



Handbuch Streuobstwiesenpraxis

TIPPS ZUR NEUANLAGE, PFLEGE UND ENTWICKLUNG



- 2 Vorwort
- 4 Einleitung

STREUOBSTWIESEN ANLEGEN

- 5 Standorte und Böden
- 7 Sorten
- 10 Pflanzung

STREUOBSTWIESEN PFLEGEN UND ERHALTEN

- 14 Baumschnitt
- 22 Sonstige Pflegemaßnahmen
- 24 Baumkrankheiten
- 29 Schädlingsbefall
- 31 Veredeln von Obstbäumen
- 34 Unternutzung: Mahd und Beweidung

ARTENSCHUTZ / BIOLOGISCHE VIELFALT

- 36 Streuobstwiesen als Zuhause für (Wild-)Bienen
- 43 Streuobstwiesen als Heimat für bedrohte Arten

STREUOBSTWIESEN NUTZEN

- 46 Streuobstprodukte
- 51 Veranstaltungen rund um die Streuobstwiese
- 52 Streuobstwiesen als Lernorte

- 56 Quellenverzeichnis
- 57 Weiterführende Informationen
- 58 Stichwortverzeichnis
- 58 Impressum

Liebe Streuobstwiesen- begeisterte,



Sabine Washof

Streuobstwiesen gehören zu den artenreichsten Biotopen Europas: Bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten tummeln sich auf einer einzigen Wiese. Viele von ihnen sind gefährdet. Umso wichtiger ist es, die Streuobstwiesen zu schützen und sie ins Bewusstsein möglichst vieler Menschen zu bringen.

Diesem Ziel hat sich auch die Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung verschrieben, die im Jahr 2014 ihr 25jähriges Bestehen feierte. Im landesweiten Jubiläumsprojekt »Streuobstwiesen blühen auf!« sollte jeder Landkreis in Niedersachsen mindestens ein Projekt dazu umsetzen: Dabei konnte es sich sowohl um die Neubegründung einer Streuobstwiese wie auch um die Pflege und Erhaltung eines Altbestandes oder um öffentliche Veranstaltungen handeln. Kooperationspartner war der BUND Landesverband Niedersachsen e.V. Er unterstützte Aktive in den Landkreisen bei der Planung und Verwirklichung der Projekte und half bei der Öffentlichkeitsarbeit.

Mit diesem Projekt schauen wir auf eine Erfolgsgeschichte für die Natur zurück. Gemeinsam mit unzähligen engagierten Menschen ist es uns gelungen, den Lebensraum Streuobstwiese in Niedersachsen wieder in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken. Wir konnten mehr als viermal so viele Projekte wie geplant umsetzen. Es wurden rund 10.300 Bäume auf gut 120 Hektar gepflanzt, 195 Wiesen wurden neu angelegt. Die unzähligen neu entstandenen und auch die reaktivierten Streuobstwiesen geben Tausenden bedrohten Tier- und Pflanzenarten ein Zuhause – weit über das Jubiläumsprojekt hinaus!

Mit diesem Handbuch möchten wir dazu beitragen, dass die Streuobstwiesen in Niedersachsen auch in Zukunft weiter blühen. Es soll jedem Interessierten das nötige Wissen vermitteln, um eine Wiese neu anzulegen oder eine bestehende Wiese fachgerecht zu pflegen. Das Buch ist wind- und wetterfest – denn wir wünschen uns, dass es Ihnen ein treuer Begleiter auf Ihrer Streuobstwiese wird. Außerdem erlaubt Ihnen die Heftung des Handbuchs, es um eigene Notizen und Informationen zu erweitern.

Eine Streuobstwiese erfordert viel Arbeit: Die Bäume müssen beschnitten, das Gras muss gemäht, das Obst geerntet werden. Jede Wiese ist anders. Je nach geographischer Lage, Klima, Bodenbeschaffenheit und Alter braucht sie spezifische Pflege. Es gibt kein Patentrezept. Wir möchten Sie dazu ermutigen, Dinge auszuprobieren, sich von Rückschlägen nicht entmutigen zu lassen und immer wieder den Austausch mit anderen Streuobstbegeisterten zu suchen.

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für die Erhaltung dieses wunderschönen und artenreichen Biotops engagieren und wünschen Ihnen dabei viel Spaß und eine reiche Streuobsternte!

Sabine Washof

Leiterin des Projekts

»Streuobstwiesen blühen auf!«

Hannover, im Mai 2016



Ein ganz besonderer Lebensraum

Schon die Römer brachten Obstsorten wie Apfel, Birne, Zwetsche und Süßkirsche, aber auch die Walnuss nach Mitteleuropa. Dieses Obst wuchs jedoch zunächst nur in klimatisch sehr begünstigten Lagen. Deshalb wurden im Mittelalter vor allem in Klostergärten robustere und weniger anspruchsvolle Sorten gezüchtet, wobei rund um die Klöster die ersten größeren Streuobstwiesen entstanden. Schnell wurden sie für die Obstversorgung der Bevölkerung unverzichtbar; daher umgaben Streuobstwiesen bald Dörfer und Städte. Das Wissen um Pflege und Obstverarbeitung war fester Bestandteil der Land- und Hauswirtschaftslehre.

Streuobstwiesen sind also Kulturlandschaften, die vom Menschen geschaffen wurden. Die Wiesenfläche unter den Bäumen bietet durch die Möglichkeit der Beweidung eine Mehrfachnutzung neben dem Obstanbau. Bei der Bewirtschaftung wird bewusst auf Dünger und Pestizide verzichtet.

Streuobstwiesen gelten als Genpool für alte Obstsorten: Mehr als 1.200 Apfelsorten, 1.000 Birnensorten, 400 Kirscharten und 320 Zwetschen-sorten sind bekannt. Sie sind meist nicht nur aromatischer als die handelsüblichen Sorten, viele von ihnen sind sogar für Allergiker geeignet.

Vor allem in den 1960er Jahren wurde der Streuobstbau als »betriebswirtschaftlich unrentabel« eingeschätzt. Denn Obstplantagen sind leichter zu bewirtschaften und somit auch rentabler. Daher wurde die Rodung von Streuobstwiesen sogar mit Landesmitteln gefördert. Erst im Laufe der 1970er Jahre setzte ein Umdenken ein, als Naturschützer den Wert der Biotope erkannten.

Streuobstwiesen sind eines der artenreichsten Biotop MittelEuropas. Ihre verschiedenen »Etagen« – Baumkronen, Baumstämme und Wiesenboden – bieten abwechslungsreichen Lebensraum für diverse Arten. Von der Ackerhummel über den Buntspecht bis hin zum Zitronenfalter sind insgesamt rund 5.000 verschiedene Arten vertreten; viele davon sind in ihrem Bestand gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht. Streuobstwiesenpflege – besonders die Erhaltung älterer Wiesen – ist daher aktiver Naturschutz und trägt obendrein zur Erhaltung alter Obstsorten und damit zur Biodiversität bei. Als Belohnungen winken eine reiche, köstliche Ernte und ein unvergleichliches Naturerlebnis.

Standorte und Böden

Bei der Planung einer Streuobstwiese und der Auswahl der verschiedenen Obstarten und -sorten spielen die Boden- und Standortverhältnisse eine ebenso große Rolle wie die spätere Obstnutzung.

Weil sie Kulturbiotop (also vom Menschen angelegt) sind, können Streuobstwiesen keinem speziellen Standort zugeordnet werden. Geeignet sind ebene bis leicht geneigte Lagen, die am besten sonnig und windgeschützt sein sollten. Mit Extremen wie großer Trockenheit, Staunässe und stark spätfrostgefährdeten Lagen kommen die Obstbäume nicht zurecht.

Der Zustand des Bodens mit seinen Nährstoffen und Mikroorganismen ist entscheidend für ein gutes Gedeihen der Bäume. Daher ist es empfehlenswert, vor der Neuanlage einer Wiese eine Bodenanalyse durchzuführen. Optimalerweise sollte der Boden tiefgründig (also gut durchwurzelbar, ohne Steinschichten o. Ä.), humos mit ausreichendem Nährstoffgehalt, gut durchlüftet und leicht sauer bis leicht alkalisch sein. Lehmgige und tonhaltige Böden sind ebenfalls geeignet. Ist der Boden jedoch zu stark lehm- oder tonhaltig, muss er zuerst mit Sand vermischt und mit einer Mulchschicht überzogen werden. Ist er zu sandig, sollte er mit Humus angereichert oder mit einer Einsaat von stickstoffsammelnder Gründüngung und Einarbeitung von viel Kompost im Pflanzbereich aufgebessert werden. Bei zu sauren Böden (pH-Wert unter 5,5) vermischt man die Pflanzerde mit Kalk.

Bei starker Feuchtigkeit und Staunässe muss man die Ursache ergründen und durch Grabung prüfen, ob sich eine wasserundurchlässige Ortsteinschicht (steinhart und braun-schwarz gefärbt) im Untergrund befindet. Ist dies der Fall, muss sie vor einer Pflanzung durchbrochen oder zumindest an den Pflanzstellen durchbohrt werden, um das Anwachsen der jungen Bäume zu ermöglichen. Manchmal kommt auch eine Drainage der Fläche in Frage. Eine Alternative dazu wäre die Pflanzung der Bäume auf angelegten Wällen oder Erdhaufen (Wurten).

Bodenverhältnisse lassen sich langfristig nicht komplett verändern, sondern können nur lokal angepasst werden. Deshalb sollten selbst nach Verbesserung der genannten Bodenbedingungen die Obstarten und -sorten nach den besonderen Standortverhältnissen ausgewählt werden.

Welche Obstarten eignen sich für welche Böden?

Hat man die klimatischen Bedingungen und den Bodentyp bestimmt, kann man im nächsten Schritt passende Obstarten auswählen. Dabei hilft Ihnen die folgende Übersicht:

- ▷ **APFELBÄUME** sollten auf Streuobstwiesen bevorzugt angepflanzt werden, weil sie sehr anpassungsfähig sind und dadurch selbst schwierigen Bodenverhältnissen trotzen. Zu sauer sollte der Boden jedoch nicht sein. Um das Auftreten von Obstbaumkrebs zu vermeiden, sollte man Apfelbäumen keine sehr schweren, schlecht durchlüfteten, verdichteten oder staunassen Böden zumuten (krebsfeste Sorten ausgenommen). Schorf- oder mehltauanfällige Sorten sollte man wegen der zu großen Feuchtigkeit nicht in geschlossenen, wenig winddurchlüfteten Lagen anpflanzen.
- ▷ **BIRNEN** brauchen warme Lagen und tiefgründige Böden. Weil sich jedoch der sogenannte Birnengitterrost in stadtnahen Gebieten sehr stark ausbreitet hat und resistente Sorten bislang nicht bekannt sind, sollte man sehr starkwüchsige Sorten und bestimmte Mostbirnensorten bevorzugen.
- ▷ **SÜSSKIRSCHEN** kann man auf mageren Kalkböden pflanzen, dafür vertragen sie keine Staunässe. Sie brauchen nicht übermäßig viel Wärme und gedeihen selbst noch in höheren Lagen. Spätfrostgefährdete Lagen mögen sie nicht.
- ▷ **PFLAUMEN** lassen sich an den meisten Standorten gut anbauen. Sie kommen sogar mit relativ feuchten Böden zurecht. Prüfen Sie vor dem Anbau bitte, ob das Anbauggebiet scharkaverseucht bzw. -gefährdet ist. Ist dies der Fall, sollten Sie ausschließlich scharkatolerante bzw. -resistente Sorten anpflanzen.
- ▷ Die **WALNUSS** liebt Wärme und reagiert entsprechend empfindlich auf Spätfrost. Sie braucht eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit und tiefgründigen, gut durchlüfteten Boden. Kalte, tonige, lehmige und undurchlässige Böden sind ungeeignet.

Für die konkrete Sortenauswahl geben Ihnen die folgenden Seiten einige Anregungen. Bei weiterführenden Fragen lassen Sie sich bitte in der Baumschule beraten.



Sorten

Wenn Sie eine Streuobstwiese neu anlegen oder eine bestehende mit weiteren Bäumen bestücken möchten, können folgende Fragen Ihnen bei der Sortenwahl helfen:

- ▷ Wie viel Platz steht Ihnen zur Verfügung? Hochstammbäume benötigen mehr Platz und sind schwieriger abzuernten. Allerdings spenden Sie auch mehr Schatten und bieten einer Vielzahl heimischer Vogelarten ein Zuhause. Wenn Sie platzsparend mehrere Sorten anbauen möchten, könnten Mehrsortenbäume für Sie interessant sein. Halbstammbäume, Spindelbüsche und Spalierobst bieten sich bevorzugt für Hausgärten an; für Streuobstwiesen sind sie weniger geeignet.
- ▷ Wie sind die Standortbedingungen (nicht jede Sorte wächst auf jedem Standort → siehe S. 6)?
- ▷ Welche Sorten haben Sie bereits und welche möchten Sie ergänzen?
- ▷ Haben Sie geschmackliche Präferenzen?
- ▷ Reagieren Sie auf bestimmte Sorten allergisch?
- ▷ Wofür möchten Sie das Obst verwenden? Bei Äpfeln und Birnen unterscheidet man zwischen Wirtschafts- und Tafelobst. Tafelobst hat eine hohe Qualität und ist ohne weitere Bearbeitung zum sofortigen Verzehr geeignet. Wirtschaftsobst entfaltet seinen Geschmack und seine Vorzüge eher bei der Weiterverarbeitung. Manche Sorten eignen sich besonders gut für die Saftherstellung, andere zum Dörren, Kochen oder Backen.
- ▷ Spielt der Reifezeitpunkt – also auch die Erntezeit – für Sie eine Rolle? Manche Sorten reifen im Sommer, andere erst im Herbst oder Winter.

Mit der Wahl regionaler, alter Sorten, die sich über viele Jahre bewährt haben, liegen Sie auf jeden Fall richtig. Zum einen leisten Sie einen Beitrag zur Biodiversität, denn viele alte Sorten sind bereits sehr selten geworden und müssen dringend geschützt werden. Zum anderen haben sich diese Sorten über viele Jahre bewährt und sind an Standortbedingungen und Klima bestens angepasst. Das macht sie widerstandsfähiger gegenüber vielen Krankheiten.

Baumschulen oder Pomologen (Obstbaumexperten) beraten Sie gerne zu den Eigenschaften und Besonderheiten der unterschiedlichen Sorten. Bitte beachten Sie, dass einige Bäume eine bestimmte andere Sorte für die Befruchtung brauchen; das gilt vor allem für Kirschbäume. Ganz wichtig ist es auch, danach zu fragen, auf welchen Wurzelunterlagen die Obstsorten veredelt sind: Für Streuobstpflanzungen kommen nur starkwüchsige Sämlingsunterlagen in Frage, damit die Obstbäume vitale und große Baumkronen ausbilden und langlebig sind.

Diese Obstsorten sind besonders gut an das Klima im norddeutschen Raum angepasst:

- ▷ Altländer Pfannkuchenapfel
- ▷ Uelzener Rambur
- ▷ Finkenwerder Herbstprinz
- ▷ Celler Dickstiel
- ▷ Purpurroter Cousinot
- ▷ Rote Sternrenette

- ▷ Schneiders Späte Knorpelkirsche
- ▷ Große Prinzessin
- ▷ Kronprinz von Hannover



- ▷ Gute Graue
- ▷ Gellerts Butterbirne
- ▷ Köstliche von Charneux

Diese Sorten sind für Diabetiker eher geeignet:



- ▷ Alkmene
- ▷ Champagner Renette
- ▷ Gehrers Rambur
- ▷ Gelber Edelapfel
- ▷ Idared
- ▷ Johannes Böttner
- ▷ Lanes Prinz Albert
- ▷ Ontario
- ▷ Uhlhorns Augustkalvill

Ein weiterer Vorteil einiger alter Apfelsorten ist, dass auch Allergiker sie oft vertragen. Allerdings gibt es dazu bislang nur wenige Untersuchungen. **Laut Recherchen sind folgende Sorten eher für Allergiker verträglich:**



- ▷ Altländer Pfannkuchenapfel
- ▷ Goldrenette
- ▷ Freiherr von Berlepsch
- ▷ Gravensteiner
- ▷ Jonathan
- ▷ Landsberger Renette
- ▷ Minister von Hammerstein
- ▷ Roter Berlepsch
- ▷ Roter Boskoop
- ▷ Schöner aus Boskoop
- ▷ Weißer Klarapfel
- ▷ Wintergoldparmäne

Als weniger geeignet werden neuere Sorten wie Braeburn, Granny Smith und Jonagold genannt. Nähere Informationen zum Thema Apfelallergie finden Sie auf www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html

Sowohl Allergiker als auch Diabetiker müssen jedoch bei jeder Sorte vorsichtig die Verträglichkeit prüfen!



Pflanzung

Für die Pflanzung der Obstbäume sind der November und Dezember am günstigsten, allerdings darf der Boden noch nicht gefroren sein. In dieser Zeit haben die Bäume das Laub bereits abgeworfen und es regnet meist genug, dass Sie nicht zusätzlich gießen müssen. Im Frühjahr können Sie nach dem Frost mit der Pflanzung beginnen, spätestens jedoch im April. Bei trockener Witterung müssen Sie darauf achten, regelmäßig zu gießen.

Wenn die Wiese beweidet werden soll, kann man die Bäume beliebig auf der Fläche verteilen. Ist die Mahd durch Maschinen vorgesehen, ist eine Anpflanzung der Bäume in Reihen sinnvoll.

Der Flächenbedarf der Hochstamm-Obstbäume wird häufig unterschätzt, da Obstart, Unterlage und Sorte darauf ebenso einen Einfluss haben wie Boden und Klima des Standortes und die späteren maschinellen Pflegemaßnahmen.

Unter Berücksichtigung des Kronendurchmessers des ausgewachsenen Baumes und der guten Durchlüftung ergibt sich dabei ein Pflanzabstand von 10 – 12 Metern. Bei den folgenden maximalen Kronenbreiten von starkwüchsigen Hochstamm-Obstbäumen handelt es sich um Erfahrungswerte, die als Mindestpflanzabstände regelmäßig zugrunde gelegt werden können:

- ▶ Pflaume: 6 – 8 m
- ▶ Birne: 10 – 12 m
- ▶ Apfel: 10 – 12 m
- ▶ Süßkirsche: 12 – 14 m
- ▶ Walnuss: 15 m

Auf Flächen, die für Wildbienenhabitate interessant sind, sollten Sie einen Kronenschluss der Bäume vermeiden. Dort müssen die Pflanzabstände auf insgesamt 20 x 20 Meter erweitert werden, um den Lichteinfall zwischen den Kronen zu gewährleisten. So können sonnige, trockene Lebensräume für Wildbienen entstehen.

Vorbereitung des Pflanzbereichs

Das Pflanzloch sollte einen Durchmesser von 80 bis 100 cm haben. Je nach Bodenstruktur werden die Grassoden ausgestochen, das Pflanzloch 40 bis 50 cm tief ausgehoben und der Boden um weitere 20 cm gelockert. Entfernen Sie Steine und alte Wurzelteile. Da der junge Baum noch nicht durch sein Wurzelwerk verankert ist, empfiehlt es sich, Stützpfähle aufzustellen. Sie schützen vor Windbruch, sorgen für ein gerades Wachstum und dienen als Halterung für einen Verbisschutz, falls eine Beweidung vorgesehen ist.

Ist keine Beweidung geplant, genügt ein Stützpfehl auf der dem Wind zugewandten Seite. Bei Beweidung durch Schafe stellt man drei Pfähle auf, bei Beweidung durch Rinder vier. Die Pfähle sollten eine Länge von gut 2 Metern haben (bei Beweidung etwas länger) und ca. 50 cm tief in die Erde eingeschlagen werden. Der Abstand zwischen Baum und Pfahl beträgt ca. 60 cm. Zum Anbinden des Baums können Sie Kokosstrick benutzen, alte Fahrradschläuche oder verstellbare Gurte, die »mitwachsen«.

Um dem Verbiss durch Kaninchen vorzubeugen, brauchen alle Bäume einen Verbisschutz direkt am Stamm (Manschette aus Hart-PVC oder Draht, z.B. verzinktes Sechseckgeflecht 75 x 150 cm, Maschenweite ca. 22 - 25 mm). Wird die Wiese beweidet oder kann Wild auf die Wiese gelangen, wickelt man zusätzlich eine Drahtthose aus engmaschigem, punktgeschweißtem Viereckgeflecht (im Baumarkt erhältlich) auf der gesamten Höhe der Stützpfähle außen um diese herum.

Die Pflanzerde mischen Sie idealerweise bis zu einem Verhältnis von 1:1 mit reifem Kompost. Verzichten Sie auf frischen Mist und aus ökologischen Gründen auf torfhaltiges Material. Sie können auch etwas Kalk oder Stein- und Algenmehl zur Pflanzerde hinzugeben. Das liefert den jungen Bäumen wichtige Nährstoffe.

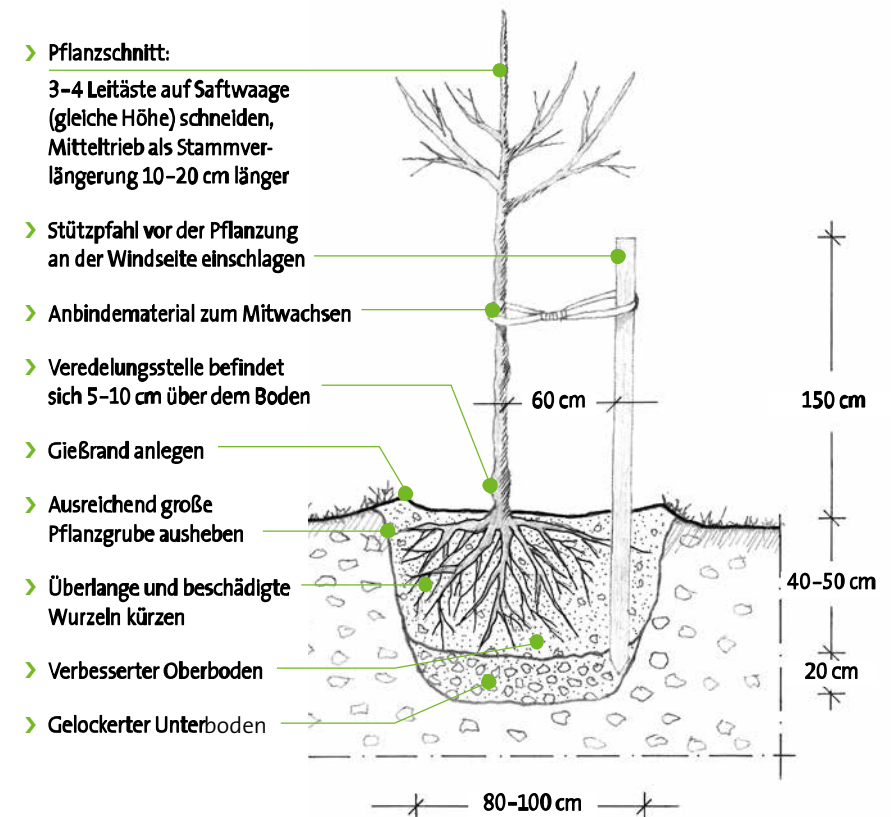
Vorbereitung des Baums

Vor dem Einpflanzen kappen Sie beschädigte und vereinzelt überlange Wurzeln. Geben Sie etwas von der vorbereiteten Pflanzerde in das Pflanzloch und bringen Sie ggf. einen Wühlmausschutz ein. Dafür empfiehlt sich dünner, unverzinkter oder verzinkter Draht (je nach Bodentyp), der dem Wurzelwuchs nicht im Wege steht, beispielsweise Kaninchendraht mit einer Maschengröße von 13 bis 15 mm. Er rostet nach einigen Jahren durch oder wird durch die wachsenden Wurzeln gesprengt.

Beim Pflanzschnitt (siehe S. 15 ff.) schneiden Sie den jungen Baum zurück, um einen möglichst kräftigen Holztrieb zu erreichen. Neben der Stammverlängerung bleiben drei oder vier Leitäste stehen, die als Gerüst die Grundlage für die Krone bilden. Die Äste werden etwa auf ein Drittel ihrer Länge gestutzt. Sich kreuzende oder nach innen wachsende Seitentriebe schneiden Sie komplett weg. Der Rückschnitt wird jährlich als »Erziehungsschnitt« (siehe S. 15 ff.) fortgesetzt.

Die Pflanzung

Setzen Sie den Baum mit dem Wühlmausschutz so in das Pflanzloch, dass sich die Veredelungsstelle des Baums etwa eine Handbreit über dem Boden befindet. Die vorbereitete Pflanzerde wird in das Pflanzloch gegeben, zwischendurch leicht festgetreten und ggf. gewässert. Nach der Pflanzung den Boden kräftig festtreten, evtl. Grassoden wieder so auflegen, dass eine Gießmulde entsteht. Den Baum gut angießen. Die Stützpfähle sollten mindestens fünf Jahre stehen bleiben, um den Baum zu stabilisieren.



Baumschnitt

Nachdem die Obstbaumpflanzung erfolgt ist, darf die Pflege gerade in den ersten Jahren nicht ausbleiben. Dazu gehört auch der Baumschnitt. Um die Pflegearbeiten am Baum zu vollbringen, benötigt man gutes und scharfes Werkzeug (Abb. 1).

Für den Obstbaumschnitt werden eine Bügelsäge mit verstellbarem Sägeblatt, eine Zugsäge, eine scharfe, nicht klemmende Baumschere (möglichst aus Leichtmetall, keine Ambossschere), ein scharfes Messer mit geschwungenem Holzgriff (Hippe) und eine sichere Leiter (Holz oder Alu) benötigt. Herkömmliche unverstellbare Bügelsägen sind ebenso ungeeignet wie die am langen Stiel befindlichen Aufstufungssägen (Stangensägen).

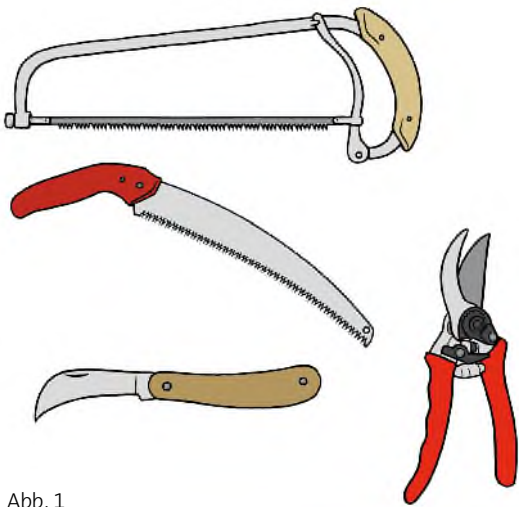
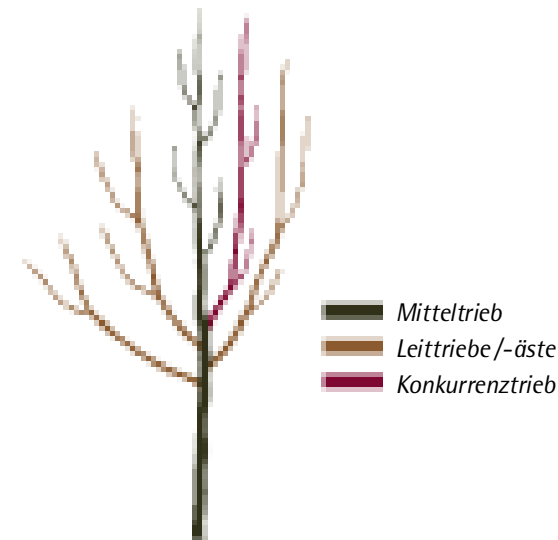


Abb. 1

Gerade für Einsteiger ist der Baumschnitt ein komplexes Thema. In speziellen Schnittkursen werden die einzelnen Methoden genau erklärt. Auf Seite 57 haben wir einige Internetseiten mit Kursterminen und Ansprechpartnern für Sie zusammengestellt.

Stark bis sehr stark wachsende Hochstamm-Obstbäume sind auf wüchsige Unterlagen veredelt (siehe S. 31). Das bedeutet, dass z. B. beim Apfel diese Unterlagen bevorzugt aus Samen der Sorten »Grahams Jubiläumsapfel« und »Bittenfelder« gezogen werden. Sie haben sich durch ihren einheitlichen Wuchs als Unterlagen bewährt. Auf Sämlinge veredelte Sorten sind standfest, wüchsig, langlebig und stellen geringere Ansprüche an den Standort. Diese Bäume bilden später große Kronen mit einem Durchmesser von sieben bis zwölf Metern. Sie erfordern ein eher natürliches Kronengerüst mit Leit- und Nebenästen, an denen sich später das Fruchtholz befindet.

Damit sich eine gute, stabile und beerntbare Krone entwickeln kann, ist der Pflanz- und Erziehungsschnitt enorm wichtig. Im Vordergrund steht nämlich in den ersten Jahren nicht der Fruchtertrag, sondern der stabile Aufbau der Krone! Das Wachstum der jungen Hochstämme wird durch den jährlichen Schnitt angeregt. Erfolgt der Schnitt nicht, geht die Kraft, die eigentlich für den Kronenaufbau benötigt wird, in den ersten Fruchtertrag und die Bäume vergreisen vorzeitig. Bei Hochstammbäumen beginnt die Ertragsphase erst ab dem 7. - 12. Standjahr.



Als Kronenform für die Streuobstwiese hat sich die sogenannte Pyramidenkrone bewährt (auch als Oeschbergkrone bezeichnet). Sie besteht aus einem Mitteltrieb (Stammverlängerung) und drei bis vier gut verteilten Leitästen (Abb. 2).

Abb. 2

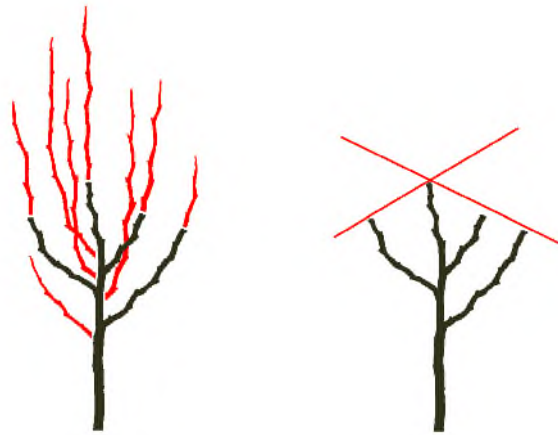


Abb. 3 | Pflanzschnitt

Beim **Pflanzschnitt** werden die Leitäste um etwa ein bis zwei Drittel ihrer Länge eingekürzt (Abb. 3). Bei der Auswahl der Leitäste ist darauf zu achten, dass sie im 45–50 Grad-Winkel zur Stammverlängerung stehen. Falls der Winkel zu steil ist, besteht die Möglichkeit, sie mit Spreizhölzern nach außen zu biegen. Ist der Leitast zu flach, kann man ihn hochbinden, damit das Wachstum nicht unterbunden wird.

Beim **Erziehungsschnitt**, der jährlich in den Wintermonaten bis Ende März stattfinden sollte, werden die Leitäste sowie die Stammverlängerung um ein bis zwei Drittel zurückgeschnitten, wobei sich die Stärke des Rückschnittes nach der Wuchsstärke des Baumes richtet. Beim starken Austrieb wird weniger, beim schwachen Austrieb stärker zurückgeschnitten. Treibt ein Jungbaum gar nicht aus, muss der Rückschnitt bis ins vorjährige Holz erfolgen.

Der Rückschnitt erfolgt jeweils auf die außenstehenden Knospen. Dabei werden die Leitäste auf gleicher Höhe eingekürzt (»Saftwaage«, Abb. 4), die Stammverlängerung knapp darüber (ungefähr eine Rosenscherenlänge).

Wichtig: Die Seitentriebe, die sich auf der Oberseite der Leitäste gebildet haben, müssen direkt an der Basis entfernt werden (siehe Abb. 12). Allerdings können die Seitentriebe, die auf der Unterseite waagrecht und eher schwach sind, als Fruchtholz ungeschnitten stehen bleiben. Stärkere sollten eingekürzt werden. Bei der Stammverlängerung können waagerechte und schwache Triebe verbleiben. Steilstehende gelten als Konkurrenztrieb und müssen weichen (Abb. 2).

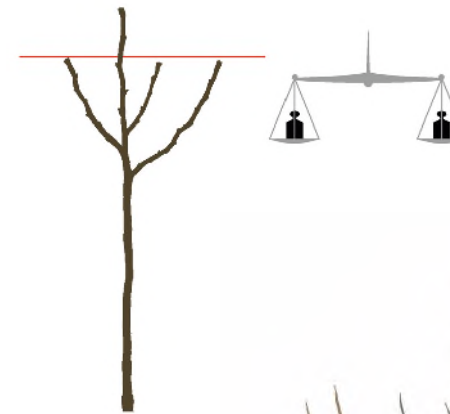


Abb. 4

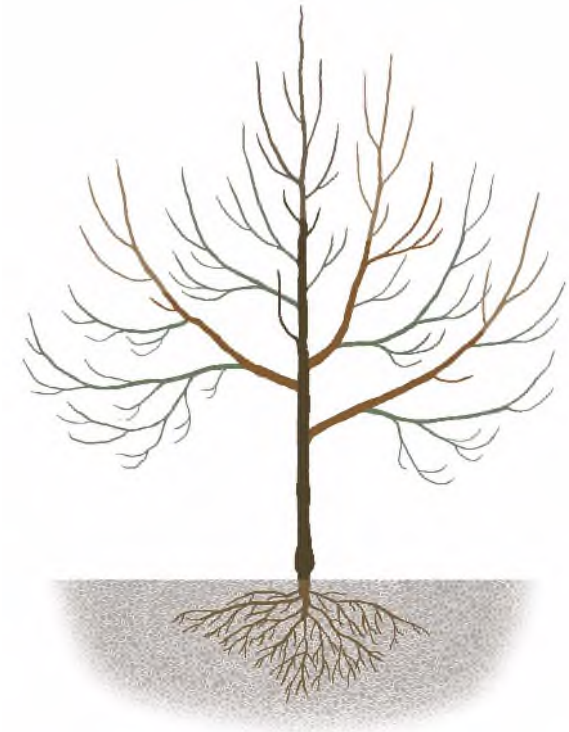


Abb. 5

Abgeschlossen ist der Erziehungschnitt, wenn die Krone nach 8–10 Jahren fertig aufgebaut ist und der Baum seinen Standort auf der Obstwiese eingenommen hat (Abb. 5).

Kurzholz und kurze Fruchtspieße – das sind die Triebe, die später das Obst tragen – sollten grundsätzlich nicht entfernt und auch nicht angeschnitten werden. Falls der Baum sein Wachstum einstellt, wird das Fruchtholz entfernt, die Kurztriebe werden angeschnitten und evtl. sogar die Blütenknospen herausgebrochen (siehe Abb. 10, S. 20).



Der Baumschnitt älterer Hochstammbäume erfordert eine besondere Klettertechnik und Sicherung.

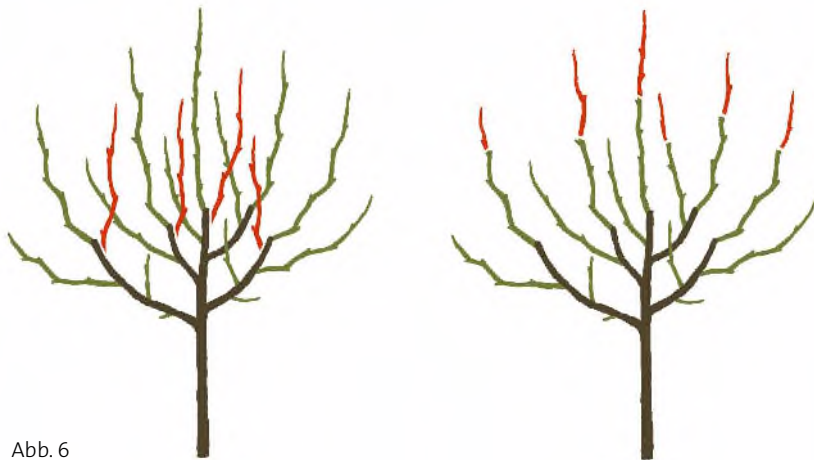


Abb. 6

Ist der Baum im erwachsenen Alter (nach ca. 8-10 Jahren), muss nicht mehr jährlich geschnitten werden, sondern in Abständen von 3-5 Jahren. Bei diesen Schnittmaßnahmen wird nur noch ausglichet. Zu dicht stehende Triebe, die auch noch in die Krone wachsen oder stark nach unten hängen, werden an der Basis entfernt oder auf günstig stehende Nebentriebe abgeleitet (Abb. 6).

Bei zu steilem Wachstum der Nebentriebe kann durch »Waagrechtstellen« dieser Triebe (Herunterbinden) eine Umstellung von Holztrieb zum Fruchttrieb erreicht werden (siehe Abb. 7).

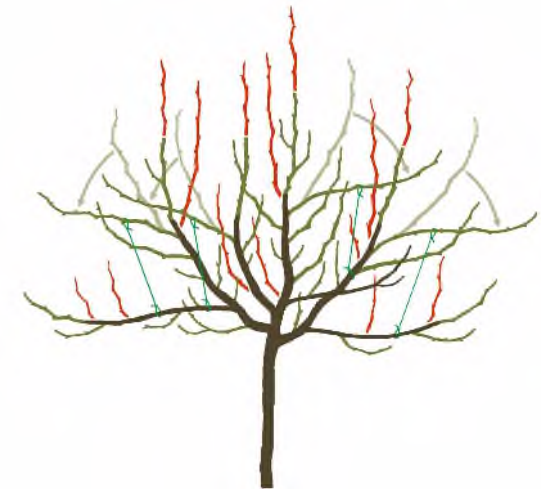


Abb. 7



Abb. 8

Diese Arbeit sollte bei Äpfeln und Birnen im Winter und bei Pflaumen und Kirschen im Sommer nach der Ernte erfolgen. Man spricht hier von einem **Überwachungsschnitt**. Dabei ist zu beachten, dass der Obstbaum in seiner fruchttragenden Phase in einem Gleichgewicht zwischen Holzbildung und Früchten bleibt (Abb. 8 und Abb. 9). Ein jährlicher Zuwachs von ca. 20-30 cm an Jahrestrieb sollte vorhanden sein. Ist es deutlicher weniger (unter 20 cm), muss stärker geschnitten werden, um einen Antrieb zum Wachstum zu erreichen.

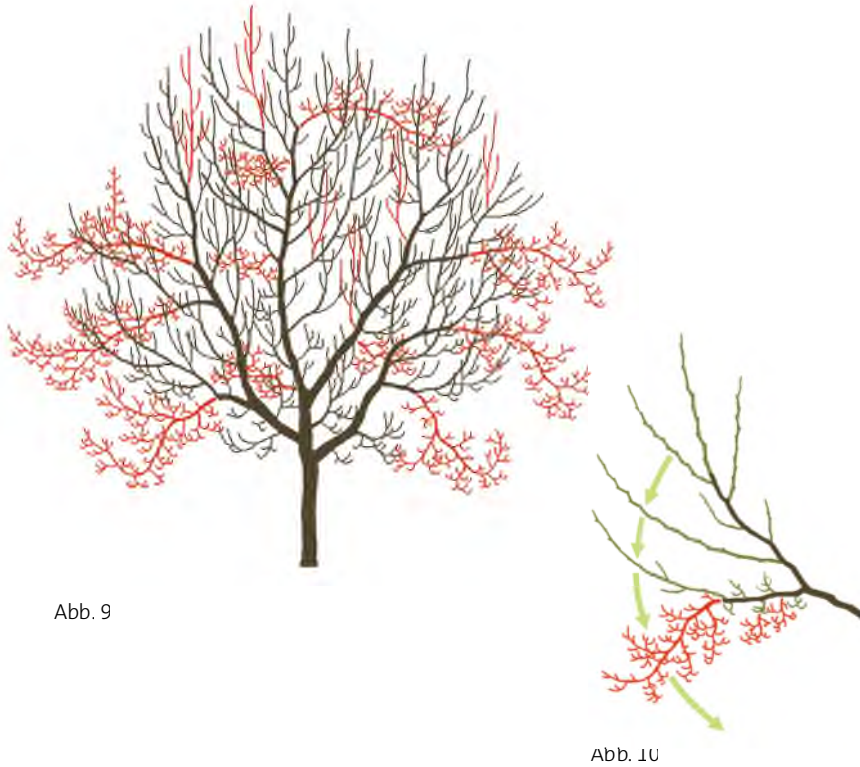


Abb. 9

Abb. 10

Verjüngungs- bzw. Altbaumschnitt

In unserer Landschaft sind viele Obstbäume seit geraumer Zeit nicht mehr geschnitten worden. Daraus resultieren dichte Kronen, die unregelmäßig tragen und viele kleine Früchte hervorbringen. Eine frühzeitige Vergreisung (Alterung des Holzes) ist eingetreten und es ist kaum Neutrieb zu verzeichnen. Ein moderater Verjüngungsschnitt kann die Neutriebbildung wieder aktivieren. So versucht man, wieder genügend Luft und Licht in das Kroneninnere zu bekommen (Abb. 11). Ein weiteres Ziel des Verjüngungsschnitts ist es, dass nach einer stattgefundenen Baumannsprache (genaue Betrachtung des Baumes) ein Gleichgewicht zwischen den Leitästen und der Stammverlängerung entsteht.

Werden Äste eingekürzt, sollte man sie auf kleinere Äste ableiten und nicht anschneiden (Abb. 10).

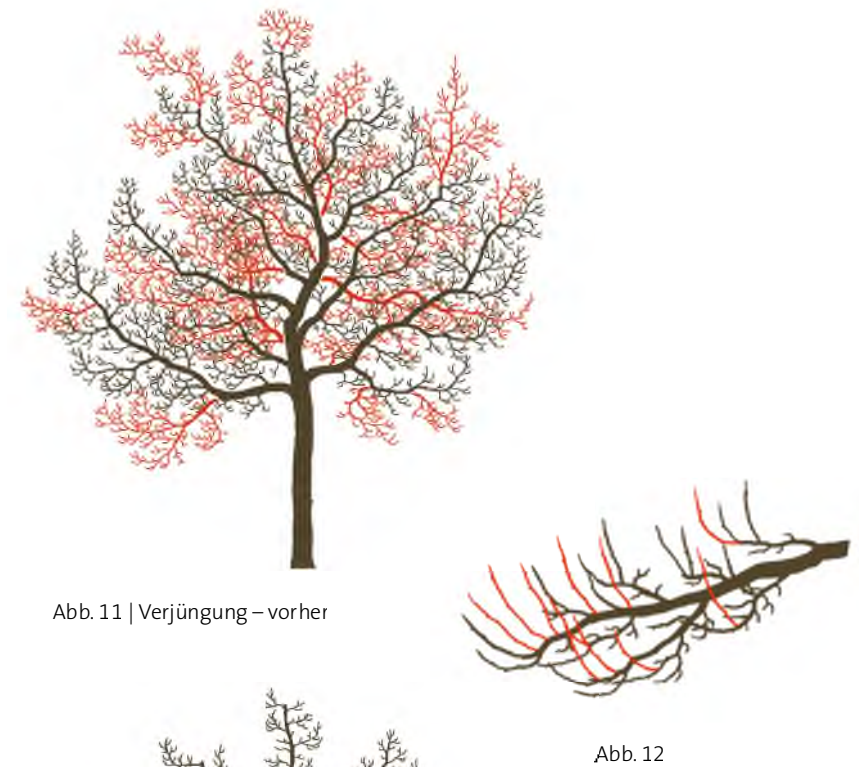


Abb. 11 | Verjüngung – vorher

Abb. 12

Abb. 11 | Verjüngung – nachher

Bei älteren, stark vergreisten Bäumen sollte man darauf achten, dass man nicht auf einmal die gesamte Krone auslichtet. Ansonsten reagiert der Baum mit einer Vielzahl von Wasserschossen. Wasserschosse oder auch Wassertriebe sind senkrecht nach oben wachsende Triebe, die sich vermehrt nach einem starken Rückschnitt bilden. Sie tragen kaum Früchte, kosten den Baum jedoch Kraft. Deshalb sollten sie direkt am Ast, aus dem sie wachsen, entfernt werden.

Bei großen Bäumen kann der Sommerschnitt helfen, den Wuchs zu beruhigen. Zunächst entfernt man im Juni einen Teil der Wasserschosse – nicht alle, denn wenn noch Triebe übrig sind, auf die der Baum die aufsteigenden Säfte ableiten kann, dann treibt er im Folgejahr nicht ganz so viele neue Wasserschosse aus. In Ausnahmefällen (bei sehr alten, stark abgängigen Bäumen) können Wasserschosse zur Revitalisierung genutzt werden, da sie sich im 2. und 3. Jahr ihrer Standzeit zu Fruchttrieben entwickeln.

Allgemein spielt die Vitalität des Altbaumes eine große Rolle: Wenn nach einem starken Rückschnitt kein Neutrieb entsteht, kann es zu einem Absterben des Baumes kommen. Mit dem Auslichten des Baumes ist es nicht getan, sondern es ist unbedingt anzuraten, die Bäume nachzubehandeln, wie z. B. durch das Entfernen der Wasserschosse im Frühjahr.

Sonstige Pflegemaßnahmen

In den Anfangsjahren ist es notwendig, die Baumscheibe (die Fläche direkt um den Stamm) von der Grasnarbe freizuhalten, da das Wurzelwerk der jungen Bäume in Nährstoffkonkurrenz mit dieser steht. Zusätzliche Kompostgaben unterstützen das Wachstum. In Trockenperioden zwischen April und Juli sollte man Jungpflanzungen unbedingt wässern, da sie erst anwurzeln müssen.

Auch ist es enorm wichtig, die Anbindung der Obstbäume mindestens einmal jährlich zu kontrollieren. Denn die Gefahr, dass sie zu eng wird und am Stamm scheuert, ist groß. Dies entsteht durch das normale Wachstum des Stammes oder durch zu enges Anbinden. Kokosstrick kann in feuchten Regionen nicht richtig trocknen und so zu Pilzinfektionen am Stamm führen. Möglich wäre hier alternativ ein synthetisches Anbindematerial in Form einer Schlaufe, damit der Baum ungestört wachsen kann. Gleiches gilt für den Wildverbisschutz und Maßnahmen gegen Beweidungsschäden.



Misteln können zu einem großen Problem werden.

Besonders ist die Mistel im Auge zu behalten. Sie ist ein wurzelloser Halbschmarotzer, der auf Laubgehölzen wie Linden und Apfelbäumen wächst und ihrem Wirt mittels Saugwurzeln Wasser und darin gelöste Mineralsalze entzieht. Ihre Beeren sind im Winter zwar wichtige Nahrungsquellen für Vögel, doch der Schaden für die Bäume ist vordergründig zu betrachten. Vor allem geschwächte und nur sporadisch gepflegte Obstbestände können stark befallen und geschädigt werden. Dichter Mistelbefall führt zu verminderter Wuchsleistung des Baumes und im Extremfall zum Absterben. Es geht nicht darum, die Mistel auszurotten, sondern sie dort in Schach zu halten, wo sie einen artenreichen Lebensraum bedroht. In Südniedersachsen ist sie in Streuobstbeständen schon teilweise vorhanden.

Für die Mistelbekämpfung eignet sich am besten die »blattlose« Zeit, in der sie gut sichtbar ist. Außerdem ist zwischen Anfang November und Ende Februar die Beeinträchtigung der Vogelniststätten am geringsten. Wird die Baumpflege regelmäßig durchgeführt, reicht es, die Mistel abzurechen. So wird ihre Ausbreitung verhindert. Zur nachhaltigen Entfernung muss mindestens 20 bis 30 cm vom Ansatz der Mistel ins gesunde Holz zurückgeschnitten werden: Das ist jedoch nur in den äußeren Astpartien ohne große Schädigung des Baumes möglich.

Baumkrankheiten

Die wichtigsten Krankheiten der verschiedenen Obstbäume

Für alle Krankheiten gilt, dass erkranktes Material wie Laub, Äste, Triebe, Rinde oder Früchte so schnell wie möglich vom Baum entfernt werden sollte und nicht auf der Wiese bleiben darf. Es kann zu Neuinfektionen führen und muss über den Restmüll entsorgt oder verbrannt werden (auf keinen Fall kompostieren!).

▶ ÄPFEL

Apfelschorf

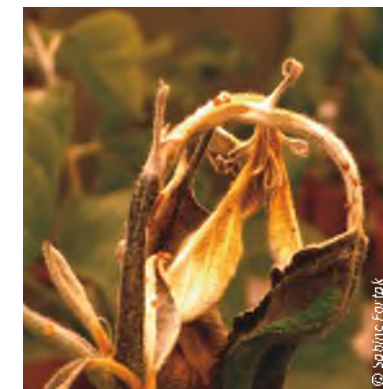
Apfelschorf beeinträchtigt die Baumentwicklung und die Lagerfähigkeit der Äpfel. Er breitet sich bei länger anhaltender Feuchtigkeit der Blätter schnell aus. Bei der Neuanlage von Streuobstwiesen sollten schorfanfällige Sorten gemieden werden. Tritt Schorf auf, ist die wichtigste Maßnahme die regelmäßige Auslichtung der Baumkronen.

Obstbaumkrebs

Beim Obstbaumkrebs handelt es sich um einen Pilz. Der Name ist darauf zurückzuführen, dass der Baum um die befallenen Stellen herum krebsartig aussehende schwarze Wucherungen bildet. In der Vorstufe bekommen die Blätter kleinere rot-braune Flecken. Bei starkem Befall kann der Baum absterben. Beste Vorbeugung ist die Auswahl krebsfester Sorten. Bei einem Ausbruch der Krankheit müssen die befallenen Stellen großflächig mit speziellen Krebsmessern entfernt werden.



Apfelschorf



Feuerbrand

▶ ÄPFEL

Feuerbrand

Feuerbrand wird durch Bakterien ausgelöst und lässt die Blätter braun und trocken werden, sodass sie wie verbrannt aussehen. Manchmal werden die betroffenen Blätter auch von einem klebrigen Schleim überzogen. Die befallenen Triebe müssen sofort entfernt werden. Von zu radikalen Rückschnitten wird inzwischen abgeraten. Sehr stark befallene Bäume müssen ggf. gerodet werden. Alte Sorten scheinen resistenter zu sein bzw. erholen sich zum Teil nach der Infektion von allein. In Niedersachsen ist Feuerbrand momentan zum Glück noch nicht so stark verbreitet. Wenn er auftritt, muss dies allerdings bei der zuständigen Landwirtschaftskammer gemeldet werden.

Mehltau

Mehltau ist ebenfalls eine Pilzkrankung. Im Frühling und Sommer bekommen die Blätter einen weißlichen Belag. Die Triebe sterben ab. Befallene Triebe müssen umgehend entfernt werden.

▷ BIRNEN

- Birngitterrost** Birngitterrost ist eine Pilzerkrankung und tritt eher in der Nähe von Großstädten auf. Ist der Befall nicht zu stark, sind weder Früchte noch Baum ernsthaft bedroht. Bisläng sind keine resistenten Sorten bekannt. Wind-offene Lagen sollen vorbeugend wirken, starkwüchsige Most- und Wirtschaftsbirnen wie die Gute Graue sind jedoch weniger anfällig. Wacholderbüsche fungieren als Zwischenwirt, sodass die Rodung von Wacholder nahe Streuobstwiesen ebenfalls zur Bekämpfung beitragen kann.
- Birnenschorf** Schorf befällt Birnen schlimmer als Äpfel und macht sie anfälliger für Obstbaumkrebs oder Rindenbrand. In Niedersachsen sollten daher nur schorfresistente Sorten gepflanzt werden, bevorzugt in windoffenen Lagen.
- Feuerbrand** Siehe Feuerbrand beim Apfel.



Birngitterrost



Birnenschorf

▷ SÜSSKIRSCHEN

- Kirschfruchtfliege** Die Maden der Kirschfruchtfliege fressen die Früchte um den Stein herum an. Zur Vorbeugung kann man ab Ende Mai die Bäume mit feinen Kohlflieden-Netzen schützen. Ergänzend können Sie diese auch am Boden anbringen, damit die geschlüpften Fliegen nicht auffliegen können. Nach der Ernte sollten keine Früchte am Baum verbleiben. Früh reifende, helle Sorten sind weniger anfällig.
- Monilia** Monilia ist eine Pilzerkrankung, die die Spitzen der Triebe braun färbt. Die befallenen Triebe müssen entfernt werden.
- Platzanfälligkeit** Manche Sorten sind anfällig für das Aufplatzen und Verfaulen der Früchte. Es tritt durch Regenfälle in der Erntezeit auf. Bei der Auswahl der Bäume sollte man sich beraten lassen, welche Sorten weniger anfällig sind.
- Vogelfraß** Vogelfraß trifft früh reifende Sorten stärker. Einziger Schutz sind über die Baumkronen gespannte Netze.

▷ SAUERKIRSCHEN

- Monilia** Schattenmorellen werden besonders stark und häufig befallen, sodass die Bäume oft schon nach einigen Jahren absterben. Vorbeugend sollten sie regelmäßig stark zurückgeschnitten werden. Die Sorte Karneol soll widerstandsfähiger sein.

○ PFLAUMEN

Narren- krankheit

Die Narrenkrankheit wird durch einen Pilz hervorgerufen, dessen Sporen die Blüten infizieren und zu einer Scheinbefruchtung führen. Die Früchte werden in der Folge groß, gekrümmt und steinlos und sind von einem weißen Belag bedeckt. Die kranken Früchte müssen gepflückt und entsorgt werden.

Scharka

Scharka ist ein Virus, das hauptsächlich durch Blattläuse übertragen wird. Fruchtsteine, Blätter und Früchte verfärben sich ringfleckentartig. Die Erkrankung ist bisher in Niedersachsen kaum verbreitet, lässt sich aber quasi nicht bekämpfen. Beste Vorbeugung ist deshalb die Wahl scharkatoleranter Sorten.

Frostschäden

Frost kann sortenübergreifend zu Rissen in den Baumstämmen führen. Diese wiederum erleichtern das Eindringen von Krankheitserregern. Um die Bäume zu schützen, empfiehlt sich ein weißer Kalkanstrich oder eine schützende Ummantelung durch um die Bäume gewickelte Strohmatte.



Ein Kalkanstrich schützt vor Frostschäden.

Schädlingsbefall

Apfelwickler

Um die Raupen dieses Schädlings entfernen zu können, bevor sie Schaden anrichten können, bringt man Wellpappegürtel an den Stämmen älterer Apfelbäume an. Dies kann man ab Ende Mai tun und bis zur Ernte beibehalten. Die Raupen nutzen die Röhren der Pappe, um sich darin zu verpuppen. Alle drei Wochen kann man sie von dort absammeln.



Blattläuse

Zur Vorbeugung kann man sogenannte »Ohrwurmhotels« in den Zweigen der Bäume aufhängen. Das sind Blumentöpfe aus Ton, die mit Holzwolle oder Stroh gefüllt und verkehrt herum an den Ästen befestigt werden. Auch Nisthilfen für Insekten können helfen, die Blattlauspopulation einzudämmen.



Frostspanner Der Frostspanner ist ein nachtaktiver Schmetterling, dessen Raupen die Triebe der Bäume schädigen. Durch eng am Stamm befestigte Leimringe kann man ab September vorbeugen.

Pflaumenmade/-wickler Die Raupen zerfressen die heranreifenden Früchte. Um im darauffolgenden Jahr den Befall zu senken, ist es wichtig, die Bäume vollständig abzuernten und auch das Fallobst darunter zu entfernen. Wenn man die Möglichkeit hat, sollte man Hühner auf der Wiese laufen lassen, denn sie fressen die Maden.

Wühlmäuse Um die Wurzeln der Obstbäume von vornherein zu schützen, empfiehlt es sich, schon bei der Pflanzung ein Wühlmausgitter einzusetzen (siehe Seiten 12 und 13). Zusätzlich kann man die natürlichen Fressfeinde stärken, indem man z. B. Steinhäufen für Wiesel anlegt und Ansitzstangen für Greifvögel aufstellt.

Die Baumwurzeln sollten regelmäßig kontrolliert werden: Wenn der Baum sich beim Hin- und Herbewegen am Stamm locker beweglich anfühlt und man den Stamm anheben kann, liegt eine Wurzelschädigung vor.



Wurzelschaden durch Wühlmäuse.

Veredeln von Obstbäumen

Das Veredeln von Obstbäumen ist eine sehr alte gärtnerische Technik. Schon 1.000 v. Chr. kultivierten Phönizier veredelte Obstbäume in ihren Gärten. Das Veredeln ist eine vegetative Vermehrung (das ist die ungeschlechtliche Vermehrung, die über Vermehrungsorgane der Pflanze, wie z. B. Reiser funktioniert). Sie wird im (Streu-)Obstbau angewandt, da die Obstarten und -sorten nur in seltensten Fällen durch Samen vermehrt werden können. Denn bei der Samenvermehrung haben die Sämlinge durch die Mischerbigkeit andere Wuchs- und Fruchteigenschaften als die Muttersorte.

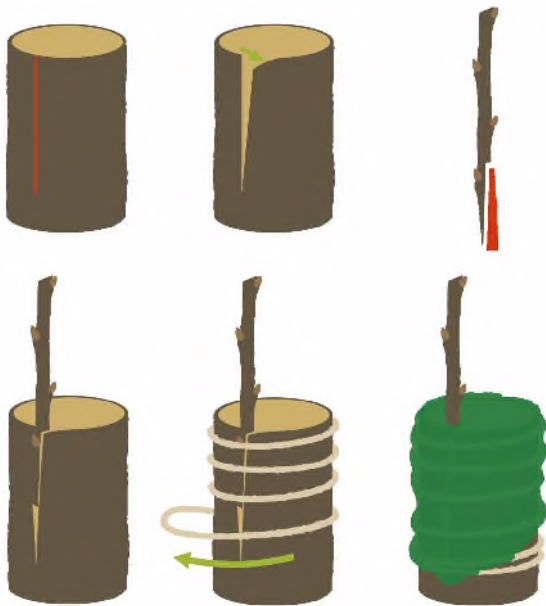
Die Eigenschaften der Ursprungsorte können nur durch eine Veredelung über einjährige Triebe der vorhandenen Obstbäume bewahrt werden. Das Veredeln der Obstbäume trägt also zum Sortenerhalt bei.

Worauf wird veredelt? Im Obstbau bzw. in den Baumschulen veredelt man auf speziellen Unterlagen, die auch Wildlinge genannt werden. Diese Wildlinge bilden das Wurzelwerk für die Edelreiser (Edelsorte). Die Unterlage besteht aus dem Wurzelwerk und dem Stamm des Wildlings. Sie beeinflusst die Wuchsstärke und die Fruchteigenschaften der Edelsorte. Auch besteht die Möglichkeit, auf einem bestehenden Obstbaum eine oder mehrere Edelsorten zu veredeln.

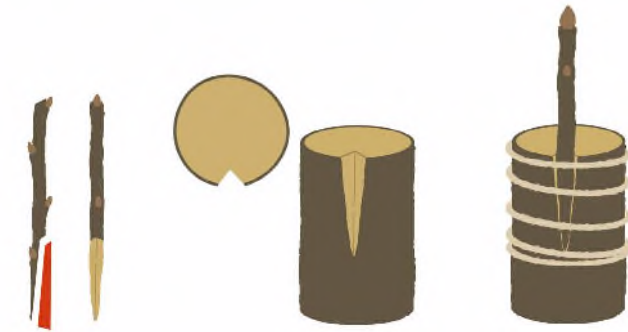
Es gibt verschiedene Veredelungsmethoden, wie z. B. das Rindenpfropfen, das Spaltpfropfen, das Geißfußpfropfen, das Okulieren und das Kopulieren, wobei das Rindenpfropfen (Veredeln hinter der Rinde) wohl die häufigste Anwendung findet (siehe Seiten 32 und 33). Zudem gibt es unterschiedliche Ausführungszeiten. Das Veredeln in der Vegetationszeit (April bis Juni), wie das Rindenpfropfen, benötigt eine gelöste Rinde. Das heißt, dass das wachstumsfähige Gewebe (Kambium) zwischen dem Stamm und der Rinde des Pfropfkopfes eine leicht zu lösende Schicht bildet und somit das angeschnittene Ende des Edelreises dazwischengeschoben werden kann.

Die Veredelungstechniken, wie z. B. Kopulation und Geißfußveredelung, die in der Ruhezeit (Januar bis März) getätigt werden, können nicht auf das Ablösen der Rinde zurückgreifen, sondern beide Teile des Pfropfkopfes und des Edelreises müssen gleich ausgeschnitten bzw. zugeschnitten werden, damit sie genau aufeinanderpassen. Ansonsten kann der Edelreis nicht anwachsen.

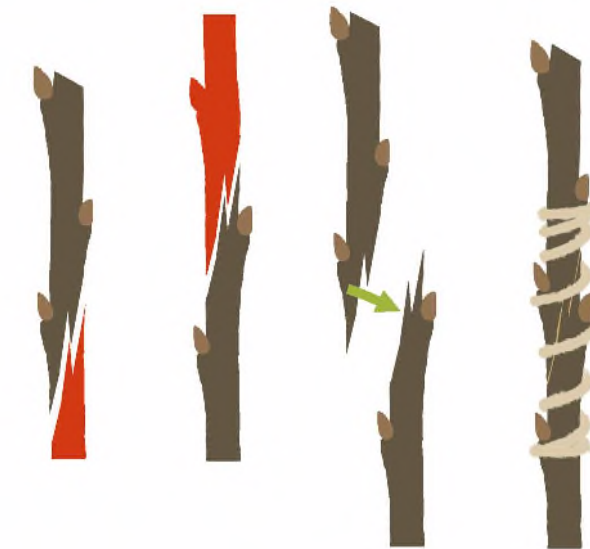
Für alle Veredelungstechniken gilt, dass die Edelreiser einjährig, während der Safruhe ab Januar, an einem frostfreien Tag geschnitten werden und bis zur Weiterverwendung an der Nordseite des Hauses oder im Keller-raum eingeschlagen, also mit feuchtem Sand bedeckt werden. Wichtig ist, dass man mit einem guten Okuliermesser arbeitet und während der Veredelung Handschuhe trägt, um die Schnittstelle nicht mit Keimen zu verunreinigen. Nach dem Einsetzen des Edelreises ist die Veredelungsstelle mit Bast fest zu verbinden; die Schnittstellen müssen mit Wachs/Balsam eingerieben werden.



Pfropfen hinter der Rinde



Geißfußveredelung



Kopulation mit Gegenzungen

Wenn Sie Veredelungstechniken lieber unter Anleitung ausprobieren möchten, finden Sie Ansprechpartner und Kurseempfehlungen auf den im Anhang angegebenen Internetseiten.

Unternutzung: Mahd und Beweidung

Sollen Streuobstwiesen langfristig als Kulturbiotop erhalten bleiben, muss nicht nur der Obstbaumbestand durch regelmäßigen Schnitt gepflegt werden, sondern auch das dazugehörige Grünland. Je nach Größe der Obstbäume und der damit verbundenen Beschattung, der Lage der Fläche und der Bodenverhältnisse entwickeln sich Wiesen allmählich zu unterschiedlichen Pflanzengesellschaften. Daher sollte möglichst für jede Wiese ein individuelles Pflegekonzept erstellt werden (Unterschiede der Blühaspekte z.B. bei mageren und fetten Wiesen). Einige Praxisbeispiele finden Sie auf www.streuobstwiesen-niedersachsen.de. Die Untere Naturschutzbehörde, Landschaftspflegeverbände oder Naturschutzvereine vor Ort beraten Sie gerne.

Grundsätzlich sind zwei Wirtschaftsformen für die Pflege aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll: die Mahd und die Beweidung.

Die Mahd

Die Mahd auf einer Streuobstwiese ist oft aufwendig, weil man normalerweise keine großen Mähwerkzeuge einsetzen kann. Zum einen lassen es die Baumabstände oft nicht zu, zum anderen sind sie meist problematisch für kleine Säugetiere, Insekten und bodenbrütende Vögel. Als Mähwerkzeug sind Messerbalken aus Naturschutzsicht deshalb unbedingt zu bevorzugen.

Aus diesen Gründen lohnt es sich nur sehr selten, eine Streuobstwiese als Heuwiese zu nutzen. Trotzdem sollte das gemähte Gras nicht auf der Wiese liegen bleiben. Sonst kommt es zu einem überhöhten Nährstoffangebot. Der Grasschnitt muss also entsorgt oder anderweitig genutzt werden.

Die erste Mahd sollte frühestens ab Mitte Juni stattfinden. Dann haben die Jungen der bodenbrütenden Vögel ihre Nester bereits verlassen und die Wildkräuter können schon aussamen. Der zweite Schnitt erfolgt kurz vor der Obst-ernte, frühestens ab Mitte September. Unterbleibt dieser, werden durch den entstehenden Filz von abgestorbenen Pflanzenteilen viele Blumenkräuter wieder verdrängt und es setzen sich robuste Gräser und entsprechende Kräuter wie Brennnessel, Distel und Goldrute durch. Es empfiehlt sich beim Mähen, die Parzelle nicht komplett abzuräumen, sondern zeitlich versetzt streifenweise vorzugehen.



So entsteht ein naturschutzfachlich wertvolles Mosaik aus unterschiedlichen Stadien einer Wiese, das z. B. Wildbienen und Schmetterlingen durch ein kontinuierliches Blühangebot ausreichend Nahrung bietet.

Die Beweidung – die richtigen Tiere auswählen

Wenn man Tieren das »Mähen« der Wiese überlässt, muss die Anzahl der Tiere zur Größe der Wiese passen. Außerdem sollten die Tiere nicht dauerhaft auf der Streuobstwiese weiden. Sonst kann es durch den Tierkot zu einem Überangebot an Nährstoffen kommen. Die meisten Weidetiere machen auch vor Obstbäumen nicht halt. Deshalb müssen die Bäume der Streuobstwiese vor Verbiss geschützt werden (siehe Seite 11).

Am besten geeignet für die Beweidung von Streuobstwiesen sind Schafe und Rinder. Pferde sind weniger geeignet. Sie gelangen auch an höhere Äste und schädigen die Grasnarbe besonders stark. Ziegen verbeißen Obstbäume sehr stark und sollten deshalb nur kurzfristig auf Streuobstwiesen weiden. Aufgrund der geringen Nährstoffverfügbarkeit ist es sinnvoll, alte traditionelle Rassen für die Beweidung zu nutzen. Sie sind genügsamer als neuere Hochleistungszuchten.



© Klaus Kattig



© Klaus Kattig

Streuobstwiesen als Zuhause für (Wild-)Bienen

Streuobstwiesen sind für Honigbienen und viele Wildbienenarten eine ideale Heimat. Doch oft ist z.B. durch eine ungeeignete Pflege der natürliche Lebensraum nicht mehr intakt. In einer Zeit, in der die Intensivierung der Landwirtschaft mit Monokulturen wie Mais, der Einsatz von Pestiziden und das Verschwinden vielfältiger Strukturelemente und Landschaftsbestandteile den Bienen das Leben schwer machen, brauchen sie umso dringender geschützte Rückzugsräume. Was können Sie tun, um Ihre Wiese zu einem Zuhause für (Wild-)Bienen zu machen?

Die meisten Wildbienenarten benötigen einen sonnigen und trockenen Lebensraum. Daher sollte man bei der Neuanlage einer Wiese darauf achten, einen Pflanzabstand von 20 x 20 m einzuhalten, um einen Kronenschluss und dadurch zu viel Schatten zu vermeiden. Besteht die Wiese bereits und ist zu viel Schatten vorhanden, kann man durch gezielten Rückschnitt der Baumkronen oder ein Ausdünnen des Baumbestandes für mehr sonnige Bereiche sorgen. Mehr Licht am Boden wird sich auch auf den Artenreichtum der Wiesenpflanzen auswirken.

Wichtig ist es auch, bei der Pflege der Wiese auf chemische Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide) zu verzichten. Sie sind Gift für Bienen! Außerdem sollte die Wiese nicht zu häufig gemäht werden (genauere Hinweise zur Mahd finden Sie auf S. 34) und wenn möglich nur parzellenartig, damit jederzeit Nahrung für die Bienen vorhanden ist. Eine potentielle Beweidung sollte aus diesem Grund ebenfalls nur parzellenartig erfolgen.

Im Frühjahr zur Obstbaumblüte sind Streuobstwiesen ein wahres Paradies für Honig- und Wildbienen. Doch um überleben zu können, brauchen sie während der gesamten Flugsaison von März bis Oktober ausreichend Nahrung. Deswegen sollte man in dieser Zeit dafür sorgen, dass möglichst viele typische Wiesenpflanzen blühen – welche das sind, ist natürlich immer vom Standort und der Nutzungshistorie abhängig. Einige Empfehlungen finden Sie in unserer Blühpflanzenliste (siehe S. 38 ff.).

Auf keinen Fall sollte man sofort die gesamte Fläche mit einer Blüh- oder Rasenmischung einsäen, sondern sich möglichst für diesen Schritt fachkundige Beratung bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB), einem Landschaftspflegeverband (LPV), einem Wildbienenexperten oder Imker suchen. An einzelnen Stellen kann man erst einmal die Grasnarbe öffnen und mit etwas Geduld schauen, was natürlicherweise aus der Samenbank sprießt. Danach kann man gezielt mit Pflanzenlisten von der UNB, ansässigen Naturschutzvereinen etc. die vorhandenen Blühaspekte bienenfreundlich



ergänzen. Die Orientierung an Pflanzen, die schon in der Umgebung wachsen, ist dabei immer gut. Man sollte auf jeden Fall regionales Saatgut verwenden. Achtung: Nur ungefüllte Blüten liefern den für Bienen lebenswichtigen Pollen!

Blühende Hecken mit z. B. Weißdorn, Hartriegel, Holunder, Schlehe, Faulbaum und Weiden können wahre Bienenmagneten sein und ergänzen das Blühangebot der Obstbäume, ebenso wie Beerensträucher, beispielsweise Johannis- und Stachelbeere, Himbeere und Brombeere. Verschiedene Waldbaumarten wie Linden, Ahorne oder in Wärmegebieten auch Esskastanien können das Blütenspektrum zusätzlich erweitern und insbesondere den Honigbienen und Hummeln Pollen und Nektar spenden.

Auf diese Blühpflanzen fliegen Honig- und Wildbienen:

Ferkelkraut (*Hypochaeris*)

eher bodensaure Standorte (*H. radicata*, oft auf Sand bzw. Sandstein)

Flockenblume (*Centaurea*)

Von den heimischen Flockenblumen tritt die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) am häufigsten auf. Alle Flockenblumenarten sind bei Wildbienen als Pollenquelle beliebt. Aufgrund ihrer Schnittverträglichkeit sind sie in der Lage, nach einer Mahd nachzublühen, wodurch sich die Blütezeit nutzungsbedingt verlängern kann.

Glockenblumen (*Campanula*)

alle Arten sind wertvoll für zahlreiche Wildbienen, auch etliche spezialisierte Arten

Habichtskraut (*Hieracium*)

sehr artenreiche Pflanzengattung, meist Magerkeitszeiger, auch für im Blütenbesuch spezialisierte (also oligolektische) Wildbienenarten geeignet



Glockenblume

Hauhechel (*Ononis*)

wertvoll besonders für Blattschneiderbienen, aber auch für andere Gattungen

Hornklee (*Lotus*)

eine der wertvollsten Wildbienenpflanzen, aber auf die Wildform achten, nicht die Zuchtform der Straßenrandbegrünung verwenden

Kratzdisteln (*Cirsium*)

Disteln, also Arten der Gattungen *Cirsium*, *Carduus*, *Onopordium* sind wertvoller Bestandteil in Ruderalfluren und auf beweideten Flächen mahdunverträglich. Fördern bei den Wildbienen diverse Spezialisten, aber auch bei Hummeln und anderen polyektischen Arten beliebt.

Natternkopf (*Echium vulgare*)

auf warmen Trockenstandorten, meist ruderal oder felsig, wertvolle Pollen- und Nektarquelle, wird durch Mahd zurückgedrängt

Pippau (*Crepis*)

am häufigsten ist der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), auch auf nährstoffreicheren Standorten



Rotklee

Platterbse (Lathyrus)

wertvolle Pollenquellen für Spezialisten, aber auch polylektische (also in ihren Pollenquellen generalistische, nicht auf bestimmte Pflanzengattungen spezialisierte) Arten, beliebt bei Hummeln

Rainfarn (Tanacetum vulgare)

sehr wertvolle Nahrungspflanze für diverse Seiden- und Sandbienen u.a., in sandigen Ruderalbrachen oft dominant, mahdunverträglich

Rotklee (Trifolium pratense)

auch bei Hummeln sehr beliebt, auf die Wildform achten

Skabiosen (Skabiosa)

durchweg Trockenrasenarten, nicht für nährstoffreiche Wiese geeignet, beliebte Pollen- und Nektarquelle für poly- und oligolektische Wildbienenarten

Wegwarte (Cichorium)

auf eher ruderalisierten Standorten

Wicke (Vicia)

wie die Platterbsen wertvolle Pollenquellen für Spezialisten, aber auch polylektische Arten

Wiesen-Salbei (Salvia pratensis)

beliebt bei Hummeln, aber auch solitären Arten

Wilde Möhre (Daucus carota) und andere Doldenblütler

u. a. kleine oligolektische Sandbienenarten, leicht anzusäen, aber meist schon vorhanden

Witwenblume (Knautia)

sehr beliebte Pollen- und Nektarquelle für poly- und oligolektische Wildbienenarten, Magerkeitszeiger in Wiesen und Weiden, mahdverträglich. Auf trockeneren Stellen die Acker-Witwenblume verwenden (*Knautia arvensis*).



Wildbienen brauchen nicht nur Nahrung, sondern auch ausreichend Nistplätze wie morsche oder abgestorbene Bäume (stehendes Totholz). Wenn Sie Totholz auf der Wiese belassen, tun Sie den Wildbienen und vielen anderen Insekten einen großen Gefallen. An einem vor Regen geschützten und sonnigen Standort kann man zusätzlich Totholzelemente sammeln. Gut geeignet sind auch alte Zaunpfähle. Wichtig ist, dass diese vertikal aufgestellt und nicht horizontal geschichtet werden. Bei manchen Arten sind Pflanzenstängel von Stauden wie der Königskerze oder Zweige von Holunder, Brombeere oder Himbeere beliebt.

Der größte Teil der Wildbienen nistet im Boden. Für sie kann man gezielt offene, vegetationsfreie Bodenstellen oder kleine Steilkanten im Boden schaffen. Gibt es bereits offene Bodenstellen, können Sie diese einfach bestehen lassen oder gegebenenfalls ausweiten. Vorher sollten Sie jedoch unbedingt prüfen, ob Sie damit nicht bereits bestehende Nistplätze zerstören. Außerdem machen die folgenden Maßnahmen nur Sinn, wenn sie in mikroklimatisch begünstigten Teilbereichen durchgeführt werden, die nicht durch Gehölze beschattet sind und deren Exposition möglichst in südliche Richtung (SO bis SW) weist.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann man zum Beispiel mit einem (Mini-)Bagger oder einem Schlegelmulchgerät durch flaches Abschieben der obersten Vegetationsbedeckung Rohbodenstellen schaffen. Hierdurch wird gewährleistet, dass die im Oberboden ruhende Samenbank geschont wird und damit konkurrenzschwache Pflanzenarten von der Maßnahme profitieren, die wertvolle Pollenquellen für Wildbienen darstellen können.

Auf lehmigen oder steinigen Böden ist das Abschieben wesentlich schwieriger durchzuführen als in Sandgebieten. Hier kann eine sehr niedrige, bis in die Grasnarbe reichende Mahd, bei der die Vegetationsdecke etwas angerissen wird, eine günstige Niststruktur schaffen. Auch das stellenweise Abstechen zugewachsener Wegeböschungen kann sinnvoll sein. Ähnliche Strukturen können auch Weidetiere erzeugen, z. B. bei kleinflächiger, gelenkter Überbeweidung.





Um Honigbienen auf Streuobstwiesen heimisch zu machen, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit Imkern. Über die Imkerverbände unter www.imker-weser-ems.de und www.imkerlvhannover.de können Sie Kontakt zu einem Imker in Ihrer Nähe aufnehmen. Bevor Sie einen Bienenstand in der Nähe einer Streuobstwiese aufstellen, sollten Sie allerdings klären, ob dort eine bedrohte Wildbienenart ansässig ist, damit die Honigbienen diese nicht durch Nahrungskonkurrenz verdrängen. Im Zweifel sollten die UNB und ein Wildbienenexperte hinzugezogen werden.



Begriffserklärungen

Oligolektisch: Manche Wildbienenarten sind beim Pollensammeln auf eine bestimmte Pflanzenart oder nahe verwandte Pflanzenarten spezialisiert.

Polylektisch: Weibchen dieser Wildbienenarten sammeln die Pollen derjenigen Blüten, die gerade vorhanden sind.

Streuobstwiesen als Heimat für bedrohte Arten

Auf Streuobstwiesen finden bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten ein Zuhause. Viele davon sind in ihrem Bestand gefährdet oder akut vom Aussterben bedroht. Was macht die Wiesen als Lebensraum so besonders?

Sie bieten nicht nur Nahrung in Form von z. B. Pollen, Nektar, reifem Obst und Insekten, sondern auch verschiedenartigen Unterschlupf für diverse Tiere am Boden, in Baumhöhlen und im Geäst. Wildbienen etwa ernähren sich von den Blüten der Obstbäume und den Blühpflanzen am

Wiesenboden. Sie nisten in altem, morschem Holz oder offenen Bodenstellen. Ähnlich ist es beim Steinkauz:

Als Höhlenbrüter ist er auf alte, knorrige Bäume angewiesen. Diese findet er auf der Streuobstwiese genauso, wie Insekten, Feldmäuse und kleine Vögel, die auf seinem Speisezettel stehen. Streuobstwiesenschutz ist also aktiver Artenschutz.



Mit diesen Tipps können Sie Ihre Streuobstwiese so gestalten, dass sie möglichst vielen Tier- und Pflanzenarten einen strukturreichen Lebensraum bietet:

Hecken auf der Streuobstwiese bieten Insekten und kleinen Säugetieren einen Lebensraum und schaffen Brutplätze für bodenbrütende Vögel. Da Hecken sehr lange brauchen, um eine nennenswerte Höhe zu erreichen, kann man in der Übergangszeit durch die Benjeshecke (benannt nach ihrem Erfinder, Landschaftsgärtner Hermann Benjes) sofort neuen Lebensraum schaffen. Dafür schichtet man Baum- und Strauchschnitt (Zweige, Reisig, Äste) locker auf. Der Schnitthaufen sollte mindestens vier Meter Länge und einen Meter Höhe haben.

Wenn man dazwischen bzw. darunter eine »richtige« Hecke pflanzt, bietet die Benjeshecke den gepflanzten Gehölzen Schutz und ist ein gutes Keimbett. Geeignete Heckenpflanzen für Streuobstwiesen sind z. B. Schwarzer Holunder, Kornelkirsche, Pfaffenhütchen und Hundsrose.





Totholzstapel (siehe Seite 41) schaffen ebenfalls Lebensraum. Sie bieten vor allem Wildbienen Nistmöglichkeiten. Auch abgestorbene und morsche Bäume sollten nach Möglichkeit stehen gelassen werden – sie gewähren jungen Steinkäuzen, Wildbienen und Co. Unterschlupf.

Wenn Sie die Tipps auf den Seiten 36 ff. beachten, ist das zusätzliche Anlegen von **Blühstreifen** überflüssig. Sollten Sie nicht die gesamte Wiese auf diese Art gestalten können, bieten Blühstreifen zumindest ein kleines Nahrungsangebot für Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge. Als Ort für Blühstreifen empfehlen sich die sonnigen Randbereiche der Streuobstwiese. Bitte verwenden Sie nur regionales Saatgut (Bezugsquellen für Blümmischungen finden Sie im Anhang).

Möchten Sie keine vorgefertigte Mischung verwenden, können Sie sich bei der Gestaltung des Blühstreifens an unseren Empfehlungen auf den Seiten 38 bis 40 orientieren.

Nisthilfen für Wildbienen machen ebenfalls nur dann Sinn, wenn Sie keine natürlichen Nistmöglichkeiten auf der Wiese in Form von Offenbodenbereichen, Tot-/Morschholz und alten Staudenstängeln schaffen können (siehe Seite 41). Für die Umweltbildung auf der Wiese kann eine Nisthilfe interessant sein, weil man dort die Insekten gut beobachten kann. Auch eine Lehmwand kann zusätzlichen Nistplatz und Beobachtungsmöglichkeiten für Wildbienen schaffen.



Nisthilfen für Vögel: Wenn es auf der Wiese nicht genügend Nistmöglichkeiten durch Altbaumbestand und / oder Totholz gibt, empfiehlt sich die Anbringung von Nistkästen. Besonders den Steinkauz und den Wiedehopf gilt es, auf der Streuobstwiese zu unterstützen, denn diese Arten sind vom Aussterben bedroht.



Die Einflugöffnung von Nisthilfen sollte nach Ost-Süd-Ost ausgerichtet sein, damit die Vögel beim Einfliegen geschützt sind. Am besten ist es, die Wohnstätte bereits im Herbst anzubringen, sodass die Tiere sie frühzeitig entdecken können. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Öffnungen nicht scharfkantig oder zu eng sind.



Quartiere für Fledermäuse:

Um Fledermäusen auf Streuobstwiesen zusätzlichen Unterschlupf zu bieten, kann man Quartiere in den Obstbäumen anbringen. Die Tiere nutzen sie für die Paarung, die Aufzucht der Jungtiere, den Tages- und Winterschlaf, als Schutz vor Feinden und als Rückzugsmöglichkeit bei ungünstigen Wetterbedingungen. Wenn Sie selbst Fledermausquartiere bauen möchten, beachten Sie bitte folgende Tipps:



Damit die Fledermäuse guten Halt finden, brauchen sie eine raue Oberfläche. Verwenden Sie daher unbehandeltes, raues Holz. Die Einflugöffnung muss nach unten zeigen und die Kästen müssen in mindestens drei Metern Höhe befestigt werden.

Quellen für Bauanleitungen für Wildbienen-nisthilfen, Fledermausquartiere und Vogelnistkästen sowie Bezugsadressen finden Sie im Anhang.



Streuobstprodukte

Die Obsternte ist für viele sicher die Krönung des Jahres auf der Streuobstwiese. Genüsslich in den ersten reifen Apfel oder die erste reife Birne zu beißen, gehört zu den schönsten Momenten auf der Wiese und entschädigt für viele anstrengende Stunden.

Das Obst kann man nicht nur pur genießen, sondern zu vielen tollen Produkten weiterverarbeiten: Saft, Kuchen, Most, Obstbrand, Dörrobst usw. Doch nicht jede Sorte ist für alles gleich gut geeignet. Daher haben wir auf den folgenden Seiten eine Übersicht für Sie erstellt, die jedoch wegen der großen Sortenvielfalt keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

▷ APFELSORTEN

Frischverzehr: Adams Parmäne, Alkmene, Allington Pepping, Biesterfelder Renette, Goldrenette von Blenheim, Boiken, Celler Dickstiel, Danziger Kantapfel, Doppelter Prinzenapfel, Dülmener Rosenapfel, Filippa, Finkenwerder Herbstprinz, Freiherr von Berlepsch, Gelber Edelapfel, Graue Herbstrenette, Gravensteiner, Harberts Renette, Holsteiner Cox, Jakob Fischer, Landsberger Renette, Martiniapfel, Notarisapfel, Prinz Albrecht von Preußen, Rote Sternrenette, Roter Herbstkalvill, Roter Münsterländer Borsdorfer, Schöner von Nordhausen, Stahls Winterprinz, Transparent aus Croncels, Von Zuccalmaglios Renette, Weißer Klarapfel.

In diesem Handbuch werden keine einzelnen Sorten für die Saffherstellung aufgeführt, da man einen Sortenmix braucht, um ein ausgeglichenes Säure- und Fruchtzucker Verhältnis und damit einen guten Saft zu erhalten. Ein wichtiger Hinweis dazu: die Sorten dürfen erst geschüttelt werden, wenn der Baum sie freiwillig hergibt. Bitte verwenden Sie keine unreifen Früchte.

Kochen: Klarapfel, Schöner von Boskoop

Backen: Fiebers Erstling, Finkenwerder Herbstprinz, Herzog von Cumberland, Horneburger Pfannkuchenapfel, Jakob Fischer, Jakob Lebel, Schöner von Boskoop

Mus: Croncels, Fiebers Erstling, Finkenwerder Herbstprinz, Gelber Edelapfel, Jakob Fischer, Rote Sternrenette, Weißer Klarapfel

Dörrobst: Fiebers Erstling, Weißer Klarapfel, Weißer Winterglockenapfel (insgesamt sind saure Äpfel besser geeignet)

Lagerung: Altländer Pfannkuchen, Boskoop, Fiebers Erstling, Horneburger Pfannkuchenapfel, Ontario, Roter Eiserapfel, Tiefenblüte (Lippoldsberger), Winterglockenapfel. Eigentlich eignen sich alle Sorten, die spät geerntet werden und eingelagert werden müssen, damit sie ihr volles Aroma entfalten.

Gelee: Dülmener Rose, Rote Sternrenette

► BIRNENSORTEN

Frischverzehr: Alexander Lucas, Clapps Liebling, Conference, Gellerts Butterbirne, Köstliche von Charneux, Williams Christbirne

Dörrobst: Conference, Gellerts Butterbirne, Köstliche von Charneux, Kongressbirne

Darüber hinaus gibt es viele regionale Wirtschaftsbirnen (Koch- und Dörrbirnen), die oft sehr stark und robust sind und bei der Pflanzung von Streuobstwiesen zum Einsatz kommen sollten. Zur Verfügbarkeit der Sorten können spezialisierte Baumschulen Auskunft geben.

► PFLAUMENSORTEN

Frischverzehr: Bühler Frühzwetsche, Erntepflaume, Graf Althanns Reneklode, Große Grüne Reneklode, Hauszwetsche, Königin Viktoria, Opal

Einmachfrucht: Erntepflaume, Gelbe Zwetsche, Graf Althanns Reneklode, Hauszwetsche, Königin Viktoria, Mirabelle von Nancy, Oullins Reneklode (mit Stein), Wangenheims Frühzwetsche

Mus: Bühler Frühzwetsche

Backen: Hauszwetsche, Wangenheims Frühzwetsche

Brennpflaumen: Erntepflaume, Mirabelle von Nancy



► SÜSSKIRSCHEN

Prinzipiell sind fast alle Kirschen sowohl als Tafelfrucht als auch zum Einmachen geeignet.

Frischverzehr: Badeborner, Braunauer, Büttners Rote Knorpel, Coburger Maiherz, Dönissens Gelbe Knorpel, Flamenter, Garrns Bunte, Grafenburger (syn. Bernhard Nette), Grolls Schwarze, Große Braune, Große Prinzessin, Haumüller Mitteldicke, Hedelfinger, Kassins Frühe, Kronprinz von Hannover, Kunzes Kirsche, Landele, Maibigarreau, Porzellankirsche, Rivers Frühe, Sahliser Marmorkirsche, Schneiders Späte Knorpel, Schöne von Marienhöhe, Schubacks Frühe Schwarze, Tilgeners Rote Herzkirsche, Zum Feldes Frühe Schwarze

Einmachfrucht: Badeborner, Büttners Rote Knorpel, Dönissens Gelbe Knorpel, Grolls Schwarze, Große Prinzessin, Haumüller Mitteldicke, Hedelfinger, Landele

Backen: (Pfannkuchen) Altländer Spitze, Landele, Tilgeners Rote Herzkirsche, Zum Feldes Frühe Schwarze

Konfitüre: Landele, Kronprinz von Hannover, Tilgeners Rote Herzkirsche, Zum Feldes Frühe Schwarze

Brennpflaumen: Badeborner, Grolls Schwarze, Landele, Zum Feldes Frühe Schwarze

► SAUERKIRSCHEN

Frischverzehr: Heimanns Rubinweichsel, Koröser Weichsel, Minister von Podbielski

Einmachfrucht,

Backen,

Konfitüre,

Brennfrucht: Amarellen (z. B. Diemitzer und Königliche), Heimanns Rubinweichsel, Koröser Weichsel, Minister von Podbielski, Schattenmorelle

Und hier noch ein Rezept, um Ihnen Appetit auf Streuobstprodukte zu machen:

Apfelkuchen vom Blech

Zutaten

1 kg Äpfel
3 Eier
100 g Butter
200 g Zucker
350 g Mehl
Backpulver
0,2 L Milch
0,2 L Apfel- oder Traubensaft
30 g Puderzucker

Zubereitung

Den Backofen auf 180° vorheizen. Zunächst die Äpfel (am besten sind Boskoop geeignet) schälen und in kleine Stücke schneiden. Die Butter mit dem Zucker gut mischen und mit den Eiern schaumig schlagen. Danach das Mehl mit dem Backpulver mischen und auf die Eier-Butter-Zucker-Masse sieben. Die Milch und den Saft hinzugeben und alles gut vermengen. Abschließend die Apfelstücke unterheben. Das Backblech mit Backpapier auslegen und die Kuchenmasse darauf verteilen. Auf der 2. Schiene von unten 45 Minuten backen. Anschließend den Kuchen abkühlen lassen und mit Puderzucker bestreuen.



Veranstaltungen rund um die Streuobstwiese

Pflanzfeste, Blüh- und Erntefeste auf Streuobstwiesen sind gut geeignet, um Menschen zusammenzubringen und ihnen die Schönheit und Bedeutung dieses besonderen Biotopes direkt zu vermitteln. Traditionell wurden solche Feiern dazu genutzt, um das Jahr zu strukturieren, die Eintönigkeit des Jahreslaufs durch Höhepunkte zu unterbrechen und ein Gegengewicht zur harten Arbeit zu bilden. Besonders nach der anstrengenden Ernte, die das ganze Dorf gemeinsam einbrachte, wurde ausgelassen gefeiert. Auch heute noch sind solche Feste eine gute Möglichkeit, Helferinnen und Helfern zu danken, sie miteinzubinden und sie langfristig für die Pflege der Wiese zu gewinnen.

Besonders Erntefeste lassen sich wunderbar mit **Koch- und Back-Aktionen** für Groß und Klein verbinden: So kann man unmittelbar erfahren, was die Wiese an kulinarischen Schätzen hervorgebracht hat. Gerade für Kinder ist es schön, das frische Obst zu pflücken, zu kosten und bei der Weiterverarbeitung zu Saft oder Kuchen mitzuhelfen. Für solche Feste gibt es mobile Backöfen und Saftpresen, die man sich ausleihen kann.

Freiwillige Helfer bringen viel Elan mit, doch häufig mangelt es ihnen an fundiertem Wissen, wie man Streuobstwiesen richtig pflegt. Um Ehrenamtlichen diese Kenntnisse zu vermitteln, zum Beispiel den fachgerechten Schnitt von Obstbäumen, kann man **Kurse und Pflegeeinsätze** auf der Wiese anbieten.



Streuobstwiesen als Lernorte

Nachhaltige Schülerfirma

Schülerfirmen sind simulierte Firmen, die von Schülern entwickelt, gegründet und geleitet werden. Obwohl sie keine rechtliche Gültigkeit haben, können sie Dienstleistungen anbieten und Produkte verkaufen. Die Vermarktung von Streuobstprodukten ist ein möglicher Themenbereich für eine Schülerfirma: Die Schüler pflegen die Wiese und ernten das Obst, aus dem sie in Kooperation mit lokalen Unternehmen Produkte wie Apfelsaft herstellen und verkaufen. Das Anlegen der Wiese fördert die Biodiversität. Durch die Pflege der Wiese kommen die Schüler in direkten Kontakt mit der Natur und übernehmen Verantwortung dafür. So werden sie gezielt an den Naturschutz herangeführt.

Nachhaltige Schülerfirmen vermitteln den Schülern, dass das Handeln eines Unternehmens Auswirkungen hat, z.B. in Form des „ökologischen Fußabdrucks“. Auch ökonomische, soziale, demokratische und kulturelle Aspekte werden berücksichtigt. Nachhaltige Schülerfirmen sind Wegweiser für zukünftiges wirtschaftliches Arbeiten, da die Schüler hier lernen, ganzheitlich zu denken und zu agieren. Dies kann für die Firmen einen Wettbewerbsvorteil darstellen.

Im Vordergrund steht jedoch nicht die Wirtschaftlichkeit, sondern das Sammeln von Erfahrungen sowie die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen. Fähigkeiten wie Selbständigkeit und Teamfähigkeit werden automatisch gefördert. Nebenbei lernen die Schüler, Strategien zur Konfliktlösung zu entwickeln. Zusätzlich stärkt die Mitarbeit in einer Nachhaltigen Schülerfirma das Selbstbewusstsein und ermöglicht erste berufspraktische Erfahrungen in einem geschützten Rahmen.

So kann sie eine Orientierung für die Zukunft geben und sogar den Berufseinstieg positiv beeinflussen. Im besten Fall tragen die Schüler die Grundsätze der Nachhaltigen Schülerfirma später ins Berufsleben und helfen so dabei, ganzheitliches Denken und nachhaltiges Handeln in der Wirtschaftswelt stärker zu etablieren.

Schülerfirmen sind mittlerweile ein Qualitätsmerkmal für das Bildungsangebot von Schulen; sie werden landesweit von Stiftungen, Vereinen und Behörden unterstützt und ausgezeichnet.





Streuobst-Pädagogik

Man schützt nur, was man kennt – unter diesem Motto wirken die Streuobst-Pädagogen. Sie bieten Kindern und Erwachsenen Projekte zum Thema Streuobst an. Hier werden ihnen in Theorie und Praxis viele Aspekte des Lebensraums Streuobstwiese nähergebracht. Die Ausbildung »Streuobst-Pädagogik« wurde 2014 in Niedersachsen zum ersten Mal durchgeführt. Vorbild ist das Programm von Beate Holderied, die diese Ausbildung seit vielen Jahren in Baden-Württemberg anbietet (www.streuobst-paedagogen.de).

Das Ziel ist die Ausbildung von Multiplikatoren. Die ausgebildeten Streuobst-PädagogenInnen sollen an Schulen und in Vereinen Kinder, Jugendliche und Erwachsene für das Thema Streuobst gewinnen. Dabei wird ein Bewusstsein für das Ökosystem Streuobstwiese geschaffen. Die Kinder lernen – genauso wie Jugendliche und Erwachsene – unsere gefährdete Kulturlandschaft mit allen Sinnen kennen und lieben und werden für das faszinierende, aber stark gefährdete Biotop begeistert und sensibilisiert.

Die Inhalte der Ausbildung sind vielfältig: Was erzählen uns die Spuren von Tieren im Schnee bzw. auf der Streuobstwiese? Welche Obstarten und -sorten finden wir auf der Wiese? Wie kann man Tieren dort einen geeigneten Lebensraum gestalten? Die Ernte: was können wir aus dem Obst herstellen und wie gut ist es für unsere Ernährung? Pädagogik und Didaktik: wie vermittele ich den Kindern und Erwachsenen die Inhalte?

Die Schulung umfasst in der Regel 78 Unterrichtsstunden und ist in fünf zwei- bis viertägige Blöcke aufgeteilt. Zu den einzelnen Themen referieren Expertinnen und Experten der einzelnen Fachgebiete, die praxisnah anwendbares obstbauliches, naturschutzfachliches und naturpädagogisches Wissen vermitteln. In der Prüfung werden die gewonnenen Kenntnisse in einem schriftlichen und mündlichen Teil abgefragt. Bei erfolgreicher Teilnahme erhalten die neuen Streuobst-PädagogenInnen eine Urkunde.

Informationen über die Ausbildung sowie die Kontaktdaten von zertifizierten Streuobst-Pädagogen erhalten Sie hier:
www.streuobstwiesen-niedersachsen.de/web/start/streuobst-paedagogik



INTERNETQUELLEN

Brandt, Eckart: Planung, Pflanzung und Pflege von Obstwiesen, http://bund-hamburg.bund.net/themen_projekte/streuobstwiesen/wie_lege_ich_eine_neue_obstwiese_an/, Zugriff: 16.03.2016

Kilian, Stefan: Obstarten und Standortansprüche, <http://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/030723/>, Zugriff: 05.04.2016

Naturschutzzentrum Märkischer Kreis e.V.: Tipps zur Anlage einer Streuobstwiese, <https://nrw.nabu.de/downloads/Anlagetippsstreuobst06.pdf>, Zugriff: 16.03.2016

www.streuobst-paedagogen.de, Zugriff: 15.03.2016

Streuobstwiesen Niedersachsen: Anlegen einer Streuobstwiese, <http://www.streuobstwiesen-niedersachsen.de/web/start/pflanzung-einer-streuobstwiese>, Zugriff: 16.03.2016

Streuobstwiesen Niedersachsen: »Baumschnitt muss sein« von Hans-Joachim Bannier, <http://www.streuobstwiesen-niedersachsen.de/web/start/baumpflege>, Zugriff: 27.04.2016

Streuobstwiesen Niedersachsen: Streuobst-Pädagogik, <http://www.streuobstwiesen-niedersachsen.de/web/start/streuobst-paedagogik>, Zugriff: 15.03.2016

UMG Umweltbüro Grabher: Nisthilfen für Fledermäuse, naturtipps <http://www.naturtipps.com/nisthilfen/fledermaeuse.html>, Zugriff: 07.04.2016

PRINTQUELLEN

BUND Landesverband Niedersachsen e.V. (Hg.): **Gründung einer »Nachhaltigen Schülerfirma« rund um die Streuobstwiese. Ein Leitfaden für Lehrerinnen und Lehrer.** 2014 (Broschüre)

BUND Landesverband Niedersachsen e.V. (Hg.): **Obstbäume pflanzen auf der Streuobstwiese.** 2014 (Broschüre)

BUND Landesverband Niedersachsen e.V. (Hg.): **Streuobstwiesen zum Summen bringen. Bienen dauerhaft ein Zuhause schaffen.** 2016 (Broschüre)

NABU, Bundesfachausschuss Streuobst: **Streuobst-Rundbrief 2 / 2016**, Seite 5: **Misteln ohne Ende – von der Roten Liste zur Landplage?!**

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (Hg.): **Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugs-hinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Streuobstwiesen (HO)**, November 2011.

Pomologen-Verein Niedersachsen Bremen (Hg.): **Alte Obstsorten neu entdeckt.** Fischerhude, 2013/2014

Riess, Hans-Walter: **Obstbaumschnitt in Bildern.** München, 2010

SONSTIGE QUELLEN

Der Text »Streuobstwiesen als Zuhause für (Wild-)Bienen« sowie die Pflanzempfehlungen auf den Seiten 36 bis 42 dieses Handbuchs wurden gemeinsam mit Thomas Fechtler und Luisa Stemmler vom Projekt »Netzwerk Wildbienenschutz in Niedersachsen« (http://www.bund-niedersachsen.de/projekte_einrichtungen/projekte/netzwerk_wildbienenschutz/) erarbeitet.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

www.bund-lemgo.de
www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/index.html
www.niedersachsen.nabu.de/wir-ueberuns/organisation/landesfachgruppen/streuobst/index.html
www.pomologen-verein.de
www.streuobstwiesen-niedersachsen.de

APFELALLERGIE

www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html

BAUMSCHNITT & SCHNITTKURSE

www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/index.html
www.pomologen-verein.de
www.streuobst-lueneburg.de
www.streuobstwiesen-niedersachsen.de

BEWEIDUNG UND MAHD

www.bund-lemgo.de

BEZUGSQUELLEN FÜR REGIONALES SAATGUT

www.rieger-hofmann.de
www.bluehende-landschaft.de

KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE

Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (Kob) Bavendorf: www.kob-bavendorf.de

Streuobst rund um die Teck: www.streuobst-teck.de

Verband der Bediensteten für Obstbau, Gartenbau und Landespflege Baden Württemberg e.V.: www.vbogl.de
www.streuobstwiesen-niedersachsen.de

LEIMRINGE

Stolberg, Hermann: Baumleim und Leimringe an Obstbäumen, <http://www.streuobst-lueneburg.de/docs/newsletter/Themenblatt-Leimringe.pdf>

NISTKÄSTEN FÜR STEINKAUZ UND WIEDEHOPF

BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein: Wiedehopf: Nistkasten – Nisthilfen, <http://www.bund-rvso.de/nistkasten-wiedehopf.html>

UMG Umweltbüro Grabher: Nisthilfen für Vögel, Welcher Nistkasten für welchen Vogel?, http://www.naturtipps.com/nisthilfen/nistkaesten_vogel.html

QUARTIERE FÜR FLEDERMÄUSE

www.bund-fledermauszentrum-hannover.de/fledermausschutz/fledermauskaesten

Naturschutzbund: Geben Sie Nachtjägern Quartier. Basteln Sie einen Unterschlupf für Fledermäuse, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermaeuse/fledermausschutz/>

UMG Umweltbüro Grabher (Hg.): Nisthilfen für Fledermäuse, Ersatzhöhlen und -spalten: <http://www.naturtipps.com/nisthilfen/fledermaeuse.html>

SCHMETTERLINGE

BUND LV Niedersachsen e.V.: http://www.bund.net/themen_und_projekte/abenteuer_faltertage/was_kann_ich_tun/schmetterlingspflanzen/

STREUOBST-PÄDAGOGIK

www.streuobst-paedagogen.de/

www.streuobstwiesen-niedersachsen.de/web/start/streuobst-paedagogik

VEREDELUNG

www.heinzkahr-obstwiese.de
www.michael-ruhnau.com
www.pomologen-verein.de

WILDBIENEN: NISTHILFEN UND SONSTIGE INFORMATIONEN

www.bund-niedersachsen.de/wildbienen
www.wildbienen.de
www.wildbienen.info

Broschüre: »Streuobstwiesen zum Summen bringen. Bienen dauerhaft ein Zuhause schaffen«. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Niedersachsen e. V., Projekt »Streuobstwiesen blühen auf!«, Januar 2016.

Broschüre: »Wildbienen ein Zuhause geben. Wie Sie kleine Paradiese für Mensch und Natur schaffen«. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Niedersachsen e. V., Projekt »Netzwerk Wildbienenschutz in Niedersachsen«, Juli 2015.

Zeitschrift: Natur & Garten. Die Mitgliederzeitschrift des Naturgarten e. V. »Nisthilfen für Wildbienen und Wespen«. Heft 3 / 2015, Juli 2015.

- Altbaumschnitt 20
 Alte Obstsorten 4
 Apfelerkrankung 4, 9
 Apfelsorten 4, 9
 Apfelschorf 24, 25
 Apfelwickler 29
 Auslichten 22
 Backen 7, 47-50
 Balsam 32
 Bast 32
 Baumansprache 20
 Baumkrone 4, 8, 24, 6
 Baumscheibe 22
 Baumschnitt 14, 20
 Benjeshecke 43
 Beweidung 4, 11, 22, 34-35, 37, 41
 Bienen 11, 35, 36-42, 43-45
 Biodiversität 4, 8, 52
 Birnengitterrost 6, 26,
 Birnenschorf 26
 Birnensorten 4, 6, 8, 48
 Blattläuse 28, 29
 Blühangebot 35, 37
 Blühpflanzen 37, 38, 43
 Bodenbeschaffenheit 3
 Brennpflaumen 48, 49
 Diabetiker 9
 Dörrobst 46, 47, 48
 Dünger 4
 Edelreiser 31, 32
 Einmachfrucht 48, 49
 Erdhaufen (Wurten) 5
 Ernte 3, 27, 29, 30, 34, 46,
 47, 48, 51, 52, 55
 Ertragsphase 15
 Erziehungsschnitt
 12, 15, 16, 17
 Feuerbrand 25, 26
 Flugsaison 37
 Frischverzehr 47, 48, 49
 Frost 5, 6, 10, 28, 30, 32
 Frostspanner 30
 Fruchtspieße 17
 Gelee 47
 Geißfußveredelung 32
 Grasnarbe 22, 35, 37, 42
 Grasschnitt 34
 Hecken 37, 42
 Hochstammbäume 7, 11, 15
 Honigbienen 36, 37, 42
 Humus 5
 Imker 37, 42
 Kalk 5, 6, 12, 28
 Kambium 31
 Kirscharten 4
 Kokosstrick 11, 22
 Kompost 5, 12, 24
 Konkurrenztrieb 16
 Kopulieren 31
 Kräuter 34
 Kurzholz 17
 Lagerung 9, 47
 Leitäste 12, 13, 15, 16, 20
 Mahd 10, 4, 37-41
 Mehltau 6, 25
 Messerbalken 34
 Mischerbigkeit 31
 Mistel 23
 Mitteltrieb 13, 15
 Monilia 27
 Mulch 5, 41
 Narrenkrankheit 28
 Neutrieb 20, 22
 Nebentriebe 18
 Nisthilfen 29, 44, 45
 Obstbaumkrebs 6, 24, 26
 Obstplantagen 4
 Oeschbergkrone 15
 Okulieren 31
 Oligolektisch 38, 40, 42
 Pestizide 36, 37
 Pferde 35
 Pflanzerde 5, 12, 13
 Pflanzloch 11, 12, 13
 Pflanzschnitt 12, 13, 16
 Pflaumenmade 30
 Pflege 2, 3, 14, 15-35, 52, 53,
 Pilzinfektion/-erkrankung
 22, 25-27
 Platzanfälligkeit 27
 Polylektisch 39, 40, 42
 Revitalisierung 22
 Rindenbrand 26
 Rindenpfropfen 31
 Rinder 11, 35
 Römer 4
 Rost 5, 6, 10, 12, 26, 28, 30, 32
 Rückschnitt 12, 16, 22, 25, 36
 Sämlinge 15, 31
 Saft (Apfelsaft) 7, 46, 47,
 50, 51, 52
 Saftwaage 13, 16
 Sauerkirschen 27, 49
 Schafe 11, 35
 Scharka 6, 28
 Schatten 7, 36
 Schmetterlinge 35, 44
 Schülerfirmen 52-53
 Seitentriebe 12, 16
 Sommerschnitt 22
 Spätfrost 5, 6
 Spaltpfropfen 31
 Spreizhölzer 16
 Stammverlängerung
 12, 13, 16, 20
 Staunässe 5, 6
 Streuobst-Pädagogik 54-55
 Stützpfeiler 11-13
 Süßkirscharten 4, 27
 Tafelobst 7
 Totholz 41, 44
 Trockenheit 5, 10, 22
 Überwachungsschnitt 19
 Unterlagen 8, 15, 31
 Ursprungsorte 31
 Vegetationszeit 31
 Vegetative Vermehrung 31
 Verbisschutz 11, 12, 22
 Veredelung 13, 15, 31-33
 Vergreisung 20
 Verjüngungsschnitt 20
 Vermarktung 52
 Vogelfraß 27
 Wachs 32
 Wasserschosse/Wassertriebe 22
 Werkzeug 14
 Wild 12, 22
 Wildbienen 11, 35-42, 43-45
 Wildbienenhabitate 11
 Wildlinge 31
 Wirtschaftsobst 7
 Wühlmäuse 30
 Wurten 5

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Bund für Umwelt und
 Naturschutz Deutschland (BUND)
 Landesverband Niedersachsen e. V.
 Goebenstraße 3a, 30161 Hannover
 Tel.: (0511) 9 65 69-0
 Fax: (0511) 66 25 36
 E-Mail: streuobstwiesen@nds.bund.net
 www.streuobstwiesen-niedersachsen.de

Dieses Handbuch wurde erstellt im Rahmen
 von »Streuobstwiesen blühen auf!«, dem
 Jubiläumsprojekt der Niedersächsischen
 Bingo-Umweltstiftung in Kooperation mit
 dem BUND LV Niedersachsen e.V.
 www.bingo-jubilaumsprojekt.de

VISDP

Carl-Wilhelm Bodenstern-Dresler

AUFLAGE

750, Juni 2016

PROJEKTLEITUNG

Sabine Washof

REDAKTION

Anja Frakstein, Katja Helbig, Sabine Washof

GESTALTUNG

Silvia Weindok

FOTOS

Titel: Bild groß: © Klaus Mayhack
 Bilder klein v. l. n. r.: © Klaus Kuttig,
 © BUND, © Klaus Mayhack

Grafiken S.14-21, 32-33 und 37-45:

© Michael Papenberg

Grafik S.13: © BUND LV Niedersachsen e.V.

Obstsortenlithografien S. 8 u. S. 9:
 Sammelwerk »Deutschlands Obstsorten«,
 J. Müller (Diemitz bei Halle/Saale) u. O.
 Bißmann (Gotha/Thüringen), 1905.