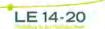
# Streuobst in Österreich Erhalten durch Pflege und Nutzung















# Nutzung und intakte Natur in Harmonie



Streuobstbestände gibt es in ganz Österreich – von tiefsten Lagen im Burgenland bis zu hoch gelegenen Höfen im Westen. Streuobstwiesen sind landschaftsprägend, identitätsstiftend, schaffen und erhalten Lebensräume wie auch Biodiversität und dienen der Erholung. Darüber hinaus ist die Obstbaumblüte im Frühjahr ein einzigartiges Naturerlebnis und bereits zu einem Tourismusfaktor geworden, viele Regionen werben auch damit.

In Österreich produziertes und konsumiertes Streuobst zeichnet sich außerdem durch kurze Transportwege aus. Oft wird es direkt auf Märkten oder ab Hof verkauft. Damit fördert Streuobstbau die regionale Wertschöpfung und trägt zu Erhalt und Kultivierung der Sortenvielfalt bei. In Summe stehen Streuobstwiesen für Harmonie aus landwirtschaftlicher Nutzung und intakter Natur. Es ist daher ausgesprochen wichtig, dieses Kulturgut zu erhalten und zu fördern.

#### Norbert Totschnig Bundesminister



# **Naturparadies aus Menschenhand**



Streuobstwiesen sind wahre Gärten Eden der Natur, die mit ihren hochstämmigen Obstbäumen das Bauernland prägen. Diese charakteristischen Elemente unserer Kulturlandschaft sind ein Eldorado der Biodiversität. Es finden sich dort bunt gemischt Apfel- und Birnbäume neben Kirschen-, Walnuss-, Zwetschken-, Quittenoder Mispelbäumen und alte Obstraritäten, wie Gravensteiner, Steirische Schafnase, Brünnerling, Hirsch- oder Wiener Haferbirne. Streuobstbestände stehen für idyllische Landschaftsbilder, Sorten- und Geschmacksvielfalt und hochwertige Lebensmittel. Sie werden umweltverträglich, extensiv und standortgerecht bewirtschaftet und gehören zu den vielfältigsten Lebensräumen in Europa. Dank ihres reichhaltigen Nahrungs- und Strukturangebots bieten sie Lebensraum für mehr als 5.000 Tier- und Pflanzenarten. Als Kohlenstoffspeicher und regionale Nahrungsmittelversorger leisten Streuobstwiesen zudem einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz.

Der Umweltdachverband ist daher bestrebt, den ökologischen und ökonomischen Wert von Streuobstkulturen ins Bewusstsein zu rufen und die Menschen für diese wertvollen Biotope zu begeistern. Denn wie sagte es der Zisterzienser-Abt Bernhard von Clairvaux einst treffend: "Den Garten des Paradieses betritt man nicht mit den Füßen, sondern mit dem Herzen."

Franz Maier Präsident Umweltdachverband

#### Streuobst - immer aktuell!



Reich tragende Obstbäume im goldenen Herbstlicht in der Landschaft oder im Hausgarten sind ein häufig verwendeter Werbeslogan.

Er symbolisiert gute und gesunde Lebensmittel direkt vom Baum, eine intakte Lebenswelt für Menschen, Tiere und Pflanzen und nicht zuletzt ein Gartenparadies als Rückzugsort.

In dieser Broschüre geht es um die Erhaltung und Pflege dieser Obstgärten und darum, welche Vielfalt sie beherbergen.

Auch zur Weiterverarbeitung der geernteten Früchte und welche Vorteile eine Obstwiese für Obstsortenkenner:innen, Naturliebhaber:innen und Fruchtgeniesser:innen bieten kann, werden Tipps gegeben.

Für Praktiker:innen, die schon eine Streuobstwiese besitzen oder überlegen, eine solche anzulegen, gibt es einen kurzen Überblick wie Streuobst im Rahmen des ÖPUL ab 2023 gefördert wird.

Ein Adressenteil und eine Literaturliste runden den Text ab.

Viel Spaß beim Lesen

Hans Hartl Obmann der ARGE Streuobst



## Der Streuobstgarten – ein Multitalent

#### Was ist eigentlich Streuobst?

Alle Bäume, die essbare, bzw. verarbeitbare Früchte hervorbringen, zählt man zu der Gruppe der Obstgehölze. Das sind neben den Apfel-, Birnen- oder Zwetschkenbäumen auch seltenere Arten, wie Maroni oder Speierling. Im Gegensatz zu ihren Verwandten im Wald, die in der Regel zur Holzgewinnung verwendet werden, werden Streuobstbäume meist durch einen naturnahen Schnitt gepflegt. Der Ansatz der Leitäste ist so gewählt, dass ihre Stammhöhe eine Unternutzung der Fläche ermöglicht, die Fläche unter den Baumkronen also zusätzlich zum Obst der Bäume als Wiese oder Weide genutzt werden kann. Diese Form der Landnutzung, in der Obstbäume unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Arten in der Landschaft "verstreut" sind, nennt man Streuobstbau oder Streuobstanbau. Stehen die Bäume in einem umschlossenen Garten und sind sie insgesamt niedriger oder wird die Fläche unter den Bäumen nicht zur Tierhaltung genützt, dann wird von einem Hausobstgarten gesprochen. Auch landschaftsprägende Elemente, wie Obstbaumalleen oder freistehende Einzelbäume zählen zum Streuobst. All diesen Anbauvarianten von Obstbäumen ist gemeinsam, dass die ausgewachsenen Bäume ohne einen Unterstützungspfahl freistehend sind.

In der "Österreichischen Streuobstdefinition" hat die ARGE Streuobst alle wichtigen Merkmale zusammengestellt, die ein Bestand aufweisen muss, um als "Streuobst" zu gelten.



Streuobst-Apfelernte: Gesundes Obst für Verarbeitung oder gleich zum Essen – ein Genuss.



#### ARGE STREUOBST

Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Streuobstbaus und zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen

c/o Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau A-3400 Klosterneuburg, Wiener Straße 74 ZVR-Zahl 546313380

info@argestreuobst.at www.argestreuobst.at

#### Streuobst – Definition für Österreich

#### Vorbemerkungen

Streuobst im weiteren Sinne ist in vielen obstbaulich genutzten Gebieten Europas zu finden. Die Ausformung ist abhängig von naturräumlichen Gegebenheiten, sowie beeinflusst von soziokulturellen und ökonomischen Faktoren. Die vorliegende Definition beschreibt den Streuobstbau in Österreich.

#### **Allgemeine Definition**

Streuobstbestände setzen sich aus verschiedenen Obstbäumen zusammen, die in klassisch großkroniger Form erzogen werden und ohne dauerhafte Unterstützung freistehend sind.

Als Obstbaum ist dabei jedes Gehölz zu verstehen, das auf naturgemäß erzogenen Kronen, essbare bzw. verarbeitbare Früchte trägt, d.h. es erfolgen Erziehungs- und Schnittmaßnahmen, die sich an den natürlichen Formen der unterschiedlichen Gehölze orientieren.

Wesentlich sind, jeweils in unterschiedlicher Ausprägung, eine hohe Obstarten- und Obstsortenvielfalt, unterschiedliche Stammhöhen und Wuchsformen, sowie unterschiedliche Altersklassen im Bestand. Die Verteilung der Obstarten und Obstsorten ist regionaltypisch.

Streuobstbäume finden sich unter anderem als Obstbäume auf Grünland (Streuobstwiesen), in Gärten, auf Ackerflächen, in Weingärten, als Baumzeilen und Alleen, als Haus- und Hofbäume sowie als Einzelbäume in der Landschaft.

#### Pflege und Bewirtschaftung

Streuobstbestände werden umweltverträglich, extensiv und standortgerecht bewirtschaftet. Dies erfordert eine nachhaltige Strategie bei der Baumpflege, Unternutzung, Ernte und Düngung sowie beim Pflanzenschutz. Chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel kommen in der Regel nicht zum Einsatz.

#### Multifunktionalität des Streuobstbaues

Streuobstbestände sind ein Teil der Kulturlandschaft, sie sind vom Menschen geschaffen. Ihr Weiterbestand ist nur gesichert, wenn sie gepflegt und bewirtschaftet werden.

Es handelt sich um Nutzökosysteme, in denen die Wertschöpfung aus der Obstproduktion und diversen Nutzungen der Fläche unter den Bäumen (Unternutzungen) erzielt wird. Die Produktion von Obst und die Unternutzung dienen sowohl als Einkommensquelle als auch der Selbstversorgung.

Der Streuobstbau ist nachhaltig und ressourcenschonend und erbringt wesentliche Wohlfahrtswirkungen: Er ist landschafts- und ortsbildprägend, identitätsstiftend, schafft und erhält Lebensräume für Pflanzen- und Tiere und dient der Erholung und dem Tourismus.

Der Streuobstbau ist zudem ein wesentlicher Faktor für die Erhaltung der Biodiversität und der Sortenvielfalt im Obstbau.

Im Sinne der Nachhaltigkeit, ist ein Gleichgewicht zwischen Ökologie, sozialer Gerechtigkeit und Ökonomie anzustreben. Die Erhaltung und Bewirtschaftung der Streuobstbestände soll daher ein entsprechendes Einkommen ermöglichen.

Pomologie (Obstbaukunde) ist die Lehre der Arten und Sorten von Obst sowie deren Bestimmung und systematische Einteilung. Der Begriff "Pomologie" wurde 1758 von J. H. Knoop in seinem Werk "Pomologia' geprägt.

Zu Beginn der Pomologie als Wissenschaft war neben Züchtung im weitesten Sinn, ein großer Teil der Arbeit der Systematik und Namensgebung gewidmet. Heute stehen die Sammlung, Dokumentation und der Erhalt alter und vom Aussterben bedrohter Sorten im Mittelpunkt. Damit einher geht auch die Beratung für die Nutzung und die Weiterentwicklung/Erhaltung der Obstsorten und das Veröffentlichen von Obstsortenliteratur, sogenannten Pomologien. Die Berufsbezeichnung von Personen, die sich mit dem Fachgebiet beschäftigen ist Pomologe:in.

#### Große Vielfalt der Obstarten und Obstsorten

Streuobstgärten zeichnen sich durch eine große Vielfalt an Obstarten aus. Bei jeder Obstart gibt es wiederum viele Obstsorten. Die Sorten, die wir im Streuobstgarten finden, werden sehr oft unter dem Sammelbegriff "Alte Sorten" zusammengefasst. Apfelsorten wie "Gravensteiner", die "Hauszwetschke" oder die "Williams Christ-Birne" sind auch Menschen ein Begriff, die sonst wenig mit der Materie zu tun haben. In Österreich finden sich tausende Obstsorten, manche sind so selten, dass sie noch nicht einmal beschrieben sind. Sie alle bilden einen wichtigen Genpool für Züchtungen. Obwohl viele dieser Sorten schon vor Jahrhunderten entstanden sind, haben sie oft Eigenschaften, die auch heute interessant sind. Dazu gehören vor allem Klimatoleranz gegen Hitzestress oder Trockenheit und die Widerstandsfähigkeit gegen Obstkrankheiten. Außerdem sind manche der Inhaltsstoffe der alten Sorten auch aus medizinischen Gründen interessant. So wird seit vielen Jahren geforscht, welche Sorten für Apfelallergiker:innen bekömmlich sind.

#### Hotspots der Biodiversität

Streuobstbestände, insbesondere die Streuobstwiesen mit vielen unterschiedlichen Obstarten und Kleinlebensräumen, sind Hotspots der Biodiversität und zählen zu den vielfältigsten Biotoptypen Österreichs. Wissenschaftliche Studien fanden bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten in einer Streuobstwiese. Unscheinbare Kleintiere, wie Spinnen und Insekten, die in hoher Zahl und Vielfalt vorkommen, dienen wiederum vielen Vogelarten oder Kleinsäugern als Nahrung. In Streuobstwiesen werden meist keine synthetischen Pflanzenschutzmittel angewendet und die Intensität der Bewirtschaftung ist geringer, meist wird nur zweimal im Jahr gemäht. Tiere und Pflanzen, die sonst schon selten geworden sind, finden deshalb in Streuobstwiesen oft ihre letzten Rückzugsgebiete. Zahlreiche Aktivitäten be-



Ungefähr 4000 Obstsorten soll es in Österreich geben – wird eine neue aufgefunden, wird sie pomologisch beschrieben und meist in einem Sortenerhaltungsgarten zur Sicherung weiterveredelt. Obstart In der Pomologie werden die botanischen Arten der Obstgehölze als Obstarten bezeichnet. Die wichtigsten sind Apfel (Malus domestica), Birne (Pyrus communis), Zwetschke (Prunus sp.), Marille (Prunus armeniaca), Kirsche (Prunus avium), Walnuss (Juglans regia).

Obstsorte Innerhalb einer Obstart unterscheidet man zwischen verschiedenen Sorten. Diese sind durch Zufall oder geplante Kreuzung entstanden. Jede neue Sorte entsteht aus einem KERN und muss sich durch mindestens EINE Eigenschaft von allen anderen Sorten unterscheiden, um als eigenständig zu gelten. Dies kann ein Merkmal, wie die Fruchtfarbe sein, aber auch Reifezeit, Geschmack oder die Form der Kerne. Sorten "erwachen" erst dann zum Leben, wenn sie von Pomolog:innen beschrieben wurden und einen Namen bekommen. Bis dies nicht geschehen ist, gilt die Bezeichnung "Sämling". Um eine Sorte zu vermehren, wird ein einjähriger Trieb auf eine andere Mutterpflanze "veredelt".

schäftigen sich deshalb mit dem Schutz dieser Lebensräume. Dabei wird vor allem auf sachgerechte Bewirtschaftung, Pflege der Bäume und ausreichende Nachpflanzung von jungen Bäumen geachtet.

# Regionale Produkte – blühende Landschaften im Wandel der Zeit

Es liegt auf der Hand, dass es den Bewirtschafter:innen der Streuobstbestände, neben der Unterwuchsnutzung, vorrangig um die Nutzung des produzierten Obstes geht. Bis in die 1960er-Jahre dienten die Früchte vor allem der **Selbstversorgung und dem Verkauf von Frischware**. In zahlreichen Obstgärten in der Nähe der Städte machte diese **Verkaufsware** oft einen beträchtlichen Teil des Einkommens aus.

Nicht nur im bekannten niederösterreichischen Mostviertel, sondern auch in Kärnten, Oberösterreich, in der Steiermark und rund um den Bodensee schufen so die mächtigen Hochstamm-Obstbäume typische Streuobstlandschaften, die teilweise sogar ganzen Regionen ihren Namen gaben.

Den Rückgang der Streuobstbäume in Österreich in Zahlen zu fassen ist nicht einfach. 1938 wurde die letzte vollständige Zählung aller Streuobstbäume durchgeführt. In den heutigen Schätzungen sind nur Streuobstbäume auf landwirtschaftlichen Flächen berücksichtigt. Zu Streuobstbäumen in privaten Gärten gibt es keine Angaben.

Mit dem Aufkommen des intensiven Niederstammobstbaues in den 1950er und 1960er Jahren wurde die Bedeutung des Streuobstes zur Versorgung der Bevölkerung abgeschwächt. Innerhalb von rund 40 Jahren (1955–1995) verschwanden mehr als 70 % der Bäume. Die immer intensivere Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen, die Erweiterung des Siedlungsraumes und der Straßenbau drängten die Streuobstbäume massiv zurück.

Um das Jahr 2020 waren in Österreich daher nur mehr rund 4,2 Millionen Streuobstbäume von den einst rund 35 Millionen um 1930 übrig – also nur mehr etwa 12 % des früheren Baumbestandes. Das Bundesland mit den meisten Streuobstbäumen ist aktuell Oberösterreich mit etwas über einer Million Bäumen, gefolgt von Niederösterreich mit etwas unter einer Million, der Steiermark mit rund 850.000 Bäumen sowie Kärnten und Tirol mit jeweils etwas über 400.000 Bäumen.

Obwohl sich der Rückgang der Streuobstbestände in Österreich in den letzten 30 Jahren verlangsamt hat, gingen von 2010 bis 2020 bundesweit rund 11% des Gesamtbestandes der Streuobstbäume verloren. Kennzeichnend für die Entwicklung ist dabei ein höherer Schwund an Obstbäumen auf den landwirtschaftlichen Betrieben, der nur zum Teil vom nichtlandwirtschaftlichen Streuobstanbau ausgeglichen wird. Mittlerweile sind österreichweit nur mehr etwa 55% der Streuobstbäume landwirtschaftlichen Betrieben zuzurechnen, wobei dieser Anteil in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich ist.

Hand in Hand mit dem Verschwinden der Streuobstbäume kam es zu einem massiven Verlust der Obstsortenvielfalt, des Wissens um die Bewirtschaftung – vor allem des richtigen Obstbaumschnittes – und der Lebensräume. Dabei standen wiederum Flächen, die obstbaulich gut nutzbar waren unter höherem Druck als solche, die ohnehin in extensiv genutztem Grünland standen.

So ist es nicht verwunderlich, dass erst mit dem Erstarken der Umweltbewegung zu Beginn der 1990er Jahre die Streuobstwiesen eine Wiedergeburt erlebten. Wie kaum eine andere landwirtschaftliche Bewirtschaftungsform stehen sie heute für Vielfalt und Nachhaltigkeit. Doch die objektiven Vorteile brachten Anfangs nur zögerlich ökonomisch vorzeigbare Ergebnisse. Schlechte Preise für die geernteten Früchte, wenig Infrastruktur beim Verkauf des Pressobstes und jährlich stark schwankende Erntemengen waren zu Beginn der Renaissance des Streuobstanbaues die größten Probleme.

Erst mit dem Credo "Schützen durch Nützen" und der Bewerbung von Streuobstprodukten als regionale Spezialitäten wurde eine Kehrtwende erreicht.

Heute sind qualitativ hochwertige Produkte aus Streuobstwiesen im wahrsten Sinne des Wortes "in aller Munde". Der Kreativität der Produzenten sind kaum Grenzen gesetzt. Nicht zuletzt sind von Streuobstbäumen geprägte Landschaften auch touristisch sehr attraktiv und werden verstärkt in entsprechende Angebote eingebunden.

#### Gut fürs Klima – gut für alle

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts steht der Streuobstbau vor neuen Herausforderungen.

Neben den althergebrachten Nutzungen Obst, Tierfutter aus dem Grünland und Obstverarbeitungsprodukten, stehen heute auch andere Überlegungen im Fokus. Nicht nur die Bäume speichern in Stamm, Ästen und Wurzeln Kohlenstoff, auch die Wiese darunter bindet Kohlenstoff im Boden und in der Wurzelmasse der Gräser und Blumen. Das macht die Bestände zu bedeutenden Kohlenstoffsenken und trägt dazu bei, negative Klimaveränderungen zu verringern. Insbesondere in stark verbauten Gebieten mit wenig Bäumen tragen die Gärten aber neben Beschattung auch durch die Wasserverdunstung an den Blättern zur Kühlung bei, senken die Temperatur und bieten Menschen und Tierarten so Schutz vor großer Hitze.

Trotzdem stehen auch die hochstämmigen Obstgärten durch den Klimawandel vor neuen Herausforderungen. Nicht nur Krankheiten, wie Feuerbrand und Birnenverfall, sondern auch Klimaänderungen setzen den Bäumen zu, vor allem die zunehmende Trockenheit.

Die meist schon überalterten Bäume sollten deshalb durch entsprechende Pflege möglichst lang erhalten werden. Da es zwischen fünf und zehn Jahren dauert, bis ein Hochstammobstbaum zu tragen beginnt und rund 30 Jahre, bis seine ökologische Wertigkeit eintritt, ist die Nachpflanzung von Obstbäumen und Neuanlage von Obstgärten eine dringende Notwendigkeit. Zahlreiche Initiativen und Obstbaumpflanzaktionen tragen dieser Entwicklung Rechnung. Um diese Bemühungen nachhaltig umzusetzen, finden sich auf den folgenden Seiten einige grundlegende Hinweise zur Pflege, Bewirtschaftung und Nutzung von Streuobstwiesen.



Streuobst-Themenwege und Schaugärten informieren Interessierte.

# Streuobstwiesen planen



## Streuobstwiesen planen

#### Voraussetzungen für erfolgreichen Streuobstbau

Vor der Pflanzung von jungen Hochstämmen sollte man sich einige grundlegende Fragen stellen: Ist der **Standort** geeignet, wieviel **Platz** steht zur Verfügung, wofür möchte ich das **Obst verwenden** und auf welche Weise möchte ich die **Wiese unter den Obstbäumen nutzen**?

Allgemein gültige Voraussetzungen, wie Standorteignung, Boden und Mikroklima und die Größe der bepflanzbaren Fläche sollten zuerst geklärt werden. Sind diese positiv beantwortet, kann man sich an die konkrete Planung machen, in der die Obstarten- und Sortenwahl im Mittelpunkt stehen. Bei Nachpflanzungen in bestehenden Streuobstwiesen oder Hausgärten sind diese Fragen weitgehend beantwortet, hier stellen sich meist eher Fragen, ob die vorhandenen Bäume für die zukünftige Nutzung geeignet sind, bzw. ob sich eventuelle Revitalisierungsmaßnahmen auszahlen oder es zu einer Neuanlage kommen muss.

Grundsätzlich zu überlegen ist auch die zukünftige Nutzung des erzeugten Obstes. Obstgärten zur Selbstversorgung mit Frischobst haben andere Anforderungen als Streuobstwiesen, in denen die Unternutzung - meist zur Gewinnung von Winterfutter oder als Weide - ebenfalls von Bedeutung ist und bei denen das erzeugte (Press-)Obst zu Saft, Obstwein, Most oder Edelbrand verarbeitet wird.

Zu diesen Fragen finden Sie in den kommenden Kapiteln Informationen, die Sie unterstützen, die für Sie passende Entscheidung zu treffen.



Hochstämmige Obstbäume benötigen Platz und ein Mindestmaß an Pflege. Für die Sortenwahl ist eine ungefähre Idee notwendig, wozu das erzeugte Obst später verwendet werden soll.

Insbesondere bei Äpfeln und Birnen unterscheidet man:

Sommersorten (Beispiel Weißer Klarapfel oder Bunte Julibirne): Dabei handelt es sich um Sorten, die frisch vom Baum herunter verzehrt werden können und nur sehr kurz lagerfähig sind. Diese Sorten werden als erstes im Jahreslauf (ab ca. Ende Juli bis Ende August) reif.

Herbstsorten (Beispiel Gravensteiner oder Williams Christbirne): Auch diese Sorten sind direkt vom Baum genießbar, können aber 2 bis 8 Wochen unter geeigneten Bedingungen (kühl) gelagert werden. Sie werden ab Anfang September bis ungefähr Mitte Oktober reif.

Wintersorten (Beispiel Apfelsorte Ontario oder Pastorenbirne): Bei diesen Sorten unterscheiden sich Pflückreife und Genussreife. Sie werden meist (je nach Klima und Lage) ab Mitte Oktober geerntet und reifen dann im Lager nach. Die Genussreife tritt dann sortentypisch nach 2 bis 8 Wochen ein. Diese Früchte können über den Winter eingelagert werden. Einige davon halten auch im Naturlager (z. B. Erdkeller) bis zum Mai des folgenden Jahres.

Bei der Auswahl der geeigneten Obstsorten ist daher Reifezeit und Lagermöglichkeit mitzudenken.

#### **Der geeignete Standort**

Vor allem vor der Anlage eines neuen Obstgartens sollte man sich genau mit den Gegebenheiten des Standortes auseinandersetzen. Der geeignete Boden, ausreichende Wasserversorgung, eine Jahresdurchschnittstemperatur von mindestens 6°C und keine Spätfrostgefahr sind die wesentlichsten Kriterien für einen erfolgreichen Streuobstbau.

Über die Eigenschaften des Bodens gibt eine Bodenprobe Auskunft. **Gute Obstbauböden** sind mittel- bis tiefgründig, nicht zu schwer und leicht sauer. Vom Bodentyp eignen sich Braunerden, der Lehmanteil sollte vor allem bei Kirsche und Birnen nicht zu hoch sein, staunasse Bereiche sind ungeeignet.

#### Checkliste 1: Eigenschaften guter Obstbauböden

[ ] tiefgründig: A-Horizont mindestens 20 cm; B-Horizont mindestens 40 cm
 [ ] mittelschwer: Lehm-Ton-Sand ausgeglichen
 [ ] leicht sauer: pH-Wert von 5,5 bis 7
 [ ] gut durchlüftet: mindestens 50 % Poren
 [ ] gute Wasserführung: nutzbare Feldkapazität von 150 bis 200 mm/m Bodentiefe
 [ ] ausreichender Humusanteil: mindestens 3 %

Die **Wasserversorgung** ist unter den sich verändernden Klimabedingungen zu einem wichtigen Thema geworden. Mindestens 600 Millimeter Niederschlag, gut verteilt über das Jahr, sind eine grundlegende Voraussetzung. In Trockenperioden wird es dennoch notwendig sein, Jungbäume zu bewässern. Durch die richtige Auswahl der Obstarten kann man in trockeneren Gebieten das Risiko von Baumverlusten geringer halten. Kirsche, Walnuss, Weichsel und Marille sind gegenüber wenig Niederschlag toleranter als Zwetschke und Apfel.

Eine **Jahresdurchschnittstemperatur** von mehr als 6 °C wird in Österreich beinahe überall erreicht, wo es auch aufgrund der Seehöhe Sinn macht, Hochstammobstbäume anzubauen – das ist in Österreich etwa eine Seehöhe von 1.100 m, bei optimalem Kleinklima auch höher. Aus obstbaulicher Sicht ist es in Grenzlagen wichtig, die Dauer der Vegetationsperiode herauszufinden. Durch den Anstieg der globalen Temperaturen hat sich diese verlängert. Es ist nun möglich, auch in höheren Lagen über 1.000 m Seehöhe Obstbäume zu pflanzen. Dabei ist es wichtig, Sorten einzusetzen, deren Fruchtreife relativ rasch nach der Blüte eintritt, also vor allem Sommer- und Herbstsorten.

Stark **spätfrostgefährdete Lagen** und Bereiche, in denen sich Kaltluftseen bilden, eignen sich nicht für Streuobstbau.

Den **Standortanspruch** der gewünschten Obstart und der geeigneten Sorte zu kennen, erspart viel Arbeit im Nachhinein. Das gilt auch und vor allem beim Vermeiden von Krankheiten. So sind zum Beispiel "schorfempfindliche Sorten" für Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit wenig geeignet. Nicht standortangepasste Bäume können die gewünschte Leistung nicht erbringen und werden auf Dauer nicht bestehen können. Ist man sich nicht sicher, ob eine Sorte geeignet ist, hilft oft ein Rundgang durch die benachbarten Gärten. Sind die angepeilten Sorten dort zu finden und gesund, kann davon ausgegangen werden, dass sie sich auch im eigenen Garten bewähren.

#### **Ein Streuobstbaum braucht Platz**

Auch wenn der junge Baum am Anfang ziemlich unscheinbar aussieht, so sollte einem bewusst sein, dass die Pflanze im Laufe der Jahrzehnte groß wird und im Idealfall zu einem imposanten Landschaftselement heranwächst. Aus diesem Grund muss im Vorhinein auf ein ausreichendes Platzangebot für später geachtet werden.

# Auswahlkriterien Obstart und Obstsorte im hochstämmigen Landschaftsobstbau:

- ausreichend Standraum
- zukünftige Nutzung des Obstes: Saft, Brand, Trockenobst, etc.
- mechanische Erntefähigkeit
- geplante Unternutzung
- Alternanzneigung
- Biodiversitätsaspekte

#### Auswahlkriterien Obstarten und -sorten im Hausobstgarten und bäuerlichen Selbstversorgerobstbau

- Ziel ist die ganzjährige Versorgung mit Frischobst
- Arten und Sorten verschiedener Reifezeit
- Lagerung und Verarbeitung je nach Möglichkeiten und Bereitschaft
- ertragssichere, widerstandsfähige und standortangepasste Sorten
- "persönliche Lieblingssorten"

Je nach Obstart benötigen Hochstämme einen Standraum von 80 bis 100 m², Halbstämme zwischen 60 und 80 m². Walnussbäume und Mostbirnen sind besonders starkwüchsig. Sie benötigen 120 m². Bei der Anlagenplanung sollte außerdem an genügend Abstand von der Grundgrenze, etwa 1,5-mal die Endhöhe des Baumes, geachtet werden, um eine eventuelle Beeinträchtigung, wie Schattenwurf, Fallobst, Blätter und Äste zu vermeiden. Außerdem sind geeignete Zufahrtswege und Rangiermöglichkeiten für größere Fahrzeuge innerhalb des Obstgartens einzuplanen. Wird all dies berücksichtigt, werden selten mehr als 60 bis 80 Bäume pro Hektar Platz finden.

# Geplante Unternutzung als Fläche zur Tierhaltung oder als Freizeitfläche

Bei einer Neuanlage des Obstgartens ist die zukünftige Nutzung der Fläche unter den Obstbäumen miteinzuplanen. Nach ihr richtet sich nicht nur die Anzahl der Bäume und ihre Verteilung, sondern auch Maßnahmen zum Baumschutz und eventuelle Einzäunungen rund um die Obstgartenfläche. Ist eine landwirtschaftliche Nutzung zum Beispiel als Mähweide (ein- oder mehrmähdig) oder als Auslauf für Hühner, Gänse, Schafe etc. geplant, sollten die Baumabstände mindestens  $10 \times 10$  m betragen und die Bepflanzung in einem regelmäßigen Raster erfolgen, damit eine maschinelle Bewirtschaftung erleichtert wird. Beim Tierbestand sollte man bedenken, dass durch die Beschattung des Bodens, die Weidefläche um etwa ein Drittel weniger Ertrag an Grünmasse abwirft und daher entsprechend weniger Tiere gehalten werden können.

Wird die Fläche eher als Erholungsraum genutzt, wird auf die Biodiversitätsmaßnahmen in der Broschüre weiter hinten verwiesen, damit sich Kleintiere und verschiedene Wiesenpflanzen auch in dieser Umgebung wohlfühlen.



Ähnlich wie in der Forstwirtschaft muss beim Pflanzen eines großkronigen Obstbaumes für Jahrzehnte im Voraus gedacht werden.

#### Tipp für den Obstbaum-Kauf

Kaufen Sie keine Obstbäume, bei denen die Unterlage unklar ist. Hinweise, wie "Hochstamm" oder "Buschbaum" geben nur die Information, ab welcher Höhe die Krone ansetzt. Informationen zur verwendeten Unterlage stehen entweder am Baumschuletikett oder müssen vom Verkaufspersonal erfragt werden. Starkwüchsige Obstbäume sind meist auf "Sämling" veredelt. Eine Liste, welche Obstunterlagen welche Eigenschaften haben, finden Sie im Internet, bei verschiedenen Baumschulen oder Beratungseinrichtungen.

#### Die Auswahl der richtigen Obstart und Obstsorte

#### Was ist eine Unterlage?

Obstbäume bestehen eigentlich aus zwei Individuen: der Edelsorte und der Unterlage.

Der "obere Teil" des Baumes ist die **Edelsorte**, bestehend aus Stamm und Krone des Baumes. Die Edelsorte ist jener Teil des Obstbaums, der die Früchte mit ihren sortentypischen Eigenschaften – Form, Farbe, Geschmack und Reifezeit – hervorbringt.

Der "Fuß" auf dem der Obstbaum steht, also die Wurzel und der unterste Teil des Stammes, ist die sogenannte **Unterlage**. Sie bestimmt die Stärke des Wachstums eines Baumes, seine Standfestigkeit, aber auch die Toleranz gegenüber Trockenheit, Krankheiten oder die innere Qualität der Früchte.

Der "obere Teil" des Baumes ist die **"Edelsorte"**, bestehend aus Stamm und Krone des Baumes. Er ist jener Teil, der die Früchte mit ihren sortentypischen Eigenschaften (Form, Farbe, Geschmack, Reifezeit) hervorbringt.

Es liegt auf der Hand, dass die Eigenschaften der Unterlage für den Streuobstbau sehr wichtig sind.

Während im Niederstammobstbau versucht wird, mit Hilfe von schwachwüchsigen Unterlagen die Bäume klein zu halten, wird beim Hochstamm auf eine biologisch vorgegeben Größe Wert gelegt.

Ziel sind standfeste Bäume mit starken Wurzeln, die auf Dauer ohne Stützpfahl in der Lage sind, auch mehrere 100 Kilogramm Früchte auf einmal zu tragen.



Auch nach vielen Standjahren ist deutlich zu erkennen, wo dieser Apfelbaum veredelt wurde. Der Farbunterschied zwischen dem oberen und unteren Teil des Stammes kennzeichnet die "Grenze" zwischen Unterlage und Edelsorte.



Manchmal gibt es an der Veredelungsstelle Wucherungen oder Einschnürungen – dies passiert dann, wenn Unterlage und Edelsorte wenig verträglich sind – dennoch können solche Bäume alt werden und reich tragen.

#### Warum muss ein Obstbaum veredelt werden?

Wie schon weiter oben erklärt, können die meisten Obstsorten nicht aus Kernen der Früchte vermehrt werden. Damit die gewünschten sortentypischen Eigenschaften erhalten bleiben, müssen daher einjährige Triebe, sogenannte "Edelreiser" auf einen jungen Obstbaum, der dann als "Unterlage" bezeichnet wird, veredelt werden. Kernobstsorten (Apfel, Birne, Quitte und Mispel) sind ausschließlich über Veredelung sortenecht zu vermehren. Bei einigen Steinobstarten (Zwetschke, Pfirsich) kann eine sortenechte Vermehrung manchmal auch über Kerne funktionieren. Doch durch die Veredelung werden mindestens zwei bis fünf Jahre gespart, weil die Edelsorte auf einen existierenden Baum aufveredelt wird. Damit beschleunigt man die Phase des "Erwachsenwerdens" des Obstbaumes und kommt in der Regel schneller und sicherer zu den gewünschten Früchten.

#### Meine Obstsorte

Auf der Website der Arche Noah und des Naturparks Obst-Hügel-Land (www.meineobstsorte.at) finden Sie Tipps zur richtigen Sortenwahl. Sie können Ihre Vorstellungen eingeben und erhalten eine Auswahlliste an geeigneten Obstsorten inklusive Sortenbeschreibungen der ARCHE Noah.

Auf Etiketten, die am frisch gekauften Baum und den Sortenbeschreibungen zu finden sind, wird neben dem Sortennamen oft auch die Lagerfähigkeit und der Zeitpunkt der Genussreife angegeben.

#### Welche Obstsorte passt zu mir?

Die Wahl der passenden Obstsorte ist ein zentraler Punkt – sowohl bei der Neuanlage als auch beim Nachpflanzen in schon bestehenden Obstgärten. Da Streuobstbäume einer langlebigen Kultur angehören, relativ spät in Ertrag kommen, dann aber lange Zeit Früchte liefern, ist eine sorgfältige Sortenwahl zwingend notwendig. Nicht selten überdauern die Bäume mehrere Generationen.

Zu beachten sind neben der Eignung des verfügbaren Standortes für eine bestimmte Obstsorte – dazu finden Sie Informationen im Kapitel "Ein Streuobstbaum braucht Platz" – natürlich auch Geschmack, Reifezeit, Lagerfähigkeit und Verarbeitungseigenschaften des Obstes.



Obstsortenausstellungen und Bestimmungstage bringen die Vielzahl der Obstsorten anschaulich zur Geltung.

Für fast jede Verwendung und beinahe jeden Geschmack lässt sich die richtige Obstsorte finden. Umgekehrt kann man mit der richtigen Kombination aus Obstart und Obstsorte auch in problematischen oder rauen Lagen beim Obstanbau erfolgreich sein. So können Zwetschkenbäume auf einer starkwüchsigen Unterlage auch auf schweren, lehmigen Böden Früchte bringen. Auf sandigen, trockenen Böden wiederum können Kirschen oder Weichseln standortbedingte Nachteile ausgleichen.

Viele der traditionellen Obstsorten sind regional unterschiedlich stark verbreitet. Zwischen 1850 und 1960 gab es in den Gebieten der heutigen Bundesländer sogenannte "Normalsortimente" mit empfohlenen Sorten, die sich in den jeweiligen Regionen im Selbstversorgeranbau und im bäuerlichen Obstbau besonders bewährt haben. Diese Sortenempfehlungen wirken auch nach fast 100 Jahren noch nach. Ein Rundgang durch die Gärten der Umgebung und ein Gespräch mit obstbauinteressierten Nachbar:innen kann helfen, regional angepasste, robuste und den eigenen Bedürfnissen entsprechende Sorten aufzufinden. Auch eine Recherche in den zahlreichen Sortenbüchern über alte Obstsorten oder ein Beratungsgespräch in einer Baumschule kann zielführend sein.

Zu den beiden wichtigsten Aspekten – Reifezeit und Lagerfähigkeit sowie geplante Nutzung – geben wir hier ein paar Anhaltspunkte:

Reifezeit/Lagerfähigkeit: Sollen die Früchte lagerfähig sein? Ist die Sorte gleich vom Baum herunter genussfähig oder muss sie erst im Lager nachreifen? Schnell verderbliche Früchte, wie Kirschen oder Sommerapfelsorten, müssen rasch verarbeitet werden, falls man sie nicht gleich aufessen kann. Eine Staffelung der gepflanzten Obstarten und -sorten nach Reifezeit ermöglicht den Genuss von frischem Obst direkt vom Baum über das ganze Jahr. Gleichzeitig erleichtert es die Verarbeitung, denn es müssen nicht zu große Mengen auf einmal verarbeitet werden.

Geplante Nutzung: Frischobst, Obst zum Einlagern für den Winter, Verarbeitung in der Küche zu Marmelade oder Sirup, Dörrobst, naturtrübe Direktsäfte aus der Obstpresse oder vergoren zu Most und nicht zuletzt Brände oder Liköre. Die Möglichkeiten sind vielfältig, aber nicht jede Sorte eignet sich für jede Art der Nutzung. Außerdem braucht man zum Verarbeiten eine gewisse Menge an Früchten. Diese müssen dann aber auch gleichzeitig reif werden. Ein Aspekt, der nicht unbeachtet bleiben sollte.

#### **Empfehlenswerte Obstsorten**

Aufgrund der Vielfalt an Obstarten und Obstorten, die sich in Österreich finden, ist in dieser Broschüre keine Liste mit Sortenempfehlungen inkludiert. Stattdessen wird hier die Initiative der ARGE Streuobst vorgestellt, eine "Streuobstsorte des Jahres" zu nominieren. Dabei wird jährlich eine andere Obstsorte stellvertretend für die gesamte gefährdete Vielfalt ins Rampenlicht gerückt.

Die Sorten dienen als Botschafter der Vielfalt. Sie sollen die immense Bandbreite in der Öffentlichkeit bekanntmachen und so einen Beitrag zur Verbreitung leisten. "Obstsorten des Jahres" sind primär robuste, gefährdete Lokalobstsorten, wobei solche mit Vielfachverwendung bevorzugt sind.

Seit 2011 werden die "Sorten des Jahres" jeweils im Jänner vorgestellt. Eine Übersicht finden Sie auf der Website der ARGE Streuobst unter: https://argestreuobst.at/813-2.

Arbeiten im Streuobstgarten



# **Arbeiten im Streuobstgarten**

# Optimale Altersstruktur eines Streuobstbestandes

- 25 % Jungbäume bis 25 Jahre (im Ertragsbeginn)
- 50 % Ertragsbäume zwischen 25 und 60 Jahren (im Vollertrag)
- 25 % abgehende Bäume, die älter als 60 Jahre sind.

Die Altersangaben sind dabei nicht als absolute Zahlen zu sehen. Gut gepflegte Altbäume können weit über 100 Jahre lang Früchte bringen, Birnbäume noch viel länger.

Revitalisierter Hochstamm im ersten Jahr nach dem Schnitt: Altes und dichtes Holz wurde entfernt, in einem zweiten Schritt, muss nun die Krone wieder aufgebaut werden.

#### Revitalisieren von alten Streuobstgärten – lohnt sich das?

Oft stellt sich die Frage, ob schon bestehende, meist lückige Bestände revitalisiert werden sollen. Schon unter den beiden Aspekten, dass die alten Bäume wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten und laufend Früchte bringen, kann diese Frage mit "Ja" beantwortet werden. Besteht ein Bestand ausschließlich aus alten Bäumen, sollte man sich aber auch Gedanken über die Zukunftsentwicklung machen. Ein gesunder, nachhaltiger und zukunftsorientierter Streuobstbestand setzt sich aus je einem Viertel Jungbäumen und abgehenden Bäumen und der Hälfte Ertragsbäumen zusammen.

Zu beachten ist auch, dass auf Standorten, wo ein Baum entfernt wurde, kein neuer Baum der gleichen Obstart gepflanzt werden soll, da aufgrund der Bodenmüdigkeit der Baum nicht ausreichend mit Nährstoffen versorgt werden würde. Für die Neupflanzung sollte ein anderer Standort oder eine andere Obstart gewählt werden. Dabei gilt: nach Kernobst Steinobst und umgekehrt. Um den Charakter des Obstgartens zu erhalten, sollte vorab ein Konzept für die Ergänzungspflanzungen überlegt werden. Damit können wichtige Fragen einfacher gelöst werden.



#### Checkliste 2: Konzept für die Ergänzungspflanzung

- Wo können Anpassungen für eine leichtere Bewirtschaftung vorgenommen werden, zum Beispiel neue Fahrgassen?
   Welche Obstarten und Sorten sind in der Zukunft gefragt?
   Wo können Neu- und Nachpflanzungen gesetzt werden?
   Welche Schnittmaßnahmen sind notwendig?
- $\hbox{ [\ ] Sind andere Pflegema} \\ \hbox{$\beta$ nahmen notwendig, wie Mistelschneiden?}$
- [] Ist eine Änderung in der Unternutzung sinnvoll?
- [ ] Sind Düngergaben bei den Neupflanzungen notwendig?

Selbstverständlich stellen **Laufende Schnittmaßnahmen** im Obstgarten die Hauptherausforderung dar. Grundsätzlich brauchen Hochstämme im Vollertrag nur alle fünf bis acht Jahre einen Erhaltungsschnitt mit Fruchtholzverjüngung und Auslichtung. Werden diese Abstände eingehalten, kann man von etwa eineinhalb Stunden Arbeit pro Baum und Schnittturnus ausgehen. Werden die Schnittabstände allerdings zu lange hinausgezögert, steigt der Aufwand enorm. Bei einem Pflegeabstand von zehn Jahren sind es schon durchschnittlich drei Stunden pro Baum. Danach steigt der Aufwand pro fünf Jahren "Nichtpflege" um eine Stunde. Lange Pflegeintervalle führen zudem dazu, dass man den Schnitt nicht auf einmal durchführen kann, sondern dieser auf mehrere Jahre aufgeteilt werden muss.

Für lange vernachlässigte Obstgärten empfiehlt es sich also, die Bäume stufenweise zu revitalisieren. Im ersten Schritt werden die Bäume ausgelichtet. Dabei werden sich kreuzende Astpartien und störendes Totholz entfernt. Im Jahr darauf wird die Krone je nach Triebreaktion des Baumes wieder stabilisiert, indem passende Triebe erhalten und sich kreuzende und nach innen wachsende Triebe entfernt werden. Danach kann je nach Reaktion des Baumes wieder auf einen drei- bis fünfjährigen Schnittrhythmus umgestiegen werden. Bei allen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass möglichst keine Schnittwunden von mehr als zehn Zentimeter Durchmesser zugefügt werden und der Baum nicht auf einmal zu radikal zurückgenommen wird.

Ein besonderes Problem stellt mittlerweile in vielen Regionen die Laubholz-Mistel (Viscum album) für die Streuobstgärten dar. Der Halbschmarotzer siedelt sich auf den Ästen der Bäume an, senkt seine Saugwurzeln ins Holz des Wirtsbaumes und entzieht ihm damit Wasser und Mineralstoffe. Die Pflanze selbst betreibt zwar Photosynthese, durch den Wasser- und Nährstoffentzug wird allerdings der Ast, auf dem sie sitzt, ausgehungert. Sind zu viele Exemplare auf einem Baum, stirbt der Wirtsbaum langsam, aber sicher ab. Die Mistel beginnt ihre Photosynthese um einiges früher im Jahr als der Wirtsbaum und entzieht ihm so Wasser und Mineralstoffe zu einem besonders heiklen Zeitpunkt, dem Austrieb. Um dies zu verhindern, sollten Misteln entfernt werden. Der Mistelschnitt ist besonders im Winterhalbjahr leicht möglich, weil zu dieser Zeit die Bäume unbelaubt sind und die immergrünen Misteln leicht gesehen werden können. Zudem sind die abgeschnittenen Misteln eine beliebte Weihnachtsdekoration, die von Floristen gerne angenommen wird. Bei der Entfernung ist darauf zu achten, dass nicht nur die grünen Teile am Ast, sondern auch die Saugwurzeln beim Schnitt erwischt werden. Kleinere Exemplare kann man durch "Ausschaben" mit der Obstbaumhippe an der "Aufsitzstelle" entfernen. Größere Pflanzen muss man zusammen mit dem Ast, auf dem sie sitzen, abschneiden. Dabei ist abzuwägen, ob ein zu starker Rückschnitt dem Baum nicht ebenfalls schadet. Ist es nicht möglich den Ast zu entfernen, so kann man durch häufiges Ausbrechen der nachtreibenden Misteln die Pflanze langsam aushungern und zum Verschwinden bringen.

Junge Obstbäume werden in den Baumschulen wie folgt angeboten:

Wurzelnackt billig, Wurzelballen trocknet leicht aus, Pflanzung nur im unbelaubten Zustand möglich, positiv ist, dass man Zustand und Qualität der Wurzel gut erkennen kann

Containerbäume teuer, Wurzel kann sich im Topf nicht gut entwickeln, wenn der Baum zu lange im Topf gestanden ist (Wachstumsdepression), Pflanzung ist jederzeit möglich.

#### Pflanzen von jungen Streuobstbäumen

Bei der Pflanzung eines jungen Obstbaumes wird die Basis für einen vitalen, ertragreichen Hochstamm-Obstbaum gelegt. Daher sollen die Baumpflanzung, der erste Baumschnitt, der sogenannte Pflanzschnitt, und weitere Pflegemaßnahmen besonders sorgfältig durchgeführt werden.

#### Die Baumpflanzung - Schritt für Schritt Anleitung

Bei der Pflanzung eines jungen Obstbaumes sind im Wesentlichen die folgenden zehn Arbeitsschritte durchzuführen:

- 1. Pflanzloch graben: Das Pflanzloch sollte rund ein Drittel größer sein als der Wurzelballen des Baumes. Vorsicht bei der Tiefe! Zu tiefe Pflanzlöcher verleiten dazu, auch den Baum zu tief in die Erde zu setzen. Die Veredelungsstelle muss immer über dem Erdniveau liegen. Unterboden und Oberboden getrennt neben das Pflanzloch legen und wieder in der richtigen Reihenfolge zurück in das Loch geben.
- 2. Wühlmausgitter im Pflanzloch auslegen: Als Wühlmausgitter eignet sich ein möglichst engmaschiges Sechskantgeflecht, oft auch Hasengitter genannt, das möglichst nicht verzinkt sein soll. Das Gitter verrottet im Lauf der Zeit im Boden und behindert dann die Wurzeln des Baumes nicht beim Wachsen. Am besten eignet sich Gitter mit einem Meter Breite, weil dann nicht gestückelt werden muss. Von der Rolle die notwendige Länge abschneiden und wie ein Tuch in die Grube legen. Die Enden müssen aus dem Pflanzloch herausschauen.



Die richtige Pflanzung des Obstbaumes ist die Grundlage für einen erfolgreichen Streuobstbau.

Hans Hart

- 3. Baumpfahl einschlagen: Der Baumpfahl soll aus Hartholz Lärche, Akazie sein, damit er mindestens fünf Jahre stehen bleiben kann, ohne getauscht werden zu müssen. Er sollte mindestens 180 cm hoch sein und einen Durchmesser von fünf bis sieben Zentimeter haben. Der Pfahl soll an der windzugewandten Seite im Pflanzloch positioniert werden. Laubholzbaumpfähle mit Rinde können für den Obstbaum wegen borkenbewohnender Insekten problematisch sein und sollten daher nicht verwendet werden.
  Den Baumpfahl nicht durch das nun schon ausgelegte Wühlmausgitter durchschlagen, sondern daneben. Wird das nicht beachtet, nutzen die Wühlmäuse die Löcher im Gitter als Eintrittspforte zum Wurzelballen.
- 4. Erde als Pflanzkegel ins Pflanzloch einfüllen: Die ausgehobene Erde kann bei schlechter Erdqualität mit reifem Kompost oder torffreier Pflanzerde aus dem Handel vermischt werden. Keinen frischen Mist oder Kompost in das Pflanzloch geben – die Wurzeln können dadurch Schaden nehmen.
- 5. Baum einsetzen: Auf den Erdkegel wird nun der Baum gestellt und der Wurzelballen mit Erde bedeckt. Dabei "Einschlämmen", das bedeutet immer wieder kleinere Wassermengen über die Erde gießen, um einen festen Schluss zwischen Wurzeln und Erde zu gewährleisten. Darauf achten, dass unter dem Wurzelballen keine Hohlräume sind. Der Baum soll senkrecht im Pflanzloch stehen, die Äste der Krone gleichmäßig in alle Himmelsrichtungen weisen. Die Veredelungsstelle muss oberhalb des Bodenniveaus sein.
- 6. Pflanzloch zuschütten und nochmals die Veredlungsstelle kontrollieren.
- 7. Die Enden des Wühlmausgitters werden nach innen zum Stamm hin zusammengefaltet und dadurch geschlossen, sobald das Pflanzloch mit Erde gefüllt ist. Sie sollten rund um den Stamm einen Kragen bilden, dessen Ränder nach außen abstehen, damit die Mäuse nicht durch die Öffnung am Stamm zum Wurzelballen hineinklettern können.
- 8. Abwechselnd Erde festtreten und eingießen: Je nach Bodenqualität sollten 10–20 Liter Wasser gegossen werden. Leichtere, sandige Böden benötigen mehr Wasser als lehmige Böden. Nach dem Ende der Pflanzarbeit sollte mindestens zwei Wochen lang alle zwei bis drei Tage die Bodenfeuchte kontrolliert werden. Bei Trockenheit nach Bedarf gießen. Lieber einmal durchdringend und stark gießen als öfter wenig, weil sonst das Wasser nicht bis zu den Baumwurzeln durchdringt.
- Gießmulde aus Rasenziegeln anlegen: Die vom Ausheben des Pflanzloches übrigen Rasenziegel kreisförmig rund um die äußere Kante des Pflanzloches legen. Dadurch bildet sich eine Gießmulde, die bei Bedarf mit Wasser gefüllt werden kann. Die Baumscheibe selbst sollte mindestens drei Jahre bewuchsfrei bleiben. Um sich das Jäten der Baumscheibe zu sparen, können einjährige Sommerblumen oder Gründüngung eingesät werden.
- 10. Befestigung und Baumschutz anlegen: Zum Abschluss wird der junge Baum am Baumpfahl befestigt und ein Stammschutz gegen Wildverbiss und Weidevieh angebracht. Dazu gibt es verschiedene Modelle, je nach Bedarf und Unternutzung.



Einjährige Saatgutmischungen mit heimischen Blütenpflanzen in der Baumscheibe sehen hübsch aus, verhindern Nährstoffkonkurrenten und bieten Nützlingen Unterschlupf und Nahrung.

#### Aufzucht von jungen Obstbäumen

Wichtig ist, dass nach der Pflanzung in den ersten drei Standjahren einige Dinge regelmäßig überprüft werden:

#### Checkliste 3: Jungbaumpflege nach der Pflanzung

- [ ] Funktioniert der Baumschutz (Verbiss-Schutz) noch?
- [ ] Wachsen die Anbindemittel in den Stamm ein?
- [ ] Lassen die Anbindemittel das Absinken des Baumes nach unten während des Setzens der Pflanzerde zu?
- [ ] Dient der Baumpfahl tatsächlich als Stütze für den Baum?
- [ ] Ist der Zuwachs der einjährigen Triebe im 2. Standjahr mindestens 20 cm lang?
- [ ] Ist eine Düngung notwendig (Kalken der Stämme)?
- [ ] Ist die Baumscheibe in Ordnung?

Grundsätzlich gilt: Die erfolgreiche Aufzucht der jungen Streuobstbäume beginnt mit der Pflanzung, aber sie endet nicht damit! Auch wenn in Summe der Aufwand gering ist, so muss man doch pro Jungbaum in den ersten fünf Standjahren ungefähr eine Stunde pro Jahr investieren.

Die wichtigste Maßnahme in den ersten drei Standjahren ist es, die Baumscheibe von etwa einem Meter Durchmesser von Wurzelkonkurrenz freizuhalten. Starkwüchsige Gräser entziehen mit ihren tiefreichenden Wurzeln nicht nur Wasser und Nährstoffe, sie bieten auch Unterschlupf und Deckung für Mäuse, die wiederum sowohl Wurzeln als auch den Stamm annagen können. Dies kann entweder durch Mulchen, Abdecken des Bodens mit einer Folie oder durch Jäten verhindert werden. Wird die Variante "Mulchen" gewählt, soll die Mulchschicht im Winter



Jungbäume im Jahr der Pflanzung 2015.



Einer der selben Jungbäume im 6. Standjahr 2021, noch vor dem jährlichen Erziehungsschnitt. Standort ist Bezirk Liezen in der Obersteiermark.

© Katharina Varadi-Dianat

entfernt werden, da sonst die Gefahr einer Schädigung durch Wühlmause besteht. Eine biodiversitätsfördernde Variante ist die Einsaat mit einjährigen Gründüngungspflanzen, die im Herbst abfrieren und dann oberflächlich eingearbeitet werden können. Bewährt haben sich dabei Ringelblume (Calendula), Bienenfreund (Phazelia), aber auch Tagetes oder niedrige Saatgutmischungen heimischer Blütenpflanzen, die im Handel erhältlich sind. Die Blüten der Gründüngung bieten Nahrung und Unterschlupf für Nützlinge, wie Schwebfliegen, Spinnen, Marienkäfer und Florfliegen, die wiederum ihren Teil bei der Reduktion von Schädlingen – vor allem der Blattläuse – beitragen.

Der **Aufbau eines stabilen, tragfähigen Kronengerüstes** sollte bis zum Eintritt eines regelmäßigen Ertrages unbedingt jährlich durchgeführt werden. Genaueres zur Kronenerziehung findet sich im Abschnitt "Jugenderziehung".

Selbstverständlich sollte, vor allem bei beweideten Flächen, aber auch bei Wilddruck, der **Baumschutz** penibel kontrolliert und bei Bedarf umgehend erneuert werden. Dazu gehört auch, dass der Baumpfahl den Baum weiterhin stützt.

Die Kontrolle, ob der Holzpfahl als Stütze dient, ist aus folgendem Grund wichtig: wird ein junger Baum gepflanzt, bildet er beim Wachsen Haarwurzeln aus. Ist nun der Baum Wind und Welter ohne Stütze ausgesetzt, reißen diese Haarwurzeln in der Erde bei jeder Bewegung des Baumes immer wieder ab, der Anwachsprozess verlangsamt sich.

#### Die richtige Düngung

Auch in Streuobstgärten kann man sich die Frage stellen, ob und welche Nährstoffe dem Boden fehlen könnten. Hinweise auf einen Nährstoffmangel sind kleine, helle Blätter der Bäume, missgebildete Früchte, Birnen mit Verhärtungen im Fruchtfleisch – sogenannten Steinzellen – und deformierten Früchten, oder eine Wiese, in der Gräser und Kräuter zunehmend von Moos verdrängt werden. Eine Bodenuntersuchung kann Aufschluss über einen eventuellen Mangel geben. Zeigt diese eine Unterversorgung und möchte man Maßnahmen setzen, so gilt: So wenig wie möglich – so viel wie notwendig.

Grundsätzlich sollte Wirtschaftsdünger und Kompost verwendet werden – nur in Ausnahmefällen (nach Ergebnissen der Bodenuntersuchung) können einzelne Spurenelemente mit Hilfe von Mineraldüngern ergänzt werden (dies gilt vor allem bei Bormangel).

Es kann allerdings auch der Fall eintreten, dass Flächen ausgehagert werden sollen. Dies wäre der Fall, wenn auf nährstoffreichen Standorten, die lange nur gemulcht wurden oder die vor Anpflanzung der Obstbäume ackerbaulich genutzt wurden, artenreiche, kräuterreiche und damit blütenreiche Wiesen entwickelt werden sollen. Damit dennoch die Obstbäume ausreichend versorgt bleiben, kann im Bedarfsfall kleinflächig im Bereich der Kronentraufe der Bäume gedüngt werden.

Wichtig ist es in diesem Zusammenhang, auf eventuelle ÖPUL-Verpflichtungen für die jeweilige Fläche zu achten (Düngebeschränkungen, Düngerverzicht). Im Zweifelsfall sollte man vorher Rücksprache mit den zuständigen Stellen halten!

Informationen zum ersten Schnitt nach der Pflanzung – dem sogenannten Pflanzschnitt – finden sie im Kapitel "Der Baumschnitt im Streuobstgarten".



Schaden durch Feldmaus an einem jungen Obstbaum. Ist die Rinde rund um den Stamm abgenagt, stehen die Chancen schlecht, dass sich der Baum wieder erholt.

Eine Liste der Anbieter:innen von Streuobstschnittkursen und Obstbaumpfleger:innen findet sich im Anhang, zudem sind im Terminteil der Webseite der ARGE Streuobst regelmäßig Schnittkurse zu finden.

#### Checkliste 4: Düngung im extensiven Obstbau -Richtmengen für Wirtschaftsdüngergaben (Quelle: bearbeitet nach "FiBL: Bioobstbau auf Hochstämmen"; Angaben pro Hektar)

- [ ] Rindermist: 15 bis 30 m<sup>3</sup> vor Vegetationsbeginn
- [ ] Flüssiger Wirtschaftsdünger (Jauche, Gülle): 15 bis 20 m³ im Frühling (1:1 verdünnt)
- [ ] Kompost: 30 m<sup>3</sup> auf 3 Jahre verteilt
- [ ] bei Mangelsymptomen oder intensiver Futternutzung:
  - Rindermist: 30 bis 50 m<sup>3</sup> v. Vegetationsbeginn
  - [ ] Flüssiger Wirtschaftsdünger: 20 bis 30 m³ (Gaben; 1:1 verdünnt)
  - [ ] Kompost: 50 m<sup>3</sup> auf 3 Jahre verteilt
- [ ] Bei starkem Viehbesatz diesen mit einberechnen und eventuell mit Wiesenschleppe im Frühjahr verteilen

#### Checkliste 5: Anzeichen für Nährstoffmangel an Obstbäumen

- [ ] Stickstoffmangel: helles Laub; wenig Triebwachstum
- [ ] Magnesiummangel: dunkle Felder zw. Blattnerven
- [ ] Eisenmangel: gelbe Blätter (Chlorose) bei grünen Blattnerven
- [ ] Kaliummangel: Blattrand 1 bis 3 mm breit braun eingetrocknet

#### **Der Baumschnitt im Streuobstgarten**

Zum Thema Obstbaumschnitt im Streuobstbau gibt es zahlreiche Literatur, auf die am Ende der Broschüre hingewiesen wird. Es liegt jedoch in der Natur der Sache, dass der Obstbaumschnitt aus Büchern und Videos nur schwer zu erlernen ist. Aber natürlich ist es zu empfehlen, die eigenen Obstbäume auch selbst zu schneiden. Zumindest aber, dass über mehrere Jahre hinweg ein und dieselbe Person den Schnitt durchführt. So ist gewährleistet, dass die gewünschte Kronenform erhalten oder neu erzogen wird. Um die Scheu vor dem Schnitt zu nehmen, wird der Besuch eines Kurses unbedingt empfohlen, um den naturgemäßen Schnitt an Hochstammobstbäumen zu erlernen.

Wer sich selbst den Schnitt nicht zutraut, sei an die vielen ausgebildeten Obstbaumpfleger:innen und Obstbaumwart:innen verwiesen.



Winterschnitt im Streuobstgarten

#### Ziele des Obstbaumschnittes im Streuobstbau

Es liegt auf der Hand, dass **regelmäßige Erträge in guter Fruchtqualität** angestrebt werden. Dafür benötigt der Baum allerdings **optimale Lichtverhältnisse** in der Krone, um ausreichend Photosynthese betreiben zu können und so die Früchte und sich selbst optimal zu versorgen. Zu dichte Kronen, zu wenig Blattmasse oder zu viele Früchte, die versorgt werden müssen, rufen beim Baum unterschiedliche Reaktionen hervor. Die Aufgabe der Baumbesitzer:innen besteht darin, diese Zeichen richtig zu deuten und den Baum in seinem Streben zu unterstützen. Letztendlich geht es aber immer darum, **möglichst wenig Schnittaufwand zu haben**. Aus der Sicht des Menschen, weil das ein Kosten- und Zeitfaktor ist. Aus der Sicht des Baumes vor allem deshalb, weil der Schnitt den Baum verletzt und von außen beeinflusst – beides Umstände, die sein angestrebtes Gleichgewicht zwischen Wachsen und Früchtebringen ins Wanken bringen können.

Richtiger, naturgemäßer Obstbaumschnitt ist keine Geheimwissenschaft, sondern folgt den Regeln des Wachstums des Baumes. Um diese zu lernen, muss man sich mit der Thematik auseinandersetzen, üben und auch Rückschläge einstecken können.

#### Drei häufige Missverständnisse zum Baumschnitt

#### Missverständnis 1: "Ich schneide, damit der Baum niedrig bleibt."

Richtig ist: Mit Hilfe von Säge und Schere kann man das Höhenwachstum eines Obstbaumes nur brachial und für Baum und Besitzer:in unbefriedigend einbremsen. Die Höhe eines ausgewachsenen Obstbaumes wird durch seine Genetik festgelegt. Wurde er auf eine starkwachsende Unterlage veredelt, wird er auch danach trachten, diese biologisch festgelegte Höhe zu erreichen. Solange er in der Lage dazu ist, wird er wachsen und erst dann damit aufhören, wenn er "erwachsen" ist. Dann erst stellt sich das sogenannte "physiologische Gleichgewicht" ein, bei dem sich Fruchten und Wachsen die Waage hält und der Obstbaum kaum mehr höher wird. Die meisten Obstbäume (von Walnuss, Mostbirne und Kirsche abgesehen) werden um die sechs bis zehn Meter hoch. Soll der Baum kleiner bleiben, müssen die Sorten auf schwachwachsende Unterlagen veredelt werden.

#### Missverständnis 2: "Alle Wassertriebe müssen jedes Jahr weggeschnitten werden."

**Richtig ist:** Unter "Wassertrieben" verstehen wir jene einjährigen Triebe, die meist wie Weidenruten aufrecht in den Baum hineinwachsen. Dass es sie überhaupt gibt, ist meist ein Ergebnis von zu starkem und falschem Schnitt. Dennoch sind manche Triebe davon sinnvoll nutzbar. Im zweiten Jahr setzen nämlich genau diese Triebe Blütenknospen an und bringen die besten Früchte, weil Holz und Blätter, die die Früchte versorgen, noch jung und vital sind.

# Missverständnis 3: "Der Baum muss so geschnitten werden, dass ein Hut durchgeworfen werden kann."

Richtig ist: Je stärker ein Obstbaum im Winter geschnitten wird, umso stärker treibt der Baum im folgenden Frühjahr aus. Das hat damit zu tun, dass der Baum eine an die Größe der ursprünglichen Krone angepasste Wurzel hat. Diese bleibt beim Schnitt erhalten und kann den Knospen, die den Schnitt "überlebt haben" nun die Wachstumsenergie übertragen, die sonst für viel mehr Knospen vorgesehen gewesen wäre. Es gilt also folgende Regel: Starker Schnitt = starkes Wachstum, wenig Schnitt = schwaches Wachstum im Folgejahr.

# Statharina Varadi-Dianat

Blattknospe Apfel

#### Der richtige Schnittzeitpunkt

Womit wir beim **Schnittzeitpunkt** wären: Den "richtigen Schnittzeitpunkt" gibt es nämlich nicht!

Wer Wachstum fördern will, wird im Winter schneiden (siehe Missverständnis 3). Will jemand das Wachstum ein wenig bremsen, ist ein Schnitt im Sommer (hier sind die Zeitpunkte obstartabhängig) sinnvoll. Besonders ist der Schnitt der Walnuss: Diese sollte ausschließlich im September geschnitten werden, um ein "Ausbluten" des Baumes zu verhindern.

Eine kurze Anmerkung noch zu den Knospen der Obstbäume: Man unterscheidet prinzipiell zwischen **Blatt- und Blütenknospen**. Sind diese einmal vom Baum angelegt, können sie sich nur in Ausnahmefällen wieder umwandeln. Wer also alle Blütenknospen wegschneidet, darf sich nicht wundern, wenn der Baum nichts trägt. Blütenknospen bilden sich vorzugsweise auf relativ flach stehenden Ästen. Das ist auch der Grund, warum die Äste früher "herunterformiert" wurden. Dieses Herunterbinden hatte den Zweck, dass der Baum schneller Früchte trägt und dadurch weniger stark wächst.



Blütenknospen des nächsten Jahres werden im Frühsommer eines Jahres angelegt. Werden sie während der Vegetationsperiode gut versorgt, bringen sie im Folgejahr Früchte.

Was aus Knospen wird.

© Mit freundlicher Genehmigung von Brigitte Grübler, Dresden und Georg Buß, Klagenfurt.



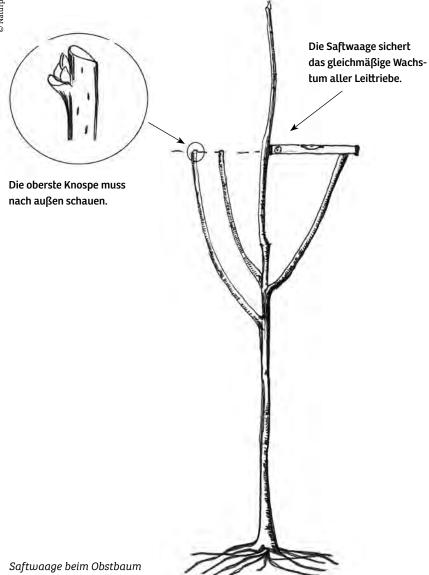
Junger Obstbaum im 2.Standjahr: Die Stammverlängerung in der Mitte ist eine Handbreit höher als die zukünftigen Leitäste. Diese entspringen in der Höhe leicht versetzt und sind räumlich gut um den Baum verteilt.

Saftwaage Unter einer Saftwaage versteht man im Obstbaumschnitt, dass alle obersten Knospen der Leitäste in der gleichen Höhe liegen. Dadurch werden diese Knospen gleich gut versorgt und wachsen gleichmäßig stark.

#### **Der Pflanzschnitt**

Nach der Pflanzung sollte der Baum an seinen endgültigen Standort angepasst geschnitten werden. Damit können die verbliebenen Knospen von dem durch die Pflanzung verringerten Wurzelkörper gut versorgt werden. Dazu ist folgende Vorgangsweise zu wählen:

- Drei bis vier günstig stehende Triebe auswählen und als zukünftige Leitäste belassen. Diese sollen räumlich gut verteilt rund um den Stamm stehen und die oberste Knospe jedes Astes soll in der gleichen Höhe stehen ("Saftwaage"). Beim Schnitt soll darauf geachtet werden, dass die oberste Knospe nach außen "schaut", damit die Krone des Baumes ausladend werden kann.
- 2. Die Stammverlängerung (Mitteltrieb) soll bei der Erziehung von Hochstammobstbäumen unbedingt stehen gelassen werden. In der Länge ist sie auf ungefähr zehn Zentimeter länger als die oberste Knospe der Seitentriebe einzukürzen.
- 3. Im Jahr der Pflanzung ist neben dem Freihalten der Baumscheibe und dem Wässern in Trockenperioden auch darauf zu achten, dass im Juni Stammund Stockaustriebe entfernt werden. Um dem Baum nicht zusätzlich Kraft zu kosten, sollten zumindest im ersten Standjahr eventuell vorhandene Blütenknospen ausgebrochen werden. Die Versorgung von Früchten würde den jungen Baum beim Anwachsen an seinem neuen Standort behindern.



© Obstbaumschnittlehrtafeln Naturpark Obst-Hügel-Land

#### Die Jugenderziehung

Die ersten Jahre nach der Pflanzung sind entscheidend für das restliche Baumleben. Der richtige Schnitt und eine umsichtige Pflege sind eine Garantie dafür, dass der Obstbaum die folgenden Jahrzehnte mit den vielfältigen Herausforderungen durch Klima und menschlichen Handelns zurechtkommen kann. Je nach Obstart und der Wüchsigkeit der Sorte werden die ersten sechs bis zehn Jahre daher dem Aufbau der Baumkrone gewidmet. Dabei ist auf folgende Punkte zu achten:

Auch wenn das Ziel die Erziehung von Hochstammkronen ist, sollte zu Beginn die erste Astpartie nicht unbedingt gleich in 1,8 m Höhe ansetzen, da der Stamm noch nicht kräftig genug ist, den "Oberbau" sicher zu tragen. Sehr leicht kann sich dann der ganze Baum umbiegen, sogar abbrechen oder nicht mehr standfest sein. Der Kronenansatz sollte maximal im zweiten Drittel der Höhe des Baumes ansetzen. Je dünner der Stamm, umso niedriger der Kronenansatz. Die Leitäste können später durch den Schnitt immer noch hinaufgesetzt werden. Wichtig ist auch, dass ein ausreichendes Dickenwachstum des Stammes erfolgt. Dies geht nur, wenn der Baum genug Blätter hat, die die Versorgung der Pflanze gewährleisten.

**Drei bis höchstens vier Leitäste**, die gut verteilt rund um den Baumstamm angeordnet sind, bilden das tragfähige Gerüst des Baumes. Sie sind es, die in den nächsten Jahrzehnten die Last der Blätter und Früchte tragen müssen. Daher ist ein Winkel zum Stamm um die 60 Grad ideal. Die obersten Enden der Äste sollen ungefähr gleichhoch stehen (siehe Infobox Saftwaage), ihr Ursprung am Stamm sollte jedoch in der Höhe jeweils um 30 bis 50 cm versetzt sein, damit dieser nicht durch die hohe Belastung an einer Stelle auseinanderbricht.

Wie schon beim Pflanzschnitt erwähnt, bildet sich eine naturgemäße Baumkrone um eine **Mittelachse**, die sogenannte **Stammverlängerung**. Sie trägt die





Wolfgang Weinger

Links vor dem Schnitt: ein Jungbaum, dessen Krone Krone gepflegt werden sollte: Eine eindeutig definierte Mitte fehlt, die Hauptäste entspringen alle in einer Höhe und sind im Verhältnis zum Stammdurchmesser zu lange und zu dünn. Daher biegen sie sich in Richtung Boden, was zu einer raschen Vergreisung des gesamten Baumes führt. Rechts: Jungbaum nach dem Schnitt.

obersten Knospen und bildet so einerseits den Mittelpunkt des Baumes und bremst andererseits die Leitäste im Wachstum.

Die gesamte Krone sollte weder zu tief noch zu hoch angesetzt werden.

Sind die ersten Äste zu tief, wird man sehr bald mit der Pflege der Baumscheibe nicht mehr zurechtkommen. Zudem sind tiefe Äste sowohl bei der Beweidung als auch bei der Mahd unpraktisch. Eine zu hoch angesetzte Krone erschwert andererseits sowohl Ernte als auch Pflege und gefährdet zudem die Stabilität des Baumes. Ähnlich wie bei Waldbäumen muss auch der Obstbaum erst einen ausreichenden Stammdurchmesser erreichen, um stabil zu stehen. Bei zu "dünnem" Gerüstaufbau brechen leicht die Spitzen des Baumes oder er wird durch den Wind "ausgehebelt". Ein Kronenansatz zwischen der Hälfte und dem oberen Drittel der Stammhöhe ist daher ideal. Im Zweifel kann man später zu tiefe Äste durch höherstehende ersetzen. Aber Achtung! Leitäste, die einmal weggeschnitten wurden, lassen sich nicht einfach so wieder ersetzen.

Beim **jährlichen Erziehungsschnitt** wird also darauf geachtet, dass die Leitäste und die Stammverlängerung harmonisch sowohl in der Länge als auch im Durchmesser wachsen.

Ist der Zuwachs zu gering (weniger als 20 cm pro Jahr), sollte die Ursache gesucht werden. Eventuell ist die Nährstoffversorgung oder das Wasserangebot zu gering. Oder der Baum hat keine ausreichende Stütze und kann sich nicht gut bewurzeln. Häufig haben schlecht wachsende Bäume auch Probleme mit Wühlmäusen oder sind einfach auf einer schwachwachsenden Unterlage veredelt. Ein "zu starkes Wachstum" gibt es übrigens in dieser Lebensphase des Obstbaumes nicht. Sobald die physiologische Endgröße erreicht ist, beginnt der Baum von selbst Blütenknospen anzusetzen. Mit dem Beginn des Ertrages tritt auch die nächste Phase des Schnittes ein – der Erhaltungsschnitt.

#### **Checkliste 6: Jugenderziehung**

- [ ] Erziehungsschnitt zwischen 2. bis ca. 8. Standjahr (je nach Sorte und Obstart auch Länger)
- [ ] Nach innen wachsende Partien entfernen und auf außen zeigende Augen schneiden
- [ ] Bevor der Vollertrag einsetzt, muss sich zuerst ein stabiles Kronengerüst entwickeln

#### Kronenformen im Streuobstbau

Die wichtigsten Kronenformen sind Pyramiden-, Hohl- und Öschbergkronen.

Pyramidenkrone: Die Krone hat ungefähr die Form einer Pyramide. Die Stammverlängerung in der Mitte bildet den höchsten Punkt der Krone. Die Leitäste sind gleichmäßig um den Stamm verteilt und bilden die Seiten der Pyramide. Diese "Christbaumform" ist je nach Obstart und Obstsorte dennoch immer unterschiedlich. Z.B. bildet die Sorte "Schöner von Boskoop" sehr breite und beinahe kugelige Kronen, während "Kronprinz Rudolf" eine schmale, sehr hohe Krone ausbildet. Schneidet man bei diesen Kronen den Mittelteil (die Stammverlängerung) heraus, um das Höhenwachstum zu begrenzen, erreicht man fast immer das Gegenteil. Die Leitäste richten sich auf und statt einer zentralen Mitte bilden sich drei oder vier gleich stark wachsende, steil aufrechtstehende "Bäume im Baum".

Hohlkrone: Diese, häufig bei Pfirsich, Apfel und Marille anzutreffende Kronenform, verzichtet in der Erziehung des Jungbaumes auf eine zentrale Mitte und setzt stattdessen auf, meist vier gut im Raum verteilte Leitäste. Die Überlegung dahinter ist, dass sich die "Wuchsfreudigkeit" des Baumes auf die vier Leitäste gleichmäßig verteilt, was das Wachstum etwas bremst und die Belichtung der Krone erleichtert. Hohlkronen verlangen in der Erziehung eine fachkundige Hand und in der Erhaltung einen kundigen, nicht zu radikalen Schnitt, weil hier die

Gefahr der "Wasserreiserbildung" besonders hoch ist. Eine Hohlkrone kann keinesfalls aus einer ehemaligen Pyramidenkrone gebildet werden, indem man einfach die zentrale Mitte herausschneidet. Übermäßige Wassertriebe und ungleichmäßiges Wachstum sind die Folgen solch radikaler Schnittmaßnahmen.

Öschbergkrone: Diese aus Deutschland übernommene Kronenerziehungsform wird aus einer recht schmalen Stammverlängerung und flach stehenden Leittrieben gebildet. Vorteil hierbei sind niedrigere, aber sehr stabile und tragfreudige Bäume. Nachteil ist, dass die Erziehung dieser Kronenform einiges an Fachwissen voraussetzt.

#### **Der Erhaltungsschnitt**

Ab dem 10. bis 15. Standjahr beginnen die Obstbäume regelmäßig zu tragen. Sie befinden sich dann meist in einem Gleichgewicht von Wachsen und Fruchten. Für die Bewirtschafter:innen beginnt nun die Zeit des regelmäßigen reichen Fruchtgenusses und der Ernte. Alle drei bis fünf Jahre sollte auch in dieser Phase der Obstbaum gepflegt werden. Das Wichtigste ist dabei, die Belichtung und Durchlüftung des Baumes zu erhalten. Zu dicht stehendes, abgebrochenes oder durch Hagel oder Sturm beschädigtes Holz soll entfernt werden. Dabei ist auf die **richtige Schnittführung** zu achten.

Bei zahlreichen Obstarten (vor allem Apfel, Birne und Zwetschke) kommt es zudem zu einem Rhythmus, in dem es Trag- und Rastjahre gibt. Diese "Alternanz" kann mit Hilfe des richtigen Schnittes beeinflusst werden. So kann in den "Tragjahren", während des Winterschnitts, schon lange bevor die Blüte beginnt, der eine oder andere blütenbeladene Fruchtast bewusst herausgeschnitten und so die Zahl der zukünftigen Früchte verringert werden. Der Obstbaum dankt diese vorausschauende Schnittführung nicht nur mit regelmäßigeren Ernten, auch die Fruchtqualität steigt und die Bäume bleiben länger fruchtbar. Um Früchte in entsprechender Qualität ernten zu können, ist darauf zu achten, dass die Fruchttriebe kräftig und gut versorgt sind. Altes "Quirlholz" sollte daher gegen junges kräftiges Fruchtholz ausgetauscht werden.

# Checkliste 7: Richtige Schnittführung beim Obstbaumschnitt

- [ ] Richtige Scherenhaltung: Schraube der Baumschere zeigt IMMER vom Baum weg
- [ ] Keine Amboss-Scheren verwenden
- [ ] Beim Entfernen von Ästen mit der Säge keine Stummel stehen lassen
- [ ] Den Baum von oben nach unten schneiden
- [ ] Besser ein großer Schnitt als viele kleine
- [ ] Zuerst große Äste, dann, wenn nötig, nachbessern
- [ ] Dicke Äste (Durchmesser > 10 cm) sollten nur nach reiflicher Überlegung abgesägt werden
- [ ] Desinfektion des Schnittwerkzeuges nach getaner Arbeit, aber auch vor jedem Wechsel zwischen den Bäumen, verhindert die Übertragung von Pflanzenkrankheiten

#### **Checkliste 8: Erhaltungsschnitt**

- [ ] Bei regelmäßig fruchtenden Bäumen im Abstand von 3 bis 5 Jahren
- [ ] Ziel: lockere, lichtdurchflutete Krone
- [ ] Zu dicht stehende und sich kreuzende Äste entfernen
- [ ] Für die Fruchtholzrotation altes Fruchtholz (> 3 bis 5 Jahre) entfernen, junge Äste ("Wassertriebe") für die Fruchtholzrotation heranziehen



Obstbaumblüte auf altem Holz – durch das Fehlen von jungen, gesunden Blättern werden die Früchte nur schlecht versorgt und bleiben dadurch klein und haben eine geringere Qualität. Hier kann ein Schnitt zur Fruchtholzrotation Abhilfe schaffen.

#### **Die Ernte von Streuobst**

Neben dem Obstbaumschnitt und der Nutzung des Unterwuchses ist natürlich die Obsternte die zentrale Tätigkeit im Streuobstgarten. Mit der Ernte entscheidet sich, ob die Mühen des Jahres einen erfolgreichen Abschluss finden. Denn die Qualität der Verarbeitungsprodukte entsteht im Obstgarten, nicht im Verarbeitungsraum – auch wenn der noch so modern ausgestattet sein mag.

Grundsätzlich sollte daher nur **reifes, gesundes und sauberes** Obst den Weg in die Verarbeitung oder auch in den Keller zum Lagern finden.

Reifes Obst erkennt man daran, dass die Kerne braun sind, sich die Frucht ohne Gewalt vom Baum löst und die Grundfärbung der Früchte sich freundlich aufhellt: zum Beispiel von grasgrün auf hellgrün oder gelb. Es liegt auf der Hand, dass nicht alle Obstsorten im Obstgarten gleichzeitig reif werden. Daher empfiehlt es sich, zur Bestimmung des Erntezeitpunktes öfters nachzusehen und mehrere Male im Herbst jeweils die reifen Früchte zu ernten.

Die richtige Obsternte entscheidet über den wirtschaftlichen Erfolg im Streuobstgarten.



Sind Weidetiere unter den Obstbäumen, ist es sinnvoll, entweder die jeweils zu beerntenden Bäume 14 Tage vor dem geplanten Erntetermin auszuzäunen oder die Tiere ab Anfang September überhaupt aus dem Obstgarten zu verbannen. Danach sollte ein Reinigungsschnitt für eventuell überständiges Gras oder Brennnesseln rund um die Obstbäume gemacht werden und das Mähgut zusammen mit den schon abgefallenen, teils wurmigen Früchten entfernt werden. Ein zartes "Anschütteln" der Bäume hilft, weniger gute und verletzte Früchte vorab vom Baum zu holen, die später dann nicht mühsam wieder ausgeklaubt werden müssen. Außerdem kann so der Baum in der Zeit bis zur Ernte die verbliebenen Früchte noch zusätzlich mit Nährstoffen versorgen. Nach diesen Vorarbeiten wartet man etwa zehn Tage. In dieser Zeit hat das Gras Zeit ein paar Zentimeter nachzuwachsen, um während der Haupternte als natürlicher "Falldämpfer" zu wirken.

Früchte mit weicher Schale, wie Kirschen oder Kriechert sollten mit Hilfe einer rund um den Baum ausgebreiteten Plane geerntet werden. Dies erleichtert das Auflesen der Früchte und ist für die Verarbeitung besser, weil durch den Fall beschädigte Früchte nicht mit der Erde in Berührung kommen und dann verschmutzt sind. Die Ernte selbst kann händisch oder mit Hilfe von Maschinen erfolgen.

#### **Ernte von Obst zur Obstverarbeitung**

Dieses wird vom Baum geschüttelt und anschließend händisch oder mit Hilfe von Maschinen aufgelesen. Wichtig ist, dass die Früchte sauber bleiben und keine Faulstellen aufweisen. Verschmutztes oder faules Obst beeinträchtigt die Verarbeitungsqualität entscheidend. Zur Obsternte selbst gibt es etliche Hilfsmittel. Zum Schütteln der hohen Bäume werden meist Stangen verwendet, Betriebe mit hohen Baumzahlen können auch einen Exzenter-Schüttler an der Zapfwelle des Traktors anhängen. Mit Gurten, die in die Krone gehängt werden, wird der Obstbaum dann abgeschüttelt. Die Arbeit des Auflesens kann ebenfalls durch den Einsatz von Geräten erleichtert werden. Diese können entweder mit einem Akku elektrisch betrieben werden oder mit Verbrennungsmotor selbstfahrend sein. Bei allen Auflesehilfen ist zu beachten, dass das Erntegut nachher unbedingt noch einmal durchsortiert werden muss, um faule, beschädigte und unreife Früchte sowie Äste und Blattwerk zu entfernen.

#### Ernte von Früchten als Ess- und Lagerobst

Früchte, die als Ess- oder Lagerobst verwendet werden sollen, dürfen auf keinen Fall durch Schütteln vom Baum geholt werden. Sie müssen gepflückt werden und dürfen nur unversehrt und **ohne Druckstellen ins Lager kommen**. Das garantiert eine gute Haltbarkeit, bei manchen Sorten im Erdkeller auch bis ins Frühjahr hinein.

## Checkliste 9: Obstlagerung

- [ ] Sortiertes, gesundes, pflückreifes Obst einlagern
- [ ] Wöchentliche Kontrolle
- [ ] Lüften
- [ ] Ca. 85 % Luftfeuchte; (0°) 1°-3° (5°) C



# Förderung und Nutzen der Biodiversität im Streuobstgarten

#### Vernetzung von Lebensräumen und schonende Bewirtschaftung

Ein reich strukturierter Obstgarten erhöht die ökologische Qualität des Streuobstbestandes. Das Vorhandensein von Nistkästen, Ansitzstangen für Greifvögel oder auch das Belassen von Reisig- und Steinhaufen als Unterschlupf für Marder, Wiesel, Igel und Reptilien dient nicht nur dazu, Tierarten Lebensraum zu bieten. Auch Mensch und Obstbaum profitieren davon, indem sich das natürliche Gleichgewicht zwischen Jägern und ihrer Beute – z. B. Mäusen – einstellt und eventuelle Schäden geringgehalten werden. Dazu gehören aber auch Maßnahmen bei der Bewirtschaftung, wie beispielsweise das "schlagweise" Mähen der Wiese unter den Obstbäumen. Förderlich ist auch das überjährige Stehenlassen von ungemähten "Schmetterlingsstreifen". In ihnen können unter anderem Eier, Raupen und Larven von Insekten überwintern. Außerdem wird Kleintieren der Rückzug in die ungemähte Fläche ermöglicht und somit der schlagartige Verlust ihrer Nahrungsgrundlage verhindert.



Ein Wechsel zwischen alten Baumriesen und jungen Nachpflanzungen verbunden mit vielen Strukturen im Unterwuchs (schlagweises Mähen) erhöht die Nutzbarkeit der Fläche durch viele verschiedene Tiere und Pflanzen.

Auch wenn Fachleute Streuobstbestände meist erst ab einer Baumanzahl von etwa 200 Bäumen als eigenständigen Lebensraum betrachten – das entspricht etwa 2,5 Hektar Fläche – so sind auch kleinere Flächen ökologisch sehr wertvoll. Die meisten in den Obstgärten lebenden Tiere sind mobil genug, um Distanzen von bis zu 500 Metern zu überwinden, und so von einem Obstgarten zum nächsten zu wandern, fliegen oder krabbeln. Damit können sie das Potenzial des Lebensraumes vollständig auszunutzen.

Da so große zusammenhängende Streuobstwiesen in Österreich selten sind, spielt vor allem die Vernetzung und Verbindung zwischen verschiedenen Lebensräumen eine wichtige Rolle. Obstgärten bilden auch oft eine Verbindung zu anderen Landschaftsstrukturen und sind so wichtige "Trittsteine" für Insekten, Säugetiere, Reptilien und Vögel bei ihren Wanderungen zwischen den für sie geeigneten Lebensräumen, wie Windschutzgürtel, Wälder oder Hausgärten. In an Landschaftselementen armen Regionen, wie z.B. in ackerbaulich dominierten Gebieten, sind die verbliebenen Obstgärten wichtige Refugien und Brutplätze für Tierarten. Als "ökologische Inseln" bilden sie dann wichtige Rückzugsgebiete in strukturarmen Landschaften.

#### Kleinstlebensräume und Baumhöhlen

Der hohe ökologische Wert von Streuobstbeständen besteht auch darin, dass sie einer Vielzahl an Klein- und Kleinstlebewesen Unterschlupf, Vermehrungsmöglichkeit und Nahrung bieten. Hierfür ist die traditionelle, extensive Baumpflege im Streuobstgarten ein idealer Kompromiss zwischen ökonomischen und ökologischen Interessen. Hinzu kommt, dass Obstbäume früher Baumhöhlen ausbilden, als andere Baumarten. Dabei haben Apfelbäume die größte Bedeutung, gefolgt von Birne, Kirsche und Walnuss. Das Potential zur Höhlenbildung steigt mit zunehmendem Alter. So haben zum Beispiel Mostapfelbäume auf Sämlingsunterlagen mit 50 bis 60 Jahren ein sehr hohes Höhlenpotential. Je nach Obstart und Baumalter ist die Rinde des Obstbaumes anders strukturiert. Diese unterschiedlichen Borkenstrukturen bieten jeweils daran angepassten Spezialisten Lebensräume, die sie andernorts nicht finden können. Auch Moose und Flechten, die auf der Rinde siedeln, bieten Kleinstlebewesen Unterschlupf.

#### Die Streuobstwiese der Zukunft: Klimaschutz und Gesundheitsquelle

Die letzten Jahrzehnte stellen auch die Streuobstbestände und ihre Bewirtschafter:innen vor neue Herausforderungen. Vor allem Trockenheit, Sommerhitze und Krankheitserreger, mit denen die Bäume trotz ihrer Robustheit nur schwer zurechtkommen (z. B. Birnenverfall, Feuerbrand, Kastanienrindenkrebs), fordern die Bestände und kosten vielen tausenden Bäumen jährlich das Leben.

Es wird die Aufgabe der heutigen Obstbaumbesitzer:innen sein, auf diese Herausforderungen passende Antworten zu finden. Schon aus diesem Grund ist die Erhaltung der Sortenbiodiversität enorm wichtig. Vielleicht findet sich unter der Vielfalt die eine oder andere Sorte, die einem der neuen Erreger widerstehen kann. Auch die Rolle der Streuobstbestände bei der Bindung von CO2 ist aktuell Gegenstand von Untersuchungen. Nicht nur im Hinblick auf die Möglichkeit, Treibhausgase zu speichern, auch dahingehend, welchen CO2-Fussabdruck Streuobst im Vergleich zu anderen Obstproduktionsformen hinterlässt. Lässt sich dies seriös bewerten, kann es sein, dass in Zukunft Streuobstbesitzer:innen stolze Inhaber:innen von CO2 Zertifikaten sein werden, mit denen sie bei der Bewältigung der Klimakrise aktiv mithelfen können.

Spannend erscheinen auch die Untersuchungen zu Polyphenolen in Streuobstsäften. Sie korrelieren mit der Möglichkeit, Apfelallergien zu mindern. Zahlreiche Allergiker:innen berichten davon, dass sie beim Genuss von "Alten Sorten" weniger oder gar keine Symptome zeigen. Dies wissenschaftlich zu



Baumhöhlen werden zwar meist von Spechten gezimmert, die Nutzung geht aber weit darüber hinaus. Insekten, andere Vogelarten, Fledermäuse und auch Siebenschläfer nützen sie zum Überwintern und Großziehen des Nachwuchses.

belegen, ist ein weiteres wichtiges und spannendes Thema. Einen Link zu diesem Thema findet man im Anhang.

#### Checkliste 10: Biodiversität

- [ ] Für die Nachhaltigkeit im Streuobstbau ist besonders auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen obstbaulicher Pflege (Auslichtung, Wundverschluss, Verjüngung) und ökologischen Interessen zu achten.
- [ ] Ein Zuwenig an Pflege bewirkt ein früheres Vergreisen des Baumes und eine geringe Fruchtqualität. Vergreiste Bäume sterben früher ab und stehen dann auch als Lebensraum nicht mehr zur Verfügung. Ebenso zerstören allerdings zu starke Pflegeeingriffe (z.B. Verschließen von bestehenden Baumhöhlen oder Rindensäuberung) die oben genannten Lebensräume.

### Herausforderungen im Streuobstgarten

Viele Probleme, die sich im Streuobstgarten aus Sicht des Pflanzenschutzes stellen, können mit Hilfe von vorbeugenden Maßnahmen eingedämmt werden. Der Griff zu synthetischen Pflanzenschutzmitteln sollte die absolute Ausnahme sein. Zudem ist dafür, falls es sich um weitreichendere Maßnahmen handelt, eine spezielle Befähigungsprüfung, der "Pflanzenschutz-Sachkundenachweis"



Apfelfeuerschwamm (Phellinus pomaceus): Sind seine Fruchtkörper zu sehen, sollte der Baum gut beobachtet werden, da das Myzel des Pilzes das Holz brüchig werden lässt und so die Stabilität gefährdet. Dennoch sind sie ein wichtiger Beitrag zur Biodiversität. So nützen zum Beispiel Buntspechte das brüchig gewordene Holz zum Zimmern von Baumhöhlen.

notwendig. Der Nachweis wird nach Absolvierung eines Kurses erbracht und gilt sechs Jahre.

Wie schon mehrfach erwähnt, sind die wichtigsten Maßnahmen eine richtige **Standort- und Sortenwahl**. Robuste Obstarten und Obstsorten an geeigneten Standorten (siehe Kapitel "Der richtige Baum am richtigen Standort") auf die richtigen Unterlagen veredelt, erspart viel Kopfzerbrechen in späteren Jahren. "Vielfalt statt Monokultur" gilt auch im Streuobstgarten. Der Anbau von mehreren Obstarten (Apfel, Birne, Zwetschke, Kirsche) bietet Lebensraum für eine größere Anzahl an Nützlingen und senkt gleichzeitig den Infektionsdruck, weil weniger potenziell anfällige "Individuen" vorhanden sind. Außerdem sinkt das Ertragsrisiko. da beim Ausfall einer Obstart durch Frost, Regenperioden oder Schädlinge, andere Obstarten trotzdem Früchte bringen. Auch bei der Pflanzplanung kann man einen wichtigen Beitrag zum Vorbeugen leisten. Wer die Pflanzreihen so anlegt, dass der Obstgarten gut in der Hauptwindrichtung durchlüftet wird, sorgt für ein rasches Abtrocknen der Blätter und verringert so Pilzkrankheiten, wie zum Beispiel den Apfelschorf. Um Frostschäden am Stamm zu vermeiden, kann im Spätherbst ein Kalkanstrich helfen. Rezepte dafür finden sich im Internet, fertige Anstriche sind auch im Handel erhältlich. Pflanzungen von Marillenbäumen nicht in Richtung Süden, sondern auf nach Westen oder Norden ausgerichteten Standorten verhindern eine zu frühe Blüte und damit Spätfrostschäden.

Ein weiterer Baustein zu einem Obstgarten, in dem unerwünschte Arten nicht die Oberhand gewinnen, ist die **Förderung von Nützlingen**. Nistkästen für Blau- und Kohlmeisen, die den diversen "Würmern" im Obst nachstellen, leisten da ebenso gute Dienste wie Sitzstangen für Greifvögel, die Mäuse jagen. Auch das Aufhängen von Ohrwurmtöpfen, Reisig- und Steinhaufen als Unterschlupf für Wiesel, Igel, Blindschleiche und Mauereidechse sowie das Aufstellen von Insektenhotels schaffen eine hohe Biodiversität. Das Ziel sind intakte Nahrungsketten und ein Gleichgewicht zwischen Nützlingen und Schädlingen.

### Checkliste 11: Vorbeugen von Problemen im Obstgarten

- [ ] Vielfalt im Obstgarten (viele Obstarten, viele Sorten, Krautsäume, Sträucher, Stehenlassen als Unterschlupf und Futterpflanzen auch im Winter), kein zu starkes Aufräumen
- [ ] Schlagweise Mahd und Schmetterlingsstreifen ermöglichen Flucht von wirbellosen Tieren, erhalten Futterpflanzen über das ganze Jahr und fördern dadurch Nützlinge
- [ ] Durchmischung im Baumalter besonders wichtig!
- [ ] Totholz in verträglichem Ausmaß
- [ ] Potenzielle Wirtspflanzen sowie bereits von Schädlingen befallene Pflanzen aus dem Obstgarten entfernen. Zum Beispiel Zwischenwirtspflanzen des Birnengitterrosts, wie Zierwacholder und Sadebaum (Juniperus sabina, Juniperus media) und kranke Früchte (Monilia)
- [ ] Beobachten und Zusammenhänge der Natur erkennen (Nützlinge erkennen lernen)



### Vom Nutzen der Unternutzung – Die Stockwerke des Streuobstgartens

Vom Wurzelraum abgesehen, ist die Wiese unter den Obstbäumen die unterste Etage des Streuobstgartens. Je nach Bodenverhältnissen und Wasserversorgung finden sich mit verschiedenen Typen von Glatthaferwiesen und Halbtrockenbis Trockenrasen verschiedenste Formen an Pflanzengesellschaften. Gemeinsam ist ihnen, dass der "obere Stock", die Obstbäume, weniger Licht und Feuchtigkeit zum Boden durchlässt. Dies führt dazu, dass der Ertrag der Grünmasse um etwa 30 % geringer ist als bei ähnlichen Flächen ohne Bäume. Andererseits führt der lockere, parkähnliche Bestand zu einer Bevorzugung von Gräsern und Kräutern, die früh im Jahr blühen, wenn das Blätterdach noch nicht vollständig geschlossen ist. Die Blüten von Margeriten, Günsel und anderen blühenden Kräutern tauchen den Obstgarten von Frühling bis Sommer in ein buntes Kleid. Wer Glück hat, findet neben den "Allerweltsblumen" auch selten gewordene Wiesenorchideen aus der Gruppe der Knabenkräuter oder verschiedene Nelkenarten. Sie alle bilden einen reich gedeckten Tisch, nicht nur für Bienen, sondern auch für Tagfalter, Wildbienen, Hummeln, Schwebfliegen und Käfer.



Die Mahd von Streuobstwiesen ist wegen der zumeist engeren Baumabstände oft mühsamer und zeitaufwendiger. Das gewonnene Heu ist aber aufgrund der Artenvielfalt der Pflanzen mit hohem Kräuteranteil wertvolles Grundfutter.

### **Mahd und zeitweilige Beweidung**

Die verbreitetste Nutzung ist die Mahd oder die zeitweilige Beweidung. Dabei grasen die Tiere unter den Bäumen bis etwa sechs bis acht Wochen vor der Obsternte. Rund zehn Tage vor dem erwarteten Erntetermin schafft dann ein Reinigungsschnitt eine saubere Fläche für die Ernte. Durch den Abstand zum Erntetermin ist der Grasaufwuchs auch nicht mehr ganz kurz, sodass der Aufprall der herabgeschüttelten Früchte gedämpft wird. Auch die mögliche Verschmutzung durch Erdreich aus blanken Bodenstellen wird vermindert. Diese Vorgangsweise ist auch aus obstverarbeitungstechnischer Sicht sinnvoll, da unreifes, wurmiges und faules Obst vor der Ernte entfernt wird. Die Verarbeitungsqualität steigt, während der Aufwand für das Ausklauben ungeeigneter Früchte sinkt.

Zu guter Letzt eröffnet die Nutzung des Grünlandes durch den Verkauf des Futters oder über den Erlös aus Fleisch oder Milch, eine weitere Einnahmequelle für die Bewirtschafter:innen.

### **Beweidung**

Dauerweide unter Obstbäumen ist eine traditionelle Bewirtschaftungsform im Grünland. Hier liegt der Schwerpunkt meist in der Haltung von Jungvieh, Schafen und Hühnern. Die Vorteile dabei liegen auf der Hand. Neben dem Schatten und der Hofnähe sind vor allem das feinere Futter ein Argument für eine solche



Streuobst und Weidewirtschaft unter den Bäumen sind eine traditionelle Form der Doppelnutzung von Grünland.

#### Grünland unter Obstbäumen

- Die vertretenen Pflanzenarten sind abhängig von Baumdichte und Nutzungsintensität (Düngung, Schnitthäufigkeit, Beschattung) und sind häufig Frühlingsblüher, in gut versorgten Flächen Doldenblütler
- Für Tierarten ideal: Portionsmahd
- Charakteristisch sind Glatthaferwiesen, verschiedene Ausprägungen je nach Bodentyp, Nutzung und Wasserversorgung
- Ertrag an Grünmasse etwa 30 % weniger als bei baumloser Fläche
- Bewirtschaftung benötigt kleinere Maschinen; Bewirtschaftung ist um etwa 30 % arbeitsintensiver als auf vergleichbaren Flächen ohne Bäume

Nutzung. Bei der Bewirtschaftung als Dauerweide müssen allerdings einige Parameter beachtet werden. Insbesondere ist die Besatzdichte ein wichtiger Aspekt. Zu viele und zu schwere Tiere schaden nicht nur der Grasnarbe, sondern auch den Baumwurzeln. Besonders an heißen Sommertagen sammeln sich viele Tiere unter einzelnen Bäumen, um dort gemeinsam zu ruhen oder wiederzukäuen. Dort sind dann oft die Flächen abgetreten oder auch die Bäume beschädigt. Um dies zu verhindern, ist für einen ausreichenden Baumschutz, insbesondere der Jungbäume, zu sorgen. Ein Reinigungsschnitt nach der Weidesaison verhindert das Überhandnehmen einzelner Pflanzenarten und sorgt überdies für einen gleichmäßigen Aufwuchs.

#### **Mulchen**

In zahlreichen Regionen ist der Tierbestand stark zurückgegangen und damit der Bedarf an Heu und Grünfutter gesunken. In der Folge werden Streuobstgärten häufig nur mehr gemulcht. Hier sind Aufwand und Kosten im Verhältnis gering. Der gemulchte Aufwuchs bleibt im Obstgarten liegen, bildet dort häufig jedoch eine nur schwer durchdringbare "Matte", die dann zu einer Verarmung der Pflanzen- und Tierartenvielfalt führt. Auch die oft angeführte Rückführung von Pflanzenmaterial als Stickstoffdünger kann nur erfolgen, wenn das gemulchte Gras sehr stark zerkleinert wird und rasch verrotten kann. Dazu kommt, dass sich unter der Mulchschicht Wühlmäuse besonders wohl fühlen und sich entsprechend vermehren.

# Nutzung von Streuobstbäumen und Obstwiesen in der Praxis



### Nutzung von Streuobstbäumen und Obstwiesen in der Praxis

Wie vorhergehend dargestellt, ist die Multifunktionalität der Streuobstwiesen ein wichtiges Argument für ihre Erhaltung. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass sie ursprünglich zur Obstnutzung gepflanzt wurden und auch heute noch genutzt werden. Als die ersten großen Obstwiesen Mitte des 19. Jahrhunderts zu Beginn der Industrialisierung Europas ausgepflanzt wurden, standen Obstverarbeitung und Früchte als Nahrungsmittel zur Selbstversorgung und als Einkommen im Zentrum der Überlegungen. Im Folgenden werden die wichtigsten Vermarktungsschienen vorgestellt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit, denn heutzutage ist der Fantasie keine Grenze mehr gesetzt. Unser steigendes Wissen über die innere Qualität der Früchte und die verbesserten Möglichkeiten zur Verarbeitung des Obstes, erschließen ein ganzes Universum an Köstlichkeiten.

### Selbstversorgung

Ein wesentlicher Teil des geernteten Obstes kommt der Selbstversorgung der Bewirtschafter:innen und deren Umfeld zugute. Diese Wertschätzung des eigenen Produktes ist die wichtigste Voraussetzung dafür, dass dann, wenn die Möglichkeit und der Wunsch dazu vorliegen, auch kreative und qualitativ hochwertige Produkte entstehen, die auch über den Bekanntenkreis hinaus vermarktet werden.

Streuobst ist die Basis für die regionale Obstverarbeitung zu hochwertigen Produkten.



### **Verwertung des Obstes**

Grundsätzlich kann das erzeugte Obst neben dem Frischgenuss zu Direktsaft, Obstwein (Most) oder Obstbrand verarbeitet werden. Darüber hinaus werden auch Produkte wie Essig, Marmeladen, Dörrobst, Mus, Liköre, Schaumweine und Cider erzeugt. Ein besonderer Vorteil ist, dass es so gut wie keine Abfälle bei der Produktion gibt. Der beim Pressen erzeugte Trester ist ein beliebtes Wildfutter, daneben gibt es noch weitere Versuche der Nutzung, zum Beispiel als Trestermehl oder für kompostierbare Verpackungen. Nicht verwertbare Früchte und Rückstände wandern zurück in den Obstgarten oder werden kompostiert. Selbst das Holz der Bäume ist ein wertvoller Rohstoff. Kirschen- und Birnenholz sind gesuchte Tischlerware, Walnussholz (insbesondere die Wurzelknollen) sind für Drechselarbeiten gesucht.

### Vermarktungsschienen

Die einfachste Art der Vermarktung ist es, die geernteten Früchte als **Industrieobst, bzw. Pressobst** an den Großhandel zu verkaufen. Die Früchte wandern dann in einen der großen Industriebetriebe und werden dort zu Fruchtkonzentrat verarbeitet. Bei dieser Art Vermarktung steht man allerdings in Konkurrenz zu den großen Obstproduzent:innen im In- und Ausland. Dementsprechend hoch ist der Preisdruck. In guten Obstjahren, in denen viel Ware am Markt ist, lassen sich mit den Erlösen oft nicht einmal die Transportkosten zur Sammelstelle erwirtschaften.

Eine andere Möglichkeit ist der Verkauf an **kleinere heimische Mostereien**, **bzw. Pressereibetriebe oder bäuerliche Verarbeiter**. Diese bezahlen im Allgemeinen mehr für das Obst als die Industriebetriebe. Hier können langjährige Partnerschaften auch höhere Preise in erntestarken Obstjahren ermöglichen. Nicht selten wird hier auch sortenreines Obst gesucht, das dann auch besser bezahlt wird.

Für Biobetriebe besteht die Möglichkeit, **biozertifiziertes Streuobst** zu vermarkten. Dazu benötigt man ein gültiges Biozertifikat auf dem "Streuobst" explizit ausgewiesen ist. Über ein Anmeldesystem wird auch hier das Obst österreichweit eingesammelt und zu Biofruchtsäften, Mus oder Ähnlichem verarbeitet. Die Ankaufspreise für Biostreuobst liegen auch beim Pressobst über dem des konventionellen Obstes, insbesondere, wenn es sortenrein angeboten werden kann.

Die naheliegendste Möglichkeit ist natürlich **selbst in die Verarbeitung und Vermarktung einzusteigen**. Vom einfachen naturtrüben Apfelsaft bis zu raffiniert komponierten Marmeladen und außergewöhnlichen Fruchtbränden, kann man sich hier sein persönliches Sortiment und eine eigenständige unverwechselbare Vermarktungsschiene kreieren. Bei zahlreichen Verkostungen und auf Fachmessen stellen sich die Produzent:innen dem Vergleich. Auszeichnungen bei solchen Veranstaltungen adeln das eigene Produkt oder spornen zu weiteren Ideen an. Die Veredelung steht über der Verwertung und kann im Idealfall zur Errichtung einer Hausmanufaktur führen.

Relativ neu sind die Versuche, die alten **Sorten aus dem Streuobstgarten auch als Tafelobst** frisch an die Konsument:innen zu bringen. Obwohl die alten Sorten gesucht waren, hat es einiger Anläufe bedurft, bis sich dieser Vermarktungszweig wieder etabliert hat. Dass dies nun zumindest im Ansatz gelingt, ist auch dem gestiegenen Bewusstsein der Konsument:innen zu danken.

# Umwegrentabilität – Landschaft/Tourismus/Naherholung/Bewusstsein/Selbstversorgung

Abseits des Fruchtertrages und der daraus hergestellten Produkte, die dem Verkauf an Dritte dienen, erfüllen die Bäume wichtige Funktionen in der Landschaft und zur Selbstversorgung. Sie drücken verschiedensten Regionen Österreichs ihren unverwechselbaren Stempel auf. Ob es die Baumriesen des Mostviertels sind, die Marillenblüte in der Wachau oder die inneralpinen Täler mit ihren bäuerlichen Obstgärten. Sie schaffen Landschaften, in denen sich die Menschen, egal ob ein-

### Antrag auf immaterielles Kulturerbe UNESCO

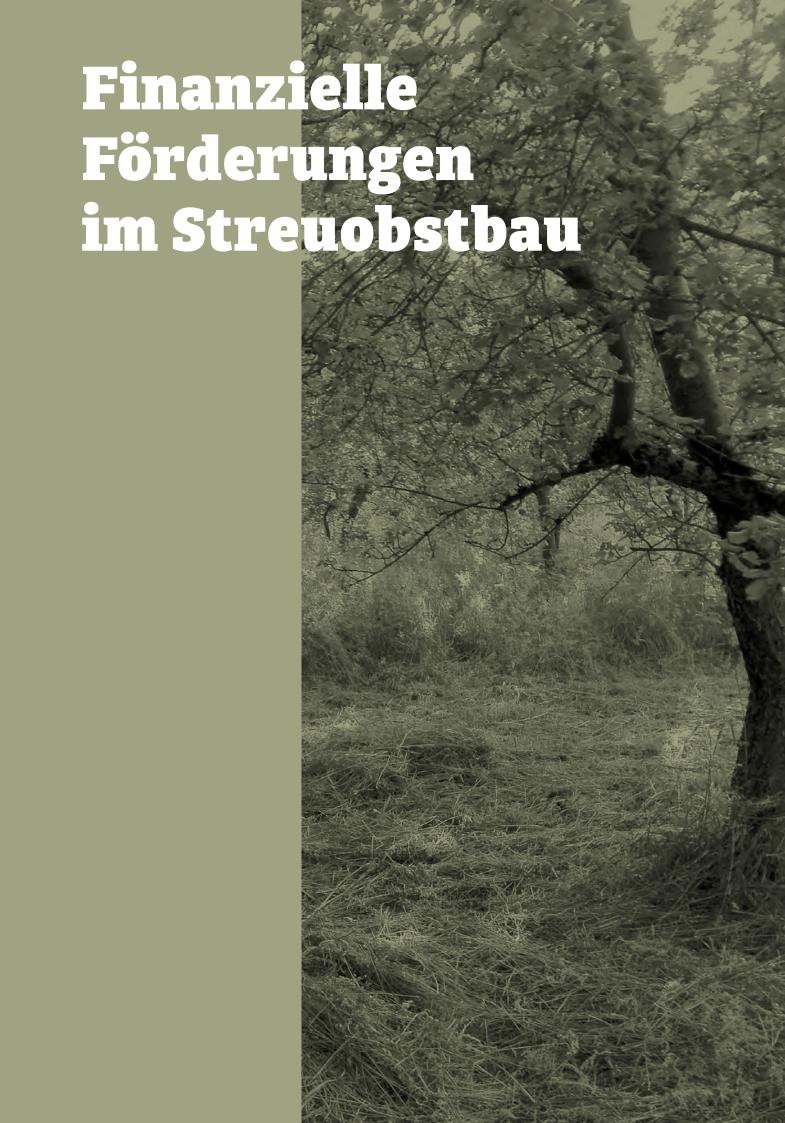
Im Jahr 2023 wird der Antrag auf Anerkennung des "Streuobstanbaus in Österreich als immaterielles Kulturerbe" durch die ARGE Streuobst bei der UNESCO eingebracht. Durch die Anerkennung würde der Streuobstbau in Österreich eine weitere Wertschätzung erfahren und seine umfassende Bedeutung sichtbar gemacht werden.

heimisch oder zu Besuch, wohlfühlen und mit denen sie sich identifizieren. Regionale Speisen und Bräuche vom "Barbarazweigerl" über "Kletzen-Dörrhäuser" bis zur "Pöllauer Hirschbirne" und dem aus ihr destillierten Brand, leisten einen wichtigen Beitrag zur Selbstversorgung und bilden im Verband mit den Landschaften, die besucht werden, eine einzigartige Symbiose aus Kultur und Naturgenuss.

Tief verbunden mit dem Streuobstanbau sind auch Berufe und Handwerksbetriebe, wie die Imkerei, Baumwärter:innen und Obstbaumpfleger:innen, Baumschulen, Pomolog:innen oder die Fassbinderei. In diesem Sinne sind auch die Bestrebungen zu sehen, den Streuobstanbau, also die Bewirtschaftung von Streuobstgärten und das damit verbundene Kulturgut in das immaterielle Kulturerbe der UNESCO aufzunehmen.



Landschaftliche Schönheit durch blühende Obstbäume lockt zahlreiche Gäste.



### Finanzielle Förderungen im Streuobstbau (Förderperiode ab 2023)

Weiterführende Informationen in den AMA-Maßnahmenblättern für ÖPUL 2023

www.ama.at/Fachliche-Informationen/ Oepul/Merkblaetter Schon in den vorangegangenen Förderperioden wurden die Ökosystemleistungen der Streuobstwiesen österreichweit im Rahmen des "Österreichisches Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft" (ÖPUL) gefördert.

Ab 2023 wird dies weiterhin, jedoch in etwas abgeänderter Form, möglich sein. Es gibt je nach Bewirtschaftungsweise und Schwerpunktsetzung unterschiedliche Fördersätze.

### Förderung für punktförmige Landschaftselemente

Wie schon bisher werden punktförmige Landschaftselemente (LSE) über die Maßnahmen UBB (Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung) und BIO (Biologische Wirtschaftsweise) unterstützt. Dabei wird durch die Umstellung auf ein einjähriges System die Freiwilligkeit und der Anreiz zu Neuauspflanzungen gestärkt. Der Fördersatz für Streuobstbäume wurde deutlich erhöht und beträgt nun € 12,– pro Obstbaum (bis max. 80 Bäume je Hektar am Feldstück). Die maximale Prämie für Bäume und Flächenzahlungen beträgt € 1.200,– pro Hektar und Jahr. Bei Inanspruchnahme der LSE-Förderung ist keine zusätzliche Pflegeprämie für den Baum möglich.

Als punktförmige Landschaftselemente gelten auf oder maximal fünf Meter neben landwirtschaftlich genutzten Flächen befindliche und in der Verfügungsgewalt des Betriebes stehende Bäume, Büsche sowie Baum-/Buschgruppen und Streuobstbäume mit einem Kronendurchmesser von mindestens zwei Metern, einer Maximalgröße von 100 m² und einem Abstand zueinander von zumindest fünf Metern. Landschaftselemente auf Almen und Hutweiden sind nicht prämienfähig.

Als "Streuobstbäume" sind im ÖPUL stark wüchsige und großkronige Hoch- und Halbstammbäume der Obstarten Apfel, Birne, Eberesche, Elsbeere, Quitte, Kirsche, Weichsel, Marille, Pflaume, Ringlotte, Kriecherl, Zwetschke und Kornelkirsche definiert. Die Bäume können einzeln, in Gruppen oder Reihen stehen und gleichmäßig oder ungleichmäßig auf der Fläche verteilt sein. Dauerhafte Stützgerüste, die mehrere Bäume umspannen, sind nicht zulässig.

Wird die Förderung im Rahmen der Maßnahmen UBB oder Bio beantragt, sind alle damit verbundenen Auflagen wie zum Beispiel Grünland-Erhaltung, Anlage von Biodiversitätsflächen, Anbaudiversifizierung auf Acker oder Weiterbildung zu erfüllen.

## Förderungen im Rahmen der ÖPUL-Maßnahme "Naturschutz"

Bisher waren landwirtschaftliche Betriebe, die Förderungen aus der Maßnahme "Naturschutz" ("NAT"; früher "Wertvolle Flächen"/WF) beantragen wollten, auch verpflichtet, die Maßnahmen UBB oder BIO zu beantragen und einzuhalten. Diese Verpflichtung fällt im neuen ÖPUL weg. Der Einstieg in Naturschutz-Maßnahmen ist nur in den ersten drei Jahren (2023, 2024 und 2025) möglich. Eine Projektbestätigung durch die Landes-Naturschutzbehörde ist Voraussetzung. Es wird empfohlen, rechtzeitig mit den mit der Umsetzung der Maßnahme Verantwortlichen Kontakt aufzunehmen, da eine fachliche Beurteilung der Fläche erforderlich ist (Kartierung) und flächenspezifische Auflagen festgelegt werden.

Für ökologisch wertvolle Mähwiesen und -weiden gibt es dazu eine Vielzahl an Auflagen und Förderpaketen, aufgebaut als Baukastensystem. Für eine "klassische" zweimähdige, mittelschwer zu bewirtschaftende (Obst-)Wiese (mit Motormäher und Abtransport des Mähgutes), gibt es etwa Prämien ab € 500,— je Hektar, bei Düngeverzicht zusätzlich € 245,— je Hektar. Heutrocknung oder Schnittzeitpunktauflagen (z. B. spätere Mahd, einmähdig) erhöhen die Hektar-Fördersätze. Pflanzenschutzmittel sind verboten. Bei der Teilnahme an der Maßnahme Naturschutz erhöht sich die Obergrenze pro ha auf € 1.300,—.



### In der Broschüre verwendete bzw. empfehlenswerte Literatur

### Fachliches zu Anbau und Pflege von Streuobstgärten

- Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FibL):
   Merkblatt Biologischer Obstbau auf Hochstämmen (2003) Österreichausgabe
   Merkblatt Sorten für den Biologischen Obstbau auf Hochstämmen (2004)
   Downloadlink: www.fibl.org/de/shop/1352-hochstamm und www.fibl.org/de/shop/1039-hochstamm
- Vorbeck, Alexander (2011): Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen.
   Landschaftspflegeverband Aschaffenburg e.V.; Bezug der Broschüre über Schlaraffenburger Streuobstagentur.
- Hrsg. NABU/Stiftung "Hellef fir d'Natur" (2017): Streuobstwiesen, Tipps zur Anpflanzung und Pflege von jungen Hochstamm-Obstbäume. Überarbeitete 2. Auflage.
- Riess H.W. (2020): *Obstbaumschnitt in Bildern*. 37. Auflage, München,
   Obst- und Gartenbauverlag.
- Bosch H.-T. (2016): Kronenpflege Alter Obstbäume. 2. Auflage, Eigenverlag KOB Bodensee; Bestellungen beim KOB: E-Mail: pollok@kob-bavendorf.de, Tel.: +49 (0)751 7903-312.
- Preuße H., Buss G. (2018): Zugang zum Baum Grundlagenbeiträge zur
   Dendrologie mit besonderer Hinsicht auf den Obstbau, Eigenverlag; Klagenfurt.

### **Obstbau Allgemein**

- Maurer J., Kajtna B., Heistinger A. (2019): Handbuch Bio-Obstbau;
   Sortenvielfalt erhalten, ertragreich ernten, natürlich genießen. 4. Auflage,
   Innsbruck Löwenzahnverlag.
- Friedrich G., Preuße H., Reichel M.: Obstbau in Wort und Bild. Eine Anleitung für Selbstversorger. Neumann Verlag, Radebeul; Buch nur mehr antiquarisch erhältlich, mehrere Aufl. im Umlauf.

### Obstsorten (mit Schwerpunkt auf neuere und österreichische Literatur)

- Hartmann W. (2020): Farbatlas Alte Obstsorten. 6. erweitere Auflage;
   Verlag Eugen Ulmer.
- Friedrich G., Petzold H. (2008): Handbuch Obstsorten, 300 Obstsorten in Wort und Bild. Verlag Eugen Ulmer.
- Bernkopf S. (2021): 300 Obstsorten: Ein Streifzug durch die oberösterreichische
   Obstbaumvielfalt. Trauner Verlag.
- Handlechner G., Schmidthaler M. (2019): Äpfel und Birnen Schätze der
   Streuobstwiese. 248 Sortenportraits niederösterreichischer Obstsorten;
   Eigenverlag; erhältlich bei den Autorinnen oder im Webshop der Mostbarone.
- Bernkopf S., Keppel H., Novak R. (2013): **Neue, alte Obstsorten. Äpfel, Birnen und Steinobst**. 6. aktualisierte Auflage; Verlag Club Niederösterreich.
- Rühmer T. (2020): Haidegger Sortenerhaltungsgarten in Wagersbach –
   95 Sortenportraits bekannter und unbekannter Apfelsorten. Graz, Amt der steirischen Landesregierung.
- Obstsortenbeschreibungen Arche Noah: www.arche-noah.at/sortenerhaltung/obst-und-obstsammlung/sortenbeschreibungen, online; zahlreiche, teils auch sehr seltene Obstsorten aus der Sortensammlung der Arche Noah; als PDF downloadbar.

### Streuobstbau Allgemein

- Lucke R., Silbereisen R., Herzberger E. (1992): Obstbäume in der Landschaft.
   Ulmer Verlag; Stuttgart.
- Schramayr G., Nowak H. (2000): Obstgehölze in Österreich. Ökologie,
   Landschaft und Naturschutz. Bericht des Umweltbundesamtes inkl. CD-ROM.
- M. Zehnder, F. Weller (2006): Streuobstbau; Obstwiesen erleben und erhalten.
   Ulmer Verlag; Stuttgart.
- Hintermaier H. und M.(2009): Streuobstwiesen-Lebensraum für Tiere.
   München, Obst-und Gartenbauverlag.

### **Pflanzenschutz**

Alexander Kvech, Katharina Varadi-Dianat, Sabine Pleininger,
 Andreas Baumgarten, Sonja Friedel (2017): *Pflanzenschutz im Garten. Kern-, Stein- und Beerenobst:* Schriftenreihe der Österreichischen
 Gartenbau-Gesellschaft. Wien.



### Hilfreiche Kontakte

### Vereine und Institutionen – österreichweit und regional

### ARGE Streuobst – Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Streuobstbaus und zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen

c/o Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau A-3400 Klosterneuburg, Wiener Straße 74
Tel.: +43 (0)664 430 06 95 (Hans Hartl, Obmann und Sprecher)
e-mail: info@argestreuobst.at
www.argestreuobst.at

Zahlreiche regionale Streuobstinitiativen, Baumschulen, Streuobstbetriebe und Obstbaumwärter:innen sind Mitglied der ARGE Streuobst – wenn Sie auf der Suche jemanden in ihrer Region sind, vernetzen wir Sie gerne! E-Mail oder Anruf genügt. Auf der Webseite ist eine Übersicht der Kurse und Veranstaltungen der ARGE Mitglieder zu finden. Ein Newsletter, das Streuobst-Info, erscheint mit Beiträgen zum Streuobstbau 3 mal jährlich.

### Arche Noah – Gesellschaft zur Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt und ihrer Entwicklung

3553 Schiltern, Obere Straße 40 Tel.: +43 (0)2734 8626 e-mail: info@arche-noah.at www.arche-noah.at

Arbeitsgebiete sind im Streuobstbereich vor allen Sortenbestimmung, Veranstaltungen und Kurse (Schnittkurse, Veredlungskurse, Obstbau im Hausgarten) und Sortenerhaltung

### Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau

3400 Klosterneuburg, Wiener Straße 74
Tel.: +43 (0)2243 379 10
e-mail: direktion@weinobst.at
www.weinobst.at

Das Bundesamt betreibt die zentrale Sortenerhaltung in Form einer Genbank und einem Sortenverzeichnis der allgemein bekannten Obstsorten in Österreich. Diese sind unter www.weinobst.at/forschung/obstbau/Umsetzungder-RL-2008-90-EG/sortenverzeichnis-allgemein-bekannter-obstsortensterreichs---teil-b-.html abrufbar.

Zahlreiche Kursangebote in den Bereichen Obstbau, Obstverarbeitung und ein Qualitätslabor runden das Angebot ab.

### Obst- und Weinbauzentrum der Kammer für Land- und Forstwirtschaft Kärnten

9433 St. Andrä, Schulstrasse 9

Tel.: +43 (0)676 835 554 53 (Ing. Siegfried Quendler; Leiter)

e-mail: owz@lk-kaernten.at

Das OWZ Kärnten beherbergt eine Genbank, betreibt ein Qualitätslabor für Obstverarbeitungsprodukte und bietet zahlreiche Kurse im Obstbereich an. Unter anderen werden jährlich Baum- und Kellerwarte ausgebildet.

### Versuchsstation Obst und Weinbau Haidegg/Steiermark

8047 Graz, Ragnitzstraße 193

Tel.: +43 (316) 877-6600

e-mail: leonhard.steinbauer@stmk.gv.at

www.haidegg.at

Die Versuchsstation betreibt einen großen Sortenerhaltungsgarten in Wagersbach bei Graz. Edelreiser der dort erhaltenen Sorten sind im online-shop erhältlich. Im Rahmen der Versuchstätigkeit werden Anbau, Ernte, Pflanzenschutzstrategien und auch Obstverarbeitung in allen Obstbereichen untersucht.

### Universität für Bodenkultur/Institut für Wein und Obstbau

3430 Tulln an der Donau, Konrad-Lorenz-Straße 24 Standort Wien: 1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

Tel.: +43 1 47654-958 00 e-mail: obstwein@boku.ac.at https://boku.ac.at/dnw/wob

Ansprechpartner ist Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Andreas Spornberger, nähere Informationen unter https://boku.ac.at/personen/person/DA0061DB2ED8BE37

### Landes- Obst-, Wein- und Gartenbauverein der Steiermark

Hamerlinggasse 3, 8010 Graz

Tel.: 0316/8050-1630

 $e\hbox{-}mail: of fice@obstweingarten.at$ 

### Baumwartvereine/Obst- und Gartenbauvereine

Hier finden Sie die regionalen Obstbaumwärter:innenvereine, bzw. andere Kontaktdaten, die eventuell Hilfestellungen für Schnittarbeiten im Streuobstgarten vermitteln können, bzw. weiterführende Informationen haben.

### **Burgenland**

Ingenieurbüro für Kulturtechnik, Wasserwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz

DI Christian Holler Tobaj 59, 7544 Güssing Tel.: 0664 477 31 49

e-mail: c.holler@tb-holler.at

#### Kärnten

#### Landesobstbauverband Kärnten

Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt Karoline Fandl-Moser Tel.: 0463 5850-1427 e-mail: lovk@lk-kaernten.at

**Oberösterreich** 

### Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Auf der Gugl 3, 4021 Linz

Kons. Dipl.-HLFL-Ing. Dipl.-Päd. Heimo Strebl,

Referent Obstbau, Kompostierung/Abteilung Pflanzenbau

Tel.: +43 50 6902 1408

e-mail: heimo.strebl@lk-ooe.at

#### **Salzburg**

### Verband der Salzburger Obst- und Gartenbauvereine

Schwarzstraße 19, 5020 Salzburg Marianne Wartbichler Tel.: +43 662 870571-244 e-mail: obstbau@lk-salzburg.at

Steiermark

#### Fachverein der steirischen Obstbaumwärter

8063 Eggersdorf bei Graz, Finkenweg 31 Mag. Andreas Zechner e-mail: office@obstbaumwart.at

### Tirol

### **Tiroler Baumwärterverband**

Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck Tel.: +43 59292-1521

e-mail: Evelyn.Illmer@lk-tirol.at

### **Weitere interessante Links**

### **Apfelallergie und Streuobst**

### **BUND Lemgo**

www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html mit weiterführenden Informationen zum Thema

### Kurse

Neben den oben angeführten Vereinen und Organisationen, bieten unter anderem folgende Bildungseinrichtungen Kurse im Streuobstbereich an:

### Ländliches Fortbildungsinstitut (LFI)

österreichweite Bildungseinrichtung; im Kursangebot finden sich sowohl Tageskurse als auch Zertifikatslehrgänge für Obstbauinteressierte; www.lfi.at

### ÖKL - Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung

Tageskurse und Informationen zu Biodiversität im Agrarbereich; daneben im Webshop zahlreiche Informations- und Merkblätter; www.oekl.at

### ÖGG – Österreichische Gartenbaugesellschaft

In der Fachgruppe Obstbau werden in Abendveranstaltungen zum Thema Obst im Hausgarten angeboten.

#### Streuobst in Österreich – Erhalten durch Pflege und Nutzung

**Herausgeberin und für den Inhalt verantwortlich:** ARGE Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Streuobstbaus und zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen (vertreten durch Obmann Hans Hartl) c/o Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau
A-3400 Klosterneuburg, Wiener Straße 74
ZVR-Zahl 546313380

ISBN: 978-3-9505403-0-7

 $\textbf{\textit{Redaktionsteam:}} \ \textbf{Katharina Varadi-Dianat, unter Mitarbeit von Hans Hartl, Christian Holler, Rainer Silber, and the state of the state of$ 

Wolfgang Weingerl

Kontakt: info@argestreuobst.at

Grafische Gestaltung: Andrea Neuwirth, Büro für visuelle Gestaltung, www.andreaneuwirth.at

Die Fotonachweise der übrigen Fotos und Grafiken sind jeweils bei der Abbildung im Text angeführt.

Fotonachweis: Titelbild: Apfelbaum © Naturpark Obst-Hügel-Land/Silber Rückseite: Streuobstlandschaft rund um St. Marein an der Polsenz im Naturpark Obst-Hügel-Land © Hans Hartl

Trotz größter Sorgfalt bei der Erstellung der Broschüre übernimmt ARGE Streuobst keine Gewähr für Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.

Klosterneuburg, Dezember 2022

Diese Broschüre entstand im Rahmen des Projektes "Streuobst in Österreich – gemeinsam Vielfalt fördern und Inwertsetzung steigern" (Projektleitung Umweltdachverband), das von Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) und Europäischer Union gefördert wird.

