

Die Obertrumer
Obstbaumschnitt- und Pflegekurse
1991 – 1994

Zur Erinnerung für die Teilnehmer
Josef Flieger

Einleitung

1. Allgemeines Grundwissen
2. Bodenkunde
3. Klima und Lage
4. Sortenkunde
5. Wuchsgesetze
6. Schnittformen
7. Düngung
8. Schädlingsbekämpfung
9. Ernte, Lagerung und Verwertung
10. Veredeln und pfpfen

Anhang

11. Vermehrung von Obstgehölzen
12. Weinreben gewächse und bewährte Weinsorten

1. Allgemeines Grundwissen

Obstbäume sind Kulturpflanzen, die Pflege brauchen. Sie entstanden durch Menschenhand in jahrtausend alter Kultur von der Wildform durch Auslese und Züchtung. Auf engem Raum der Dorfgemeinschaften kam es zu den heutigen Edelsorten. Dieser Prozess geschah durch spontane Kreuzungen sowie Naturmutationen. Aus der entstandenen Vielfalt haben viele Obstarten je nach Klima und Lage ihre Verbreitung gefunden. Damit kam auch die Erkenntnis der Menschen, wie wertvoll die Früchte als Nahrung sind. was aus der Wildform entstanden ist braucht Pflege! Ein Waldbaum liefert uns den Sauerstoff zum Leben und das unentbehrliche Holz. Nur der Urwald braucht uns nicht – wir aber brauchen ihn. Im Urwald besteht eine dauernde natürliche Auslese. Die Aufgaben eines Baumwartes sind nicht leicht. Seine Rolle ist die eines Missionars. Er muss den Gartenbesitzer darauf aufmerksam machen, dass seine Obstbäume Pflege benötigen. Die häufige Antwort, die der Baumwart auf diesen Ratschlag erhält, ist jene: „Im Wald wachsen die Bäume auch ohne Pflege!“ nach meiner

Überzeugung muss aber ein Baumwart mehr können, als nur Bäume schneiden. Er muss eine richtige Diagnose bezüglich des Standortes des Obstbaumes und der Obstsorte stellen können. Weiters muss er Wundbehandlungen erfolgreich durchführen und den Beerenobst- sowie den Ziersträucherschnitt beherrschen. Der bäuerliche Obstbau im Land Salzburg hat natürlich andere Aufgaben, als der Erwerbsobstbau. In Salzburg hat der Selbstversorgerobstbau zur Eigenbedarfsdeckung Vorrang, dabei ist es egal ob es sich um Streuobstbau oder Selbstversorgerobstbau handelt. Beide Arten sind für eine schöne Landschaftsgestaltung sowie für den Menschen unentbehrlich. Der Nebenerwerbsobstbau kann nur in bester Lage mit widerstandsfähigen Obstsorten ertragreich sein. Als nächstes kommen die kleinen Siedlungsgärten, die aufgrund der Parzellengröße im Obstbau eingeschränkt sind. In ihrer Freude, Ungeduld, aber Fachunkennntnis kaufen sie Bücher und bilden sich nur theoretisch weiter. Attraktiv gestaltete Kataloge verleiten sie zum Kauf zahlloser Pflanzen. Aus meiner eigenen Erfahrung kann sich folgendes berichten: Für einen 700 m² Grund, auf dem sich zusätzlich noch ein Haus und eine Garage befand, wurden folgende Pflanzen eingesetzt: 2 Apfelbäume, 1 Birnbaum, 1 Zwetschkenbaum auf Halbstamm, 1 Nussbaum, 1 Kirschbaum, 1 Trauerweide, 3 Birken, Beerensträucher und Ziersträucher. Diese ungeplante Aktion hat dem Gartenbesitzer Zeit, Geld, Material und Freude gekostet. Dies alles wäre ihm bei einer guten Beratung durch einen geschulten Baumwart erspart geblieben.

2. Bodenkunde

2.1 Der Boden

Da jede Obstart ihre speziellen Ansprüche an den Boden hat, muss ein guter Baumwärter über die verschiedenen Bodenarten Bescheid wissen. Denn Boden und Klima entscheiden über den Erfolg. Nur durch eine Genaue Bodenuntersuchung kann der Baumwart feststellen ob und für welche Sorten das Substrat geeignet ist. Häufig wurde beim Haus- oder Wirtschaftsgebäude nicht auf die Mutterbodenschicht geachtet. Durch Baumaschinen ist eine starke sauerstoffarme Bodenverdichtung entstanden. Das Gleiche passiert in

Bauernobstgärten durch das Befahren der Gärten mit Traktoren und Arbeitsmaschinen. Für mich ist die Erde in ihrer Zusammensetzung ein Wunder. Die Wissenschaft betrachtet die obere Verwitterungsschicht der festen Erdrinde als Boden, dabei sind auch Sandgebirge und Felsgebirge inbegriffen. Dabei wird nicht auf die pflanzliche Nutzbarkeit des Bodens Rücksicht genommen. Anders die Landwirte, Gärtner und Forstmänner. Sie verstehen nur die oberste Verwitterungsschicht der festen Erdrinde als Boden, als Lebensmöglichkeit für die Pflanzen. Wir haben es alle in der Schule schon gelernt, dass die Erdrinde aus verschiedenen Stoffen, die vor langen Zeiträumen durch Bildung und Umbildung entstanden sind, zusammengesetzt ist. Luft, Wasser und Temperaturunterschiede hatten dabei eine große Einwirkung auf die Erdrinde. Ein Baumwart sollte erkennen, inwieweit sich dieser zum Anbau von Obstpflanzen eignet. Das ist nicht immer leicht, denn auf engstem Raum können die Bodenzusammensetzung und die Eigenschaften sehr verschieden sein. Zu den Wissenschaftsgebieten der Bodenkunde bzw. der Pädologie gehören die Geologie, Bildung und Umbildung, Mineralogie, Petrographie, Klimatologie, Physik, Luft und Wärme, Vulkanologie, Botanik, Zoologie und Biologie. Eine genaue Bodenuntersuchung kann man nur von einer Bodenuntersuchungsanstalt erhalten. Zur Not kann man sich helfen, indem man mit einem Spaten ein etwa 60 cm tiefes Loch gräbt und an der Wand der Grube mittels Fingerprobe die Struktur und Dichte des Bodens erkennt. Weiters kann man kohlensauren Kalk durch eine Salzsäureprüfung ermitteln und eine Bestimmung der Bodenreaktion durch einen PH-Meter oder mit einem Lackmuspapier durchführen.

1. Sandböden: Sandböden sind durchlassend, wasserarm, leicht zu bearbeiten und bakterienarm. Sie brauchen regelmäßige Humusversorgung. Auch Stallmist wird bei flacher Unterbringung rasch abgebaut.
2. Tonböden: Tonböden sind schwer zu bearbeiten, je nach Lage wasserreich, luftarm, kalt und bakterienarm. Für den Obstanbau soll man Böden mit Kies, Schlacke, Grobsand und Humusbeigaben durchlässiger machen.
3. Lehmböden: Sie sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften zwischen Sand- und Tonböden, je nach Sand- oder Tongehalt, einzureihen.

Tonarme Lehmböden sind sehr gut für den Obstbau. Man sollte jedoch auch sie durchlässiger und wärmer machen und für einen günstigen Wasser- und Lufthaushalt sorgen. Auch der Krümelzustand sollte verbessert werden.

4. Mergel- und Kalkböden: Diese Böden weisen mehr oder weniger kohlenstoffhaltigen Kalk auf. Sie sind sehr verschieden, da sie mit Anteilen von Sand, Kiesel und Geröll gemischt sind. Daher kommt es auch, dass es so viele Bezeichnungen für diese Bodenart gibt: Tonige, kalkige und lehmige Mergelböden, Sie sind richtige Humusfresser, trocken und warm und leiden unter Wassermangel. Kalkige Böden sind für Quitten und für Birnen auf Quitten veredelt ungeeignet. Auch Rhododendren, Azaleen und Heidelbeeren (sie heißen kalkfliehende Pflanzen) leiden bei solchem Boden unter Chlorose.
5. Lößböden: Sie stehen den sandigen Lehmböden am nächsten. Sie sind bei guter Humuszufuhr bzw. –anreicherung je nach Klima und Lage sehr wertvoll.
6. Humusböden, Schwarzerde: Nicht viele Gegenden haben das Glück, diese milde, fruchtbare Humuserde zu besitzen. Gallizien, die Ukraine und ein Teil der Magdeburger Gegend haben Anteil an Schwarzerdeböden. Sie weisen eine humose Erde auf, die nur durch sehr viel Mühe erhalten werden kann und für einen gesunden Pflanzenwuchs praktisch unentbehrlich sind.
7. Moorböden: Auch sie sind Humusböden, nur durch einseitige Zusammensetzung mineralstoffarm. Auch ihr wärmeleistungsvermögen ist sehr gering. Moorböden sind für den Obstbau ungeeignet aufgrund des hohen Säure- und Grundwasserspiegels. Gartenbesitzer, die auf Moorböden Obst anpflanzen wollen, haben nur eine Möglichkeit. Nämlich den Grundwasserspiegel durch Entwässerung zu senken und Hügelpflanzung mit schwach wachsenden Unterlagen zu betreiben. Überdies muss für regelmäßige Mineralstoff- und Kompostbeigaben gesorgt werden. Gefährlich sind Früh- und Spätfröste.
8. Schotter- und Steinböden: Bei diesen Bodenarten spielt die obere Verwitterungsschicht und die stoffliche Zusammensetzung wie

Korngröße, Geröll- und Gesteinstrümmer und Kies, eine große Rolle. Falls der Grundwasserstand tiefer als 1 Meter liegt und die Durchlässigkeit durch Kiesplatten verhindert wird, muss etwas unternommen werden. Bohrungen können Abhilfe leisten. Auch diese Böden können bei guten Klima- und Bodenverhältnissen mit mehr oder weniger Mühe für einige Obstarten Verwendung finden.

3. Klima und Lage

Dabei sind die örtlichen Verhältnisse, das Groß- und das Kleinklimagemeint. Alle drei Faktoren sind verschieden und werden z.B. durch einen See, Teich, Fluss, Wassergräben, Wald und Nachbarschaftsgebäude beeinflusst. Auch die Seehöhe ist maßgebend. Die Lage des Geländes, sein Klima und der Boden beeinflussen das weitere Wachstum jeder Obstart. In starken Windlagen kann man sich durch Windschutzgehölze, wie z.B. Hecken, schützen. Geschlossene Lagen muss man etwas öffnen, um Wind durchstreifen zu lassen. Bei geschlossenen Tallagen mit Nebel werden Pilzinfektionen, wie Monilia, Schrotschuss und Schorf begünstigt. Hier heißt es, lichte Baumkronen schaffen und pilzwiderstandsfähige Obstarten pflanzen. Wo es regelmäßig Kaltluftseen gibt, was häufig bei undurchlässigem Untergrund der Fall ist, verkitten die Schichten in geringer Tiefe durch Eisenortstein, Grobsand, Kies oder auch durch Kalk. Wenn auch noch Kalt- und Spätfröste auftreten, sollte man lieber die Finder vom Obstanbau lassen, denn Misserfolge sind vorprogrammiert. Gut sind Südost- und Westlagen mit Windschutz. Reine Südlagen, besonders Hanglagen leiden unter Trockenheit, das noch stärker, wenn es sich um Fönlagen handelt. Nordost- wie Ostlagen sind sehr von der Wintermorgensonne gefährdet. Während eines schneearmen Winters sollten die Baumstämme schon im Dezember bzw. im Spätherbst mit Kalkmilch bestrichen werden, nicht erst Anfang Februar. Spalierobst sowie Pflanzen an der Ostwand sind mit Dachsen, Schilfwänden oder Vlies gegen die wintermorgensonne zu schützen. Besonders in den Monaten Februar und März gibt es schon eine starke Sonnenbestrahlung während des Tages aber auch noch gefährliche

Morgenfröste, sodass es durch zu schnelles Auftauen zu Zellschädigungen der Pflanze kommen kann.

4. Sortenkunde

Es braucht sehr viel Zeit die verschiedenen Sorten zu erlernen, denn die Liste der Sorten ist sehr lang. Am Anfang hilft man sich am besten mit Fachliteratur. Nostalgie ist zwar schön, aber bei der Auswahl der Sorten zählt nicht das Alter, sondern andere Faktoren, wie Schädlings- und Krankheitsresistenz, Frosthärte, gleichbleibender, jährlicher Ertrag, leichte Pflege und natürlich auch die Eignung als Tafel- oder Wirtschaftsobst. Es mag sein, dass ein Teil der alten Apfelsorten mehr Säure und Aroma hat, doch diese Sorten waren auch einmal neu. Manche davon sind an die 600 Jahre alt und genau wie bei uns Menschen, senkt sich die Vitalität und Resistenz gegenüber den Umwelteinflüssen. Ich habe nichts gegen alte Apfelsorten, solange sie gut schmecken und ohne chemischen Pflanzenschutz auskommen. Leider sind nicht alle alten Sorten so robust und gesund wie manche neue. Als erstes sollte man die Lokalsorten beobachten und die daraus gewonnene Erkenntnis nützen. Von den alten Sorten das Gute und von den neuen das bessere aussuchen und verwenden. Zum Beispiel die Apfelsorte Jonathan, sie war vor 60 Jahren nicht so mehltauanfällig wie heute. Auch viele andere Sorten sind schorf- und moniliaanfälliger geworden. Seien wir doch zufrieden, dass es Züchter gibt, die sich bemühen widerstandsfähige Sorten zu entwickeln. Es gibt zum Beispiel schon mehltaufreie Stachelbeersorten, schwarze Ribiseln, die säulchenrost- und mehltaufrei sind, Himbeersorten die nicht mehr so anfällig für Rutenkrankheiten und Wurzelfäule sind. Die Josta z.B. eine Kreuzung aus schwarzer Johannisbeere und Stachelbeere, ist gesund und pflegeleicht und schmeckt als Marmelade und Saft ausgezeichnet. Die Josta ist auch eine bessere Stammunterlage für Stachelbeerstämmchen, als die Goldjohannisbeere.

5. Wuchsgesetze

Ohne Kenntnisse der Wuchsgesetze soll man keine Obstbäume schneiden. Sehr wichtig ist die Berücksichtigung des Zeitpunktes des Obstbaumschnittes. Ein Nussbaum bildet selbst eine naturnahe Krone und trotzdem soll man bei manchen Bäumen eine Korrektur vornehmen. Manche Nussbäume neigen zu gabelartigen Verzweigungen, die durch schweren Behang und schlechte Windverhältnisse auseinanderbrechen. Zurück bleiben große Schlitzwunden, die sehr schlecht verheilen. Darum ist es wichtig, solche Gabeln schon bei Entstehung durch Schnitt zu korrigieren, indem man den günstig stehenden Ast an der Gabel stehen lässt und den ungünstigen schwächt. Auch die durch die Jahre zu groß gewordenen Nussbäume soll man Ende Juni durch Absetzen kleiner machen. Dabei müssen alle Schnittwunden, die größer als 2 cm sind, mit Kunstrinde verstrichen werden. Das Ausputzen von nicht zu großen Ästen kann man dagegen schon im Dezember an frostfreien Tagen machen – aber nicht im Februar und im März wegen des starken Saftverlustes. Ähnliches gilt auch bei der Kirsche, beim Wein und bei der Kiwi. Die Wuchskraft eines veredelten Baumes wird auch durch die jeweilige Unterlage der Obstart bestimmt. Alle Triebe die steil nach oben wachsen, sind nach dem Wuchsgesetz durch starkem Saftdruck unterworfen. Triebe, die durch Binden oder Schnitt waagrecht gestellt werden, kommen früher durch gleichmäßige Saftverteilung zum Fruchten. Zu stark in Bogen gezwungene Langtriebe bekommen Reiter. Triebe bei denen die Terminal- bzw. Endknospe entfernt wird, erfahren je nach Kürzung durch Saftstau einen starken Durchtrieb. Durch den Schnitt zum richtigen Zeitpunkt hat man die Möglichkeit, die Wuchskraft eines Baumes bei guter Nährstoffversorgung ins Gleichgewicht zu bringen. Bei starkem Trieb schneidet man im späten Frühjahr und führt einen Sommerschnitt durch. Bei schwachem Trieb schneidet man im frühen Winter und macht keinen Sommerschnitt. Ältere Obstbäume die keinen Trieb und nur Quirlholz haben, kann man durch Absetzen der Baumkrone um ein Drittel reduzieren (= Verjüngungsschnitt). Dabei sollte man auf Zugtriebe achten, die dafür sorgen, dass sich der Baum wieder schnell erholt und bald zum Ertrag

kommen kann. Gesunde Bäume sollen jedes Jahr einen Neutrieb zwischen 40 und 50 cm haben.

6. Schnittformen

Ein richtiger schnitt bewahrt Bäume vor Schaden. Bei keiner Obstart hat man so viele Schnittmöglichkeiten wie beim Apfel und der Birne. Die Züchtung hat diese möglich gemacht – von schwach wachsenden Unterlagen bis zum Sämling. Man hat die Möglichkeit, je nach Platzverhältnissen, von der Kübelpflanze bis zum Hochstamm. Auf einer Terrasse oder am Balkon ist es möglich, einen Apfelbaum in einem Kübel mit einem Durchmesser von 30 – 40 cm, auf der Unterlage M 27, in Spindelform zu ziehen. Natürlich muss man hier mit der Betreuung – Wasser und Düngung – sehr genau sein. Um die Spindelform zu erhalten, muss man alle drei Jahre ein paar Seitenäste auf Zapfen zurückschneiden, um neue Jungtriebe zu bekommen. Weiters soll der Baum alle drei Jahre in neue Erde umgetopft werden – dabei soll man auch den Wurzelballen schneiden. Beim Überwintern soll der Baum vor Frost und zu viel Wärme geschützt sein. Leichter hat man es, wenn es die Platzverhältnisse erlauben, mit einer Spindelbuschhecke auf der Unterlage M 9 oder M 26. Man kann alle zwei bis zweieinhalb Meter einen Baum als Abgrenzung zum Nachbarn setzen. Dies ist meiner Meinung nach viel schöner und ertragreicher, als eine Thujenhecke. Eine Spindelbuschhecke benötigt jedoch für die Lebensdauer von 25 Jahren einen Pfahl oder ein Spanndrahtgerüst aufgrund ihrer stark brüchigen Wurzeln. Dafür fruchten sie schon im zweiten Jahr. Die besten Lichtbedingungen und einfache Pflege bietet die Dreiarm oder Dreiast-Hecke auf M 7 oder M 4, mittelstark wachsend. Die Lebenserwartung beträgt 35 Jahre, wobei ein Spanndrahtgerüst benötigt wird. Für stark wachsende Apfelbäume kommen Unterlagen wie M 11, A 2 und der Sämling in Frage. Baumschulen verfügen nur über selektionierte, frostharte Unterlagen. Die selber aus Kern oder Findling gezogenen Unterlagen geben keine Gewähr auf Widerstandsfähigkeit gegen Frost und Krankheiten. Diese gekörnten Unterlagen eignen sich für Viertelstamm 80 – 100 cm, für Halbstamm 120 – 140 cm und für Hochstamm 160 – 180 cm. Als Kronenform kann man zwischen Hohl-,

Trichter- oder Öschbergkrone wählen. Die Öschbergkrone kommt dem natürlichen Wuchsgesetz am nächsten. Sie hat eine Mittelastverlängerung des Stammes und 3 Leitäste, die aus dem Hauptstamm herauskommen und mit einem Winkel von 45 Grad durch Spreizen oder Heranbinden an den Mittelast herangezogen werden. Diese tragen später die Last der Fruchtbögen. Zusätzlich gibt es noch kleine Äste, die am Mittelast und den Leittrieben wachsen. Die Öschbergkrone ist gerade für den Landwirt im Streuobstbau am besten geeignet. Sie hat nach 4 Jahren Erziehung ein gutes, tragfähiges Astgerüst, ist schnee- und windbruchsicher, luft- und sonnendurchlässig, braucht selten Stützen und ist ideal für Viertel-, Halb—oder Hochstamm. Sie kann auch immer durch Herabsetzen auf 4 bis 5 Meter gehalten werden. Spalierformen werden leider viel zu wenig genutzt, obwohl die Qualität an einer Hauswand gezüchteten Birne, Nektarine oder Marille hervorragend ist. Bei der Spalierform ist zu beachten, dass der Mittelast zurückzuhalten ist, bis die Seitenäste stark genug sind. Ganz besonders bei der Birne besteht die Gefahr, dass der Mittelast durchgeht und die Seitenäste zu schwach bleiben. Bei Wandspaliere ist auf die zur Verfügung stehende Wandfläche zu achten. Birne auf Sämling ist nur für große Flächen. Birne auf Quitten veredelt ist hingegen nur für kleine Flächen geeignet. Bei letzterem muss man aufgrund der Kalkfeindlichkeit auf Chlorose achten – Magnesiumbeigaben helfen. Beim Pflanzschnitt werden die Wurzeln genau auf Bruch- oder Faulstellen untersucht und bis zu den gesunden Stellen zurückgeschnitten. Auch die Krone soll man schon für die gewählte Form herrichten. Die Leittriebe sind nur um ein Drittel zurückzuschneiden, bei starkem Wurzelschaden jedoch um die Hälfte. Auch beim Umsetzen bewirkt man durch das Kürzen der Leittriebe und das wegschneiden der ungesunden Stellen des Wurzelballens einen Ausgleich des Baumes zwischen Saft und Laub. Der Erziehungsschnitt dient zu r Entwicklung der gewählten Kronenform. Dieser wird bis zum 4. Standjahr durchgeführt und dann kommt der Überwachungsschnitt. Vergessen sollte man aber nicht, die Öschbergkrone nach außen hin zu fördern und nach innen hin zu unterdrücken. Die Mitte der Krone ist licht zu halten, getreu dem Satz: „Leitäste Spitze frei!“. So verhindern wir eine überbaute Krone, die die unteren Kronenpartien unterdrückt

und die Qualität sowie auch die Quantität des Ertrages. Durch einen Auslichtungsschnitt sorgt man für eine lichte Krone. Eine zu dichte Krone ist ein Kleinklima für Schädlinge und Pilzkrankheiten. Der Verjüngungsschnitt wird dann durchgeführt, wenn die Triebkraft der Bäume nachgelassen hat. Ursachen dafür können sein: Nahrungsmangel oder Überalterung. Hier helfen Rückschnitt und Düngung oder das Herabsetzen der Leitäste auf Zugäste. Stark vergreiste Obstbäume sollen durch neue ersetzt werden. Dabei soll auch auf Bodenmüdigkeit geachtet und eventuell die Erde gewechselt werden.

Noch etwas zum Beerenschnitt. Nach der Ernte müssen sie sofort geschnitten werden. Die Schnittstelle soll dabei 1-2 cm unter der Erde sein, da herausstehende Stängel Herde für Pilz- und Rutenkrankheiten darstellen. Dornlose Brombeeren sind sehr sonnenhungrig. An einer Wand lassen sich bis zu vier Ruten ziehen. Im Freien sind 2 starke Ruten die beste Lösung. Die Geize müssen im Oktober auf 2-3 Augen zurückgeschnitten werden, da sonst Fäulnisgefahr besteht.

7. Düngung

Früher war der Schnee der Dünger des armen Mannes. In Form von Schnee und Regen kamen Schwefel- und Stickstoffverbindungen und manche anderen Spurenelemente durch die Luft auf den Erdboden. Heute kann man den Schnee nicht mehr als Dünger betrachten, denn was durch die Industrie in die Luft geschleudert wird, bringt mehr Schaden. Trotzdem hat der Schnee die Aufgabe, Pflanzen vor Kälte zu schützen und dient als Speicher des unentbehrlichen Wassers. Es ist ein Wunder, nur viele Menschen merken es nicht. Ohne Pflanzen könnten weder Mensch noch Tier existieren. Alle drei – Mensch, Tier und Pflanze – brauchen die gleichen Elemente zum Leben. In euren Fachbüchern sind alle aufgeführt. Es wird unterschieden zwischen Haupt- und Spurenelementen. Dieses Wissen haben wir drei bedeutenden Wissenschaftlern zu verdanken. Karl Sprengel und Justus von Liebig, die die Mineralstofftheorie aufstellten. Sie stellten fest, dass die gleichen Stoffe, die in den Pflanzen vorkommen, auch im Boden

stecken. Der Landwirt, Landarzt und Professor Albrecht Thayer betrachtete die Humustheorie der Fruchtbarkeit des Bodens für die Pflanzen als sehr wichtig. Leider hat uns dieses Wissen auch viele Sorgen gebracht. Oft wurde der Mineralstoffdünger missbraucht. Unsere Böden werden ausgebeutet und verarmen nebenbei an Lebewesen. Es wird viele Jahre dauern, bis sich die Böden wieder biologisch regeneriert haben. Da hatten es die Nomadenbauern leichter. Sie wanderten und nach Jahren der Rückkehr waren die Äcker wieder erholt – das ist heute leider nicht mehr möglich. Beginnen wir mit dem wertvollen Kompost und Mist. Beim Gemüsegarten ist man überzeugt, dass dieser Düngung braucht. Der Obstgarten kann froh sein, wenn er etwas Mist bekommt. Dafür wird ihm aber das Gras zwei- bis dreimal abgemäht, das den Mist ja schon selbst als Nahrung verbraucht hat. Ich wundere mich nicht, wenn die Obstbäume unter Nahrungsmangel, Bodenverdichtung und ohne Pflege leiden und dadurch krankheitsanfällig werden. Bei uns gedeiht nichts, bekommt man dann oft zur Antwort. Das stimmt nicht. Es kommt auf Lage, Wahl der Obstarten, Pflege und Düngung an und erst wenn alles berücksichtigt ist, stellt sich der Erfolg ein. Eine Düngung ist notwendig, um die Eigenschaften des Bodens zu verbessern. Jauche ist auch gut, nur ab Mitte Juni soll man keinen Obstgarten mit Jauche düngen, denn durch den hohen Stickstoffgehalt schließen die Bäume zu spät ab und es besteht die Gefahr von Frostplatten. Der Mineraldünger wird auch Kunstdünger genannt. Bei dieser Art von Düngung halte ich mich an das Sprichwort Paracelsus: „Gift ist die Menge. Auch eine Medizin zu viel genommen ist Gift!“ oder „Zu viel Salz in der Suppe ist auch nicht gut“. Manche Gartenbesitzer haben ihre Gemüsebeete durch zu viel Urgesteinsmehle verschlämmt. Der Kompost- und Mistdüngung ist gegenüber der Mineraldüngung Vorrang zu geben. Der Unterschied zwischen zu viel und zu wenig Mineraldünger kann negative Wirkungen aufweisen. Der Überschuss an Ammoniakstickstoff hemmt die Aufnahme von Magnesium, Kalk und Bor. Bei einem Überschuss an Kalk kann Kali, Eisen, Magnesium, Bor und Zink nur gehemmt aufgenommen werden. Die Krankheit Chlorose entsteht durch einen zu kalkigen Boden und hemmt dadurch die Aufnahme von Eisen.

8. Schädlingsbekämpfung

Wie das im Leben so ist, gibt es nicht nur unter den Menschen Schädlinge, sondern eben auch bei den Tieren und Pflanzen. Die Arten von Schädlingen findet ihr im Beratungsbüchlein für Schädlinge und Nützlinge im Obstbau von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz. Die meisten haben dieses Büchlein von der Landwirtschaftskammer bekommen. Der Obstbaumschnitt ist eine sehr wichtige biomechanische Schädlingsbekämpfung. In einer lichten Laubkrone trocknet das Laub z.B. viel schneller aus und mindert somit die Gefahr eines Pilzbefalls. In lichten Kronen halten sich auch viel weniger Schädlinge auf. Nistkästen für Vögel fördern die biologische Bekämpfung! In unserem Ökosystem ist das Gleichgewicht zwischen Nützlingen und Schädlingen gestört. Der Rat von Goethe: „Lasst sie nur, einer wird den anderen auffressen!“, ist heute nicht mehr möglich. Durch den verantwortungslosen Einsatz der chemischen Keule, ist es erreicht worden, dass es mehr Schädlinge wie Nützlinge gibt. Nichts desto trotz müssen unsere Obstgärten gepflegt werden, damit sie widerstandsfähig gegen Umweltverschmutzungen und Schädlinge werden. Ganz wichtig ist es, das Fallobst aufzusammeln, aber nicht auf den eigenen Komposthaufen zu geben. Am wirkungsvollsten ist das Vergraben. Monilia-faules Obst und Frucht mumien müssen eingesammelt und ebenfalls vergaben werden. Krebsgeschädigte Zweige müssen ausgesucht werden und sollen ja nicht auf den Kompost gegeben oder gehäckselt werden – verbrennen wäre auch eine Alternative. Himbeerruten und Brombeerruten die krank sind, sollen ebenso behandelt werden. Der Hauskompost ist ein kalter Kompost. In der Kompostieranlage hingegen wird der Abfall auf bis zu 75 Grad erhitzt, sodass die Pilzkrankheiten abgetötet werden und keine Chance zur Verbreitung bekommen. Ein ungiftige und für alle Pflanzen gleich wirksame Methode, um überwinterte Schädlinge effektiv zu bekämpfen, ist die Austriebs Spritzung mit einem Paraffinöl im Frühjahr nach dem Knospenschwellen. Dabei wird eine Wirkung bis etwa 70% erreicht. Besonders sinnvoll ist eine Mischung dieses Paraffinöls mit Grünkupfer. Dieses Grünkupfer ist ein gut wirksames Mittel gegen

Schrotschuss etc. Bei Mischung dieser beiden Komponenten können mit einem Spritzvorgang sowohl die überwinterten Stadien von Schädlingen, wie Blattläuse, rote Spinnen, etc., als auch jene der oben beschriebenen Krankheiten sehr gut bekämpft werden. Diese Spritzkombination wird von allen verholzten Obst- und Zierpflanzen und auch Beeren bestens vertragen. Im Sommer, während des Laubstandes, gibt es auch ein Spritzmittel. In einem Eimer mit fünf Liter Wasser gibt's man die Grünmasse von 100 g Wermut, 250 g Brennnessel, 100 g Zinnkraut und 150 g Zwiebelschalen. Das Ganze lässt man 12 Stunden stehen, dann seigt man es ab und verdünnt es mit 5 Liter Wasser. Alle 14 Tage soll damit gespritzt werden. Dadurch werden Schädlinge vertrieben und Nützlinge geschützt. Chemische Bekämpfungsmittel kommen täglich neu auf den Markt. Informationen über selektiv wirkende Präparate kann man im Fachhandel (Lagerhäuser) bekommen.

9. Ernte, Lagerung und Verwertung

Für Kernobst wäre ein irdener Keller am besten geeignet. Die modernen Bauweisen haben ihn ins Vergessen geraten lassen. Leider sind die vorhandenen Keller durch das Vorhandensein von Heizanlagen meist zu trocken und zu warm. Die beste Lagerungstemperatur beträgt +4 °C bis + 10 °C. Die beste Luftfeuchtigkeit wäre bei 75 bis 85 % gegeben. Ein guter Lagerungskeller sollte dunkel und lüftbar sein. Frische Luft sorgt für eine Verminderung von Reifegas, weil diese abziehen kann. Kernobst darf nicht mit Kartoffel, Kohl oder Sauerkraut gelagert werden. Um die geeignete Luftfeuchtigkeit bei Beton oder Fliesenböden zu erhalten, kann man sich einen Holzrahmen (1 m²) in den Keller stellen. Selbst angefertigt wird er so: man nimmt 4-8 cm starke Latten, legt diese auf den Boden, kleidet sie mit Schwarzfolie aus und legt gebrannte Lehmziegel drauf. Zuletzt muss man die Ziegel angießen – dass bewirkt die notwendige Luftfeuchtigkeitssteigerung. Nur fehlerfreies Obst soll gelagert werden. „Die schönen zum Essen, die anderen zum Pressen!“ Apfelsaft, Most, Essig und Schnaps aus eigenem Obstbestand sind durchaus nicht zu Verachten. Ein gut gemachter Most kann zum Apfelwein werden. Gelagertes Obst muss überschaubar sein

und auch jede Woche einmal auf krankes Obst durchgesehen werden. Denne s besteht Ansteckungsgefahr. Wer Saubere Obstkisten hat, kann das Obst stapeln und die Kisten mit durchsichtiger Folie überziehen – trotzdem das Nachschauen nicht vergessen. Auch im Folienbeutel von 2,5 – 5 kg lässt sich Obst lagern. Nach zwei bis drei Wochen soll man jedoch die verschlossenen Beutel mit 2-3 mm Nägel anstechen und so das Reifegas entweichen lassen. Hier ist jedoch Achtung geboten, weil sich nicht alle Äpfel zur Beutellagerung eignen.

10. Veredeln oder Pfropfen

Eigentlich müsste die richtige Bezeichnung Reiserveredelung und Reiser pfropfen heißen. Wir bleiben jedoch beim Veredeln – ihr habt es in sieben verschiedenen Arten gelernt. Sehr wichtig beim Veredeln ist ein rasierscharfes Veredelmesser. Ein genauer Schnitt in die Cambiumschicht, sodass die Lebensschicht der zwei zukünftigen Lebenspartner genau aneinanderpasst und diese gut zusammenwachsen können. Dabei ist aber auch auf die Verträglichkeit beider Partner zu achten. Die Reiser müssen nach dem Veredeln wegen Bruch gesichert werden. Die Enden müssen gegen Austrocknungsgefahr verstrichen werden. Nach dem Anwachsen muss die Veredelungsstelle gelockert und nachgebunden werden. Die Nacherziehung des bestgewachsenen Reisers zum Leitast nicht vergessen. Einen veredelten Obstbaum soll man mit Achtung anschauen, denn hier trägt die Untersorte die Edelsorte ein ganzes Leben lang. Noch etwas zum Beerenschnitt. Nach der Ernte müssen sie sofort geschnitten werden. Die Schnittstelle soll dabei 1-2 cm unter der Erde sein, da herausstehende Stängel Herde für Pilz- und Rutenkrankheiten darstellen. Dornlose Brombeeren sind sehr sonnenhungrig. An einer Wand lassen sich bis zu vier Ruten ziehen. Im Freien sind 2 starke Ruten die beste Lösung. Die Geize müssen im Oktober auf 2-3 Augen zurückgeschnitten werden, da sonst Fäulnisgefahr besteht.

11. Vermehrung von Obstgehölzen

Es gibt zwei Arten der Vermehrung: die generative durch Samenaussaat und die vegetative durch erbliche Klonen. Inzwischen hat man sich auch die zellen- und Gewebevermehrung zu Nutze gemacht – Meristen, Invitro und wie sie alle heißen. Auch die Gentechnologie ist mittlerweile zu einem wichtigen Faktor der Züchtung und Vermehrung geworden. Diese Arten von Vermehrungen können jedoch nur im Labor und in besonders sterilen Räumen durchgeführt werden. Die Samenvermehrung von Obstbäumen wird nur bei Züchtung neuer Sorten und Veredelungsunterlagen verwendet. Um zum Beispiel eine neue Apfel- oder Birnensorte zu erhalten, braucht man sehr viel Geduld. Es gleicht einem Lotteriespiel und man weiß nie, ob man Erfolg haben wird. Die Kreuzung zweier Apfelsorten geschieht so, dass die eine von der anderen Blüte bestäubt wird, dabei muss sie vor Fremdbestäubung geschützt werden. Dann wird bis zur Reife der Frucht gewartet, um Kerne zu erhalten. Die Kerne werden stratifiziert und eingesetzt und wieder vergeht ein Jahr bis der Spross sich zum Veredeln eignet. Nach der Veredelung muss man noch 2-3 Jahre warten, bis man die ersten Früchte als Kostprobe essen kann. Das ist nun der Augenblick auf den der Züchter so lange hingearbeitet hat und erfährt ob seine Mühe erfolgreich war. Ist die Frucht geschmacklich besser, kann man sich freuen. Die neue Züchtung muss jedoch 2-3 Jahre in Versuch bleiben, um ihre Widerstandsfähigkeit gegen Wetter und Krankheiten zu zeigen. Sind auch diese Versuche erfolgreich, kann man sich gratulieren. Aber der letzte Weg ist noch nicht gegangen. Die neue Obstsorte muss noch 3 Jahre in einer staatlichen Prüfanstalt unter Beobachtung auf die vom Züchter gegebenen Angaben hin überprüft werden. Stimmen des Züchters Angaben, so kann er seine neue Frucht patentieren lassen und Züchterschutz beantragen.

12. Weinreben gewächse und Weintrauben

Die Wildform der Weintraube war schon vor der Eiszeit in ganz Europa bis Island verbreitet. Nach der Eiszeit verschwand sie durch die klimatischen Veränderungen aus den nördlichen Gebieten und blieb bis

heute in den gemäßigten Klimazonen, besonders an den südlichen Rändern unseres Kontinentes. Es gibt Hinweise, dass die Kultur des Weines schon 4000 v. Chr. in Urbabylonien und 3500 v. Chr. in Ägypten kultiviert wurde. Griechen und Römer haben bei der Züchtung und Verbreitung viel beigetragen. Auch heute noch zählen die europäischen Weine aufgrund ihrer Qualität zu den Spitzensorten. Der Wein ist eine Pflanze der Winterregengebiete, die durch Züchtung auch an etwas rauere klimatische Verhältnisse angepasst worden ist – Gebiete wie z.B. die Steiermark, die Wachauer Gegend und das Burgenland, so wie auch das Pannonische Gebiet erzeugen sehr gute Weinqualitäten. Bei uns in Salzburg ist es für den Wein eher zu nass. Die Feuchtigkeit fördert die Anfälligkeit für Pilzkrankheiten und die mangelnde Wärme lässt die Trauben sauer bleiben. In günstigen Lagen, oft bis 800 m Seehöhe, hat jeder Hausbesitzer die Möglichkeit an seiner Hauswand mit Vordach einen Weinstock als Spalier zu kultivieren. Allerdings muss man den Weinschnitt beherrschen, sonst hat man in kurzer Zeit eine Wildnis. Der Wein braucht Licht um die geringeren Sonnentage ausnützen zu können. Geeignete Wetterseiten für den Weinanbau sind die Südseite, die Südostseite sowie die Ostseite, wobei bei letzterer der Wein gegen die Wintermorgensonne durch Schilfmatten, weißem Fließ oder Daxen geschützt werden muss. Der Frost Ende Februar/März ist gefährlich, da die Frühlingssonne doch schon sehr stark ist und die Weinpflanze durch zu schnelles Auftauen Zellschädigung erfahren kann. Je nach Lage und Witterung, jedoch möglichst bald, ab Ende Februar soll die vorjährige, abgetragene Tragrebe abgeschnitten werden. Dabei ist der Zapfschnitt das ganze Geheimnis des Weinschnittes. Die erste Rebe ist immer die Zapfrebe, die auf zwei Augen geschnitten wird. Die zweite Rebe ist immer die Bogen- oder Tragrebe. Diese wird auf 4 bis 7 Augen geschnitten. Nach dem ersten starken Austrieb im Frühsommer wird der Grünschnitt durchgeführt. Da der Wein über eine starke Triebkraft verfügt muss seine Mächtigkeit mit diesem Schnitt gebändigt werden. Dabei wird auch der Blüten- bzw. Fruchtansatz gefördert. Überdies erfolgt ein weiterer Schnitt kurz nach der Blüte, wenn der Fruchtansatz der einzelnen Beeren hirse- oder hanfkorngroß geworden ist, dabei wird auf 2-4 Blatt nach dem obersten Fruchtansatz geköpft. Bei der Tragrebe werden die Triebe ohne Fruchtansatz abgeschnitten. Der

Schnitt sollte jedoch nicht kurz, wie beim Obstbaumschnitt erfolgen, sondern 1,5 cm über den Augen der Weinrebe – die Schnittwunde trocknet aus. Laufend sind die Geiztriebe der Ersatzreben auszubrechen. Die Geiztriebe wachsen meist ring um die Hauptknospen an den Ruten, die wir aufziehen. Die Triebe am Stamm sind immer auf ein Auge zu kürzen. Auch bei einem neuerlichen Durchtrieb sind diese auf ein Auge zu schneiden – nur so bekommen die Trauben das notwendige Licht zur Reifung. Neben dem Schnitt ist auch die Düngung des Weinstockes mit abgestandenem Mist oder Kompost wichtig.

Bewährte Weinsorten

Pirovana 15

starkwüchsig für große Spalier, hellblau, Trauben groß, locker, Ende August

Hybridorten/Spalierreben

Seibel Nr. 13053

Großbeerige, lockere Trauben, feine Tafelfrucht, blau, September

Magliasina. Tessiizer

Gesund, Beeren locker, groß, hellblau, September

Muskat bleu

Neuzüchtung mit Muskatgeschmack, sehr gesund, lockere Trauben, Tafelfrucht und Saft, Anf. September

Nr. 1616

Starkwüchsige, hellrote Sorte, sehr gesund, feinaromatische Beeren, Trauben groß, September

Seyval Nr. 5276

weiße Sorte, sehr fruchtbar, Beeren mittelgroß, sehr süß, aromatisch, weißgelb, September

Aurora Nr. 5279

Mittelstark wachsend, robust, weiße Sorte für alle Zwecke, Trauben groß, locker, September

Lakemont (Jin. New York. 15.305)

Sehr gesunde Neuzüchtung, hellgrüne kernlose süße Trauben, gute Winterfrosthärte, Mitte August

Die Essreife ist in Monaten angegeben, später reifende Weintrauben sind nicht empfehlenswert.

Schlusswort

Alles Fleisch ist gleich dem Grase,
ohne Gras gibt es kein Fleisch.
Und nur das Licht ist es alleine,
dass das macht,
das dem Menschen wie den Bäumen
Leben gibt und Kraft.

Nur die Menschen ahnen nicht,
dass wir zum Leben Pflanzen brauchen,
die Pflanzen brauchen uns aber nicht.

Licht ist was uns das Leben gibt.
Vergessen wir das Licht, das Grün der Bäume
- ein weiterleben gibt es nicht!

Nur die Erkenntnis ist es,
die uns zum Leben wieder hilft.
Darum schaut's auf eure Bäume,
denn sie brauchen auch das Licht.

Leitastspitze frei und Zuversicht!