



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Streuobstwiesen schützen



Streuobstwiesen sind in vielen Regionen prägende Teile unserer Kulturlandschaft. Sie entstanden als Ernährungsgrundlage für die Bevölkerung und stellen heute darüber hinaus auch wichtige ökologische Pufferflächen und Ausgleichsräume dar.

In unseren Streuobstwiesen gibt es eine große Vielzahl von Obstarten und -sorten, sie sind damit ein wichtiger Genpool für die Züchtung und die Biodiversität. Über 5000 Tier- und Pflanzenarten finden einen passenden Lebensraum. Durch das vielfältige Mosaik unterschiedlicher Kleinlebensräume bieten sie vielen bedrohten Arten wie etwa dem Steinkauz eine ökologische Nische.

Doch oft sind die Streuobstwiesen selbst in ihrem Bestand gefährdet. Bereits ab Mitte der 1950er-Jahre wurden sie vielerorts von leichter zu bewirtschaftenden Niederstamm-Obstanlagen abgelöst. Dort, wo sie noch zu finden sind, stellen sie bis heute einen wichtigen Bestandteil unserer Landschaft dar, den es zu schützen und zu erhalten gilt.

Das vorliegende Heft gibt Landwirten, Gartenbesitzern und Naturschützern grundlegende Tipps zum Erhalt und zur Verjüngung der verbliebenen Streuobstbestände.

Literatur- und Adressverzeichnis helfen bei der Suche nach weiteren Informationen und Beratungsstellen vor Ort.

Wichtiger Hinweis: Die im Heft aufgeführten Internetadressen führen zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte das BZL keinen Einfluss hat. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte dieser Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich.



**Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft**

Inhalt

Streuobstwiesen – Teil unserer Kulturlandschaft	4
Was sind Streuobstwiesen?.....	5
Wie sind Streuobstwiesen entstanden?.....	6
Welche wirtschaftliche Bedeutung haben Streuobstwiesen heute?.....	8
Warum sind Streuobstwiesen erhaltenswert?.....	10
Steinkauz: Charaktervogel der Streuobstwiesen.....	14
Sortenvielfalt in Streuobstwiesen.....	16
Alte Apfelsorten und die Allergiefrage.....	17
Pflege und Bewirtschaftung der Streuobstwiesen	18
Was ist bei der Pflanzung zu beachten?.....	19
Welche Obstarten und -sorten sind geeignet?.....	23
Welche Pflegemaßnahmen sind unerlässlich?.....	25
Welche Kosten entstehen bei der Bewirtschaftung?.....	37
Erhaltung und Fördermöglichkeiten	40
Was kann man für die Erhaltung von Streuobstwiesen tun?.....	41
Welche Fördermaßnahmen gibt es?.....	42
Was kann der Einzelne tun?.....	44
Informationen zum Thema Streuobst	45
Wo kann ich mich informieren?.....	46
Literatur zum Thema.....	49
Anlage: Sortenempfehlungen.....	52
BZL-Medien.....	60
Impressum.....	63

Streuobstwiesen – Teil unserer Kulturlandschaft





Bild 1: Zu jeder Jahreszeit ist ein alter Birnbaum ein besonders landschaftsprägendes Element. Vor allem zur Blüte und im Herbst entfalten alte Obstbäume ihre ganze Pracht. Daher ist es wichtig, alte Streuobstwiesen bzw. einzelne alte Obstbäume zu erhalten und zu fördern.

Was sind Streuobstwiesen?

Als Streuobstwiesen bezeichnen wir die traditionellen Formen des Obstanbaus, bei denen großkronige und meist hochstämmige Bäume verschiedener Obstarten und -sorten, Alters- und Größenklassen im Unterschied zu den geschlossenen Blöcken moderner Niederstamm-Dichtpflanzungen mehr oder weniger locker über das Grünland „gestreut“ erscheinen, sei es in Form markanter Einzelbäume oder kleiner Baumgruppen in der Flur, als Alleen an Straßen und Wegen oder als parkartige Bestände an Ortsrändern und Talhängen. Ursprünglich in gleichmäßiger

Anordnung gepflanzt, wirken sie heute wie zufällig über die Landschaft gestreut, weil ausgefallene Bäume im Laufe der vergangenen Jahrzehnte häufig nicht mehr ersetzt wurden. Auf diese unregelmäßige Anordnung und Zusammensetzung der Baumbestände bezieht sich der Name „Streuobstwiese“. Er hat nichts mit den für Obstbäume meist viel zu nassen „Streuwiesen“ zu tun; diese haben ihren Namen vom Mähgut, das wegen seiner schlechten Futterqualität nur als „Streu“ in den Viehställen verwendet werden konnte.

Wie sind Streuobstwiesen entstanden?

Die alten Baumbestände der Streuobstwiesen mit ihren knorrigen „Veteranen“ erscheinen dem Betrachter oft als besonders typische Wahrzeichen der in Jahrtausenden entstandenen bäuerlichen Kulturlandschaft. In Wirklichkeit stellen sie jedoch ein relativ junges Element in der Entwicklung der Landwirtschaft dar. Etwa ab Christi Geburt brachten die Römer Kulturformen der auch heute noch gebräuchlichen Obstarten nach Mitteleuropa. Sie bauten das Obst überwiegend in Gärten in der Nähe ihrer Villen an. Auch in den späteren Jahrhunderten entstanden Obstgärten in der näheren Umgebung von Siedlungen. Vorbilder hierfür waren die Gärten der karolingischen Kammergüter, Meierhöfe und der Klöster.

Erst im 15. und 16. Jahrhundert dehnte sich der Obstanbau etwas mehr in die freie Landschaft aus. Im 18. und 19. Jahrhundert entwickelten sich schließlich die Strukturen, welche den mitteleuropäischen Streuobstlandschaften bis heute ihren anmutigen Reiz verleihen. Wirtschaftliche Gesichtspunkte gaben den Ausschlag für diese Entwicklung, die von der Obrigkeit vielfach nachdrücklich gefördert wurde.

Eine besondere Anhäufung von Obstbäumen erfolgte im Bereich ehemaliger Weinberge. Diese waren in Mitteleuropa früher viel weiter verbreitet als heute. Nach zahlreichen Frost- und Schädlingskalamitäten, insbesondere seit dem starken Auftreten der Reblaus,

Bild 2: In klimatisch günstigen Hanglagen sind teilweise regelrechte Obstwälder entstanden, die mitunter für ganze Landschaften charaktergebend sind.





Bild 3: Im Unterschied zu modernen Niederstamm-Kulturen vermitteln Streuobstwiesen ein vielfältiges Landschaftsbild. Oft sind sie aus ehemaligen Weinbergen hervorgegangen, von denen an diesem Hang noch Reste erhalten sind.

wurde der Weinbau jedoch vielfach zugunsten des Obstbaus aufgegeben.

In der Regel führte die Umstellung vom Weinbau zum Obstbau nicht direkt zu den uns vertrauten Baumwiesen, sondern zunächst zu Baumäckern. Erst später trat an die Stelle der Baumäcker die einfacher zu handhabende Grünlandnutzung, da die ackerbauliche Nutzung durch Hanglage und Bäume doppelt erschwert war.

Die Grünlandnutzung entwickelte sich umso günstiger, je mehr sich die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung durch die Verbesserung des Molkerei- und Transportwesens vergrößerte. Auf Dauer haben sich die Obstwiesen bevorzugt in hügeligen Regionen erhalten, die für intensive landwirtschaftliche Nutzung ungünstig waren. Daneben finden sich in wesentlich geringerem Umfang auch noch Obstbäume auf Äckern.

Hochstämmige Baumbestände und eine Doppelnutzung von Obst und Unterwuchs waren bis in die Mitte der fünfziger Jahre des letzten Jahrhunderts auch für den ausschließlich auf Rentabilität bedachten Erwerbsofstanbau weiterhin charakteristisch. Der Begriff „Hochstamm“ umfasst damit alle höheren Stammformen (Halb- und Hochstämme), wie sie für Streuobstwiesen in ihrer Vielfalt kennzeichnend sind.

Dort, wo sich solche Hochstammbestände mit einheitlichen, aber weiträumigen Baumabständen erhalten haben, zählt man sie heute ebenfalls zum Streuobstbau. Entscheidend ist, dass beim optischen

Eindruck auch im großflächigen Bestand der Einzelbaum in Form und Farbe als Individuum erkennbar bleibt, während er bei den modernen Dichtpflanzungen zum Bestandteil der Reihe oder des Blocks wird, der/die dann optisch als Einheit empfunden wird.



Bild 4: Die große Vielfalt im Baumbestand ist eine der typischen Eigenschaften von Streuobstwiesen.

Welche wirtschaftliche Bedeutung haben Streuobstwiesen heute?



Bild 5: So stark verbuscht ist eine Streuobstwiese schon nach wenigen Jahren, wenn der Unterwuchs nicht kurzgehalten wird.

Mit dem Aufkommen moderner Produktionsverfahren, der Verteuerung menschlicher Arbeitskraft und unter dem Preisdruck billiger Obstimporte erwiesen sich die traditionellen Strukturen zunehmend als unwirtschaftlich. Ab Mitte der 1950er-Jahre fanden deshalb umfangreiche Rodungen statt, insbesondere dort, wo Gelände-, Klima- und Bodenverhältnisse eine Umstellung auf wirtschaftlichere Niederstamm-Kulturen oder andere Intensivkulturen zuließen. Wo diese Voraussetzungen nicht gegeben waren, haben sich hochstämmige Streuobstbestände am ehesten erhalten. Doch ist ihre Existenz auch hier bedroht, weil die Besitzer meist nur geringes Interesse an der Fortführung sowohl der obstbaulichen Nutzung als auch der Futtergewinnung haben. Die Bestände sind deshalb größtenteils überaltert und schlecht gepflegt bis hin zur völligen Auflassung und Verbuschung.

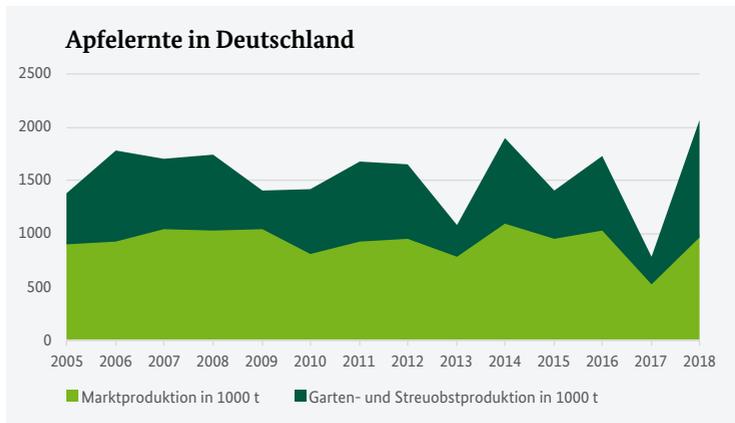
Trotzdem wird immer noch ein großer Teil der deutschen Apfelernte nicht in den Niederstamm-Dichtpflanzungen des modernen Marktobstanbaues, sondern im Streu- und Gartenobstbau produziert. Jedoch gelangt ein immer geringerer Anteil davon auf den Tafelobstmarkt, so dass dort der Einfluss auf Absatzmöglichkeiten und Preisgestaltung des Intensiv-Obstbaues abnimmt. Für die Verwertungsindustrie jedoch bildet der Streuobstbau die wichtigste einheimische Produktionsgrundlage, an deren Erhaltung besonders den Keltereien gelegen ist, sofern sie nicht billige Konzentrate aus dem Ausland bevorzugen.

Apfelernte in Deutschland 2005-2017:

Die Garten- und Streuobstproduktion (dunkelgrün) hat noch immer einen großen Anteil an der Gesamtproduktion. Sie weist dabei erheblich stärkere Schwankungen auf als die Marktproduktion.

Werte für 2018 vorläufig.
© BLE

Quelle: Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie e.V. (VdF), Bonn / (Prognosfruit/AMI)



Rückgang der Streuobstwiesen in Deutschland und einigen Nachbarländern (nach M. RÖSLER 1992, WEGENER 1998, AENDERKERK 1994, ROYEN 2001)

Land	Zeitraum	Rückgang in %	Bemerkungen
BRD-West	1951 – 1965	30 – 33	ab 1965 nur Äpfel
	1951 – 1982	65	
ehem. DDR	1955 – 1970	15	Schätzung nach StatJb
	1955 – 1985	22	
Baden-Württemberg	1951 – 1965	20 – 24	Schätzung Schätzung
	1965 – 1982	35	
	1951 – 1995	60	
Bayern	1951 – 1965	30 – 33	
Bremen	1951 – 1965	71	
Hamburg	1951 – 1965	87	
Hessen	1951 – 1984	80	
	1938 – 1983	92	
Niedersachsen	1951 – 1965	75 – 76	
Nordrhein-Westfalen	1951 – 1965	35 – 38	Schätzung
	1965 – 1990	70	
Rheinland-Pfalz	1951 – 1965	26 – 29	
	1965 – 1990	64 – 66	
Saarland	1965 – 1988	61	
Thüringen	1981 – 1988	67	Schätzung
Österreich	1960 – 1984	50 – 65	
Schweiz	1951 – 1988	81 – 87	
Belgien	1944 – 1976	94	
Luxemburg	1902 – 1993	78	
	1950 – 1993	58	

Warum sind Streuobstwiesen erhaltenswert?



Bild 6: Die savannenartigen weiträumigen Baumbestände der Streuobstwiesen bilden einen besonderen Biotoptyp zwischen freiem Feld und geschlossenem Wald.

Wenn sich heute viele Menschen trotz der wirtschaftlichen Problematik für den Erhalt von Streuobstwiesen einsetzen, dann stehen dabei Gesichtspunkte der Landschaftsästhetik sowie des Umwelt- und Naturschutzes im Vordergrund, denn in diesen Bereichen haben die Streuobstwiesen im Lauf ihrer Entwicklung neben der Produktion von Obst zusätzliche Funktionen übernommen, die von den intensiv bewirtschafteten Niederstamm-Kulturen nur unvollständig oder gar nicht ausgefüllt werden können.

Besonders augenfällig ist der Einfluss auf das Landschaftsbild. Die vom Streuobstbau geprägten Gebiete zählen zu den vielgestaltigsten Kulturlandschaften Mitteleuropas. Mit der Vielfalt des Landschaftsbildes ist die Erholungswirkung auf den Menschen eng verknüpft. Streuobstlandschaften sind Erho-

lungsräume, die besonders von der Stadtbevölkerung gern aufgesucht werden.

Ein Teil der erholsamen Wirkung von Streuobstwiesen beruht auch auf ihrem ausgleichenden Einfluss auf das örtliche Klima. Die vom Schatten der Bäume ausgehende „Wohlfahrtswirkung“ ist vor allem an heißen Sommertagen spürbar, an denen Menschen und Tiere gerne den kühlen Schatten aufsuchen. Diese Schattenwirkung dürfte sogar für die Entstehung mancher Formen des Streuobstbaues ein entscheidendes Kriterium



Bild 7: Von blühenden Obstbäumen geht im Frühjahr ein besonderer Reiz aus. Sie bereichern unser Landschaftsbild wie kaum eine andere Kulturart.



Bild 8: Die Zwergfledermaus zählt zu den kleinen einheimischen Fledermausarten. Diese baut selber keine Höhlen und ist daher auf natürliche Baumhöhlen angewiesen. Daher sind alte Streuobstwiesen ideale Fledermaus-Lebensräume.



Bild 9: Der Wendehals, ein typischer und früher häufiger Bewohner von Streuobstwiesen, ist heute selten geworden. Er wird in der „Roten Liste“ als im Bestand gefährdete Art eingestuft.

gewesen sein. So ist beispielsweise die häufig anzutreffende Kombination von Viehkoppel und Streuobst mit darauf zurückzuführen. Das Gleiche dürfte für die früher weit verbreiteten Einzelbäume (vornehmlich Wirtschaftsbirnen) in der freien Feldflur anzunehmen sein. Für die Produktion wäre eine solch weite Streuung nicht erforderlich gewesen. Vielmehr scheint das Bedürfnis nach einem auch in Ortsferne kurzfristig erreichbaren schattigen Rastplatz für Mensch und Tier in der Mittags- und Vesperpause sowie nach einem Regenschutz bei rasch aufziehenden Schauern ausschlaggebend gewesen zu sein.

Nachdem im Zeitalter der Motorisierung ein solches Bedürfnis kaum noch bestand, wurden derartige „Vesperbäume“ nicht nur nicht mehr nachgepflanzt, sondern bekanntlich in großem Umfang gerodet, da Obst in geschlossenen Pflanzungen rationeller produziert

werden kann und Einzelbäume somit nur noch als Hindernisse bei der maschinellen Bewirtschaftung der Felder empfunden wurden. Auch die Straßen begleitenden Obstbaumreihen und -alleen hatten durchaus eine Funktion als Sonnen- und Wetterschutz, solange die Straßen noch ausschließlich von Fußgängern und tierbespannten Fuhrwerken benutzt wurden, während der moderne Straßenverkehr in ihnen nur noch Gefahrenquellen sieht.

Außerdem tragen Streuobstwiesen zur Windbremsung bei, ohne den notwendigen Luftaustausch zu behindern. Da sie selbst die Luft nicht durch Emissionen belasten und in gewissem Umfang sogar Verunreinigungen aus der Luft herausfiltern können, sind sie als ausgesprochene Produzenten und Lieferanten von Frischluft zu betrachten.



Bild 10: Tiere und Menschen wissen an heißen Sommertagen den Schatten alter Obstbäume zu schätzen.

Kaum eine andere landwirtschaftliche Kulturform wirkt in gleicher Weise schonend auf Boden und Gewässer. Dank ihrer ganzjährigen Bodenbedeckung und dichten Durchwurzelung verhindern Streuobstwiesen den Bodenabtrag in Hanglagen. Gleichzeitig wird auch der Nährstoffeintrag in Gewässer unterbunden. Da im Streuobstbau kaum Herbizide und Pflanzenschutzmittel angewandt werden müssen, schützen und schonen sie die Pflanzen- und Tierwelt.

Im Laufe ihrer Entwicklung sind die Streuobstwiesen zum Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten geworden. Zum einen stellen die Wiesen mit ihrer „savannenartigen“ Struktur ein vielfältiges Mosaik verschiedener Kleinlebensräume dar; zum

anderen verursacht die extensive Bewirtschaftungsform einen geringeren Eingriff in die Lebensbedingungen der Tier- und Pflanzenarten. Am deutlichsten ist der größere Artenreichtum an der Zusammensetzung des Unterwuchses erkennbar. Bunt blühende Kräuter, wie Veilchen, Schlüsselblumen, Margeriten, Witwenblumen, Wiesensalbei, sowie Leguminosen, wie Klee- und Wickenarten, sind hier zu finden.

Auf den ersten Blick wird die noch größere Vielfalt an Tierarten unterschätzt. Diese sind entweder auf bestimmte Pflanzenarten als Wirte angewiesen oder finden im Boden, im Unterwuchs, an den von Flechten und Moosen überzogenen Stämmen, Ästen und Zweigen, im Totholz oder in Baumhöhlen, auf



Bild 11: In alten knorrigen Obstbäumen finden viele selten gewordene höhlenbrütende Vögel einen geeigneten Lebensraum. Gerne werden solche Astlöcher auch von Fledermäusen aufgesucht.

den Blättern oder auch zwischen den Zweigen des Kronenraumes ihre passende „ökologische Nische“.

Unter den bis jetzt in Streuobstwiesen gefundenen über 5.000 Tier- und Pflanzenarten sind nicht wenige, die als gefährdet auf den Roten Listen stehen, wie z. B. Garten- und Siebenschläfer, Haselmaus, Fledermäuse, Steinkauz, Wiedehopf, Grünspecht, Wen-

dehals, Gartenrotschwanz sowie zahlreiche Schmetterlingsarten.

Schließlich tragen die Streuobstwiesen auch zur Verbindung von Lebensräumen (Biotopeverbund) bei und dienen durch ihren Reichtum an blühenden Kräutern nicht nur zur Zeit der Obstblüte als Bienenweide und Lebensraum vieler Insektenarten.



Bild 12: Steinkauz in der Frühjahrssonne

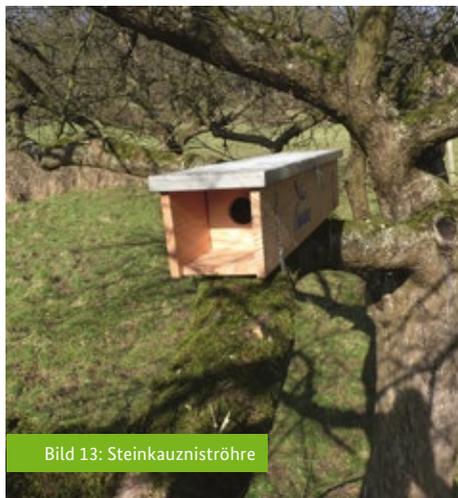


Bild 13: Steinkauzniströhre

Steinkauz: Charaktervogel der Streuobstwiesen

Steinkäuze lebten ursprünglich in Steppengebieten bzw. wüstenähnlichen Lebensräumen. Als Kulturfolger eroberten sie dann die europäischen Grünlandbereiche, dort suchten sie alte Weiden (Kopfbäume) sowie die Viehweiden am Dorfrand auf, um in den reichlichen Höhlen der Bäume zu brüten. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige Vegetation notwendig (Viehhaltung), um an Futter zu gelangen (Mäuse, Regenwürmer etc.).

In Deutschland trägt der nordrhein-westfälische Bestand fast 75 % aller Vorkommen (Niederrhein, Münsterland). Heute ist ihr Bestand zunehmend wegen der Erschließung von neuen Baugebieten, Industrieflächen am Ortsrand stark gefährdet und die damit verbundene Zerstörung der letzten Streuobstflächen vorprogrammiert, aber auch Umbruch

von Grünland spielt eine große Rolle. Hier wirken Naturschutzgruppen, wie z. B. der NABU durch Ankauf von Flächen, Neuanpflanzung sowie mit Nistkasten-Programmen entgegen.

Rechts auf der Doppelseite wird ein entsprechender Bauplan für eine Steinkauzniströhre vorgestellt. Die Konstruktion wurde in der Praxis erprobt und den Bedürfnissen der Steinkäuze angepasst. In vielen Regionen Deutschlands ist das Engagement von Naturschutzvereinen und Privatleuten für den Erhalt der Streuobstwiesen noch immer vorhanden. Nur durch eine sinnvolle Nutzung können Streuobstwiesen längerfristig erhalten werden. So geht der Lebensraum für Steinkäuze auch nicht verloren.



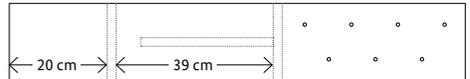
Bild 14: Junge Steinkäuze auf einem Birnbaum



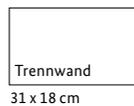
Dach mit Zinkblech oder dicker Dachpappe belegen 112 x 23,5 cm



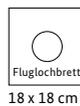
Seitenteile (2x) 110 x 20 cm



Boden mit Ablauflöchern (Durchmesser 8 mm);
Einstreu mit Hobelspänen (Buche) 107 x 18 cm



Trennwand
31 x 18 cm



Fluglochbrett
18 x 18 cm



Rückwand
18 x 20 cm



Trennwand
18 x 9 cm

weitere Angaben:
Brettstärke: 2 cm
Ø Fluglöcher: 7 cm

Bauplan nach:
NABU – Euskirchen-Bonn

Sortenvielfalt in Streuobstwiesen

Im Tafelobstanbau auf Niederstämmen und Spindeln findet sich ein eng begrenztes Spektrum an Obstsorten. 12 Sorten decken über 90 % der auf dem Markt angebotenen Obstsorten ab. Hinzu kommt, dass diese Sorten auf wenige Stammeltern zurückgehen und damit auf ein stark eingegengtes genetisches Potential zurückgreifen. Alleine die Sorte ‚Golden Delicious‘ ist seit 1930 bei 500 untersuchten Sorten an 51 % beteiligt. Ohne intensive Pflanzenschutzmaßnahmen können diese Sorten nicht wirtschaftlich angebaut werden.

In Streuobstwiesen finden sich hingegen bis zu 3.000 gänzlich verschiedene Obstsorten. Mit ihrer Sortenvielfalt bilden die Baumbestände somit ein reichhaltiges Genreservoir, wie es der auf wenige Marktsorten beschränkte Intensivobstbau nicht bieten kann. Eine vom Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben vorgenommene Bestandsaufnahme ergab für die Bundesrepublik Deutschland 45 Obstarten mit insgesamt 5.779 Sorten, davon allein 2.703 Apfelsorten. Darunter befinden sich beispielsweise alte Lokalsorten mit guten Resistenzeigenschaften sowohl gegen Schorf als auch Mehltau – Eigenschaften, die für die Obstzüchtung eine zunehmende Rolle spielen. Schon aus diesem Grunde ist die Erhaltung des in der Sortenvielfalt verankerten Genreservoirs geboten. Darüber hinaus bildet sie einen wesentlichen Teil einer viel umfassenderen, alle Lebewesen einbeziehenden Vielfalt, die heute als Biodiversität einen neuen Qualitätsbegriff im Naturschutz darstellt. Auf der Rio-Konferenz von 1992 sind 175 Staaten in einem völkerrechtlichen

Vertragswerk übereingekommen, dass dieser Begriff nicht nur die Vielfalt der Arten, sondern auch die genetische Variabilität jeder Art, also beispielsweise auch die Sortenvielfalt einer Obstart, einschließen soll. Vor diesem Hintergrund erlangen die in den letzten Jahren angelaufenen Aktivitäten zur Sortenerhaltung erhöhte Bedeutung.

Öffentliche Einrichtungen wie die Genbank Obst in Dresden-Pillnitz (www.deutsche-genbank-obst.de) oder Bundes- und Landeseinrichtungen haben viele dieser Sorten bereits gesichert. Eine umfangreiche Listung von Obstsorten mit zahlreichen Referenzangaben findet sich beim Bundessortenamt (www.bundessortenamt.de/bsa/sorten/datenbanken/gesamtliste-obst).

Aber auch private Initiativen kümmern sich bundesweit um die Erhaltung alter Obstsorten. Besonders hervorzuheben ist der Pomologen-Verein, dessen Mitglieder Sorten sammeln, bestimmen und für die Öffentlichkeit ausstellen. Zahlreiche Projekte zur Sortenerfassung und –erhaltung hat der Verein – oft in Kooperation mit öffentlichen Einrichtungen – initiiert. Nur durch die Kooperation privater Initiativen mit öffentlichen Einrichtungen kann die Sortenvielfalt im Sinne der Biodiversitätskonvention von Rio 1992 erhalten und für zukünftige Generationen gesichert werden.

Alte Apfelsorten und die Allergiefrage

Viele Menschen reagieren allergisch auf Äpfel. In Deutschland sind es bis zu 4 Millionen Betroffene. Es handelt sich dabei bei uns (Mittel- und Nordeuropa) oft um eine „baumpollen-assoziierte Nahrungsmittelallergie“. Das heißt, aufgrund der Ähnlichkeit von Allergenen bei Baumpollen (Birke, Hasel und Erle) und vieler Apfelsorten führt dies häufig zu einer Kreuzreaktivität bei Menschen, die an Heuschnupfen leiden.

Zahlreiche alte Sorten, die in Streuobstwiesen vorkommen, sind aber wesentlich weniger problematisch¹. Sorten wie Alkmene, Goldparmäne oder Kaiser Wilhelm lösen deutlich weniger allergische Reaktionen aus als viele neugezüchtete Tafelapfelsorten, da letztere häufig mehr von dem wichtigsten Apfelallergen („Mal D 1“) enthalten.

Dies zeigten chemische Analysen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Eine Beobachtungsstudie, die von der Berliner Charité zusammen mit der BUND-Ortsgruppe Lemgo durchgeführt wurde, zeigte außerdem, dass der Genuss der alten, besser verträglichen Apfelsorten nicht nur wesentlich weniger allergische Reaktionen auslöste, sondern sogar zu einer Desensibilisierung führte. Allergiker konnten nach längerfristigem Genuss der alten Sorten sogar die kritischen Apfelsorten wieder besser vertragen. Möglicherweise führt der Konsum allergenarmer Apfelsorten sogar zu einer Verbesserung in Bezug auf andere Allergieformen, wie etwa gegen Birkenpollen.

¹ Es sind aber auch einige Neuzüchtungen mit sehr geringem Allergiepotezial auf dem Markt, wie etwa die Sorten Santana und Wellant

Die BUND-Ortsgruppe Lemgo hat Ergebnisse der Studie auf ihrer Internet-Seite veröffentlicht (<http://www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html>). Auf der Internetseite ist auch eine umfangreiche Sorten-Tabelle zu finden, die die Beobachtungen der an der Studie beteiligten Allergiker zusammenfasst.

(http://www.bund-lemgo.de/download/02_Apfelallergie_pdf_Sortenliste_2019_02.pdf)

Weitere Links:

https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iab/dateien/streuobsttagung_2018_vortrag_höhne.pdf

http://www.bund-lemgo.de/download/POSTER_Hochschule_OWL_455_LCT_2012.pdf

<http://www.ecarf.org/wp-content/uploads/details-apfelstudie.pdf>

Partner der Studie:

Allergiezentrum der Berliner Charité,
Professor Dr. Karl-Christian Bergmann

BUND Lemgo, Herr Willi Hennebrüder.
kontakt@bund-lemgo.de

Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst.
www.pollenstiftung.de

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe,
Institut für Lebensmitteltechnologie.NRW
Prof. Dr. Jürgen Zapp

Pflege und Bewirtschaftung der Streuobstwiesen





Bild 15: Streuobstwiesen müssen regelmäßig gepflegt werden

Was ist bei der Pflanzung zu beachten?

Um eine Kontinuität der Streuobstbestände zu gewährleisten, sind rechtzeitige Ersatzpflanzungen für gerodete oder abgängige Bäume unerlässlich. Dabei kann es sich um Neubepflanzungen ganzer Parzellen oder auch nur um das Nachpflanzen einzelner ausgefallener Bäume handeln. In bestehenden Pflanzungen ist dazu ein Anteil von etwa 12–15 % Jungbäumen (1. bis 10. Standjahr) anzustreben. Vor der Neupflanzung ganzer Bestände sind vorab folgende Fragenkomplexe abzuklären:

1. Ist der vorgesehene Standort für die Anlage einer Streuobstwiese geeignet?
2. Welche Obstarten und -sorten sind am besten geeignet?

3. Ist die fachliche Pflege der geplanten Anlage langfristig gesichert?

Bereits vor der Entscheidung für die Pflanzung muss die Eignung des Standorts geprüft werden, wobei die Kriterien allerdings weniger streng als im intensiven Erwerbsobstbau sein können.

Es steht zwar außer Zweifel, dass auch die Bäume des Streuobstbaus dort am besten wachsen und fruchten, wo sie die günstigsten Standortverhältnisse vorfinden. Das sind tiefgründige, fruchtbare Böden in ausreichend warmen, wenig spätfrostgefährdeten Lagen. Doch werden solche Standorte bevorzugt von Intensivkulturen eingenommen. Der

Streuobstbau wird deshalb auch künftig seine Schwerpunkte eher dort haben, wo keine wirtschaftlicheren Nutzungsalternativen bestehen. Das trifft für viele Hanglagen sowie für schwer zu bearbeitende Böden auf Geländerippen, Kuppen und Hangschultern in klimatisch geeigneten Gebieten zu, ausgenommen extrem steile Hänge sowie sehr trockene, flachgründige oder nasse Böden mit hoch anstehendem Grund- oder Stauwasser. In kühlen Hochlagen sollten nur noch Sorten gepflanzt werden, die sich unter solchen Bedingungen nachweislich bewährt haben.

Desgleichen kommen für spätfrostgefährdete Tal- und Beckenlagen nur frostharte und spät blühende Sorten in Betracht, auf keinen Fall empfindliche Arten wie Süßkirsche oder Walnuss.

Die Anordnung der Pflanzstellen sowie die Pflanzabstände können je nach den Gegebenheiten des jeweiligen Projektes sehr unterschiedlich sein.

In geschlossenen Beständen wird man jedoch zur Erleichterung der Bewirtschaftung in der Regel eine reihenweise Anordnung wählen und die Abstände entsprechend der zu erwartenden Ausdehnung der Krone festlegen: Bei starkwüchsigen Apfel-, Birnen- und Süßkirschenhochstämmen sollte das Maß 10 x 10 m nicht wesentlich unterschritten werden, bei Pflaumen und Zwetschgen sind meist 6 x 8 m ausreichend, während für die großen Kronen von Walnuss, Esskastanie und Speierling Abstände von 10 bis 15 m erforderlich sind.

Das zeit- und arbeitsaufwändige Ausheben der Pflanzgruben kann heute durch den Einsatz von kleinen Baggern oder am Schlepper montierten, zapfwellengetriebenen

Erdbohrern (Durchmesser mind. 55 bis 60 cm) wesentlich beschleunigt und erleichtert werden. Doch lohnt sich deren Einsatz nur bei größeren Pflanzvorhaben. Für die Größe der auszuhebenden Grube wird im Allgemeinen ein Durchmesser von 80 bis 100 cm und eine Tiefe von 50 bis 60 cm angegeben, doch haben sich in gut durchlüfteten lockeren Böden auch kleinere Pflanzlöcher als ausreichend erwiesen. Auf jeden Fall sind sie mindestens so zu bemessen, dass die ausgebreiteten Wurzeln gut darin Platz finden.

Bei frostfreiem Wetter kann die Pflanzung grundsätzlich von Mitte Oktober bis März erfolgen. Um Ausfälle durch kalte Winter zu vermeiden, sollte man frostempfindliche Obstarten (z. B. Walnüsse, Pfirsiche, Aprikosen) eher im Frühjahr pflanzen. Für die übrigen Obstarten gilt die Herbstpflanzung als vorteilhafter, da die Bäume dann bereits während der Spätherbst- und Wintermonate neue Wurzeln bilden und im kommenden Jahr besser starten können.

Im ersten Vegetationsjahr müssen die Baumscheiben in Trockenphasen ausreichend gegossen werden. Hierbei gilt, dass weniger Gießgänge mit hohen Wassermengen (ca. 20-40 l/Baum) effektiver sind als viele Gießgänge mit kleinen Wassermengen. Sehr zu empfehlen ist eine 5 bis 10 cm hohe Abdeckung der Baumscheibe mit verrottetem Stallmist, Stroh, Rindenschrot oder anderem organischem Material. Das vermindert nicht nur die unproduktive Verdunstung von Bodenwasser, sondern auch das tiefere Eindringen des Winterfrostes in den Boden. Zugleich wird dadurch eine reiche Entwicklung von Feinwurzeln in den besonders nährstoffreichen obersten Zentimetern des Bodens ermöglicht.

Anleitung zur Erstellung eines Drahtkorbes für Obst-Hochstämme

Quelle: Landratsamt Zollernalbkreis,
Beratungsstelle für Obst-, Gartenbau und
Landschaftspflege

Material

Sechseck-Drahtgeflecht, Maschenweite
13 – 20 mm, Rollenbreite 1 m

Vorbereitung

Das Pflanzloch muss einen Durchmesser von
1 m und eine gleichmäßige Tiefe von 50 – 60
cm besitzen.

Vorgehensweise

1. Pro Baum werden von der Drahtrolle
jeweils 1 Stück mit 1 m und ein Stück mit
3,2 m geschnitten.
2. Das Meterstück wird auf den Boden
gelegt, das lange Stück in Kreisform auf
diesen Boden gestellt.
3. Die Ecken des Bodens werden hochgebo-
gen und an den Seitenwänden befestigt.
4. Der gesamte Korb wird umgedreht und
der Boden mit Bindedraht in Zickzack-

Führung fest mit der Seitenwand
verbunden. Die Überschneidung der Sei-
tenwand wird ebenfalls mit Bindedraht
verschlossen.

5. Der Drahtkorb wird ins Pflanzloch ge-
stellt. In den Drahtkorb wird etwas Erde
gefüllt. Bevor jedoch der Baum gepflanzt
wird, sollte der Pflanzpfosten gesetzt
werden. Bei der Pflanzung ist zu beach-
ten, dass das Pflanzloch nur bis 10 cm
unterhalb der Bodenoberfläche befüllt
wird. Anschließend wird der überste-
hende Draht zum Stamm hin gelegt und
leicht eingetreten, jedoch keinesfalls
am Stamm mit Bindedraht verbunden.
Zuletzt wird mit dem restlichen Erdreich
das Pflanzloch ebenerdig abgedeckt.
Durch diese Vorgehensweise kann die
Baumscheibe gehackt werden, ohne den
Draht zu zerstören.
6. Die Drahthose am Stamm wird unten mit
dem Drahtkorb verbunden, um ein Ab-
fressen der Rinde durch Nagetiere direkt
an der Bodenoberfläche zu verhindern.

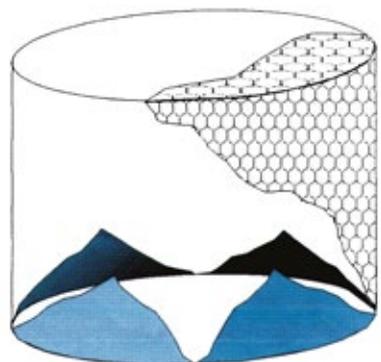
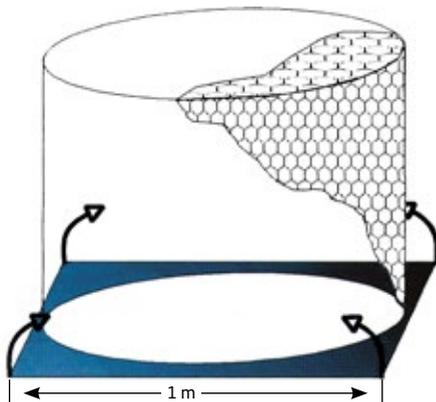




Bild 16: Ein Drahtkorb schützt die Wurzeln der jungen Obstbäume vor dem Abfressen durch Wühlmäuse.

Das ist deshalb wichtig, weil die Bäume bei der Rodung in der Baumschule den größten Teil ihrer Feinwurzeln verloren haben. Aus diesem Grund muss auch die Wurzelkonkurrenz des Unterwuchses während der ersten fünf Jahre durch Offenhalten der Baumscheiben ausgeschaltet werden. Bis dahin sollten die Bäume ihr Wurzelwerk so ausgebildet haben, dass sie sich auch gegen die Konkurrenz von Gräsern und Kräutern behaupten können. Doch empfiehlt es sich, auch danach die Stammbasis von Aufwuchs freizuhalten, um Mäusen keinen bevorzugten Unterschlupf zu bieten.

Jeder Baum benötigt in den ersten Jahren einen Pfahl zur Standsicherheit. Außerdem ist der Stamm auf nicht eingezäunten Flächen durch eine mindestens 1,50 m hohe Drahthose oder Kunststoffmanschette gegen Wildverbiss zu schützen. Besondere Aufmerksamkeit erfordert der Schutz vor Wühlmäusen, welche in kurzer Zeit die ganze Wurzelbasis eines Jungbaumes abnagen und dadurch dessen Absterben bewirken können. Um dies zu vermeiden, wird heute neben dem Fangen der Tiere mittels Fallen vielfach das Pflanzen in Drahtkörben praktiziert. Solche Körbe können entweder fertig bezogen oder aus Sechseck-Drahtgeflecht selbst hergestellt werden.

Welche Obstarten und -sorten sind geeignet?

Bei Ersatzpflanzungen ist konsequent auf robuste, wenig pflegebedürftige Arten und Sorten zu achten. Geeignet sind starkwüchsige Sorten, die gegen Krankheiten und Schädlinge widerstandsfähig sind und eine gute Verzweigung und damit geringere Schnittbedürftigkeit aufweisen. Steht der Fruchtertrag im Vordergrund, werden Sorten bevorzugt, die einen gleichmäßigen Ertrag erwarten lassen und gute Verwertungseigenschaften aufweisen. Neben der Verwertung als Tafelobst und für Saft oder Most gehören hierzu auch Sorten, die zum Brennen, Dörren oder Kochen besonders geeignet sind.

Robuste Mostäpfel, landschaftsprägende Mostbirnen, Zwetschgen sowie in wenig spätfrostgefährdeten Lagen Süßkirsche und Walnuss werden weiterhin die bevorzugten Obstarten sein. Als landschaftsprägende Einzelbäume, bei denen der Obstertrag keine Rolle spielt, können Wildobstarten – vor allem Vogelkirsche und Vogelbeere, auf geeigneten Standorten auch Edelkastanie und Speierling – angepflanzt werden. Auch die Auswahl der richtigen Unterlage ist wichtig.

(Als Unterlage bezeichnet man den Wurzelballen sowie einen Teil des Stammes. Bei der Veredelung wird die Unterlage mit einem Edelreis einer bestimmten Obstsorte verbunden. Unterlage und Edelreis ergeben so ein veredeltes Obstgehölz.)

Sämlingsunterlagen sind starkwüchsig und frosthart und somit sehr gut als Unterlage für



Bild 17: Alte Sorten bieten oft hervorragende Apfelqualität

Hochstämme geeignet. Anerkannte Markenausschulen bieten in der Regel ein Sortiment von Unterlagen und veredelten Halb- und Hochstämmen in einheitlicher Qualität. Vor größeren Pflanzvorhaben empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Engpässen einen Anzuchtvertrag abzuschließen.

Hinweise auf geeignete Sorten für den Streuobstbau

Hilfen bei der Sortenwahl vermitteln die von verschiedenen Seiten speziell für den Streuobstbau erstellten Sortimentslisten. In verschiedenen Bundesländern und Landkreisen wurden auch regional gültige Sortimente zusammengestellt.

Auf den Seiten 46 bis 48 sind Kontaktadressen zu Vereinen und Institutionen zu finden, über die man ebenfalls Informationen zur Sortenwahl bekommen kann.

Nachstehend sind Sorten benannt, die bei guter Pflege nicht nur als Wirtschafts- und Mostobst, sondern zumindest teilweise auch als Tafelobst Verwendung finden können:

- » Äpfel: Alkmene, Altländer Pfannkuchenapfel, Biesterfelder Renette, Boikenapfel, Bramleys Seedling, Danziger Kantapfel, Dülmener Rosenapfel, Finkenwerder Prinzenapfel, Geflammerter Kardinal, Gelber Edelapfel, Grahams Jubiläumsapfel, Gubener Warraschke, Harberts Renette, Horneburger Pfannkuchenapfel, Jakob Lebel, Klarapfel, Luxemburger Renette, Martini, Prinzenapfel, Roter Bellefleur, Roter Boskoop, Rote Sternrenette, Ruhm von Kirchwerder, Schöner aus Boskoop, Schöner von Herrnhut, Schwaikheimer (Lohrer) Rambur, Zabergäurennette.
- » Birnen: Amanlis Butterbirne, Blutbirne, Doppelte Philippsbirne, Gelbe Wadelbirne, Großer Französischer Katzenkopf, Gute Graue, Herzogin Elsa, Kuhfuß, Neue Poiteau, Pastorenbirne, Paulsbirne; (vorwiegend Tafelbirnen): Frühe von Trevoux, Gellerts Butterbirne, Gräfin von Paris, Gute Luise, Josephine von Mecheln, Köstliche von Charneux, Madame Verté, Vereinsdechantsbirne.
- » Süßkirschen (vorwiegend für Frischverzehr): Große Schwarze Knorpel, Hedelfinger Riesenkirsche, Regina, Schneiders Späte Knorpel, Teickers Schwarze Knorpel.
- » Pflaumen, Zwetschgen etc.: Bühler Frühzwetschge, Hanita, Hauszwetschge, Jojo, Katinka, Wangenheims Frühzwetschge, Große Grüne Reneklode, Mirabelle von Nancy.
- » Walnüsse: Walnuss-Sorte Nr. 26, 139 und 1247

Neben den genannten sollten auch andere, in den jeweiligen Gebieten bewährte Sorten Verwendung finden, insbesondere Lokalsorten zur Erhaltung des Genreservoirs.

Zusätzlich verdienen auch neue Sorten Beachtung, die speziell unter dem Gesichtspunkt der Resistenz gegen Krankheiten, wie Schorf, Mehltau oder Feuerbrand, gezüchtet wurden, für die aber noch keine langfristigen Erfahrungen aus der Praxis vorliegen. Dazu zählen u. a. folgende Apfelsorten: Ahrista, Ariwa, Enterprise, Florina, Primera, Rebella, Rewena, Rubinola, Topaz.

Nähere Angaben zu den genannten und weiteren Sorten sind den einschlägigen Sortenwerken zu entnehmen. Zum Teil können Landwirtschaftskammern und örtliche Verbände weitere Auskünfte geben. Im Internet sind zahlreiche regionale Empfehlungen zu finden.

Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) hat ein bundesweites „Hauptsortiment Streuobstbau“ erarbeitet: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/streuobst/info-papiere/nabu-so-hauptsortiment-10-2017.pdf>

Auf der Internetseite www.streuobstapfel.de ist eine Datenbank mit einer deutschlandweiten Zusammenstellung von Apfelsorten zu finden. Sie bietet Informationen zu verschiedenen Kriterien (Region, Verwendung, Geschmack usw.).

Wenn irgend möglich, versichere man sich bei der Sortenwahl des Rates von Fachleuten mit langjähriger lokaler oder regionaler Erfahrung. Der Pomologen-Verein (www.pomologen-verein.de) hat Sortenkenner in den Regionalgruppen der Bundesländer.

Welche Pflegemaßnahmen sind unerlässlich?

Vorweg sei betont, dass für die Anlage und Erhaltung von Streuobstwiesen wesentlich mehr Pflegeaufwand und spezielles Fachwissen erforderlich ist als bei den meisten anderen Objekten des Naturschutzes. Wenn es auch das erklärte Ziel ist, den Streuobstbau möglichst pflegeleicht zu betreiben, so kann doch auf ein gewisses Mindestmaß an Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Bestände nicht verzichtet werden. Dieses Mindestmaß ist je nach den vom Bewirtschafter verfolgten Zielen, den Eigenschaften der Obstarten und -sorten sowie den Standortverhältnissen unterschiedlich hoch anzusetzen.

Das Mindeste, was selbst dort, wo auf die Ernte der Früchte verzichtet wird, getan werden muss, ist das Kurzhalten des Unterwuchses, wenn das Grundstück nicht in wenigen Jahren total verbuschen soll. Wer jedoch auf längere Sicht die Bäume erhalten und Obst ernten will, wird um weitere Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen auch im extensiven Streuobstbau nicht herumkommen. Obstbäume, die nach der Pflanzung sich selbst überlassen bleiben, haben hohe Ausfallquoten und bilden häufig auch nicht die angestrebten landschaftsprägenden Kronen aus. Das mitunter zu hörende Argument, die jetzt noch vorhandenen Altbäume seien jahrzehntelang ohne Pflege ausgekommen, ist irreführend, denn diese Bäume waren in den Jahren nach der Pflanzung zunächst regelmäßig geschnitten, gedüngt und vor starkem Schädlingsbe-



Bild 18: Durch die Beweidung mit Schafen oder Rindern kann der Unterwuchs kurz gehalten werden.

fall geschützt worden, ehe sie vernachlässigt wurden.

Kronenerziehung

Zu den wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung stabiler, landschaftsprägender und ertragreicher Baumkronen zählt ein entsprechender Schnitt der Obstbäume.

Regelmäßige jährliche Schnittmaßnahmen sind im Allgemeinen nur in den ersten Jahren nach der Pflanzung erforderlich, in dieser Zeit jedoch besonders wichtig. Dabei kommt es in erster Linie darauf an, ein starkes, statisch stabiles Gerüst heranzuziehen. Die dafür erforderlichen drei bis vier Leitäste werden im Wesentlichen bereits beim Pflanzschnitt, der auch an den im Herbst gepflanzten Bäumen möglichst erst nach dem Ende strenger Winterfröste erfolgen

sollte, festgelegt. Der Pflanzschnitt fördert das Anwachsen des Jungbaumes, einen kräftigen Austrieb und eine Garnierung der Leitäste mit Seitentrieben.

Die Fortsetzung des damit eingeleiteten Kronenaufbaus ist die Hauptaufgabe des Erziehungsschnittes in den folgenden Jahren. Je nach der Entwicklung der Jungbäume kann früher oder später (bei Äpfeln, Birnen und Zwetschgen etwa nach sechs bis acht, bei Süßkirschen, Walnüssen und Esskastanien schon nach drei bis vier Jahren) vom alljährlichen Erziehungsschnitt zu einem Erhaltungsschnitt in zwei- bis dreijährigem Turnus übergegangen werden. Dabei entfällt der bisher praktizierte Rückschnitt der Leitastverlängerungen.

Hauptaufgabe ist jetzt, Konkurrenztriebe, zu dicht und nach innen stehende Zweige und Äste, insbesondere abgestorbene, kranke und vergreiste Partien oder auch quer wachsende Triebe zu entfernen. Vergreiste Kronen, deren Jungtriebformation fast ganz aufgehört hat, kann man durch einen Erneuerungsschnitt (starker Rückschnitt von Leitästen und Fruchtholz) zu neuem Wachstum anregen. Bei längere Zeit ungeschnittenen, überbauten Kronen wird oft die Herausnahme größerer Astpartien erforderlich.

Der Baumschnitt orientiert sich an folgenden Zielen:

1. Gleichgewicht zwischen Trieb- und Fruchtwachstum
Eine zu starke Triebbildung vermindert den Ansatz von Blütenknospen, wohingegen eine geringe Triebkraft des Baumes die Vergreisung fördert.

2. Gleichmäßig besonntes Kronengerüst:
Die Krone sollte so erzogen werden, dass das Kroneninnere gut belichtet wird. Dies gelingt nur, wenn am Mitteltrieb (Stammverlängerung) die Entwicklung ausladender Äste verhindert wird.
3. Günstige Statik der Krone
Weit ausladende und überbauende Äste müssen eingekürzt und die Astrangordnung eingehalten werden.

Gerade ältere, jahrelang vernachlässigte Obstbäume benötigen einen fachgerechten Schnitt, der die Neutriebbildung fördert, das Vergreisen verhindert und einem Astbruch vorbeugt. Dies benötigt allerdings gute Kenntnisse und praktische Erfahrung. Daher kann es im Einzelfall sinnvoller sein, die verfügbare Arbeitskraft weniger auf die aufwändige und gefährvolle Sanierung jahrzehntelang vernachlässigter Kronen, sondern auf die Pflanzung und Erziehung junger Bäume zu konzentrieren. Altbäume mit hohem Anteil an Totholz sollten als „Habitatbäume“ und damit als „ökologische Nische“ für zahlreiche Lebewesen stehen bleiben. Aus der Sicht des Artenschutzes ist die Erhaltung einiger abgängiger Bäume oder Baumruinen nicht nur tolerierbar, sondern durchaus erwünscht. Man sollte aber prüfen, ob dadurch lokale alte Sorten verloren gehen, und dies in die Abwägung „Sanierung oder Neupflanzung“ mit einbeziehen.

Um Risiken bei Sanierungsmaßnahmen an sehr großen Bäumen zu vermeiden (z. B. bei umfangreicheren Rückschnitten oder Beseitigung von Mistelbefall in der Krone), kann der Einsatz einer Hebebühne sinnvoll sein. Die Ausbildung zur Seilklettertechnik (SKT A) ermöglicht ein gesichertes Bewegen und Arbeiten im Baum. Ob die Möglichkeit

der Förderung entstehender Kosten besteht, hängt von den Förderkonditionen vor Ort ab (s. Kapitel „Welche Fördermaßnahmen gibt es?“, S. 42 f.).

Auf Details des Obstbaumschnitts kann im Rahmen dieser Broschüre nicht eingegangen werden; sie finden sich in der speziellen Fachliteratur (s. Literaturverzeichnis).

Das BZL bietet auf dem BZL-Youtube-Kanal fünf ausführliche Videos zum Obstbaumschnitt als kostenfreien Download an (vgl. Seite 60).

Die richtige Anwendung setzt aber auch Kenntnisse über das Wuchsverhalten der verschiedenen Obstarten und -sorten sowie deren Reaktion auf Schnitteingriffe voraus. Diese können beispielsweise bei den von verschiedenen Seiten angebotenen Schnittkursen erworben werden.

Naturschutzfachliche Aspekte bei der Baumpflege

Streuobstbestände mit überwiegend älteren und ungepflegten Bäumen haben einen hohen ökologischen Wert, drohen aber ohne Pflegemaßnahmen vorzeitig zu vergreisen und auseinander zu brechen. Die Beschattung des Bodens durch ungepflegte, dichte Kronen verringert die Artenvielfalt des Unterwuchses, herabgebrochene Äste behindern die Bewirtschaftung und mit der mangelhaften Belichtung der Kronen sinken auch die Habitatqualitäten für zahlreiche Kronenbewohner.

Um den Lebensraum „Streuobstwiese“ erhalten zu können, sind auch hier angepasste Pflegemaßnahmen erforderlich. Dabei sollten



Bild 19: Rechtzeitige Nachpflanzungen von Jungbäumen in lückig gewordenen Altbeständen sichern die Kontinuität der Streuobstwiesen. Bei Beweidung ist zusätzlich zum Pfahl ein stabiler Schutzzaun erforderlich.

neben den beschriebenen obstbaulichen Kriterien auch naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt werden.

Die Pflegemaßnahmen dienen hier in erster Linie der nachhaltigen Strukturverbesserung erhaltenswerter Bestände. Deshalb orientieren sich die Schnittmaßnahmen nicht in erster Linie an einer ertrags-, sondern an einer bestandsorientierten Pflege.



Bild 20: Das Wissen über einen richtigen Obstbaumschnitt muss weitergegeben werden!

Hierbei sollte neben den obstbaulichen Kriterien zusätzlich Folgendes berücksichtigt werden:

- » Die Vitalität und Lebensdauer der Bäume soll verbessert werden. Ziel des Baumschnittes ist eine maßvolle Bildung von Neutrieben.
- » Es ist baumindividuell abzuwägen, ob ein Eingriff sinnvoll und zielführend ist.
- » Das geschlossene Kronenbild sollte erhalten bleiben.
- » Etwa armdickes Totholz sollte am Baum belassen werden, solange es die Statik zulässt.
- » Bäume mit Nisthöhlen werden als Habitatbäume erhalten.
- » Abgestorbene Bäume werden erhalten, solange die Verkehrssicherheit nicht gefährdet ist. Lediglich der Feinstbereich wird ausgebrochen. Im Abstand von 1,5 bis 2 m wird ein Jungbaum gepflanzt.

- » Die Maßnahmen werden durch eigens hierfür qualifizierte Fachkräfte durchgeführt.
- » Das Schnittgut wird fachgerecht entsorgt.

Diese Kriterien gelten im Besonderen für Pflegemaßnahmen, die im Rahmen einer naturschutzfachlich orientierten Pflege (z. B. als naturschutzfachlicher Ausgleich oder im Rahmen des Ökokontos) durchgeführt werden.

Auf das Kurzhalten des Unterwuchses kann selbst bei extensivster Bewirtschaftung nicht verzichtet werden, weil die Wiese sonst in wenigen Jahren verbuscht. Um das zu verhindern, würde eine einmalige Mahd pro Jahr genügen. Das dabei anfallende überständige Mähgut kann jedoch häufig nicht mehr verfüttert werden. Zudem verläuft seine Verrottung langsamer. Die grundsätzlich denkbare Nutzung zur Energiegewinnung stößt bei der praktischen Durchführung auf Probleme. Angemessen ist daher eine zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr; häufigere Mahd wirkt sich ungünstig auf die Artenzahl aus. Der erste Mähtermin kann zweckmäßigerweise im Frühsommer liegen, der zweite vor der herbstlichen Obsternte. Bei einmaliger Mahd ist eine Nachbeweidung (bevorzugt mit Schafen) außerhalb der Erntezeiten empfehlenswert.

Heute ist es oft schwierig, selbst bei Zahlung eines Mähgeldes, einen Landwirt zu finden, der bereit ist, die besonders in Hanglagen mühsame Arbeit des Mähens zwischen den Baumstämmen zu übernehmen. Deshalb wird in den letzten Jahren vermehrt versucht, den Unterwuchs durch Beweidung kurz zu halten. Das erfordert jedoch zusätzliche Schutzzäune um die Jungbäume sowie eine sorgfältige

Abstimmung der Weidenutzung auf die Entwicklung der Grasnarbe. Am besten für die Beweidung eignen sich Schafe und Rinder, während Pferde und Ziegen auch ausgewachsene hochstämmige Obstbäume stark schädigen können.

Düngung

Eine ausgewogene Nährstoffversorgung fördert Gesundheit, Wachstum und Widerstandskraft und ist damit Voraussetzung für das Gedeihen der Obstbäume. Ein Überschuss an Nährstoffen ist ebenso nachteilig wie ein Mangel. Mit der Obsternte und der Grasnutzung werden sowohl dem Baum als auch der Wiese wichtige Nährstoffe entzogen und der natürliche Kreislauf wird unterbrochen. Die entzogenen Nährstoffe müssen für ein gutes Gedeihen der Pflanzen wieder zugeführt werden.

In extensiven Streuobstwiesen muss die Nährstoffsituation allerdings von zwei Seiten aus betrachtet werden: Der Obstanbauer möchte einen gut versorgten Baum, um gesundes Wachstum und einen vollen Erntekorb zu bekommen. Der Ökologe hingegen strebt eine möglichst magere Wiese an, denn nur so entwickeln sich die artenreichen bunten Blumenwiesen. Ziel ist es daher, sowohl einen gut ernährten Baum als auch eine bunte Wiese zu erhalten.

Darauf ist schon bei den Jungbäumen zu achten, denn der Erfolg einer Pflanzung hängt entscheidend von der für den Aufbau des Kronengerüsts wichtigen Neutriebbildung während der ersten Standjahre ab. Hier empfiehlt sich der Einsatz eines organischen Mehrynährstoffdüngers in Form von Stallmist,



Bild 21: Jungbäume brauchen insbesondere in den ersten Jahren einen guten und regelmäßigen Schnitt. Auch die Pflege der Wiese mit Weidetieren muss gut geplant sein. Ein Stammschutz ist besonders wichtig.

Kompost oder organischem Handelsdünger, der beim Füllen der Pflanzgrube den oberen Lagen beigemischt wird.

Bei Jungbäumen wird eine ausreichend große Baumscheibe angelegt, um das Einwachsen von Gräsern und damit eine Wurzelkonkurrenz zu verhindern. Ab dem zweiten Standjahr wird der Dünger (z. B. 50 – 150 g Hornmehl und 2 – 3 Schaufeln verrotteter Stallmist) auf die Baumscheibe ausgebracht. Dabei ist auf eine gleichmäßige Verteilung über die ganze Baumscheibe zu achten, da eine zu hohe Konzentration in Stammnähe die jungen Bäume schädigt.

Leider sieht die Praxis oft anders aus: Viele der in den letzten Jahrzehnten in bester Absicht gepflanzten Bäume zeigen infolge mangelnder Düngung und Pflege nur ein sehr kümmerliches Wachstum. Aus solchen schwachtriebigen Bäumchen können jedoch keine schönen und tragfähigen Hochstämme entstehen!

Nach der Jungkronenerziehung (ab dem 8. bis 10. Standjahr) wird auf die Düngung von Ertragsbäumen umgestellt. Dabei begegnet man oft der Vorstellung, dass analog zu anderen landwirtschaftlichen Kulturen mit zunehmenden Erträgen der Obstbäume ein steigender Düngerbedarf entstehe. Doch erreicht der Entzug durch die Obsternte nur einen Bruchteil der bei einer normalen Grünlandnutzung entzogenen Nährstoffmenge. Die Frage, ob das gemähte Gras unter den Bäumen als Mulchmasse liegen bleibt oder von der Wiese entfernt wird, ist für die Ermittlung des Düngerbedarfs viel entscheidender als die Höhe des Obstertrags.

Wird das Gras der traditionellen Nutzung entsprechend entnommen, dann ist der Düngbedarf einer Streuobstwiese erheblich höher als bei einer intensiven Dichtpflanzung mit Mulchrasen.

Neben dem Entzug spielt der Nährstoffvorrat der Böden eine entscheidende Rolle. Wie bei anderen Kulturen üblich, orientiert man sich bezüglich der Nährstoffe Phosphor, Kalium und Magnesium an den Ergebnissen der Bodenuntersuchung. Dabei gelten 15 mg P_2O_5 bzw. MgO und 25 mg K_2O als ausreichend versorgt. Im Prinzip genügt es, dieses Niveau zu halten.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies einen konsequenten Verbleib des Mähgutes auf der Wiese voraussetzt. Angesichts der Bedeutung des Kalks als Boden- und Pflanzendünger erfordert auch der Kalkgehalt der Böden Beachtung, doch sollte eine Kalkung nur nach Maßgabe einer vorhergehenden Kalkbedarfsbestimmung vorgenommen werden.

Am stärksten ist der Einfluss der unterschiedlichen Bewirtschaftung beim Stickstoff, der im Grünland eine besonders hohe Dynamik aufweist, die jedoch bei der routinemäßigen Bodenuntersuchung nicht erfasst wird. Die beigefügte schematische Darstellung der N-Bilanz einer Obstanlage basiert auf zahlreichen Einzeluntersuchungen. Dabei ergab sich bei Grasnutzung ein jährlicher Entzug von durchschnittlich 240 kg N/ha, bei Grasmulch jedoch nur von 40 kg (inklusive der in Stamm, Ästen und Wurzeln deponierten Mengen).

Diese 40 kg können auch ohne Düngung durch biologische Bindung sowie Einträge mit den Niederschlägen ersetzt werden. Eine zusätzliche Düngung würde hier zu unerwünschter Überdüngung, verbunden mit sinkender Fruchtqualität, verminderter Frost-, Krankheits- und Schädlingsresistenz sowie erhöhter Nitratauswaschung ins Grundwasser führen. Wo das Mähgut dagegen regelmäßig entnommen wird, ist eine N-Düngung für eine ausreichende Versorgung der Bäume unumgänglich.

Für die feinere Abstimmung der N-Düngung gibt die Beobachtung der Entwicklung von Bäumen und Unterwuchs wertvolle Hinweise. Kräftige Triebe und dunkelgrünes Laub sind für eine zumindest ausreichende, schwache Triebe und hellgrünes Laub dagegen für eine schlechte N-Versorgung der Bäume charakteristisch.

Beim Unterwuchs ist nicht nur die Wüchsigkeit, sondern auch die Artenzusammensetzung aufschlussreich. Wo sich bekannte Stickstoffzeiger, wie Wiesenkerbel, Bärenklau, Brennnessel und/oder Stumpfbblätteriger Ampfer, breitmachen, ist von einem Überangebot an Stickstoff auszugehen und die

Stickstoffdüngung zumindest vorübergehend auszusetzen. Umgekehrt signalisiert das Vorherrschen so genannter „Magerkeitszeiger“, wie Zittergras, Rundblättrige Glockenblume, Kleiner Wiesenknopf, Feld-Hainsimse, Margerite, Mittlerer Wegerich sowie verschiedene Leguminosenarten, dass das Stickstoffangebot weder für optimale Baum- noch Graserträge ausreicht.

Wo neben dem Obstertrag auch auf einen hohen Grasertrag Wert gelegt wird, muss der Dünger auf die gesamte Fläche ausgebracht werden.

Ansonsten genügt es, die Düngung auf den von den Bäumen durchwurzelten Bereich, d. h. mindestens bis zur Kronentraufe, zu begrenzen. Eine Bevorzugung des Traufbereichs ist dabei nicht erforderlich, da sich hier entgegen einer verbreiteten Vorstellung keine besondere Anhäufung von Feinwurzeln findet. Es genügt, den Dünger oberflächlich zu verteilen.

Die Düngung kann grundsätzlich in organischer oder mineralischer Form erfolgen. Der Verzicht auf mineralische Düngemittel ist kein primäres Kriterium des Streuobstbaus, und Überdüngungen kamen früher auch bei ausschließlicher Verwendung organischer Düngestoffe vor, namentlich auf den für die Ausbringung hof-

eigener Dünger günstig in Hofnähe gelegenen Baumwiesen.

Wer sich jedoch gegenüber den Abnehmern des Obstes oder der daraus hergestellten Produkte ausdrücklich verpflichtet hat, keine mineralischen Düngemittel zu verwenden, muss sich auch daran halten. Dies gilt natürlich auch, soweit das Obst als Bioobst vermarktet bzw. für Öko-Produkte verwendet wird. Im Vertragsnaturschutz wird in der Regel der Verzicht auf jegliche Düngung verlangt.

Bei Verwendung leichtlöslicher Mineraldünger sollten auch bei Wiesennutzung die einzelnen Gaben 100 kg N/ha nicht überschreiten. Ist der Jahresbedarf höher, so ist die Düngung in mehrere Gaben mit mehrwöchigem Abstand zu unterteilen, um

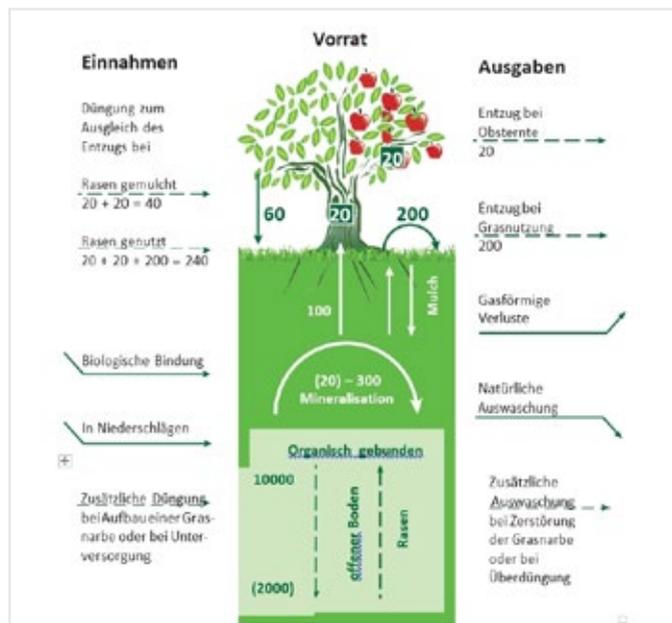


Bild 22: N-Bilanz einer Obstanlage (Angaben in kg N/ha; mit Ausnahme des organisch gebundenen Bodenvorrates handelt es sich um jährliche Umsätze)
Quelle: Friedrich Weller



Bild 23: Streuobstwiesen bieten Lebensraum für zahlreiche Tier und Pflanzenarten (hier z. B. dem Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*))

Auswaschungsverluste zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund soll die Hauptgabe der Düngung bis Mitte März erfolgen, da dann der Stickstoff größtenteils durch die wachsenden Pflanzen aufgenommen werden kann.

Wo der Grasertrag keine Rolle spielt, kann die Düngung außerhalb der Kronentraufe auch bei Grasentnahme vorübergehend unterbleiben, um durch dieses „Abmagern“ die Menge des anfallenden Mähguts auf den Zwischenflächen zu reduzieren und die Wiesenvegetation hier artenreicher und bunter zu gestalten.

Dabei darf man allerdings keine Wunder erwarten. Auf gut versorgten, biologisch aktiven Böden kann es Jahre dauern, bis ein entsprechender Effekt erkennbar wird; und die für ihren Blütenreichtum besonders bekannte Salbei-Glatthaferwiese wird man auch dann allenfalls auf mäßig trockenen, kalkhaltigen Böden erzielen. Doch zeichnen sich auch die frischeren typischen Glatthafer- und Goldhaferwiesen durch eine ganze Reihe bunter Kräuter aus, wie beispielsweise Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Pippau, Wiesen-Bocksbart, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-

Knautie, Wiesen- und Wald-Storchschnabel, Margerite, Wiesen-Schafgarbe, Wiesen-Klee, Gewöhnlicher Hornklee, Wiesen-Platterbse. Diese Arten verleihen den Wiesen nicht nur ein bunteres Bild, sondern bieten zahlreichen Insektenarten Lebensraum und Nahrungsgrundlage, die in einem durch höheres N-Angebot geförderten gräserreicheren Bestand entfallen.

Wer sowohl den Artenreichtum als auch die Nährstoffversorgung der Obstbäume fördern will, kann dies dadurch erreichen, dass er das Mähgut von den Zwischenräumen entfernt und als zusätzliche Mulchmasse unter den Bäumen ausbreitet, wodurch auch der Aufwand für die Düngung und den Abtransport des Mähgutes gesenkt werden kann. Da auch die farbenfrohen und artenreichen Wiesentypen einer ausreichenden Nährstoffversorgung bedürfen, darf das „Abmagern“ nicht übertrieben werden. Sofern sich mit der Zeit ausgesprochene Magerkeitszeiger in größerer Zahl einstellen, ist eine vorübergehende, mäßige Düngung auch der Zwischenflächen angezeigt.

Auswirkungen der neuen Düngeverordnung (DüV) auf die Bewirtschaftung von Streuobstwiesen

Die Düngeverordnung vom 26.05.2017 brachte zahlreiche Veränderungen, von denen allerdings einige nicht für die Bewirtschaftung von Streuobstwiesen gelten.

Grundsätzlich gilt aber auch für Streuobstwiesen § 3 DüV, wonach sich die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln am voraussichtlichen Nährstoffbedarf der Pflanzen (unter Berücksichtigung der Nährstoffversorgung aus dem Boden) ausrichten muss und Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser vermieden werden.

Für Streuobstwiesen sind außerdem Regelungen und Anwendungsbeschränkungen nach §§ 5, 6 und 7 DüV zu beachten (Ausbringungsverbote, Mindestabstände, Anforderungen). Wichtig für die Berechnung des Düngedarfs ist die Anlage 4 der DüV.

Verschärfte Vorschriften möglich

Die anstehende Überarbeitung der Düngeverordnung wird voraussichtlich zu weiteren Einschränkungen insbesondere im Bereich der sogenannten „roten Gebiete“ (Gebiete mit hoher Nitratbelastung des Grundwassers) führen. Unabhängig davon muss vor der Ausbringung von Düngemitteln grundsätzlich geprüft werden, ob landesrechtliche Verschärfungen nach § 13 DüV (z.B. erweiterte Gewässerabstände) in dem Gebiet gelten, in dem sich die Streuobstwiesen befinden.

Pflanzenschutz

Beim Pflanzenschutz kann man den Aufwand durch die Auswahl robuster Obstsorten gering halten. Doch gibt es auch innerhalb des pflegeleichten Sortiments durchaus noch Unterschiede in der Pflegebedürftigkeit, die ihren Ursprung teils in den Eigenschaften der Sorten selbst, teils in regionalen und lokalen Unterschieden von Klima und Boden haben. Deshalb kommt einer auf die jeweiligen Standortverhältnisse und auf die Möglichkeiten der Bewirtschafter abgestimmten Auswahl der Arten und Sorten besondere Bedeutung zu. Zusätzlich werden für eine gesunde Entwicklung der Bäume und für ausreichende Erträge von Zeit zu Zeit vor allem bei Jungbäumen spezielle Maßnahmen gegen Krankheiten und Schädlinge erforderlich.

Dabei sollten bevorzugt solche Verfahren zur Anwendung kommen, welche die Obstbäume ausreichend schützen, ohne den umgebenden Lebensraum zu belasten.

Deshalb stehen kulturtechnische und biologische Verfahren im Vordergrund. Doch lässt sich beim Überschreiten kritischer Schadensschwellen auch der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel (PSM) nicht völlig ausschließen. Im Zweifel gilt, dass die Erhaltung der Streuobstbestände höher einzustufen ist als geringfügige Eingriffe durch Pflanzenschutzmaßnahmen.

Zu beachten ist hierbei, dass am Naturschutz orientierte Förderprogramme häufig einen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmaßnahmen ausschließen.

Wichtig ist, dass Pflanzenschutzmittel-Anwendungen nur von Personen mit Sachkundenachweis (vgl. § 9 Pflanzenschutzgesetz vom 06.02.2012, zuletzt geändert am 18.07.2016) durchgeführt werden dürfen, die alle Vorschriften des Gesundheits- und Umweltschutzes kennen und beachten.

Weitere Voraussetzungen sind die Verwendung eines für das jeweilige Anwendungsgebiet zugelassenen Pflanzenschutzmittels sowie die Ausbringung mit einem geprüften Pflanzenschutzgerät.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch berufliche Verwender muss dokumentiert werden. Sie sind verpflichtet, über mindestens drei Jahre den Namen des Pflanzenschutzmittels, den Anwendungszeitpunkt, die verwendete Menge, die behandelte Fläche und die Baumart aufzuzeichnen (Art. 67 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009).



Bild 24: Leimringe sind sehr gut vorbeugend gegen saugende und fressende Insekten zu verwenden (Frostspanner, Blattläuse usw.).

Jungbäume bedürfen einer sorgfältigen Überwachung, da sich bei ihnen Schädigungen nachteilig auf die weitere Entwicklung des ganzen Baumes auswirken. Neben dem bereits erwähnten Schutz vor Wühlmäusen ist auch dem Auftreten saugender und fressender Insekten besondere Beachtung zu schenken.

Gegen Frostspanner und Blattläuse kann man vorbeugend die altbekannten Leimringe an den Stämmen anbringen und eine vorbeugende Austriebsspritzung mit rapsöhlhaltigen Produkten ausbringen. Bei einem stärkeren Blattlausbefall während der Vegetationszeit kommt man jedoch um eine gezielte Spritzung nicht herum, wenn man vermeiden

will, dass sich durch das Saugen der Läuse nicht nur die Blätter kräuseln und einrollen, sondern auch die Triebe krümmen und kümmern, was eine gute Kronenentwicklung unmöglich macht. Die Spritzung kann auf die befallenen Triebe beschränkt werden, um den Eingriff in die Umwelt möglichst gering zu halten. Aus dem gleichen Grund sind selektiv wirkende, nützlingsschonende Präparate zu bevorzugen.

Der Einsatz von Fungiziden erübrigt sich im Streuobstbau weitgehend, sofern nur Sorten angepflanzt werden, die gegen Pilzkrankheiten relativ widerstandsfähig sind. Besondere Aufmerksamkeit erfordert der vorwiegend



Bild 25: Die Bewirtschaftung einer Streuobstwiese nach den Grundsätzen des Biologischen und des Integrierten Pflanzenschutzes ist für zahlreiche Nützlinge ein großer Gewinn.

in niederschlagsreichen Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit und auf staunassen Böden auftretende Obstbaumkrebs. Infizierte Stamm- und Astpartien müssen sorgfältig bis ins gesunde Holz ausgeschnitten und mit einem Wundverschlussmittel verstrichen werden, damit der befallene Baum nicht zugrunde geht und weitere infiziert.

Sehr gefährlich ist der seit einigen Jahrzehnten auftretende Feuerbrand. Diese Bakterienkrankheit, der inzwischen zahlreiche Kernobst-, insbesondere Birn- und Quittenbäume, zum Opfer gefallen sind, kann im Streuobstbau lediglich durch gründliches Ausschneiden bis 30 cm ins gesunde Holz eingedämmt

werden. Bei guter Vitalität können sich die Bäume von einem Befall wieder gut erholen.

Zu einer ernsten Gefahr an Obstbäumen hat sich der Befall durch die Laubholzmistel entwickelt. Dieser Halbschmarotzer entzieht dem Baum auch während der winterlichen Safruhe Wasser und Mineralstoffe. Sie tritt bevorzugt an ungepflegten, älteren Apfelbäumen auf. Bei starkem Befallsdruck kann sie auch auf Jungbäume übergehen. Die durch die zunehmend trockenen Sommer und Winter bereits geschwächten Bäume können bei starkem Mistelbefall innerhalb weniger Jahre absterben. Es empfiehlt sich daher, Misteln frühzeitig zu erkennen und zu entfernen

(eventuell mit Hubwagen). Entgegen landläufiger Meinung sind sie nicht geschützt und auch keineswegs im Bestand gefährdet.

Bei vitalen Streuobstbäumen im Ertragsstadium sind normalerweise keine umfangreichen Pflanzenschutzmaßnahmen erforderlich. Das sporadische Vorkommen von Schadinsekten kann ohne chemische Behandlung bleiben, da sie weitgehend durch die natürlichen Gegenspieler reduziert werden. Deren Förderung ist ein wesentliches Merkmal des biologischen Pflanzenschutzes. Dazu gehört beispielsweise das Anbringen von Nistkästen für Insekten fressende Vogelarten. Marienkäfer und ihre Larven sowie Florfliegen sind als Blattlaus-

Antagonisten bekannt, und Raubmilben halten Obstbaumspinnmilben in Schach.

Die Schonung dieser und weiterer Nützlinge durch Verzicht auf die sie gefährdenden Insektizide und Akarizide gehört zu den Grundsätzen des Biologischen und des Integrierten Pflanzenschutzes. Zusätzlich können Nützlinge auch gezielt gegen Schädlinge in die Baumkronen eingebracht werden. Daneben bieten auch biotechnische Verfahren Möglichkeiten für eine selektive Schädlingsbekämpfung, z. B. die sog. Konfusions- oder Verwirrungsverfahren mit Hilfe von Sexualduftstoffen. Einzelheiten sind der Fachliteratur zu entnehmen.



Welche Kosten entstehen bei der Bewirtschaftung?

Trotz der inzwischen großen Zahl von Veröffentlichungen über Streuobstwiesen finden sich nur höchst selten konkrete Angaben über die Kosten ihrer Bewirtschaftung, und diese weichen zudem erheblich voneinander ab. Eine wesentliche Ursache dafür sind die vielfältigen Unterschiede hinsichtlich Standort, Betriebsstruktur, Nutzungsintensität und -effektivität. Die nachfolgenden Ausführungen können deshalb nur ein Versuch sein, den großen Rahmen aufzuzeigen, in welchem sich die Kosten bewegen, mit denen die Bewirtschafter von Streuobstwiesen zu rechnen haben.

Die Kosten ergeben sich teils aus Sachaufwendungen, teils aus Vergütungen für die Arbeitsleistung. Letztere können besonders große Unterschiede aufweisen, was neben der Effektivität der eingesetzten Arbeitskräfte auch stark von den vereinbarten Löhnen abhängt. Durch Eigenleistung oder ehrenamtliches Engagement können Ausgaben für die Arbeit sogar ganz vermieden werden. Dies ist bei den

Sachaufwendungen viel weniger möglich. Sie entstehen vor allem bei der Pflanzung. Dabei ist nicht nur an die Kosten für die Jungbäume, sondern auch für Pfähle, Drahtrosen und Wühlmausschutz, gegebenenfalls auch Weideschutz, zu denken.

Dadurch belaufen sich die Sachkosten pro Baum auf 25 bis 40 € (zuzüglich 20 bis 22 € für Weideschutz). Somit ist bei größeren Neupflanzungen bei einer Pflanzweite von 10 x 10 m mit einem reinen Sachaufwand von 2.500 bis 4.000 €/ha (zuzüglich 2.000 bis 2.200 € für Weideschutz) zu rechnen. Die Angaben über den Zeitaufwand für die Pflanzung differieren stark. Legt man für Arbeitszeit und Stundensatz jeweils mittlere Werte zugrunde, so ergeben sich Arbeitskosten von 6,50 €/Baum (zuzüglich 13 € für die Erstellung eines Weideschutzes) bzw. 650 €/ha (zuzüglich 1.300 €/ha). Sach- und Lohnkosten zusammen erreichen somit eine Größenordnung von 3.000 bis 5.000 €/ha (zuzüglich 3.000 bis 3.500 €/ha).

Ungefähre jährliche Kosten für die kontinuierliche Bewirtschaftung einer Streuobstwiese (in €/ha, Durchschnitt aus 30 Jahren, Auflösen von Hand) (nach Angaben verschiedener Autoren)

Arbeitsgang	Sachkosten	Arbeitskosten	Gesamtkosten
Pflanzung	80 – 130	25	105 – 155
Baumschnitt		300 – 400*	300 – 400
Mahd		100 – 750*	100 – 750
Düngung	0 – 300	0 – 60	0 – 360
Pflanzenschutz	50 – 150	80 – 130	130 – 280
Ernte		375 – 1.500*	375 – 1.500
Gesamt	130 – 580	880 – 2.865	1.010 – 3.445

*) inklusive Abschreibung für benötigte Geräte

Für die laufende Pflege entstehen in erster Linie Arbeitskosten. Deren Höhe ist insbesondere beim Baumschnitt sehr unterschiedlich, was neben den bereits genannten Ursachen zusätzlich vom Alter und bisherigen Pflegezustand der Bäume abhängt. Die untere Grenze des jährlichen Aufwands liegt bei 100 €/ha; für Baumbestände, die seit Jahrzehnten nicht mehr gepflegt wurden, können jedoch vorübergehend bis zu 4.000 €/ha anfallen. Als langjährigen Durchschnitt für einen alle Altersklassen umfassenden Bestand kann man eine Größenordnung von 600 bis 1.000 €/ha ansetzen.

Die Angaben zu den jährlichen Aufwendungen für das Kurzhalten des Unterwuchses reichen von weniger als 100 bis über 750 €/ha, wobei auch unterschiedlich hohe Abschreibungsbeträge für die verschiedenen Mähgeräte zu berücksichtigen sind. Weitaus höhere Aufwendungen entstehen bei der Erstpflege jahrzehntelang vernachlässigter Bestände. Die hier notwendige Entbuschung kann die Kosten im ersten Jahr auf mehr als 3.000 €/ha steigern. Für die Düngung kann man jährliche Sachkosten zwischen 200 und 300 €/ha und einen Arbeitsaufwand von ca. 6 Akh/ha, für den Pflanzenschutz Sachkosten zwischen 50 und 150 €/ha und Arbeitszeiten von 8 bis 12 Stunden veranschlagen.

Große Unterschiede ergeben sich bei den Erntekosten in Abhängigkeit von Erntemenge, Erntetechnik und Arbeitslohn. Für Äpfel wurden bei einem durchschnittlichen Ertrag von 150 dt/ha 375 bis 750 € (Auflesen von Hand) bzw. 175 bis 540 € (maschinelles Aufsammeln) ermittelt; eine andere Kalkulation kam bei gleichem Ertrags-, aber höherem Lohnniveau auf 1.050 bis 1.500 €/ha für das Auflesen von Hand. Bei höheren Erntemengen steigt natür-

lich der auf die Fläche bezogene Aufwand an. Das Gleiche gilt, wenn die Äpfel als Tafelobst von Hand gepflückt werden. Den höchsten Ernteaufwand erfordern Tafelkirschen, für den schon 1987 bei einem Stundenlohn von nur 5 € 830 bis 1.315 €/ha ermittelt wurden.

Die im Vergleich zum Pflücken von Tafelobst wesentlich einfachere Ernte des Mostobsts kann in nicht zu hängigen Lagen durch Schüttel- und Auflesemaschinen weiter erleichtert werden.

Noch schwieriger als für die einzelnen Arbeitsgänge gestaltet sich die Angabe verlässlicher Zahlen für die Gesamtkosten der Bewirtschaftung von Streuobstwiesen, da hierbei auch noch die über mehrere Jahre



Bild 26: Neue Hochstämme aus der Baumschule werden zur Pflanzung vorbereitet.

verteilten Kosten für die Anschaffung und Reparatur von Maschinen und Geräten sowie Pachtzins oder Steuern für die Grundstücke etc. zu berücksichtigen sind. Die meisten Kalkulationen bewegen sich in einem Rahmen von jährlich 1.500 bis 3.500 €/ha. Diese Werte stellen einen langjährigen Durchschnitt für Streuobstwiesen mit ca. 100 Mostobstbäumen unterschiedlichen Alters pro Hektar bei normaler Bewirtschaftung einschließlich Ersatz abgängiger Bäume dar. Wo das Schwergewicht nicht auf der Obstproduktion liegt, kann man sich auf eine Mindestpflege der Streuobstwiesen beschränken. Für diese wurden Kostenrahmen von 450 bis 800 € pro Hektar und Jahr bei Ausführung durch landwirtschaftliche Maschinenringe bzw. 650 bis 1.100 € pro Hektar und Jahr durch Betriebe des Garten- und Landschaftsbaus berechnet.

Aus den vorstehenden Angaben ergeben sich die in der beigefügten Tabelle zusammengestellten Zahlen für die ungefähren jährlichen Kosten.

Dabei wurde eine Umtriebszeit von 30 Jahren für die Bäume angesetzt.

Als notwendigen Preis zur Deckung der Bewirtschaftungskosten werden zurzeit 20 €/dt Mostobst angesehen. Die tatsächlich erzielten Erzeugerpreise liegen nur gelegentlich in diesem Bereich, teils aber auch deutlich darunter, lediglich bei der Verwertung als Bio-Mostobst oder für Aufpreisinitiativen darüber. Das bedeutet, dass im Großen und Ganzen allenfalls eine Kostendeckung einschließlich der Arbeitskosten – allerdings ohne Berücksichtigung von Grundsteuer, Pachtzins und Beitrag zur landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft – erreicht wurde, ein darüber hinaus-



Bild 27: Sorgfältig gepflückte Äpfel sind auch als Tafeläpfel geeignet.

gehender Unternehmensgewinn aber kaum zu erzielen war.

Für gewinnorientierte Unternehmer ist Streuobstbau somit nicht interessant. Wer jedoch die notwendige Arbeitsleistung ganz oder teilweise selbst erbringt, wird in der Regel dafür einen positiven Betrag als Lohn erwirtschaften, der allerdings fast immer unter dem allgemeinen Lohnniveau liegt. Dies hat in den letzten Jahrzehnten vielfach zur Aufgabe des Streuobstbaus zugunsten lukrativerer Tätigkeiten geführt. Anders liegt die Situation dort, wo Streuobstbau als Freizeitbeschäftigung betrieben wird. Hier stellt er im Vergleich mit teuren Freizeitaktivitäten eine auch wirtschaftlich interessante Alternative dar.

Erhaltung und Fördermöglichkeiten



Was kann man für die Erhaltung von Streuobstwiesen tun?

Streuobstwiesen sind Kulturlandschaften und erst über den sie kultivierenden Menschen entstanden. Sie können nur erhalten werden, wenn das Interesse an der Bewirtschaftung und Pflege wieder steigt. Ein Flächenschutz mit den Instrumentarien des Naturschutzes ist nur dann sinnvoll, wenn dies mit Fördermitteln zur Pflege und keinen gravierenden Einschränkungen verbunden ist. So ermöglicht es die Ökokonto-Verordnung in verschiedenen Bundesländern, die aufwertende Erstpflege vernachlässigter Streuobstbestände als förderfähige Maßnahme zu berücksichtigen. Solche Maßnahmen werden üblicherweise für die Dauer von 25 bis 30 Jahren festgesetzt und wirken damit nachhaltig.

Bessere Produktpreise können erzielt werden, indem die Früchte (als Produkte der Region) auch in den regionalen Markt wandern und zu Nischen- und Premiumprodukten verarbeitet werden. Das einzigartige Aroma ist hierfür der beste Werbeträger. Durch die Kooperation der Produzenten und einer gemeinsamen, Regionen übergreifenden Vermarktung können neue Kundenkreise gewonnen werden. Verschiedene innovative Produzenten bzw. Produktlinien sind erfolgreiche Beispiele.

Die Verwertung des Obstes im eigenen Haushalt macht von Marktpreisen unabhängig. Viele örtlichen Mostereien bieten an, den eigenen Saft in Bag-in-Boxbeutel abzufüllen und die Verwertungsmöglichkeiten in Küche und Keller sind schier unerschöpflich.

Alle Bemühungen zur Erhaltung der Streuobstwiesen können auf Dauer nur dann Erfolg haben, wenn sich immer wieder Bürger dafür engagieren. Sind einzelne Besitzer nicht mehr bereit oder in der Lage, ihre Streuobstwiesen zu bewirtschaften, kann dies Dritten übertragen werden. Oft sind diese weniger am wirtschaftlichen Ertrag, sondern am Erholungswert interessiert. Arbeit und Aufenthalt in Streuobstwiesen kann ein willkommener Gegenpol zur hektischen Betriebsamkeit des Alltages sein. Kommunen sollten von der üblichen Praxis, lediglich den Ertrag jährlich neu zu verpachten, abkommen und dazu übergehen, die Obstbäume mit langfristigen Pachtverträgen an interessierte Bürger zu verpachten. Hilfreich ist hierbei, wenn die Kommune oder ein Verein kostenintensive Geräte wie Mähgeräte, Auflesemaschinen und Hochentaster leihweise zur Verfügung stellt.

Welche Fördermaßnahmen gibt es?

Wegen des öffentlichen Interesses am Streuobstbau wurden in den letzten Jahren von Bund, Ländern, Kreisen und Gemeinden Fördermaßnahmen eingeleitet. Außerdem entwickelten Obst- und Gartenbauvereine, Naturschutzvereinigungen sowie spezielle Bürgerinitiativen vielfältige Aktivitäten.

Die Maßnahmen reichen von Informationsveranstaltungen und -schriften über kostenlose Beratungen bis zur Planung, Durchführung und Finanzierung konkreter Pflanzaktionen. Nicht selten werden Erschwernisausgleiche für die Bewirtschaftung oder Beihilfen zu den Kosten für das Pflanzmaterial bezahlt bzw. das Pflanzmaterial selbst kostenlos zur Verfügung gestellt. Schulungen zum Baumschnitt und zur Verwertung des Obstes sowie vielseitige Förderprogramme werden in vielen Regionen von den Landkreisverwaltungen angeboten. In einigen Bundesländern gibt es Förderprogramme für den Baumschnitt.

Ähnliche Anreize werden teilweise auch von Verwertungsbetrieben geboten, wobei sich interessante Möglichkeiten für gemeinsame Aktivitäten von Naturschutz, Obst- und Gartenbauvereinen und Verwertungsindustrie ergeben. „Mosttrinker sind Naturschützer“, so lautet z. B. der vom NABU bereits 1983 kreierte Slogan. In die gleiche Richtung wirken auch zahlreiche Aktivitäten des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) und anderer Verbände und Vereinigungen.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen dabei die seit Mitte der 1980er-Jahre entstehenden StreuobstVermarktungsgruppen, welche das Obst von Streuobstwiesen getrennt erfassen und verarbeiten. Ausgehend von Initiativen verschiedener BUND- und NABU-Gruppen entwickelte sich seit 1987 eine spezielle „Streuobst-Aufpreisvermarktung“. Dabei wird den Erzeugern von Streuobst, welches ohne den Einsatz synthetischer Pflanzenbehandlungs- und Düngemittel erzeugt wurde, eine bestimmte Abnahmemenge und ein Festpreis garantiert, der – je nach Preisentwicklung der einzelnen Jahre – mehr oder weniger deutlich über den sonst marktüblichen Preisen für Mostobst liegt und sich in entsprechend höheren Produktpreisen für die Verbraucher niederschlägt. Seit 1988 vergibt der NABU daher zur Unterstützung der Erzeuger und Vermarkter von Streuobstprodukten das Qualitätszeichen für Streuobsterzeugnisse. Die Bedingungen sind inzwischen bundesweit einheitlich geregelt. Ihre Einhaltung wird durch Kontrollen der Bewirtschaftung sowie des Endproduktes auf Rückstände überprüft. Im Jahr 2000 erreichte diese Aufpreisvermarktung bereits einen Umfang von ca. 7 Mio. Litern und einen Marktwert bei den Verbrauchern von 10–15 Mio. Euro. Damit haben Naturschützer, Obstproduzenten und Keltereien ein herausragendes Modell einer erfolgreichen Kooperation zwischen Naturschutz, Landnutzung und Vermarktung geschaffen.

Die Aufpreisinitiativen werden teilweise durch Landesmittel gefördert.

Fördermöglichkeiten mit EU-, Bundes- und Landesmitteln

Im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU wurde mit der so genannten 2.Säule ein Instrument zur Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER) geschaffen, in dessen Kontext auch die Förderung naturschutzrelevanter und landespflegerischer Maßnahmen erfolgt. Die Umsetzung der Förderung erfolgt dabei auf Länderebene.

Die Fördermöglichkeiten sind je nach Bundesland unterschiedlich ausgestaltet. Die Länder bieten auf ihren Onlineseiten zu den Entwicklungsprogrammen für die ländlichen Räume (EPLR) umfangreiche Informationen zu den jeweiligen Fördermöglichkeiten. Gefördert werden unterschiedliche Bereiche der Streuobstwiesenerhaltung: Anlage, Pflege, Wiederherstellung von Streuobstwiesen, teilweise auch Verarbeitung und Vermarktung des Obstes. Die Förderung kann dabei über unterschiedliche Fördermaßnahmen gewährt werden, z.B. im Rahmen von „Vertragsnaturschutz“, Projekten der Zusammenarbeit, Investitionsförderung und LEADER.

Darüber hinaus gibt es weitere Möglichkeiten wie die Förderung im Rahmen von Landschaftspflege-Richtlinien und vergleichbarer Richtlinien zur Förderung der ländlichen Entwicklung.

Nicht zuletzt bietet die EU das Förderprogramm LIFE + für größere Naturschutzprojekte an, der Bund fördert Projekte z.B. im

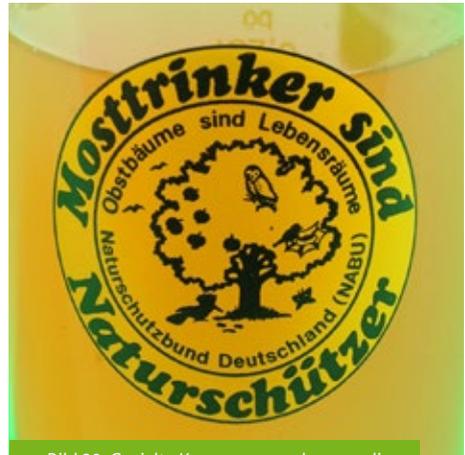


Bild 28: Gezielte Kampagnen verbessern die Absatzmöglichkeiten von Streuobst

Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt.

Stiftungen

Zahlreiche landes- und bundesweit arbeitende Stiftungen wie z.B. die Stiftung Kulturlandpflege in Niedersachsen oder die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg fördern die Pflege von Streuobstwiesen.

Es lohnt außerdem, sich intensiv mit den Möglichkeiten der Förderung auch auf regionaler und örtlicher Ebene zu befassen und sich darüber bei Beratungsstellen der Landkreise zu informieren, insbesondere bei der Betreuung von Ökokonten und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.



Bild 29: Ortsnahe Streuobstwiesen können gut für die Vermittlung von biologischen Zusammenhängen genutzt werden.

Was kann der Einzelne tun?

Für Interessierte, die mehr über Obstbaumschnitt und -pflege lernen möchten, werden von Umweltverbänden, Obstbaufachberatern sowie Obst und Gartenbauvereinen Kurse angeboten. Alle Bemühungen zum Schutz der Streuobstwiesen können auf Dauer nur Erfolg haben, wenn sich interessierte Menschen persönlich dafür einsetzen. Hier geht zunächst ein Appell an die Besitzer der Streuobstwiesen, diese weiter zu nutzen.

Wer selbst keine Streuobstwiese besitzt, kann einzelne Bäume pachten („Rent-a-tree“ oder „Baumpatenschaften“ übernehmen, bei denen sich Bürger verpflichten, für einen oder meh-

re Obstbäume nicht nur die Ernte, sondern auch die Pflegearbeiten zu übernehmen.

Dadurch können Menschen, die selbst keine Streuobstwiese besitzen, zu deren Erhalt direkt beitragen. Jedermann, der darüber hinaus an der Erhaltung der Streuobstwiesen interessiert ist, kann sich an Pflegemaßnahmen und Pflanzaktionen – insbesondere bei Gemeinden, Obst- und Gartenbauvereinen und Naturschutzvereinigungen – beteiligen. Und schließlich können wir alle unseren Teil zur Erhöhung des wirtschaftlichen Erfolgs beitragen, indem wir gezielt die entsprechend deklarierten Verwertungsprodukte aus dem heimischen Streuobstanbau kaufen.



Informationen zum Thema Streuobst

Wo kann ich mich informieren?

Wichtiger Hinweis: Die aufgeführten Internetadressen führen zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte das BZL keinen Einfluss hat. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte dieser Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich.

Das in weiten Kreisen der Bevölkerung zunehmende Bewusstsein der vielfältigen Funktionen des Streuobstbaus hat in den letzten 25 Jahren nach Jahrzehnten der Stagnation zu einer Welle von Neupflanzungen im Streuobstbau geführt.

Diese Neuanpflanzungen lassen sich jedoch nur dann dauerhaft erhalten, wenn sich mit dem guten Willen und tatkräftigen Engagement auch ausreichende Fachkenntnisse verbinden. Wo sie fehlen, ist eine fachliche Beratung unerlässlich. Sie kann beispielsweise durch die Obstbauberatungsstellen der Kreise und die örtlichen Obst- und Gartenbauvereine erfolgen. Letztere sind in Landesverbänden organisiert, die u. a. eigene Fachzeitschriften herausgeben. Ihre Anschriften sind auf der Internetseite der Bundesarbeitsgemeinschaft für Gartenkultur und Landespflege (BAGL) zu finden:

www.gartenbauvereine.de

Informationen erhalten Sie auch bei der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft:

Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e.V.

Kleine Präsidentenstraße 1

10178 Berlin

Tel: 030 280 934 25

Fax: 030 280 934 26

E-Mail: info@dgg1822.de

Internet: www.dgg1822.de

Früher spielten Baumwarte dank ihrer Erfahrung eine wichtige Rolle. Ihre Bedeutung ist erst nach dem fast völligen Aussterben dieses Berufsstandes deutlich geworden.

Spezielle Lehrgänge versuchen heute, diesem Mangel an Erfahrungen mit der Ausbildung zum Fachwart für Obst und Garten wieder abzuhelpfen.



Bild 30: Süßkirschenbäume setzen nicht nur im Frühjahr, sondern auch im Herbst besonders schöne Farbakzente.

Viel Wissen und Material, insbesondere zur Sortenkunde, bietet der Pomologen-Verein e. V. mit seinen Landesgruppen und der Bundesgeschäftsstelle:

Pomologen-Verein e.V.

Bundesgeschäftsstelle
Ulrich Kubina
Husumer Straße 16
20251 Hamburg
Tel.: 040 46063755
www.pomologen-verein.de

Wertvolle Informationen und Veranstaltungen vermitteln auch die während der letzten Jahre in verschiedenen Bundesländern entstandenen Gartenakademien:

Gartenakademie Baden-Württemberg e. V.

Diebsweg 2
69123 Heidelberg
Tel.: 06221 7098-15
gartenakademie@lvg.bwl.de
www.gartenakademie.info

Bayerische Gartenakademie

An der Steige 15
97209 Veitshöchheim
Tel.: 0931 9801-158
bay.gartenakademie@lwg.bayern.de
www.lwg.bayern.de/gartenakademie

Saarländische Gartenakademie

In der Kolling 310
66450 Bexbach
Tel.: 06826 828 9547
karen.falch@lwk-saarland.de
www.lwk-saarland.de/98.0.html

Gartenakademie Rheinland-Pfalz

Breitenweg 71
67435 Neustadt/Weinstr.
Tel.: 06321 671-262
gartenakademie@dlr.rlp.de
www.gartenakademie.rlp.de

Niedersächsische Gartenakademie

Hogen Kamp 51
26160 Bad Zwischenahn-Rostrup
Tel.: 04403 9796-32
gartenakademie@lwk-niedersachsen.de
www.lwk.niedersachsen.de

LLH-Hessische Gartenakademie

Brentanostr. 9
65366 Geisenheim
Tel.: 06722 502-851
hessische.gartenakademie.gs@llh-hessen.de
www.gartenakademien.de

Lenné-Akademie für Gartenbau

Peter-Lenné-Weg 1
14979 Großbeeren
Tel.: 03328 351 7535
loeffler@lenne-akademie.de
www.lenne-akademie.de

Sächsische Gartenakademie

Lfl Fachbereich Gartenbau
Söbrigener Str. 3a
01326 Dresden
Tel.: 0351 2612-8080
gartenakademie@smul.sachsen.de
www.gartenakademie.sachsen.de

Gartenakademie Sachsen-Anhalt e.V.

Salzwedeler Torstraße 34
39638 Hansestadt Gardelegen
Tel: 03907 7777114
info@gartenakademie-sachsen-anhalt.de
www.gartenakademie-sachsen-anhalt.de

Orts- und Regionalgruppen von Naturschutzvereinigungen haben sich in bemerkenswerter Weise des Problems angenommen. Wo örtliche Initiativen fehlen, kann man sich auch über die Bundes- bzw. Landesgeschäftsstellen solcher Verbände entsprechende Informationen beschaffen. Auf Bundesebene seien genannt:

BUND Bundesgeschäftsstelle

Kaiserin-Augusta-Allee 5
10553 Berlin
Tel.: 030 275864-0
bund@bund.net
www.bund.net

NABU Bundesgeschäftsstelle

Charitéstraße 3
10117 Berlin
Tel.: 030 2849 84-0
NABU@NABU.de
www.nabu.de

Im Internet bietet die Bundesarbeitsgruppe (BAG) Streuobst des NABU unter

www.streuobst.de

eine Vielzahl von Serviceleistungen rund um das Thema Streuobst an. Sehr informativ ist der vierteljährlich erscheinende Streuobst-rundbrief. Über den NABU-Streuobst-Materialversand können weiterführende Literatur, Videos und Sortenlisten bezogen werden (Anschrift am Ende des Literaturverzeichnisses).

Gärtner, Landwirte und Forstwirte, die sich auch beruflich mit der Baumpflege und -sanierung beschäftigen möchten, können an einer Fortbildung zum „Fachagrarwirt Baumpflege und -sanierung“ teilnehmen. Wer sich weiter informieren möchte, wende sich an:

Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau

Diebsweg 2
69123 Heidelberg

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/ Erfurt e. V.

Theodor-Echtermeyer-Weg 1
14979 Großbeeren

Literatur zum Thema

- BANNIER, H.-J. (2005): Genetische Verarmung beim Obst und Initiativen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt in: Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V., Sammelsurium 16/2005, S. 61-68
- BARTHA-PICHLER, B., BRUNNER, F., GERSBACH, K., ZUBER, M. (2005): Rosenapfel und Goldparmäne, 365 Apfelsorten – Botanik, Geschichte und Verwendung. AT-Verlag, Baden und München, 248 S.
- BLESSING, K., HUTTER, C.- P. und LINK, F.- G. (2006): Unsere Obstgärten: Mit Kindern die wunderbare Welt der Streuobstwiesen entdecken. Hirzel, Stuttgart, 144 S.
- BÖHMER, B. und WOHANKA, W. (1999): Farbatlas Krankheiten und Schädlinge an Zierpflanzen, Obst und Gemüse. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 240 S.
- BOSCH, H.-TH. (2016): Naturgemäße Kronenpflege am Obsthochstamm. Hrsg. Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (KOB), 190 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT(2017): Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305) mit Anlagen
Internet: https://www.gesetze-im-internet.de/d_v_2017/DüV.pdf
- CORDES, J.- H. und SOMMER, N. (2006): Obstgehölze. Österreichischer Agrarverlag, Wien, 216 S.
- FISCHER, M. (Hrsg.) (2010): Farbatlas Obstsorten. 3. stark überarb. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 320 S.
- FRIEDRICH, G. und PETZOLD, H. (2005): Handbuch Obstsorten. Überarb. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 624 S.
- GRILL, D. und KEPPEL, H. (2014): Alte Apfel- und Birnensorten für den Streuobstbau, 3. Aufl., Leopold Stocker, Graz-Stuttgart, 254 S.
- HASSLER, M., HASSLER, D. und ALBERTI, J. (2004): Obstwiesen im Kraichgau. verlag regionalkultur Heidelberg – Ubstadt-Weiher – Basel, 320 S.
- HARTMANN, W. (2015): Farbatlas Alte Obstsorten. 5. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 336 S.
- HINTERMEIER, H. und HINTERMEIER, M. (2009): Streuobstwiesen Lebensraum für Tiere. Obst- und Gartenbauverlag, München, 180 S.
- JAKUBIK, U. (2001): Obstbaumschnitt Grundkurs. Ulmer, Stuttgart, 96 S.
- LUCKE, R., SILBEREISEN, R. und HERZBERGER, E. (1992): Obstbäume in der Landschaft. Ulmer, Stuttgart, 300 S.
- MÜHL, F. (2004): Alte und neue Birnensorten, Quitten und Nashi, 3. Aufl., Obst- und Gartenbauverlag, München, 159 S.



Bild 31: Auch im Winter bieten Streuobstwiesen einen traumhaften Anblick.

MÜHL, F. (2007): Alte und neue Apfelsorten. 6. Aufl., Obst- und Gartenbauverlag, München, 400 S.

NILL, D., ZIEGLER, B. (1996); Naturerlebnis Streuobstwiesen, Naturpädagogischer Buchversand, Best. Nr. 20130, 94 S.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (Hrsg., 2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals & Co., 28 S.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (Hrsg., 2014): Neue Wege für Streuobstwiesen, 46 S.

RIESS, H. W. (2010): Obstbaumschnitt in Bildern, 28. Aufl., Obst- und Gartenbauverlag, München, 80 S.

RÖSLER, M. und KRAUS, J. (Hrsg., 1993): Vielfalt in aller Munde; Rezepte mit Streuobst, Naturpädagogischer Buchversand, Best. Nr. 20520, 24 S.

RÖSLER, M. (1996): Erhaltung und Förderung von Streuobstwiesen. Analyse und Konzept. Modellstudie dargestellt am Beispiel der Gemeinde Boll, Hrsg.: Gemeinde Boll, 2. Aufl., 300 S.

SCHMID, H. (2008): Obstbaumschnitt, 9. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 203 S.

SILBEREISEN, R., GÖTZ, G. und HARTMANN, W. (1996): Obstsortenatlas, 2. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 420 S.

THIEME, E., SCHNEIDER, J. und WILL, M. (2008): Streuobstwiesen – Alte Obstsorten neu entdeckt. Thorbecke, Ostfildern, 112 S. (vergriffen)

VEIT, G. und VEIT, J. (2009): Obstbaumschnitt, Kulturgeschichte, Schnitt und Pflege. 2. Aufl., Eigenverlag, 108 S.

VORBECK, A. (2010): Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen Naturgemäßer Obstbaumschnitt für die Praxis. Hrsg. Landschaftspflegeverband Aschaffenburg, 60 S.

VOTTELER, W. (2005): Verzeichnis der Apfel- und Birnensorten. 5. Aufl., Obst- und Gartenbau-Verlag, München, 705 S.

VUKOVITS, G. (2000): Die wichtigsten Obstkrankheiten. 2. Aufl., Leopold-Stocker-Verlag, Graz, 133 S.

WELLER, F. (2004/2006): Streuobstwiesen. in: KONOLD, W., BÖCKER, R., HAMPICKE, U.: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege – XI.-2.11, 18. Erg.-Lfg.2/06, 42 S., XIII-7.9, 12. Erg.-Lfg. 4/04, 42 S.

ZEHNDER, M., HAMMER, A. und LETSCH, A. (2014): Im Schwäbischen Streuobstparadies. Silberburg-Verlag Tübingen, 159 S.

ZEHNDER, M. und WELLER, F. (2016): Streuobstbau - Obstwiesen erleben und erhalten. 3. überarb. Aufl. Ulmer, Stuttgart, 187 S.

Bei der obigen Liste handelt es sich um eine Auswahl aus der in den letzten Jahren stark angewachsenen Zahl von Veröffentlichungen zum Thema. Dabei mussten Publikationen mit eher regionalem Bezug unberücksichtigt bleiben, obwohl es darunter hervorragende Arbeiten gibt. Näheres dazu ist bei den vorstehend genannten Informationsstellen zu erfahren.

Weitere Literaturangaben (und Liefermöglichkeiten):

Streuobst Materialversand
c/o Naturpädagogischer Buchversand
Tel.: 07153 92963-50
streuobst@buchzentrum-natur.de
www.streuobst.de

Sortenempfehlungen

Tab. 1. Empfehlenswerte Apfelsorten für den Streuobstbau

Sorte	Verwertung				Reifezeit	Haltbar bis	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Saft	Most			
Jakob Fischer **	x	x	x		IX	X	Guter Stammbildner, etwas schorfanfällig
Martens Sämling	x	x	x		IX	XI	Großfrüchtig, sehr robust
Winterprinzenapfel +	x	(x)			IX	XI	Etwas kleinfrüchtig, anspruchslos, starkwüchsig
Alkmene	x		(x)		IX	XI	Feinaromatisch, nur mittelstarker Wuchs
Danziger Kantapfel +	x	x	x	x	IX	XII	Etwas schorfanfällig, auch für Höhenlagen
Grahams Jubiläumsapfel +		(x)	x	x	IX	XII	Sehr robuster Stammbildner
Rote Sternrenette	x	x	x		X	XII	Weihnachtsapfel für Christbaumdekoration
Sonnenwirtsapfel +		x	x	x	E IX	XII	Sehr robust
Spätblühender Taffetapfel			x	x	E IX	XII	Sehr spät blühend
Josef Musch * +	x	x	x	x	IX	I	Nur mittelstarker Wuchs
Gelber Edelapfel +		x	x	x	E IX	I	Frucht säuerlich
Jakob Lebel +	(x)	x	x	x	X	II	Guter Backapfel
Kardinal Bea	x	x	x	x	X	XI	Wuchs mittelstark, vielseitig verwertbar
Geflammt Kardinal	x	x	x	(x)	X	II	Baum wird sehr alt
Riesenboiken +	(x)	x	x	x	X	II	Sehr großfrüchtig
Schöner aus Boskoop *	x	x	x	(x)	X	III	Frostempfindlich
Luxemburger Renette +			x	x	X	III	Robuster Wirtschaftsapfel
Hauxapfel		x	x	x	X	III	Vielseitig verwendbare Sorte

Sorte	Verwertung				Reifezeit	Haltbar bis	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Saft	Most			
Kaiser Wilhelm	x	x	x	x	X	III	Früchte teilweise etwas trocken
Bramleys Sämling		x	x	x	X	III	Breitpyramidale Krone
Schöner aus Wiltshire +	(x)	x	x	x	X	III	Nur mittelstarker Wuchs, auch für raue Lagen
Finkenwerder Prinzenapfel	x		x	x	X	III	Benötigt feuchte Lagerbedingungen
Maunzenapfel				x	M X	III	Sehr frosthart, mehltauanfällig
Champagner Renette	x			x	E X	IV	Schorfresistent, krebsanfällig
Rheinischer Winterrambur *		(x)	x	x	X	IV	Breite, flache Krone
Roter Bellefleur +	(x)	x	x		X	IV	Sehr spät blühend
Boikenapfel	x	x	x	x	X	V	Spät blühend
Brettacher *	(x)	x	x	(x)	X	V	Robust, hohe Saftausbeute, Schattenfrüchte oft grasig
Rheinischer Bohnapfel *+			x	x	A XI	V	Reift sehr spät
Rheinischer Krummstiel		x		(x)	X	V	Überhängende Krone
Schwaikheimer Rambur		x	x	x	X	V	Breitkronige, robuste Bäume
Welschisner +		x	x	x	A XI	VI	Noch für schlechte Böden geeignet

* Triploide Sorte: benötigt andere, nicht triploide Sorte zur Bestäubung

+ Auch für Höhenlagen geeignet

I bis XII = Monate

A = Anfang; M = Mitte; E = Ende

Tab. 2. Empfehlenswerte Birnensorten für den Streuobstbau

Sorte	Verwertung				Reifezeit	Haltbar bis	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Saft	Most			
Petersbirne +	x				A VIII	M VIII	Robust, auch für Höhenlagen
Frühe aus Trevoux	x				VIII	IX	Auch für höhere Lagen
Gute Graue *+	x	x	x		A IX	IX	Schöner Landschaftsbaum, robust
Amanlis Butterbirne	x	x					Dörrbirne, Massenträger
Doppelte Philippsbirne	x	x			IX	A X	Feuerbrandanfällig
Nägelesbirne		x	x		A IX	M IX	Gute Brenn- und Dörrbirne
Palmischbirne +			x	(x)	IX	A X	Gute Brennbirne, feuerbrandfest
Gellerts Butterbirne	x	x	x		IX	X	Sehr feine Herbstbirne
Herzogin Elsa x	x	x			IX	X	Vielseitig verwendbar
Prinzessin Marianne +	x	x			IX	X	Späte, lang andauernde Blüte
Köstliche aus Charneux	x	x	x		IX	X	Schorfanfällig, Wuchs mittebetont
Welsche Bratbirne		x	(x)	x	E IX	X	Starkwüchsig, auch für raue Lagen
Wilde Eierbirne			x	x	A X	X	Wenig feuerbrandanfällig, sehr gute Most- und Brennbirne
Schweizer Wasserbirne *+				x	X	A XI	Wenig feuerbrandanfällig
Bayrische Weinbirne			x	x	X	XI	Sehr feuerbrandfest
Madame Verté	x	x			X	I	Schwach wüchsig
Gräfin von Paris	x				E X	II	Genussreife folgernd

Sorte	Verwertung				Reifezeit	Haltbar bis	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Saft	Most			
Josephine aus Mecheln	x				M X	III	Wertvolle Winterbirne
Großer Französischer Katzenkopf		x		(x)	XII	IV	Kochbirne, robust, sehr alte Sorte
Paulsbirne		x		x	E X	III	Große, schöne und robuste Winterkochbirne

* Triploide Sorte: benötigt andere, nicht triploide Sorte zur Bestäubung

+ Auch für Höhenlagen geeignet

I bis XII = Monate

A = Anfang; M = Mitte; E = Ende

Tab. 3. Empfehlenswerte Steinobstsorten für den Streuobstbau

Sorte	Verwertung			Reifezeit	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Brennen		
Kirschen					
Burlat				2. KW	Mäßig platzfest
Teickners Schwarze Knorpel				3. KW	Relativ platzfest
Große Schwarze Knorpel				4. bis 5. KW	Sehr alte Süßkirschsorte
Hedelfinger Riesenkirsche				4. bis 5. KW	Blüte frostanfällig
Dollenseppler +	(x)		x	4. bis 5. KW	Auch für Höhenlagen, sehr robust
Koröser Weichsel				5. bis 6. KW	Sauerkirsche
Kordia				6. KW	Sehr ertragreich, frostempfindlich
Regina				7. bis 8. KW	Platzfest, spät blühend
Pflaumen/Zwetschgen/Mirabellen/Renekloden					
Katinka	x	x		A VIII	Sehr gute, neue Backzwetschge
Bühler Frühzwetschge	x	x		VIII	Sehr robust, reich tragend
Löhrpflaume			x	E VIII bis A IX	Brennpflaume
Graf Althans Reneklude	x	x		A IX	Etwas fäuleanfällig, benötigt Bestäuber
Mirabelle von Nancy	x	x	x	A IX	Ertragssicherste Mirabelle
Victoriapflaume	x	x		A IX	Scharka- und fäuleanfällig
Wangenheims Frühzwetschge +	x	x		IX	Scharkaanfällig, schöner Baum
Hanita	x	x	x	M bis E VIII	Ersatz für Hauszwetschge, kritischer Wuchs
Jojo	x	x		M bis E IX	Erste scharkaresistente Sorte
Hauszwetschge +	x	x	x	E IX	Scharkaanfällig, verbesserte Typen erhältlich

Sorte	Verwertung			Reifezeit	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Brennen		
Ziparte			x	M IX bis M X	Brennpflaume

+ Auch für Höhenlagen geeignet

KW = Kirschwoche (ab Beginn der Reife der Kirschsorte „Früheste der Mark“)

I bis XII = Monate

A = Anfang; M = Mitte; E = Ende

Tab. 4. Resistente Apfelsorten, die im Streuobstbau eingesetzt werden können

Sorte	Verwertung				Reifezeit	Haltbar bis	Besonderheiten
	Tafel	Küche	Saft	Most			
Retina	x	x			E VIII	IX	Schorfresistent, starkwüchsig
Rebella	x		x	x	M IX	XI	Mehrfachresistent, auch zum Brennen
Santana	x				A IX	XII	Schorfresistent, robust gegen Hitze, Allergiker-Apfel
Rubinola	x		x		M IX	XII	Schorfresistent, schwieriger Wuchs
Florina +	x	x	x		IX	II	Schorfresistente Sorte, wenig Säure
Rewena +	x			x	E IX	II	Schorfresistent, allgemein robust
Ariwa	x				A X	II	schorf- und mehlauresistent
Enterprise	x				E X	II	schorf- und feuerbrandresistent
Sirius	x		x	x	A X	III	Schorfresistent, guter Geschmack, hoher Zuckergehalt
Topaz +	x				IX	III	Schorfresistenz gebrochen, anfällig für Läuse und Kragenfäule
Primiera	x				M X	IV	Schorfresistent, für Kindernahrung
Admiral	x		x		A X	IV	Polygene Schorfresistenz, guter Geschmack

+ Auch für Höhenlagen geeignet

I bis XII = Monate

A = Anfang; M = Mitte; E = Ende

Tab. 5. Empfehlenswerte Wildobstarten für den Streuobstbau

Baumart	Verwertung			Besonderheiten
	Tafel	Küche	Brennen	
Speierling			x	Liebt warme Standorte, zum Mosten als Zugabe in kleinen Mengen zur Klärung, schorfanfällig
Elsbeere			x	Als Zugabe in kleinen Mengen zur Klärung
Essbare Eberesche		x	x	Wächst aufrechter und stärker als Eberesche
Mispel	x	x		Verzehr erst nach Frosteinwirkung
Schwarze Maulbeere		x	(x)	Benötigt warme Standorte, Weiße Maulbeere weniger frostempfindlich, Schwarze Maulbeere hat größere und verwertbare Früchte



BZL-Videos zum Obstbaumschnitt

Fünf Filme im BZL-YouTube-Kanal veranschaulichen, wie man einen Obstbaum richtig schneidet.

Egal, ob man einen jungen oder alten Baum vor sich hat - oder überhaupt erst einen pflanzen möchte - für jede Situation zeigt und erläutert ein Fachmann, wie man beim Schnitt vorgeht und was beachtet werden muss.

Der erste der fünf Filme ist ein Grundlagenfilm. Er zeigt, was für alle Schnitтарbeiten gilt. Ergänzt werden die anschaulichen Filmaufnahmen mit Zeichnungen, die die wichtigsten Punkte zusammenfassen.

Die Filme sind fachlich fundiert, aber auch für Laien leicht verständlich. Sie helfen damit auch ungeübten Gartenbesitzern, ihre Bäume gesund zu erhalten und reichlich Obst zu ernten.

Hier geht's zu den Videos im BZL-YouTube-Kanal:



Was bietet das BZL?

Internet

www.landwirtschaft.de

Vom Stall und Acker auf den Esstisch – Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher

www.praxis-agrar.de

Von der Forschung in die Praxis – Informationen für Fachleute aus dem Agrarbereich

www.bzl-datenzentrum.de

Daten und Fakten zur Marktinformation und Marktanalyse

www.bildungsserveragrar.de

Gebündelte Informationen zur Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Grünen Berufen

Social-Media

Folgen Sie uns auf Twitter und YouTube



@bzl_aktuell



Medienservice

Alle Medien erhalten Sie unter
www.ble-medienservice.de



Unsere Newsletter

www.landwirtschaft.de/newsletter

www.praxis-agrar.de/newsletter



© Pointimages - stock.adobe.com

© lapencia - stock.adobe.com

BZL-Medien



Staudenmischpflanzungen

Sie sind überall ein Hingucker: farnefrohe Staudenbeete. Diese Broschüre stellt 32 von Experten erprobte Mischpflanzungen vor, die pflegeleicht sind und das ganze Jahr attraktiv aussehen. Sie finden darin für jeden Standort mit unterschiedlichen Licht- und Bodenverhältnissen die passende Mischung – selbst für schattige Plätze. Zu jeder Mischung gibt es eine ausführliche Pflanzenliste und Tipps zur Planung, Anlage und Pflege. Die Broschüre richtet sich an Landschaftsgärtner und Kommunen, die Grünflächen planen, aber auch an private Gartenbesitzer.

Broschüre, DIN A5, 148 Seiten, 2. Auflage 2017, Bestell-Nr. 1538



Ohne Bienen keine Früchte

Unsere kleinsten Nutztiere liefern nicht nur Wachs und Honig, sie bestäuben auch fast 80 % der Nutzpflanzen. Ein großer Teil unserer Nahrungsmittel hängt indirekt mit den Bienen zusammen. Sie sorgen auch für eine Vielfalt in der Natur. Das Heft vermittelt einen Einblick in die faszinierende Welt der Bienen, ihre soziale Organisation und ihre Fähigkeit miteinander zu kommunizieren. Es gibt jedoch immer weniger lohnende Blüten für sie. Jeder Garten- und Balkonbesitzer kann dazu beitragen, Bienen Nahrungspflanzen vom zeitigen Frühjahr bis zum Herbst zur Verfügung zu stellen. Bienenschutz geht alle an.

Heft, DIN A5, 44 Seiten, Erstauflage 2017, Bestell-Nr. 1567

Impressum

1316/2020

Herausgeberin

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden

Deichmanns Aue 29

53179 Bonn

Telefon: +49 (0)228 6845-0

Internet: www.ble.de

Redaktion

Rainer Schretzmann,

Wilfried Henke

BZL in der BLE, Referat 412 – Fach- und Expertenkommunikation

Text

Bearbeitung der vorliegenden Auflage:

Markus Zehnder

72379 Hechingen

Text der Voraufgabe

Prof. Dr. Friedrich Weller

88213 Ravensburg

Markus Zehnder

72379 Hechingen

Layout

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Referat 411 – Medienkonzeption und -gestaltung

Bilder

Meyer/BLE: Titel, 1, 4–6, 8, 11–15, 17, 19, 20, 21, 23–29, 31 sowie S. 2, S. 18, S. 36, S. 40

Schretzmann: S.4

Stemmer: 9

Weller: 2, 3, 7,10, 18, 22, 30 sowie S. 45

Zehnder: 16

Friedenburg/BLE: Zeichnung S. 15

Umschlagseite 4:

Yin Yang/ iStock / Getty Images Plus via Getty Images

Phanasitti/ iStock / Getty Images Plus via Getty Images

Deyanarobova/ iStock / Getty Images Plus via Getty Images

Elisabeth Roesicke

Druck

Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG

Sontraer Straße 6, 60386 Frankfurt am Main

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – sowie Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern nur mit Zustimmung der BLE gestattet.

10. Auflage

ISBN 978-3-8308-1324-8

© BLE 2020



BZL

Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) ist der neutrale und wissenschaftsbasierte Informationsdienstleister rund um die Themen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Sonderkulturen und Imkerei.

Wir erheben und analysieren Daten und Informationen, bereiten sie für unterschiedliche Zielgruppen gut verständlich auf und kommunizieren sie über unterschiedliche Medien.



9 783830 813248

Bestell-Nr. 1316
Preis: 2,50 Euro