheblich.
- Bei Erhaltung von Totholz und Baumhöhlen bei den Schnittmaßnahmen an den Altbäumen werden etliche Tierarten gefördert. Beispielsweise finden Steinkauz, Wendehals und verschiedene Kleinsäuger in den Baumhöhlen Unterschlupf.

## Es gibt keinen schulbuchmäßigen Streuobstbaum

Die Arbeit in den alten Streuobstwiesen erfordert nicht nur ein entsprechendes Fachwissen, sondern auch ein großes Einfühlungsvermögen; z.B. sollte man in der Lage sein, sich die weitere Entwicklung des Baumes nach dem Schneiden vorzustellen.

Um das erforderliche Wissen zu vermitteln, hat die Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz (LPP) Schulungslehrgänge in die Wege geleitet. Die ersten Prüfungen zum Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung sind im Herbst 2001 bei der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz in Koblenz abgelegt worden.

## Geräte und Arbeitstechniken zur Durchführung des Obstbaumschnittes

Thomas Lengert

### Schnittwerkzeuge und Leitern

**Hippe:** für die Wundbehandlung

**Handscheren:** Baum-, Reb- und Gartenscheren ermöglichen einen sauberen und präzisen Schnitt, bei bestimmten Modellen sorgt der Rollgriff für einen noch komfortableren Schnitt. Bei Handscheren und Astscheren gibt es Geräte mit dem Ambossprinzip und mit Doppelschneiden. Gerade Handscheren mit Doppelschneiden sind wegen ihrer geringen Quetschungsgefahr für den Jungbaumschnitt besser geeignet.

**Astscheren:** für Jungbaumschnitt; Astscheren sind nicht für einen Schnitt auf Astring (Schnittwinkel) geeignet.

**Handsägen:** Stangensäge geschweiftes Blatt. Spezialzahnung mit Präzisionsschliff, Schnitt auf Zug, Schnittlänge etwa 40 cm, bei Klappsäge Schnittlänge etwa 20 cm

**Motorsägen:** Grundsätzlich nur einsetzen, wenn die persönliche Schutzausrüstung (PSA) getragen wird, Schutzhelm mit Gesichts- und Gehörschutz, Schnittschutzhose, Schnittschuttschuhe, bei Arbeiten in der Hubarbeitsbühne auch Schnittschutzhose

**Hochentaster:** Motorbetriebenes Gerät mit Sägekettenschneidgarnitur an einer Teleskopstange zum Zerlegen der Äste, die herausgeschnitten werden, vom Boden oder von einer Hubarbeitsbühne aus. Der Hochentaster eignet sich nicht für den endgültigen Schnitt auf Astring. Dieser sollte immer mit einer scharfen Handsäge durchgeführt werden.

**Leitern:** Alle Obstbaumleitern haben an den Füßen mindestens 7 cm lange Metallspitzen, die sie auf gewachsenem Boden gegen Abrutschen sichern. Ein ausreichender Ausleger sollte die Leiter kippstärker machen. Bewährt haben sich Aluleitern mit 3 X 10 Sprossen, die Bänder zum Aufstellen haben.

## Arbeitstechniken zum Obstbaumschnitt

**Hubarbeitsbühnen** dürfen nur von Personen bedient werden, die mindestens 18 Jahre alt sowie in der Bedienung unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu nachgewiesen haben. Bei der Baumpflege ist es die gängige Methode, die Bäume von der Hubarbeitsbühne aus zu schneiden.

Diese Technik hat einige Vorteile: Im Arbeitskorb ist der Einsatz der Motorsäge mit einer Person im Korb erlaubt. Im Korb selbst hat man im Regelfall einen guten Überblick bezüglich des Aufbaues der Krone und auch des Gesundheitszustandes der einzelnen Äste. Der körperliche Einsatz wird beim Arbeiten im Korb erheblich minimiert. Da auch der Hochentaster eingesetzt werden kann, zumindest zum Vorschneiden der zu entfernenden Äste, bietet der Korb eine wesentliche Arbeitserleichterung.

Neben den Vorteilen weist die Arbeit mit der Hebebühne erhebliche Nachteile auf. In den meisten Fällen muss der Baum von zwei oder drei verschiedenen Positionen aus geschnitten werden. Ein Rangieren oder Umherfahren auf dem Wurzelbereich ist unvermeidbar. Das große Fahrzeug verdichtet den Boden im Bereich der Bäume. Vitalitätseinbußen sind in der Zukunft vorprogrammiert.

Ein weiteres Handikap stellt der Arbeitskorb dar. Obwohl es schon kleine und kompakte Spezialanfertigungen gibt, ist es oft schwierig, in der Krone von Punkt A zu Punkt B zu kommen. Äste und Zweige stehen im Weg. Die Praxis sieht leider so aus, dass viele Baumpfleger sich „den Weg“ freischneiden. Störende Äste werden entfernt. Das bedeutet eine zusätzliche und unnötige Verletzung für den Baum.

Ein weiterer und ganz erheblicher Nachteil dieser Technik besteht darin, dass die vielen Bäume in Hausgärten oder auf Streuobstwiesen in hängigem Gelände oft nicht erreicht werden und die Miete oder der Kauf einer Hubarbeitsbühne einen erheblichen finanziellen Aufwand erfordert.



*Kostengünstige Alternative zu einer Hubarbeitsbühne:  
Arbeitskorb am  
Schlepperfrontlader*

*Foto: Johann Schierenbeck*

**Doppelseil-Klettertechnik:** Probleme gibt es, wenn man den stattlichen Birnbaum im Hausgarten oder den schönen großen Apfelbaum in einem steilen Hang schneiden will. Eine lange Leiter zu benutzen ist oft gefährlich.

Dass es auch anders geht, beweist eine wachsende Anzahl Baumpfleger. Sie haben sich auf eine schonende Arbeitsmethode am Baum spezialisiert - die Doppelseil-Klettertechnik oder richtiger das seilunterstützte Arbeiten am Baum. Mit dem Throwbag (Wurfbeutel mit dünner Schnur), der über eine geeignete Astgabel geworfen wird, zieht man das eigentliche Kletterseil in die Krone. Normalerweise läuft das Kletterseil über einen starken Ankerpunkt, meist eine Astgabel. Nachteile sind: Verschleiß des Seiles durch viel Reibung und Verletzung der



Rinde. Um diese unwillkommenen Nebenerscheinungen zu vermeiden, gibt es den Kambium-Saver, eine Bandschlinge mit zwei unterschiedlich großen Ringen. Der Kambium-Saver gewährleistet, dass die Rinde der Bäume unverletzt bleibt. Das Geniale dabei ist, man kann den Kambium-Saver vom Boden her ein- und ausbauen. Und der Kletterer schont sein Seil, weil es durch die beiden Alu-Ringe läuft.

Die Kletterer können von einem günstig ausgewählten Ankerpunkt fast jeden Punkt in der Krone erreichen. Es ist kein Problem, bis in den Feinstbereich der Baumkrone zu gelangen, um dann den Ast direkt vor Ort fachgerecht abzusägen.

### Unfallverhütung:

Nicht alle auf dem Markt angebotenen Geräte, Werkzeuge und Maschinen sind sicher und für den fachgerechten Baumschnitt brauchbar. Gute Facharbeit benötigt gute Werkzeuge und Maschinen. Gehen Sie kein Risiko ein.

Achten Sie beim Kauf auf das CE-Zeichen, die beigefügte Konformitätserklärung und natürlich das GS-Zeichen.



*Werkzeuge und Maschinen mit diesem Zeichen entsprechen den sicherheitstechnischen Anforderungen und damit dem Gerätesicherheitsgesetz.*

Die Arbeit in alten Obstgehölzen ist nicht nur sehr anstrengend und witterungsabhängig, sondern ohne entsprechende Fachkenntnis und Sicherheitsausrüstung auch sehr gefährlich. Bei allen Arbeiten über 3 m Höhe schreibt die Berufsgenossenschaft eine Absturzsicherung vor. (Auffanggurt mit Verbindungsmittel - zwei Kurzsicherungen, bei Arbeiten mit der Motorsäge eine davon mit durchtrennsicherer Stahlseileinlage)

Zu Fragen der Arbeitssicherheit gibt die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Rheinland-Pfalz oder die Gartenbauberufsgenossenschaft gerne Auskunft.

## Pflanzenschutzmaßnahmen

**Franziska Musche & Johann Schierenbeck**

Um gesunde und robuste Streuobstbestände zu erhalten, sollten einige Empfehlungen beachtet werden.

- Streuobstwiesen sollen nur auf geeigneten Standorten angelegt werden. Nasse, sehr trockene und magere Standorte sind in der Regel nicht geeignet.
- Es sind nur die für den Standort geeigneten Sorten zu verwenden.
- Das verwendete Pflanzgut sollte gesund sein.
- Der Abstand zwischen den Bäumen ist so zu wählen, dass sich die Kronen bei Altbäumen nicht berühren.

- Die Pflanzung und die Anwuchspflege in den ersten Standjahren sollten gewissenhaft durchgeführt werden. Gesunde Jungbäume sind die Voraussetzung für gesunde Altbäume und einen sicheren Ertrag.
- Auch alte Bäume benötigen einen Baumschnitt, damit sie vital bleiben.
- In Streuobstwiesen sind Maßnahmen zu ergreifen, die Nützlinge fördern.

Auch bei Beachtung dieser Punkte kann es notwendig werden, Pflanzenschutzmaßnahmen durchzuführen. Dabei ist die Erhaltung der Streuobstbestände höher einzustufen als geringfügige Eingriffe durch Pflanzenschutzmaßnahmen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Pflanzenschutzmaßnahmen schonend und umweltverträglich durchgeführt werden.

In älteren Streuobstanlagen gibt es mehr Lebensraum für Nützlinge als in Neuanpflanzungen. Neuanpflanzungen sind insofern besonders pflegeintensiv. Von daher ist es günstig, wenn neue Streuobstanlagen als Erweiterung von bestehenden älteren Anlagen dienen.

## Förderung von Nützlingen

Neben den kulturtechnischen Möglichkeiten, einem Krankheits- oder Schädlingsbefall vorzubeugen, spielt die Förderung der natürlichen Antagonismusbeziehungen eine wichtige Rolle bei der Minimierung der Pflanzenschutzmaßnahmen. Gemeint ist damit die Förderung der natürlichen Gegenspieler (Nützlinge) der Tiere, die aus obstbaulicher Sicht als Schädlinge bekannt sind.

Zu den wichtigsten Nützlingen zählen Blattlausräuber wie Marienkäfer-, Florfliegen-, Schwebfliegen- und Gallmückenlarven, Schlupfwespen als Blattlausparasiten und Raubmilben als Gegenspieler von Spinnmilben. Eine möglichst große Artenvielfalt trägt zu einer natürlichen Regulation der Schädlinge bei.

Die Nützlinge können durch die Optimierung ihres Lebensumfeldes gefördert werden. Allgemein gilt: Eine möglichst große Artenvielfalt trägt zu einer natürlichen Regulation der Schädlinge bei. Als fördernde Maßnahmen sind zu nennen:

- Anlage von Stein- und Holzhaufen als Unterschlupf von Mauswiesel und Igel.
- Sitzstangen für Greifvögel, wenn keine geeigneten Sitzbäume vorhanden sind.
- Anlegen von Hecken bzw. Gehölzanpflanzungen, denn auch dadurch wird die Artenvielfalt gefördert. Neben der großen und wichtigen Gruppe der Vögel sind insbesondere Insekten und Kleinsäuger als Heckenutzer zu nennen.
- Förderung nützlicher Insekten durch blütenreiche Wiesengesellschaften und Wildkrautstreifen mit Blütenpflanzen.
- Belassen von Altgrasstrukturen.

Wenn Förderung und Ansiedlung von Nützlingen nicht ausreichen, können weitere biologische (mikrobiologische Bekämpfung), biotechnische (Einsatz von Hormonen, Pheromonen, Abschreckmitteln), physikalische (Einsatz von optischen Reizen) und chemische Maßnahmen erwogen werden. Nach Möglichkeit sollten die schonenden Methoden des ökologischen Obstbaus eingesetzt werden.

## Die wichtigsten Schädlinge

**Wühlmäuse:** Die Wühlmäuse leben hauptsächlich unterirdisch und legen ein weit verzweigtes System mit Gängen und Kammern an. Sie leben vor allem in Wiesen. Wühlmäuse fressen im Regelfall nur pflanzliche Nahrung. Der Schaden, den die Wühlmaus anrichtet, entsteht vor allem durch Fraß von frischen und saftigen Wurzeln. Besonders bei neu gepflanzten Bäumen, die zumeist im Wiesengelände stehen, kommt es häufig zu Fraßschäden an den Obstbaumwurzeln. Je nach Intensität des Fraßes sind die Bäume mitunter derart geschädigt, dass

sie nicht weiterwachsen. Der unterirdische Fraß wird oft zu spät bemerkt. Sind die Wurzeln noch nicht völlig abgefressen, so kann ein starker Rückschnitt der Kronenäste zur Herstellung eines neuen Gleichgewichts zwischen dem gestörten Wurzelkörper und dem oberirdischen Teil sinnvoll sein. Besonders die Jungbäume sind in den ersten 6-7 Jahren gefährdet.

Die Bekämpfung von Wühlmäusen ist ein im ökologischen Obstbau noch nicht ausreichend gelöstes Problem. Ist mit Wühlmäusen zu rechnen, dann empfiehlt es sich, die Jungbäume bei der Pflanzung mit einem kleinmaschigen, unverzinkten (13-16 mm Sechseck-Maschendraht) Schutz- bzw. Pflanzkorb zu versehen. Bei Verwendung von verzinktem Draht wachsen die Wurzeln in den lange haltbaren Draht ein und werden eingeschnürt. Der Pflanzkorb selbst sollte möglichst groß sein, um das Wurzelwachstum nicht zu behindern (Breite 50-60 cm, Höhe 30–50 cm).

Als eine weitere vorbeugende Maßnahme können die natürlichen Feinde der Wühlmäuse, zu denen vor allem das Mauswiesel, aber auch Iltis, Marder, Eulen und Mäusebussard gehören, durch Steinhäufen, Sitzstangen und Nistkästen gefördert werden. Da Wühlmäuse trittempfindlich sind, meiden sie beweidete Flächen. Um Wühlmäusen keinen Schutz zu bieten, sollten Jungpflanzen im Herbst nicht gemulcht werden.

Die aktive Bekämpfung kann mit Fallen, Ködern oder durch Begasung erfolgen. Die besten Bekämpfungszeiträume sind der Spätherbst, solange der Boden offen ist, und das zeitige Frühjahr, bevor die Vermehrung der Wühlmäuse beginnt. Das Aufstellen von Fallen lohnt sich nur dann, wenn über die Verwühlprobe geprüft wurde, ob die Gänge noch genutzt werden. Die Gänge der Wühlmaus werden mit Hilfe eines Suchstabs aufgespürt. Der Stab hat eine verdickte Spitze, die beim Treffen eines Ganges plötzlich leicht einsinkt. Um zu prüfen, ob der gefundene Gang noch bewohnt wird, legt man ihn auf 50 cm frei. Sind die offenen Gänge nicht spätestens nach 24 Stunden wieder mit Erde verschlossen, ist davon auszugehen, dass sie nicht mehr benutzt werden (Verwühlprobe).

Die Bekämpfung mit Ködern (Trockenköder) ist oft uneffektiv, weil die Wühlmäuse die jungen, frischen Wurzeln der Bäume bevorzugen. Die Köder werden oft in den Bau getragen, dort gelagert, und die Wirkstoffe zerfallen.

Die Begasung mit CO<sub>2</sub> aus Flaschen kann sehr effektiv sein. Allerdings muss abgewogen werden, ob diese Methode mit den ökologischen Ansprüchen des Streuobstbaus zu vereinbaren ist. Sie erfordert zudem ein ausgeprägtes technisches Know-how und bedarf besonderer Genehmigungen. Über die am besten anzuwendende Methode sollte man sich beraten lassen.

**Frostspanner:** Beim Frostspanner handelt es sich um einen Schmetterling, dessen Raupen im Frühjahr an den jungen Blättern fressen. Wir unterscheiden den Großen und den Kleinen Frostspanner, wobei letzterer am gefährlichsten ist.

Im Herbst kriechen die Weibchen des Frostspanners den Stamm hoch, da sie nur kurze Flügelstummel besitzen und nicht fliegen können. Ziel der Weibchen ist es, an den höheren Baumpartien die Eier abzulegen, aus denen dann im Frühjahr die Raupen schlüpfen. Um das zu verhindern, wird Anfang/Mitte Oktober ein Leimring um den Stamm angelegt, auf dem die Weibchen festkleben. Da mit dem Leimring auch Nützlinge gefangen werden, ist abzuwägen, wie stark die Gefährdung durch Frostspanner ist und ob eine Bekämpfung notwendig ist oder nicht. Besonders Jungbäume leiden durch den Befall mit Frostspannerraupen, da die zumeist geschwächten Bäume durch den Verlust der Blattmasse noch weiter geschwächt werden. Im Extremfall können die Bäume ganz absterben. Von daher ist eine Bekämpfung dringend anzuraten. Als Alternative zum Leimring bieten sich Ringe aus Plastik an (Franz-Ring), die wie eine Manschette eng um den Stamm gelegt werden und ein Weiterkriechen der Frostspannerweibchen verhindern. Die Eier werden, falls eine Begattung stattgefunden hat, unter dem Ring am Stamm abgelegt und können von dort leicht entfernt werden. Bei einer größeren Anzahl von Bäumen ist dies sehr arbeitsaufwendig. Die Ringe sind im zeitigen Frühjahr wieder zu entfernen.

Sollte dennoch im Frühjahr ein vermehrter Befall mit Frostspannerraupen vorhanden sein, können ggf. Behandlungen mit *Bacillus thuringiensis*-Präparaten (zugelassen im Kernobstbau: BIOBIT (BBN 0017), Dipel 2 X, Dipel ES, Turex, Bactospeine XL, Stand Oktober 2001) durchgeführt werden. Die Behandlung muss jedoch im Jugendstadium der Raupe angewandt werden. Regen oder Temperaturen unter +12°C machen das biologische Präparat unwirksam. Sind die Temperaturen beim zeitigen Auftreten des Frostspanners noch zu niedrig, muss auf ein anderes Insektizid, z.B. auf das auf Wirkstoffen des tropischen Niembaumes beruhende NeemAzal-T/S, zurückgegriffen werden. NeemAzal-T/S hat neben seiner Zulassung gegen den Kleinen Frostspanner im Obstbau auch eine Zulassung gegen die Mehligelbe Apfelblattlaus (Stand Oktober 2001). Der Vorteil dieses Präparates liegt in seiner weitestgehend nützlingsschonenden Wirkung (Ausnahme Schwebfliegen) und dem schnellen Abbau unter Einfluss von UV-Strahlung.



*Weibchen des Frostspanners*  
Foto: Wilfried Hasselbach

**Blattläuse:** Bei den Blattläusen gibt es verschiedene Arten, die an Obstbäumen vorkommen. Die Blattläuse saugen besonders an den jungen Blättern. Durch ihre Saugtätigkeit gelangt ihr Speichel in das Gewebe, wodurch sich die Blätter kräuseln oder auch absterben können.

Aufgrund dieser Saugtätigkeit fungieren sie zudem als Überträger von Viruskrankheiten. Die Bekämpfung der Blattläuse ist vor allem während der ersten Standjahre frisch gepflanzter Bäume notwendig, um ein gesundes Wachstum zu garantieren. Sie sollte bei Bedarf mit Präparaten erfolgen, die auf der Basis von Kaliumsalzen natürlicher Fettsäuren hergestellt wurden und im Handel erhältlich sind (z.B. Neudosan Neu Blattlausfrei). Diese Kontaktmittel sind arbeitsaufwendig und haben einen geringen Wirkungsgrad. Neem-Präparate besitzen einen guten Wirkungsgrad gegen die Mehligelbe Apfelblattlaus, dagegen keine gute Wirkung gegenüber anderen Blattlausarten. Pyrethrum-Präparate wie z.B. Spruzit können im ökologischen Obstanbau angewandt werden, sind jedoch nicht nützlingsschonend.

**Ungleicher Holzbohrer:** Beim Ungleichen Holzbohrer handelt es sich um einen Käfer aus der Familie der Borkenkäfer. Er frisst seine Gänge vor allem im Holz. Das Weibchen bohrt die Gänge tief in das Holz hinein und legt Bruthöhlen an. Die Larven ernähren sich vom Gewebe des Pilzes, dessen Zucht vom Weibchen betrieben wird. Meistens legt ein Weibchen mehrere Gangsysteme an. Besonders geschwächte Bäume, z.B. durch Wassermangel, nach Beschädigung durch Wühlmausfraß oder nach Neupflanzungen, werden durch den Ungleichen Holzbohrer befallen.

Die Bekämpfung des Ungleichen Holzbohrers ist schwierig. Auf kleinen Flächen kann man versuchen, die Käfer mit Alkoholfallen abzufangen (z.B. Überlinger Alkohol Falle, Schweizer

Rotfalle, Holzbohrerfalle-Rot). Auf größeren Flächen können die Alkoholfallen der Überwachung der Flugzeit des Ungleichen Holzbohrers dienen. Die Flugzeit zur Neubesiedlung liegt etwa zwischen April und Mai. Mit verdünnten Pflanzenschutzmittellösungen (Pyrethroide) können zur Flugzeit befallene Ast- oder Stammpartien eingestrichen oder mit einer Handspritze selektiv gespritzt werden. Vorher sollte aber geklärt werden, ob sich der Insektizideinsatz lohnt oder ob die Bäume nicht schon anderweitig zu sehr geschädigt sind.

**Mehltau / Schorf:** Hierbei handelt es sich um pilzliche Erkrankungen, die vor allem im Erwerbsobstanbau von Bedeutung sind. Bei der Sortenwahl sollte darauf geachtet werden, dass möglichst resistente bzw. weniger anfällige Sorten angepflanzt werden.

Der Mehltau kommt vor allem beim Apfel vor. Das Pilzgeflecht überwintert in den Endknospen der verschiedenen Triebe. Im Frühjahr erfolgt von hier aus eine Infektion der neuen Triebe. Diese werden mit dem Pilzgeflecht überzogen. Besonders die jungen Triebe leiden darunter und wachsen häufig nicht weiter (Wuchsdepression).

Der Schorf tritt sowohl beim Apfel als auch bei der Birne auf. Der Schorfpilz beim Apfel überwintert zumeist in abgefallenem Laub. Von dort aus gelangen Sporen mit dem Wind auf die jungen Blätter. An den Blättern zeigen sich rundliche, später unregelmäßige Flecken, die größer werden und die Blätter zum Absterben bringen. Eine weitere Generation infiziert dann auch die Früchte. Es kann beobachtet werden, dass der Schorfpilz Fruchtfäulen verursacht. Im Zusammenhang damit ist das Entstehen von Mykotoxinen möglich, die wiederum krebserregend sein können. In windoffenen Lagen und bei nicht zu dicht wachsenden Kronen tritt weniger Schorf auf.

**Obstbaumkrebs:** Der Obstbaumkrebs wird durch einen rinden- und holzerstörenden Pilz verursacht, dessen Bekämpfung dringend erforderlich ist. Der Pilz dringt über Verletzungen in den Baum ein. Das befallene Gewebe stirbt ab. Oberhalb der Befallsstelle kommt es zu einem Stau mit Wasser und Nährstoffen, weshalb die Äste teilweise oder ganz absterben. Die befallenen Stellen sind unverzüglich herauszuschneiden (siehe Kapitel Wundpflege S.23). Entscheidend für das Auftreten von Obstbaumkrebs ist das Mikroklima. Bäume in niederschlagsreichen Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit sind besonders gefährdet. Bei der Sortenwahl sollte darauf geachtet werden, dass möglichst resistente bzw. weniger anfällige Sorten angepflanzt werden.

Anfälligkeit von Apfelsorten gegenüber Schorf / Mehltau / Obstbaumkrebs (Auswahl):

Sorte	Schorf	Mehltau	Obstbaumkrebs
Börtlinger Weinapfel	leicht anfällig		
Boikenapfel	in warmen Lagen		
Champagnerrenette	gelegentlich		gelegentlich
Gehrsers Rambur	etwas		
Gelber Edelapfel	gelegentlich		gelegentlich bei ungeeigneten Standorten
Gewürzluikenapfel	anfällig		
Gr. Rh. Bohnapfel	leicht		
Hilde		leicht	
Jakob Lebel	in Tallagen	in Tallagen	
Kaiser Wilhelm	in Tallagen		



Fortsetzung von vorheriger Seite

Landsberger Renette	stark anfällig (nicht in Höhenlagen)	anfällig	
Oldenburg	anfällig	anfällig	stark anfällig
Rh. Schafsnase	in ungünstigen Lagen	in ungünstigen Lagen	in ungünstigen Lagen
Rh. Winterrambur	in Tallagen anfällig	in Tallagen anfällig	
Remo	resistent	resistent	
Relinda	resistent	widerstandsfähig	
Retina	resistent	sehr geringer Befall	
Sch. von Boskoop	anfällig		
Welschisner	in Tallagen anfällig	in Tallagen anfällig	

**Feuerbrand:** Beim Feuerbrand handelt es sich um eine bakterielle Erkrankung, die im Erwerbsobstbau sehr ernst zu nehmen ist. Bisher konnte die Ausbreitung der Bakterien-erkrankung nicht bekämpft werden. Zum Schutz wurde daher die Feuerbrandverordnung (Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit vom 10.05.1973, BGBl. I, S. 444) erlassen. Sie regelt unter anderem neben der Meldepflicht beim Verdacht oder beim Auftreten von Feuerbrand die durchzuführenden Maßnahmen beim Auftreten der Krankheit, listet die Wirtspflanzengattungen auf und gibt Auskunft über Abstandsaufgaben zum Pflanzen von feuerbrandgefährdeten Obstsorten und Wildobstarten in der Nähe von Erwerbsobstbau-anlagen und Baumschulen. Es kann die Auflage erteilt werden, dass die Fläche im Umkreis von 500 m von Baumschulen, Kernobstbeständen oder Vermehrungsanlagen von hochan-fälligen Wirtspflanzen freigehalten werden muss.

Als gefährdete Obstarten gelten Apfel, Quitte, Mispel und ganz besonders die Birne. Bei den Wildobstarten sind es insbesondere Weißdorn (*Crataegus oxyacantha* und *Crataegus monogygna*), Wildbirne (*Pyrus communis*) und Wildapfel (*Malus sylvestris*) und verschiedene *Sorbus*-Arten wie z.B. Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Speierling (*Sorbus domestica*). Im Haus- und Kleingartenbereich sowie im kommunalen Bereich werden gerne Feuerdorn (*Pyra-cantha*) und großblättrige Zwergmispelarten (*Cotoneaster*) gepflanzt, die hochgradig als Wirtspflanzen fungieren.

Bei der Sortenwahl im Streuobstbau sollten nur Sorten gepflanzt werden, die nach derzeitiger Kenntnis als resistent oder wenig anfällig gelten. Unter diesem Gesichtspunkt wird die Sortenwahl von Tafelbirnen schwierig, von denen die meisten im Gegensatz zu den bekannten Mostbirnensorten feuerbrandanfällig sind (siehe Tabelle Sortenanfälligkeiten). Da bei vielen Birnensorten der Status der Anfälligkeit nicht bekannt ist, ist nach der Feuer-brandverordnung zu Erwerbsobstbauanlagen ein Abstand von 500 Metern einzuhalten.

Trotz der Bedrohung durch das Bakterium ist es in Rheinland-Pfalz insgesamt und besonders in Streuobstbeständen bisher (noch) nicht zu bedeutsamen oder gar flächenhaften Schäden gekommen. Die Krankheit konnte durch Rodungsmaßnahmen in der Vergangenheit aber auch nicht ausgerottet werden. Den restriktiven Regelungen der Feuerbrandverordnung gegenüber steht die Erfahrung, dass durch konsequente Schnittmaßnahmen beim Befall einzelner Äste oder kleinerer Kronenabschnitte (bis zu maximal 5%) die Krankheit gut in den Griff zu bekommen ist und für Hochstamm-Altbestände keine Existenzbedrohung darstellt. Eine Bedingung dafür ist auch, beim Erkennen der Symptome sofort zu reagieren.

Antibiotika zur chemischen Bekämpfung der Bakterienkrankheit sind zur Zeit nicht zugelassen.

## Feuerbrandanfälligkeit von Tafelbirnen

	sehr anfällig	mittelmäßig anfällig	wenig anfällig	resistent
Trevoux	●			
Pastorenbirne	●			
Gräfin von Paris	●			
Vereinsdechant	●			
Bristol Cross	●			
Tongern	●			
Bunte Juli	●			
Clapps	●			
Nordhäuser Winterforellenbirne	●			
Gellerts		●		
Williams Christ		●		
Conference		●		
Charneu		●		
Alexander Lukas			●	
Harrow Sweet				●
Harrow Delight				●

## Feuerbrandanfälligkeit alter Mostbirnen

*Auf Grund von Bonituren in den Jahren 1993 und 1994 auf den Feldern*

	sehr stark	stark	mittelmäßig	gering	resistent
Oberösterreichische Weinbirne	●				
Rommelter	●				
Wolfsbirne	●				
Betzelsbirne		●			
Gelbmöstler		●			
Nägelsbirne			●		
Knausbirne				●	
Grünmöstler				●	
Grüne Jagdbirne				●	

Champagner Bratbirne				●	
Karcherbirne				●	
Metzer Bratbirne					●
Palmischbirne					●
Gelber Löwenkopf					●
Kluppertebirne					●
Träublesbirne					●
Kirchensaller Mostbirne					●
Luxemburger Mostbirne					●
Wilde Eierbirne					●

**Scharkakrankheit:** Auslöser der Scharkakrankheit ist ein Virus. Die Krankheit kann Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen, Renekloden, Aprikosen und Pfirsiche befallen. Eine Verordnung zur Bekämpfung der Scharkakrankheit vom 07.06.1971 (BGBl. I, S. 804) regelt den Schutz vor dieser Virose. Von befallenen Schlehen (*Prunus spinosa*) und Kirschkpflaumen (*Prunus cerasifera*) kann diese Krankheit auf Obstbäume übertragen werden. Ein Mindestabstand von 500 m von Pflanzen dieser Art zu Anlagen des Erwerbsobstbaus sollte eingehalten werden.

Die Schäden werden durch Missbildungen an den Früchten sowie durch vorzeitigen Fruchtfall hervorgerufen. Auch tragen die Bäume oftmals weniger Obst. Befallene Früchte weisen Symptome am und im Fruchtfleisch auf und können zumeist nicht verwendet werden.

Eine Bekämpfung ist nicht möglich, so dass vor allem gesundes Pflanzmaterial und resistente bzw. wenig anfällige Sorten gepflanzt werden sollten. Hochanfällige bzw. anfällige Sorten wie Lützelsachser Frühzwetschge, Auerbacher, Wangenheims Frühzwetschge oder Anna Späth sind nicht zu pflanzen. Auch die Hauszwetschge ist eine anfällige Sorte. Doch hier gibt es Selektionen (z.B. ‚Zum Felde‘), die als wenig anfällig gelten.

## Pflanzenschutz nach den Richtlinien des ökologischen Obstbaues

Für Obst, das nach Richtlinien des Ökologischen Landbaus erzeugt wird, bietet es sich an, über eine Sondervermarktung höhere Erlöse zu erwirtschaften.

In der EG-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Anbau sind in Anhang II B1 die Pflanzenschutzmittel aufgeführt, die EG-weit im Ökolandbau eingesetzt werden dürfen. Welche Pflanzenschutz- und Pflanzenstärkungsmittel davon auch in Deutschland angewendet werden dürfen, wird durch die Zulassung bzw. Listung durch die Biologische Bundesanstalt (BBA; siehe auch [www.bba.de](http://www.bba.de)) bestimmt. Im Zweifelsfall gibt die staatliche Pflanzenschutz- bzw. Obstbauberatung Auskunft über die Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen sowie über zu empfehlende Maßnahmen. Die Spezialberatung zu Fragen des ökologischen Obstbaus für Rheinland-Pfalz wird durch die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt Ahrweiler in Bad Neuenahr-Ahrweiler wahrgenommen. Die Spezialberatung zum ökologischen Landbau allgemein wird über das „Ökozentrum“ an der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt Bad Kreuznach-Simmern landesweit wahrgenommen.

## Grünlandnutzung der Streuobstwiesen

Rolf Hagebölling

Früher standen hochstämmige Obstbäume häufig entlang von Straßen, Wegen und auf Äckern. Heute werden Flächen mit Hochstammobstbäumen vorwiegend als Grünland genutzt. Von daher erscheint es angezeigt, das Thema Grünlandnutzung zu behandeln. Das Thema ist allerdings zu vielschichtig, um mehr als Anregungen zu geben. Es werden im Wesentlichen Eckpunkte genannt, die in ein Mahd- oder Weidemanagement erst entsprechend eingebaut werden müssen.

Für Streuobst sind extrem magere und feuchte Standorte ungeeignet. Deshalb sind vor allem mittelmäßig wüchsige oder wüchsige Wiesen zu erwarten. Diese sind pflanzensoziologisch als Glatthaferwiesen anzusprechen. Die weiteren Angaben beziehen sich auf diesen Fall.

*Schafbeweidung als Alternative zur Mahd*

*Foto:  
Johann Schierenbeck*



### Bei der Grünlandnutzung zu beachtende Punkte

In Tieflagen wachsen in Glatthaferwiesen bereits im Spätherbst und Winter Obergräser vor, die dann ihre Hauptwachstumsphase Mitte bis Ende Mai durch die Blüte beenden. Ab diesem Zeitpunkt verschlechtert sich der Futterwert der Obergräser durch Verstrohen. Die beste Nutzungszeit reicht von Mitte Mai bis Anfang Juni. Der enge Zeitraum lässt nur eine geringe Nutzungsflexibilität zu.

Wenn Obergräser wie Glatthafer oder Wiesenschwingel fehlen und der Kräuteranteil hoch ist, dehnt sich die Hauptwachstumsphase bis in den Juni und Juli hinein aus. Der strohige Anteil im Aufwuchs ist in diesem Fall auch noch bei einer späten Nutzung gering (hohe Nutzungsflexibilität). Dies ist im Wesentlichen in Höhenlagen ab 400 m NN der Fall, kann aber durch eine Winterbeweidung auch in Tieflagen gefördert werden.

Bei wüchsigen Wiesen in Tieflagen ist in der Regel eine zweimalige Nutzung sinnvoll, um das Grünland zu pflegen. In Höhenlagen und bei weniger wüchsigem Grünland ist eine Nutzung im Sommer meist ausreichend.

Schafe und Ziegen nutzen eher niedrige Aufwüchse. Mit einer Schaf- und Ziegenbeweidung sollte daher früh, wenn der Aufwuchs noch niedrig ist, begonnen werden. Rinder fressen auch höhere Grasbestände noch gut ab. Sobald die Gräser ihre Blüte schieben, werden auch von Rindern die hohen Bestände überwiegend nur noch herunter getreten. Pferde nehmen nutzungsmäßig eine Mittelstellung ein.

Zur Erntezeit des Obstes ist es günstiger, wenn das Gras niedrig ist und der Dung vom letzten Beweidungsgang sich bereits zersetzt hat.

### Beweidung von Streuobstwiesen

Wenn auch eine Mahd der Streuobstwiesen positiver zu sehen ist, da sie weniger Risiken birgt, so hat eine Beweidung doch auch Vorteile. Durch den Dung der Tiere wird dem Boden ein Teil der Nährstoffe wieder zurückgegeben. Dies wirkt sich positiv auf die Vitalität der Obstbäume aus. Eine Weidenutzung ist oftmals einfacher durchzuführen und damit wirtschaftlicher. Allerdings besteht das Risiko, dass durch eine unsachgemäß durchgeführte Beweidung die Obstbäume geschädigt werden.

Durch hohe Trittbelastung können die Wurzeln der Obstbäume Schaden nehmen. Bei Jungbäumen wirkt sich die Verdichtung des Bodens durch Tritt besonders negativ aus, da das sich ausbreitende Wurzelwerk im verdichteten Boden schlechter wächst. Oft zeigt sich eine Schädigung der Wurzeln am Baum erst nach Jahren. Rinder verdichten als Paarhufer feuchte Böden stärker als die Einhufer Pferde. Allerdings sind Pferde lebhafter und laufen mehr umher, wodurch es zu mehr Verdichtungen kommen kann.

Bei Koppelbeweidung lagern die Tiere gerne unter einzelnen Bäumen. Dabei werden Wurzeln freigetreten und verletzt, oft wird auch der Wurzelhals am Stamm geschädigt. Pilze dringen ein, das Wurzelwerk wird geschwächt und der Baum vergeist oder stirbt ab. Dies geschieht oft mit einer verzögerten Wirkung erst nach 3 bis 5 Jahren.

Vor allem Ziegen und Pferde verbeißen gerne Gehölze und schälen die Rinde auch älterer Bäume. Pferde können durch ihre Höhe und ihren längeren Hals auch Bereiche der unteren Krone schädigen. Ziegen können, wenn sie sich auf die Hinterbeine stellen, fast genauso hoch kommen. Eine Beweidung mit Ziegen oder Pferden ist daher nicht zu empfehlen, sollte sie doch durchgeführt werden, sind kurze Weidezeiten einzuhalten und die Obstbäume weiträumig auszuzäunen. Die Tiere schälen die Rinde von Gehölzen besonders stark, wenn ihnen Mineralsalze fehlen. Eine ausreichende Mineralsalzgabe verringert bei den Tieren den Drang, Gehölze zu verbeißen.

Ziel muss es sein, durch geeignete Schutzmaßnahmen eine Schädigung der Bäume bei Beweidung zu verhindern und die Belastung durch die Beweidung zu verringern.

- Um die Trittbelastung zu minimieren, sollte nur bei trockenem Wetter und standfestem Boden beweidet werden.
- Bei der Beweidung sind leichte Tiere zu bevorzugen.
- Standweiden sind zu vermeiden.



*Lagerplätze verursachen Wurzelschäden und Schäden am Stammfuß.*

*Foto: Johann Schierenbeck*



- Hute- oder Umtriebsweiden mit möglichst kurzen Weidezeiten sind zum Beweiden von Streuobstwiesen besser geeignet, da sich in den Weidepausen der Boden wieder erholen kann.
- Bei der Hutebeweidung können die Tiere zum Lagern außerhalb der Flächen geführt werden, wodurch Schäden verringert werden.
- Bei einer Beweidung mit Pferden oder Ziegen sind die Bäume besonders stabil und weiträumig gegen Abfressen zu sichern.
- Bei Neuanlagen sollte auf eine Beweidung verzichtet werden.

## Beispiele von geeignetem Mahd- und Weidemanagement

**Frühe Schafbeweidung und späte Mahd:** Von April bis Anfang Mai kann eine Beweidung mit Schafen als Koppelbeweidung oder wenn ein Schäfer in der Nähe ist als Hutebeweidung durchgeführt werden. Für die Koppelbeweidung mit Schafen bieten sich heute einfach zu handhabende Elektrozaune mit Litzen an. Dabei ist auf eine Eignung des Zaunsystems für Schafe zu achten. Die Anzahl der weidenden Tiere sollte nicht zu klein sein, damit das Grünland innerhalb von zwei bis drei Wochen abgefressen ist.

Jungbäume sind auszuzäunen, da sie auch von Schafen geschädigt werden. Altbäume sind bei kurzen Beweidungszeiten nicht gefährdet. Dabei ist zu beachten, dass Skudden und Heidschnucken Gehölze stärker verbeißen als andere Schafrassen. Bei diesen Schafrassen sollten Altbäume besser ausgezäunt werden.

Im Sommer kann dann eine Mahd erfolgen. Durch die frühe Beweidung entwickeln sich vor allem blattreiche Aufwüchse. Diese haben auch bei einer Sommermahd noch einen guten Futterwert. In der zweiten Sommerhälfte bleibt der Aufwuchs wesentlich niedriger und behindert die Ernte des Obstes nicht. Der Dung auf der Fläche hat sich bis dahin bereits zersetzt.

Alternativ könnten die Flächen im Frühjahr und Sommer mehrmals durch Schafe abgeweidet werden. Während im Frühjahr nach vier Wochen ausreichend Futter für eine erneute Beweidung nachgewachsen ist, sind im Sommer sechs bis acht Wochen Weidepause notwendig. Bei einer Beweidung in der zweiten Sommerhälfte muss damit gerechnet werden, dass sich bis zur Apfelernte im Herbst der Schafdung nicht zersetzt hat.

**Beweidung mit Rindern:** Eine Beweidung mit Rindern bietet sich im Mai und Juni, wenn der Boden standfest genug ist, an. Da die Gefahr von Trittschäden an Bäumen durch Rinder groß ist, sollte der Stammbereich der Bäume nicht beweidet werden. Mit einem Elektrozaun wird dies dadurch erreicht, dass von einer Seite her die Baumreihen buchtenförmig ausgezäunt werden. Durch eine entsprechende Zahl von Tieren ist dafür zu sorgen, dass die Tiere nicht länger als zwei bis drei Wochen auf einer Fläche verbleiben.

Bei wüchsigem Grünland wird es notwendig sein, im Sommer ein zweites Mal zu beweiden. Der Kuhdung wird sich dann aber nur teilweise bis zur Ernte zersetzen. Alternativ besteht die Möglichkeit, eine späte Mahd durchzuführen. Bei einem ausreichend großen Abstand zur Beweidung hätte sich der Dung bereits zersetzt. Der niedrigere Aufwuchs wäre als Heu weniger geeignet, gäbe aber noch eine brauchbare Grassilage ab. Da der Schnitt für Grassilage nur antrocknen muss, kann er auch noch bei unsicheren Trocknungsverhältnissen im späteren Sommer eingebracht werden.

## Allgemeines

Feste Holzgestelle für den Schutz von Obstbäumen behindern die Pflege und sind bei der Ernte hinderlich. Neuere mobile Elektrozaune lassen sich schnell auf- und abbauen und sind sicher und einfach in der Handhabung. Sie sind somit für Streuobstwiesen zu empfehlen.

Abgesehen von dem Fall, dass das Heu von den Streuobstwiesen verkauft werden kann, sind für eine sinnvolle Grünlandnutzung weitere Grünlandflächen notwendig. Auf diesen Grünlandflächen werden Tiere gehalten, die Heu und Grassilage benötigen oder zeitweise die Streuobstwiesen beweiden können.

Nicht jeder, der eine Streuobstwiese nutzt, hat die Möglichkeit, Tiere zu halten. Deshalb bietet es sich an, die Grünlandnutzung von der Obstnutzung zu trennen. So kann z.B. ein Schäfer die Unternutzung mehrerer Streuobstwiesen übernehmen. Die Baumpflege und Obstnutzung erfolgen durch die jeweiligen Besitzer oder Pächter der Fläche.

Junganlagen mit Streuobstbäumen sind besonders empfindlich gegen Tritt. Sie sollten aus diesem Grund nicht beweidet werden. Wenn keine Mahd möglich ist, bietet sich das Mulchen der Fläche als Alternative an.

## Landessortengarten Ellern

Franziska Musche

Die Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz (LPP), Fachbereich Agrarökologie, Mainz hat das Projekt „Alte Obstsorten“ gestartet. Ziele dieses Projektes sind die Erfassung von historischen Streuobstsorten, ihre Erhaltung und Bestimmung sowie ihre Dokumentation. Zu Beginn der Arbeiten beschäftigte man sich zunächst nur mit Äpfeln und Birnen. Inzwischen sind auch andere Obstarten aufgenommen worden.

Über historische Obstsorten ist wenig bekannt. Die in alter Literatur vorhandenen Informationen zu den Sorten sind häufig unvollständig und teilweise fehlerhaft. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, eigene Erfahrungen zu den Sorteneigenschaften zu sammeln, um so Empfehlungen für die Verwendung in der freien Landschaft geben zu können. Auf diese Weise entstand die Idee, einen Landessortengarten einzurichten.

### Erfassung und Bestimmung

Vorbereitet wurde die Erhebung durch einen Aufruf der LPP an das FUL-Beratersteam sowie an die im Streuobstbereich tätigen Behörden, Planungsbüros, Baumschulen, Keltereien und sonstigen Fachleute. Es erging die Bitte, Standorte bekannter Apfelsorten mitzuteilen bzw. Früchte mit unbekanntem Namen zur weiteren Bestimmung zu sichern.

Die Vorgehensweise der Erfassung lässt sich in drei Abschnitte gliedern: die Kartier- und Sammelphase, die Bestimmungsphase und die Klassifizierungsphase.

In der Kartier- und Sammelphase wurden zunächst die aufgrund des oben genannten Aufrufes eingegangenen Mitteilungen bearbeitet. D.h., die genannten Standorte wurden z.T. vor Ort dokumentiert, die eingesammelten Früchte zunächst in einem Kühllager aufbewahrt. Darüber hinaus wurde Kontakt zu weiteren im Streuobstbereich tätigen Personen aufgenommen, um so die Datengrundlage zu erweitern. Es wurden 90 Apfelproben in der LPP fotografiert.

Nach Abschluss der Standorterfassung und Einsammlung der Äpfel wurden die Früchte bestimmt. Dabei stellten sich folgende Probleme: Zum Ersten gibt es keinen umfassenden Bestimmungsschlüssel für die Apfelsorten, zum Zweiten erwies sich die vorhandene Literatur

zum Bestimmen der Äpfel als weitgehend ungeeignet. So musste auf Fachleute, so genannte Pomologen, zurückgegriffen werden. Dazu wurden die eingesammelten Apfelsorten einigen Mitgliedern des Pomologenvereins sowie der Forschungsanstalt Geisenheim vorgelegt.

Die so gewonnenen Ergebnisse der Sortenbestimmung und der Standortmitteilungen wurden abschließend bewertet und klassifiziert.

## Erhaltung

Der zweite Schritt betraf die Erhaltung der erfassten Sorten. Von den erfassten Sorten und Standorten wurde eine Auswahl getroffen, die in dem Sortengarten aufgepflanzt werden sollte. Um von den alten und vergreisten Bäumen entsprechendes Reisermaterial gewinnen zu können, wurden diese während des Winters 1996/1997 so beschnitten, dass einjährige Triebe im Sommer entnommen werden konnten. Im Juli/August 1997 wurden die so gewonnenen Edelreiser in einer Baumschule auf der Unterlage „Bittenfelder Sämling“ veredelt. Aus diesen Veredlungen wurden Hochstämme gezogen, deren Anzucht im Herbst 2000 endete. Bei allen veredelten Bäumen wurden die Stämme sortenecht gezogen, d.h. es erfolgte keine Veredlung mit einem Stammbildner. Apfelsorten, die sich nicht als Stamm ziehen lassen, gehören nicht in die Landschaft.

Die Fläche des Landessortengartens in Ellern umfasst ca. 3,3 Hektar und liegt in der Nähe von Rheinböllen im Hunsrück. Bei der Auswahl der Fläche war das Kulturamt Simmern im Rahmen der Bodenordnung behilflich. Zwei Jahre vor der Pflanzung wurde eine Brachemischung ausgesät, die seitdem von einem ortsansässigen Landwirt gemäht wird. Ebenfalls wurde entlang der B 50 eine Feldholzhecke zwecks Förderung der ökologischen Wechselbeziehungen und als Windschutz zur Straße angelegt. Die LPP entwickelte einen Pflanzplan. Aufgrund von örtlichen Gegebenheiten wurden Pflanzabstände von 13 Meter zwischen den Reihen und 10 Meter in der Reihe festgelegt. Nach diesen und weiteren Vorarbeiten erfolgte die Pflanzung im Dezember 2000. Insgesamt wurden 105 Apfelsorten zu je zwei Obsthochstämmen gepflanzt. In diesem Sortiment ist neben den gesammelten historischen Obstsorten auch eine Auswahl der Re-Sorten aus Dresden-Pillnitz enthalten. Diesen Re-Sorten werden besondere Resistenzeigenschaften zugesprochen. Im Sortengarten sollen die Eigenschaften der Re-Sorten mit den historischen Sorten verglichen werden.



*Pflanzung des Sortengartens  
Foto: Birgit Wildgrube*

## Dokumentation

Mit der Beobachtung der im Landessortengarten Ellern aufgepflanzten Apfelbäume soll das zum größten Teil verlorengegangene Wissen über die historischen Sorten erneuert und

festgehalten werden. Da zu den Aufgaben der LPP auch die Sortenbeobachtung und Sortenempfehlung gehören und dies mit einem hohen zeitlichen Aufwand verbunden ist, bemühte man sich seitens der LLP um Drittgelder. Zur Deckung der Personalkosten zur unmittelbaren Betreuung und Durchführung des Projektes wird das Projekt Landessortengarten Ellern durch die Stoll-VITA-Stiftung gefördert.

### **Zu dem Projekt Landessortengarten Ellern gehören folgende Aufgaben:**

Es werden Daten zur Erfassung des vegetativen sowie des generativen Wachstums bonitiert. Dazu zählen:

**Vegetatives Wachstum:** Beschreibung der Wuchsform, Erfassen des jährlichen Triebzuwachses, der Anzahl der Jahrestriebe/Baum, der Internodienlänge und Feststellen des Dickenwachstums anhand des Stammumfangs, der Wuchsstärke, Kronenform, Blatteigenschaften

**Generatives Wachstum:** Blühbeginn innerhalb des Lebenszyklus, jährlicher Blühverlauf, Fruchtansatz, Ertrag, Fruchtgröße, Ausfärbung der Frucht (Anteil der Grund- und Deckfarbe, Anteil der Lentizellen)

Als wichtige Sorteneigenschaft soll neben den generativen und vegetativen Merkmalen auch der Krankheits- bzw. Schädlingsbefall protokolliert werden. Aus der Praxis sind Resistenzeigenschaften gegenüber einigen Krankheiten bei den alten Sorten teilweise bekannt.

Da die Fruchthaltstoffe für die Verwendung der Früchte entscheidend sind, soll nach Entnahme von Fruchtproben der Anteil ihrer löslichen Trockensubstanz und der Gesamtsäure ermittelt werden. Die Beschreibung der Früchte spielt für die Sortenbestimmung eine wichtige Rolle. In der Vergangenheit sind die Sorten vor allem anhand ihrer Fruchtmerkmale bestimmt worden. Deswegen sollen diese Merkmale auch im Projekt genau erfasst werden, gleichzeitig soll mit der Erfassung der generativen Merkmale eine genaue Sortencharakterisierung möglich gemacht werden. Hierfür wird für die Sorten in Ellern ein Herbar angelegt, mit dem die sortentypische Ausprägung der Blätter belegt werden soll. Der Wuchshabitus und die Ausprägung der Früchte werden mit Fotos dokumentiert. Zur sicheren Identifikation der einzelnen Sorten ist angedacht, einen genetischen „Fingerabdruck“ von ihnen anzufertigen.

## **Modell-Streuobstanlagen**

**Klaus Fix**

Um eine möglichst breite Bevölkerungsschicht über die Inhalte des Streuobstwiesenschutzes und des Streuobstwiesen-Förderprogramms zu informieren, wurden in verschiedenen Regionen von Rheinland-Pfalz im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Modell-Streuobstwiesen angelegt, um beispielhaft die Inhalte u.a. des Förderprogramms Umweltschonende Landbewirtschaftung darzustellen.

Neben den obstbaulichen Aspekten, wie der fachgerechte Erziehungs- und Erhaltungsschnitt der Bäume oder die Anbindung und Baumscheibenpflege, werden mit der Anlage von Totholzhaufen und Lesesteinriegeln auch die ökologisch bedeutenden Strukturelemente in den Vordergrund gestellt.

Die Auswahl und Aufpflanzung standortgerechter und landestypischer Obstsorten sind ein weiterer Schwerpunkt bei der Anlage der Modell-Streuobstanlagen. So wurden neben der Verwendung alter, heute weitgehend unbekannter Sorten für die einzelnen Regionen typische Lokalsorten ausgewählt. Darüber hinaus wurden in einer Literaturstudie im Auftrag des genannten Landesamtes etwa 200 Birnen- und ca. 300 Apfelsorten für Rheinland-Pfalz nachgewiesen.



Interessierten Bürgerinnen und Bürgern ist somit die Möglichkeit geboten, sich direkt vor Ort über lokaltypische Sorten zu informieren und diese nach ihren speziellen Eigenschaften und Bedürfnissen zu bewerten und auszuwählen. Neben der Wiederbelebung und Erweiterung des Sortenspektrums im Streuobstanbau erfüllen die Modell-Streuobstanlagen durch die Erhaltung eines breiten Spektrums seltener Obstsorten auch die Funktion einer Genbank.

### **Modell-Streuobstanlage „Ganerb“ (Dudenhofen)**

Lage: Landkreis Ludwigshafen  
 Größe: 1,76 ha  
 Nutzung: extensive Wiese  
 Bäume: 89; 46 Sorten (Apfel, Birne, Zwetschge, Süßkirsche)

Bei dem Standort Ganerb handelt es sich um eine ehemalige Rodungsinsel im Dudenhofener Wald, die heute weitgehend ackerbaulich genutzt wird. Auf den sandigen Böden wurden vorwiegend Apfelsorten wie „Weißer Wintercalvill“ oder „Morgenduftapfel“ aufgepflanzt. Daneben erweitern Birnen-, Zwetschgen- und mit der „Lucien-“ und der „Napoleonskirsche“ auch Süßkirschensorten das Sortiment.

### **Modell-Streuobstanlage „Am Geisrech“ (Katzweiler)**

Lage: Landkreis Kaiserslautern  
 Größe: 4,0 ha  
 Nutzung: extensive Wiese  
 Bäume: 240; 90 Sorten (Apfel, Birne, Zwetschge, Süßkirsche, Reneklode, Mirabelle, Walnuss, Speierling, Vogelkirsche)

Die Anlage befindet sich auf ehemaligem Ackerstandort in einem Seitental der Lauter. Dabei handelt es sich um ein traditionelles Obstanbaugebiet. In der Umgebung befinden sich noch Restbestände alter Streuobstanlagen. Das ausgedehnte Gelände weist eine Vielzahl ausgefallener Sorten auf, wie z.B. die seltene „Seitersbirne“ oder die für die Westpfalz ehemals typische Lokalsorte „Frankelbacher Mostbirne“, das „Weinröschen“ und den „Mutterapfel“.

### **Modell-Streuobstanlage „Hofgut Serrig“ (Serrig)**

Lage: Landkreis Trier-Saarburg, auf dem Gelände des Hofgutes Serrig  
 Größe: 0,75 ha  
 Nutzung: extensive Weide  
 Bäume: 47; 19 Sorten

Das Hofgut Serrig ist eine Zweigstelle der Lebenshilfe Trier, die neben mehreren Werkstätten für die Arbeit mit Behinderten auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (ökologischer Landbau) unterhält. Bei der Modell-Streuobstanlage auf dem Gelände des Hofgutes handelt es sich um eine typische Streuobstanlage, die sich entlang des Saartales zwischen den Weinbergslagen und den angrenzenden Waldstandorten einfügt.

Die Wirtschaftswege auf dem Hofgut werden von einer Vielzahl alter Apfel- und Birnbäume verschiedener Sorten gesäumt. Mit den Apfelsorten „Rioler Mostapfel“ und „Roter Trierer Weinapfel“ wurden ebenso wie mit den Birnensorten „Eichbirne“ und „Pleiner Mostbirne“ für die Region typische Lokalsorten ausgewählt.

### **Modell-Streuobstanlage „Ahrbrück-Pützfeld“**

Lage: Landkreis Ahrweiler  
 Größe: 1,0954 ha  
 Nutzung: extensive Weide  
 Bäume: 60 Obstbäume, 10 Sorten,  
 davon 30 Alt- und 30 Jungbäume

Neben dem für die Region typischen „Rheinischen Winterrambur“ wurden mit der „Landsberger Renette“ und dem „Rheinischen Bohnapfel“ Sorten gewählt, die für die Safftherstellung von besonderer Bedeutung sind. Die Ernte der Modellanlage wird vom Gartenbauverein Ahrbrück mit anderem Mostobst aus dem Umkreis zu Apfelsaft verwertet, der regional vermarktet wird.

Bei den alljährlichen Schnittkursen des Vereins werden in der Modellanlage der Erhaltungsschnitt bei Altbäumen und der Erziehungschnitt bei Jungbäumen beispielhaft demonstriert. Damit wird auch eine dauerhafte Erhaltung der Obsthochstämme gesichert.

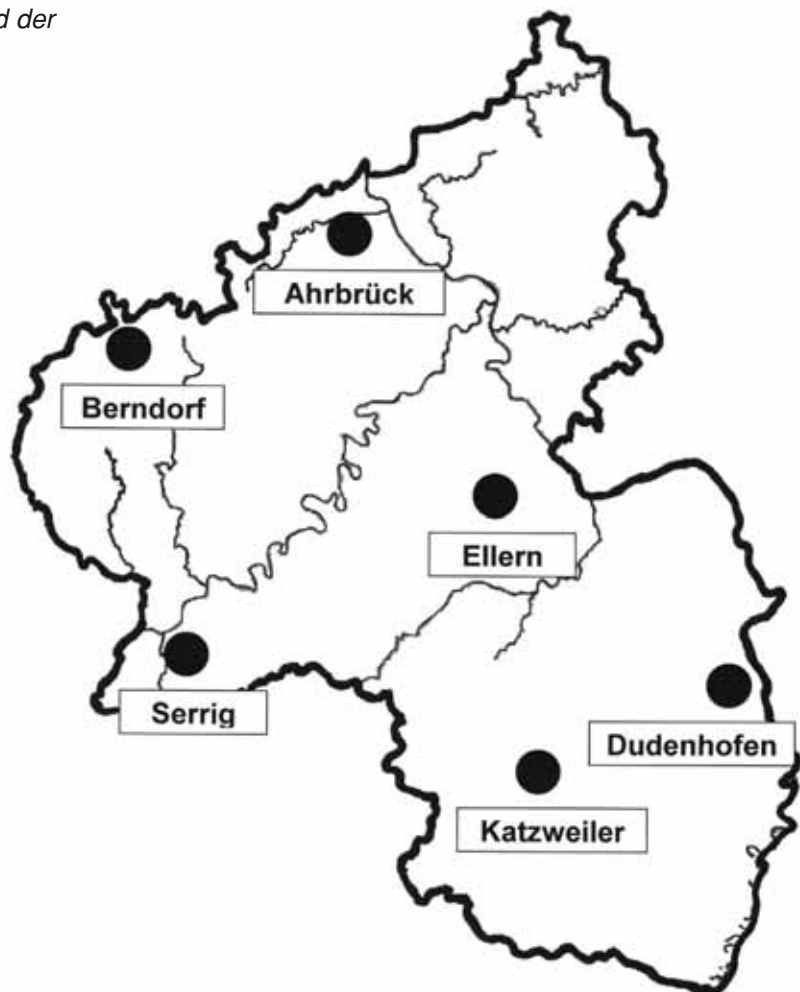
### Modell-Streuobstanlage „Berndorf“

Lage: Landkreis Daun  
Größe: 1,3173 ha  
Nutzung: extensive Schafbeweidung  
Bäume: 60 Obstbäume, 22 Sorten

Der Standort Berndorf befindet sich in der rauen Höhenlage der Eifel (500 m über Meeresspiegel) inmitten der Hillesheimer Kalkmulde. Die Böden sind lehmige Braunerden, die stellenweise recht flachgründig sind, mit darunter anstehendem Kalkgestein.

Auf der nach Südwesten geneigten Fläche wurden vorwiegend Apfelsorten angepflanzt, daneben auch Birnen, Zwetschgen und Süßkirschen. Viele dieser Apfelsorten sind sehr robust und daher besonders geeignet für raue und windige Lagen der Eifel.

*Lage des Sortengartens Ellern und der Modell-Streuobstanlagen*



## **Förderprogramm Umweltschonende Landwirtschaft**

### **Teilprogramm: „Erhaltung, Pflege und Neuanlage von Streuobstwiesen“**

**Rolf Hagebölling**

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wollen das Biotopsicherungsprogramm „Streuobstwiesen“ und dessen Nachfolger im „Förderprogramm Umweltschonende Landwirtschaft (FUL)“ einen wirkungsvollen Beitrag leisten, um die biologisch-ökologische und landschaftliche Vielfalt zu erhalten und zu erhöhen. Extensivierung und Pflege von Bestandsflächen sollen auf der Basis von freiwillig geschlossenen Verträgen zwischen der jeweiligen örtlich zuständigen Kreisverwaltung und dem Nutzer (Pächter/Eigentümer) sichergestellt werden. Für die Einhaltung einschränkender Nutzungsaufgaben erhält der Bewirtschafter einen Erschwernisausgleich. Durch extensive Mahd oder Beweidung und Baumpflege, Unterlassen des Einsatzes von Dünger und Bioziden sowie durch das ebenfalls finanziell geförderte Nachpflanzen von Obstbäumen sollen die Streuobstflächen erhalten, entwickelt und ihre Lebensgemeinschaft geschützt werden.

Für die fachliche Beratung der Antragsteller und Interessenten steht vor Ort ein 24-köpfiges FUL-Beraterteam zur Verfügung. Die konkrete Antragstellung erfolgt bei der zuständigen Kreisverwaltung.

Auf den Flächen soll ein Obstbaumbestand zwischen 35 und 60 Bäumen pro ha (auf nord-exponierten Flächen zwischen 25 und 35 Bäumen pro ha) durch Pflanzungen erreicht werden. Bei Neuanlagen sollen regional typische, angepasste Hochstamm- und Wildobstarten verwendet werden. Die Bäume müssen nach der Pflanzung eine Stammhöhe von mindestens 1,60 m aufweisen. Der Anteil einer Obstart darf bei Neupflanzung 85 v.H. der gesamten Baumzahl nicht übersteigen. Der Apfelanteil muss in jeder Anlage mindestens 5 v.H. betragen.

Die Bäume sind regelmäßig zu pflegen (Erziehungs- und Instandhaltungsschnitt). Einige Totholzäste können belassen werden. Bei Altbeständen kann für einzelne Bäume ein Sanierungsschnitt zur Instandsetzung vereinbart werden.

Abgestorbene Bäume können nur mit Genehmigung der Bewilligungsbehörde entfernt werden und sind binnen eines Jahres durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Ast- und Stammholz müssen in Bestandsnähe gelagert werden, um die Entwicklung holzgebundener Insekten zu ermöglichen.

Eine Düngung der Fläche darf nicht erfolgen. Bei neu gepflanzten Bäumen ist eine Düngung im Baumscheibenbereich mit Festmist und Kompost bis einschließlich des vierten Jahres nach der Pflanzung möglich.

Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sind nicht erlaubt. Brennesselsud, Seifenlauge, *Bacillus thuringiensis*-Präparate (Bt-Präparate), Vergällungsmittel, Pheromonfallen und Leimringe oder vergleichbare Produkte können eingesetzt werden.

Der Untergrund der Anlage ist als Grünland zu nutzen. In der Zeit vom 1. November bis zum 15. Juni des jeweiligen Folgejahres darf die Fläche nicht gemäht und vom 15. November bis zum 1. Juni des Folgejahres nicht beweidet werden. Für Gebiete über 400 m Höhenlage liegen die jährlichen Nutzungstermine 14 Tage später. Gestattet ist die ganzjährige Ausübung der Hütehaltung mit Schafen und Ziegen. Die Beweidung darf mit max. 1 Raufutterfressende Großvieheinheiten je Hektar (RGV/ha) im Durchschnitt des Jahres erfolgen.

Bei Beweidung müssen die Bäume durch einen geeigneten Schutz gegen Tritt und Verbiss gesichert werden. Bei Beweidung mit Pferden und Rindern bedeutet das eine Absperrung von mindestens 2 m Durchmesser, um Verbiss und Bodenverdichtung im stammnahen Wurzelbereich zu verhindern.

Pro nachgepflanztem Hochstammobstbaum erhält der Flächennutzer einmalig 30,78 Euro.

Ein Sanierungsschnitt kann pro Baum mit 25,56 Euro gefördert werden. Der Erschwernis-ausgleich für einen Hektar Streuobstwiese beträgt jährlich 306,78 Euro (Pauschalbetrag).

Auf der Fläche können mit Genehmigung der Bewilligungsbehörde weitere ökologisch wertvolle Maßnahmen zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes ergriffen werden. Dazu zählen das Pflanzen von Sträuchern und Hecken sowie das Anlegen von Lesesteinhaufen und -riegeln. Diese Sonderstrukturen sind in geeigneter Weise zu sichern. Im Rahmen der dafür verfügbaren Haushaltsmittel können Sträucher mit 6,14 Euro/Stück und Lesesteinhaufen und -riegel mit 25,56 Euro gefördert werden.

## Vermarktung von Streuobstprodukten

Richard Dahlem

Viele Bundesländer, Landkreise, Städte, Gemeinden und Kulturämter haben Programme ins Leben gerufen, um Pflege und Erhalt von Streuobstbeständen zu fördern. Der Streuobstbau erfährt bereits seit Anfang der 1980er Jahre eine Renaissance.

### **Die Vermarktung von Streuobstprodukten ist die nachhaltigste Möglichkeit, Streuobstbestände zu erhalten!**

Langfristig lassen sich große Streuobstbestände nur erhalten, wenn die Erzeugung des Streuobstes für die Bewirtschafter rentabel ist. Es muss gelingen, Streuobsterzeugern unter ökonomischen Gesichtspunkten eine langfristige Perspektive zu eröffnen, da der Streuobstbau keine kurzfristige Nutzungsform ist. Neupflanzungen fangen beispielsweise erst nach 5 - 10 Jahren an, Erträge abzuwerfen. Deshalb ist es wichtig, Streuobstförderprogramme, die häufig zeitlich befristet sind, durch Vermarktungsperspektiven zu begleiten bzw. zu ergänzen.

### **Das Problem: Streuobst wird vielfach nicht angemessen bezahlt.**

Die Preise für Streuobstäpfel liegen vielerorts zwischen 5 und 10 Euro je Doppelzentner, für Birnen meist noch um einige Euro niedriger. Ein Streuobsterzeuger müsste aus betriebswirtschaftlicher Sicht jedoch mindestens 15 – 20 Euro je Doppelzentner Erlösen, damit sich der Streuobstbau, also auch Baumschnitt und Nachpflanzungen, rechnet. Dass dennoch Streuobstäpfel für geringere Preise abgeliefert werden, liegt in erster Linie am „Mitnahmeeffekt“. Noch vorhandene Streuobstbestände werden beerchtet; es finden jedoch meistens keine Baumpflege und auch keine Nachpflanzungen mehr statt.

### **Eine Erfolgsstory – die Streuobst-Aufpreisvermarktung**

Die Nutzung der Streuobstbestände lohnt sich seit Ende der 1980er Jahre betriebswirtschaftlich wieder mehr, weil zahlreiche Streuobstvereine, Keltereien und Naturschutzgruppen (nachfolgend „Streuobst-Aufpreisvermarkter“ genannt) Vermarktungsmodelle speziell für Streuobstgetränke initiiert haben, bei denen Preise von rund 15 bis 20 Euro/100kg für das Streuobst (zumeist Äpfel, seltener Birnen) ausbezahlt werden. Diese liegen somit deutlich über den üblichen Marktpreisen.

Das Funktionsprinzip ist bei den bundesweit ca. 100 Streuobst-Aufpreisvermarktern weitgehend gleich. Die Streuobstbewirtschafter verpflichten sich gegenüber dem Streuobst-Aufpreisvermarkter vertraglich, bestimmte Naturschutz- und Umweltvorgaben einzuhalten. Dazu gehören die Benennung ihrer Flurstücke, der Verzicht auf synthetische Behandlungs-



mittel (Pestizide und Dünger) sowie ein „Pflanzgebot“. D. h., für abgängige Bäume müssen neue Hochstämme nachgepflanzt werden, Neuanlagen dürfen nur mit hochstämmigen Obstbäumen getätigt werden. Das so erzeugte, qualitativ hochwertige Streuobst wird getrennt erfasst und zu speziellen Streuobstprodukten, meistens Apfelsaft, zunehmend auch zu moussierenden Getränken oder Apfelwein verarbeitet. Aber auch Pflaumen und Zwetschgen (Tafelobst, Nektar, Brände, Trockenobst), Birnen (Wein, Cidre, Brände, Saft, Trockenobst, Süßstoff), Süßkirschen (Tafelobst, Brände), Walnüsse (Tafelobst, Öl) und Speierling (Brände, Zugabe zu Obstweinen) werden verarbeitet und vermarktet.

Für qualitativ hochwertige Streuobstprodukte lässt sich am Markt ein guter Preis erzielen, der deutlich über dem von konventionell erzeugten Obstprodukten liegt. Dadurch ist es möglich, den Streuobstbewirtschaftern für ihr Obst einen angemessenen Preis zu zahlen, der unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu Nach- und Neupflanzungen von hochstämmigen Obstbäumen und zur Pflege bestehender Streuobstbestände motiviert.

*Die „Bundesarbeitsgruppe Streuobst“ des NABU beim Verkosten von Streuobstsäften*

*Foto: Richard Dahlem*



## **Eine Investition in die Zukunft: das Kontrollwesen**

Es ist zu beobachten, dass Keltereien mit dem Begriff „Streuobst“ Missbrauch betreiben. Vielfach werden beispielsweise Apfelsäfte als „Streuobst-Apfelsaft“ vermarktet, ohne dass eine getrennte Annahme, Verarbeitung und Vermarktung des Streuobstes gewährleistet ist. Streuobst-Aufpreisvermarkter haben die Möglichkeit, sich durch ein nachvollziehbares Kontrollwesen von vorgenannten Produkten abzuheben und gegenüber dem Verbraucher ein hohes Maß an Vertrauen zu gewinnen.

Durch einen Beitritt zu einem Verband des Ökolandbaues bzw. Anerkennung nach der EU-Bio-Verordnung 2092/91 verpflichtet sich der Streuobst-Aufpreisvermarkter, entsprechende ökologische Anbaukriterien einzuhalten. Hier ist vor allem der Verzicht auf chemisch-synthetische Behandlungsmittel wie Herbizide, Fungizide, Insektizide und schnelllösliche Mineraldünger zu nennen. Die Kontrolle erfolgt durch staatlich zertifizierte Kontrollstellen. Die Nutzung des Warenzeichens eines Ökolandbauverbandes erfolgt häufig durch einen Zusammenschluss mehrerer Erzeuger.

Die Kriterien für weitere Naturschutz- und Umweltaspekte im Streuobstbau müssen jedoch zusätzlich gesichert werden. So sollte das Obst von „Hochstämmen“ (mind. 180 cm Stammhöhe) stammen, die Obstbäume sollten fachgerecht gepflegt und Strukturen zur Sicherung eines ökologischen Gleichgewichtes erhalten und geschaffen werden. Denkbar für

die Sicherung dieser Aspekte wäre ein eigenes Qualitätszeichen, das in Lizenz von einer Organisation, die die Kontrolle übernimmt, vergeben wird. In Rheinland-Pfalz bietet der Naturschutzbund Deutschland (NABU) ein solches Qualitätszeichen sowie darüber hinaus seinen Lizenznehmern Informationsaustausch und weitere Beratung an.

Die optimale Erzeugungs- und Vermarktungsmethode ermöglicht der Beitritt zu einem Verband des Ökolandbaus bzw. die Anerkennung nach EU-VO 2092/91 in Kombination mit der Lizenznahme eines Streuobst-Qualitätszeichens. In Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg gibt es derzeit eine Zusammenarbeit von Streuobst-Aufpreisvermarktern mit dem Bioland-Verband. Die Vorteile einer solchen Kombination für Streuobsterzeuger und Verbraucher liegen auf der Hand: Bioland steht für die Bewirtschaftung nach den Richtlinien des kontrolliert-ökologischen Landbaues. Das Streuobst-Qualitätszeichen steht für die Einhaltung von Naturschutz- und Umweltaspekten.

Streuobst-Aufpreisvermarkter haben einen großen Anteil daran, dass Streuobstbestände zunehmend an Wert gewinnen. Im Jahr 2000 betrug der Marktwert der durch Streuobst-Aufpreisvermarkter erzeugten Streuobstprodukte bundesweit ca. 10 – 12 Millionen Euro bei ständig steigender Tendenz. In Rheinland-Pfalz wurden in der Erntesaison 2000 bei acht Streuobstinitiativen insgesamt über 210.000 Liter Apfelsaft erzeugt und vermarktet.

## Weiterführende Literatur – Auszug –

### Sorten

MÜHL, F. (1991): Bd. „Alte und neue Apfelsorten“ und Bd. „Alte und neue Birnensorten“ - Obst- und Gartenbauverlag; München.

PETZOLD, H. (1985): Bd. „Apfelsorten“ und Bd. „Birnensorten“ - Neumann-Neudamm-Verlag; Melsungen.

### Schnitt, Pflanzung

BRAUN, M. & M. KIESSLING (1995): Obstbäume pflanzen und pflegen. - Zweckverband Naturpark Nassau; 56373 Nassau/L.

PFISTERER, JOCHEN A. (1999): Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur. - Eugen Ulmer-Verlag; Stuttgart.

RIES, W. (1989): Obstbaumschnitt in Bildern. - Obst- und Gartenbauverlag; München.

### Pflanzenschutz

LIND et al. (1998): Biologischer Obstbau. - Leopold Stocker Verlag; Graz.

### Ökologie, Landschaft

KORNPROPST, M. (1994): Lebensraumtyp Streuobst.- Landschaftspflegekonzept Bayern-Band II.5, Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), München

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHLAND-PFALZ (Hrsg., 1992): Begleituntersuchungen zum Biotopsicherungsprogramm „Streuobstwiesen“. - Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 15; Oppenheim.

LUCKE, R., SILBEREISEN, R. & E. HERZBERGER (1992): Obstbäume in der Landschaft. - Eugen Ulmer-Verlag; Stuttgart.

### Unternutzung

NITSCHKE, S. & L. NITSCHKE (1994): Extensive Grünlandnutzung. - Neumann-Verlag; Radebeul.

### Vermarktung

LANDESANSTALT FÜR PFLANZENBAU UND PFLANZENSCHUTZ, Mainz (Hrsg.): Tagungsband: Streuobstwiesenseminar 1996 über Vermarktung

STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS (beim Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart):

Streuobst: Ideen – Aktionen – Konzepte zum Erhalt der Streuobstwiesen in Baden-Württemberg.

---

## **Bildnachweis**

Johann Schierenbeck	Titelfoto, S. 8, S. 26 oben links, S. 27, S., 31, S. 40 und S. 41
Manfred Sans	S. 24, S. 26 unten und S. 29
Wilfried Hasselbach	S. 6 und S. 35
Dr. G. Heybrock	S. 22
Richard Dahlem	S. 50
Klaus Hünerfauth	S. 26 oben rechts
Thomas Merz	Rückseite unten
Dr. Manfred Niehuis	Rückseite oben
Birgit Wildgrube	S. 44





*Der Kirschprachtkäfer lebt im Totholz alter Kirschbäume.*

*Foto: Dr. Manfred Niehuis*



*Früchte des Speierlings*

*Foto: Thomas Merz*