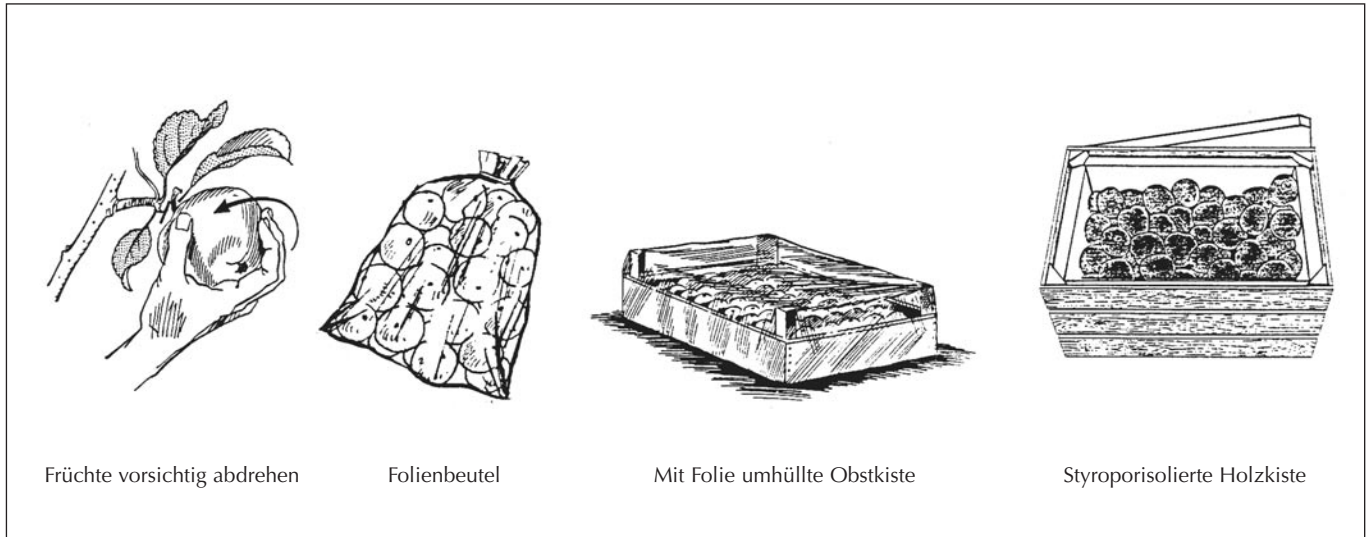


Lagerung von Kernobst



Obst in der täglichen Ernährung fördert die Gesundheit durch seinen Gehalt an Zuckern, Säuren, Vitaminen, Pektinen, Mineral- und Ballaststoffen. Im Garten ist es möglich, Früchte im besten Reifezustand zu ernten. Beeren- und Steinobst sowie frühe Apfel- und Birnensorten für den Frischverzehr werden genussreif gepflückt. Winteräpfel und -birnen erreichen am Baum nicht die Genussreife und sind deshalb erst nach einer entsprechenden Lagerdauer für den Verzehr geeignet. Die nach der Ernte auf dem Lager fortschreitenden Reife- und Alterungsvorgänge der Früchte bewirken Veränderungen in Farbe und Festigkeit sowie im Geschmack und bei den Inhaltsstoffen. Dabei können Verluste an Gewicht, Qualität und Gesundheitswert eintreten. Eine erfolgreiche Obstlagerung hängt von der Sortenwahl, den Schnitt- und Pflegemaßnahmen während der Wachstumszeit, der schonenden Ernte im richtigen Reifestadium, aber auch von der Lagermethode ab.

Optimaler Erntezeitpunkt

Für den richtigen Erntezeitpunkt gibt es keine sichere Bestimmungsmethode. Zu früh gepflückte Früchte sind meist geschmacklos, färben auf dem Lager nicht nach und schrumpfen, weil die schützende Wachs- oder Korkschicht der Fruchtschale nur unvollkommen ausgebildet ist. Kernobstfrüchte sind baumreif, wenn sich zwischen Fruchtstiel und -holz ein Trenngewebe gebildet hat, so dass sich die Früchte beim Anheben oder Drehen leicht vom Baum lösen. Das Braunwerden der Samen deutet auf die bevorstehende Ernte hin. Auch bildet sich bei besonnenen Früchten eine sortentypische Färbung aus. Bei frühen Kernobstsorten (z. B. Klarapfel, Williams Christ) werden die Früchte vollreif geerntet, bei Kernobstlagersorten (z. B. Ontario, Boskoop, Alexander Lucas) liegen zwischen Baum- und Genussreife einige Wochen oder Monate. Geerntet wird bei trockenem Wetter. Um Fruchtschäden auszuschließen, sind Verletzungen durch Druck oder Werfen zu vermeiden. Baumreife Äpfel und Birnen werden schonend in ein gepolstertes Gefäß abgelegt. Vorteilhaft ist ein Pflückkorb mit Tragegurt. Die zur Lagerung bestimmten Früchte werden zuerst geerntet. Die verbleibenden, zur Verwertung kommenden Früchte werden später geschüttelt und als Fallobst verarbeitet.

Nur gesunde und unbeschädigte Früchte sind lagerfähig. Madige, überreife sowie übergroße und damit zur längeren Aufbewahrung ungeeignete Früchte werden bereits bei der Ernte aussortiert.

Qualitätsminderung und Haltbarkeitskriterien

Durch die Ernte werden alle Stoffaufbauvorgänge in der Frucht unterbrochen. Da die Frucht aber weiter atmet, hat das zur Folge, dass die gebildeten Reserven wie Stärke, Zucker und organische Fruchtsäuren unter Wärmeabgabe zu Kohlendioxid und Wasser abgebaut werden. Bei Sauerstoffmangel geht die Atmung in eine Gärung über, bei der Fruchtfleischverbräunungen und unerwünschter, alkoholischer Geschmack auftreten können.

Für die damit verbundene Wertminderung sind Mikroorganismen verantwortlich. Aber auch fruchteigene Enzyme werden aktiv und zerstören vor allem Vitamine und Aromastoffe. Beide benötigen für ihre Tätigkeit hohe Temperaturen und Feuchtigkeit (flüssiges Wasser). Werden diese beiden Faktoren kontrolliert, kann der Verderb von Früchten verzögert werden. Verluste entstehen auch durch die Abgabe von Wasser, die Früchte schrumpfen. Das Ausmaß wird durch die Dicke sowie die Wachs- und Fettschicht der Fruchtschale, aber auch durch den Wassersättigungsgrad der umgebenden Luft bestimmt.

Niedrige Temperaturen, eine hohe Luftfeuchte und ein hoher Kohlendioxid-Gehalt der Luft hemmen die Reife und erhöhen die Lagerdauer. Daraus ergeben sich folgende wichtige Maßnahmen:

- Geerntetes Obst sollte möglichst schnell abkühlen. Dies erreicht man, indem gepflücktes Obst die Nacht über im Freien verbleibt und am nächsten Morgen frühzeitig eingeräumt wird.
- Wasserverluste der Frucht lassen sich durch Erhöhung der relativen Luftfeuchte im Lager vermindern. Um die gewünschten hohen Werte zu halten, ist das Auslegen wassergesättigter Ziegelsteine, ein Befeuchten des Bodens oder das Aufstellen wassergefüllter Schalen möglich. Beschickte Lager sind während kühler Nachtstunden zu lüften, um die Atmungswärme von den Früchten abzuführen. Rechtzeitig in der Frühe müssen aber die Fenster oder alle sonstigen Öffnungen wieder verschlossen werden.
- Obst und Gemüse sind getrennt zu lagern. Denn Obst nimmt sehr leicht geschmacksverändernde Fremdgerüche besonders von Kohl, Zwiebeln sowie Kartoffeln an und beschleunigt durch die Absonderung von Ethylen die Alterung von Gemüse. Dies führt auch zum vorzeitigen Austreiben von Kartoffeln.

Lagerraum, Lagerung in Horden und Kisten

Hauskeller, Speisekammern und andere Vorratsräume zur Obstlagerung in Kisten und Horden sollten kühl, dunkel und lüftbar sein. Mindestens 4-6 m² Raumgröße sind für eine ausreichende Stellfläche und Luftbewegung erforderlich. Um eine niedrige Lagertemperatur zu erreichen, sollte der Vorratsraum nach Norden oder Osten liegen, keine Heizkörper, -rohre oder Heizungsschornsteine enthalten sowie gut isoliert sein. Eine regelmäßige Be- und Entlüftung kann durch Fenster, einen Schacht, Gitter oder Schlitze in der Außenwand erzielt werden. Gegen Schadtiere sind an allen Öffnungen Schutzgitter anzubringen.

Vorratsraum und Einrichtungsgegenstände sind vor der Einlagerung gründlich, z. B. mit heißer Seifenlauge, zu reinigen, um Infektionsherde zu beseitigen. Ein Vorkühlen des Raumes durch nächtliches Lüften oder Benetzen des Bodens ist vorteilhaft. Die zur Obstlagerung günstige Raumtemperatur liegt zwischen +2 und +6 °C, die relative Luftfeuchte bei 80-90 %. Zur Überprüfung von Temperatur und Luftfeuchte dienen entsprechende Geräte.

Sofern der vorhandene Platz es zulässt, werden die Früchte nur in ein bis höchstens zwei Lagen ausgelegt. Damit ist eine gute Kontrolle auf mögliche Faulstellen gewährleistet und die Gefahr, dass sich Krankheitserreger ausbreiten, stark vermindert. Zweckmäßig für die Lagerung von Äpfel und Birnen sind Horden (Lattengestelle) aus Holz oder Kunststoff mit ausziehbaren Fächern sowie flache, stapelbare Obstkisten.

Folienlagerung

Dort wo Temperatur und Luftfeuchte in einem Vorratsraum nur bedingt zureichend sind, bietet die Lagerung im Folienbeutel, bei der die Raumluftfeuchte keine Rolle mehr spielt, eine praktikable Lösung. Für die verbesserte Haltbarkeit sind die Herabsetzung der Verdunstung und die veränderte Zusammensetzung der Luft entscheidend. Im Folienbeutel stellt sich um die Früchte ein Luftgemisch ein, das einen höheren Kohlendioxidgehalt und geringeren Sauerstoffanteil enthält. Infolgedessen wird die Atmungsaktivität der Früchte gemindert, der Reifungsprozess verzögert und somit die Haltbarkeit verlängert. Entsprechende Folien mit einer Stärke von 0,03-0,05 mm sind im Fachhandel erhältlich. Bewährt haben sich Gefrierbeutel für ca. 2-5 kg Früchte. Die Früchte werden trocken, gut sortiert und sortenweise getrennt, eingelagert. Luftdicht verschlossen wird der Folienbeutel erst dann, wenn ein Temperatúrausgleich zwischen Frucht und Lagertemperatur erfolgt ist. Eine erfolgreiche Lagerung ist bis zu Temperaturen von +8 °C bis +10 °C möglich. Um eine schädliche Zunahme des Kohlendioxidgehaltes zu vermeiden, wird der Folienbeutel nach 2 Wochen Lagerzeit mit einer Stecknadel perforiert. 2 Einstiche pro 2-3 kg Erntegut reichen aus, um überschüssiges Kohlendioxid abzuleiten. Nach der Auslagerung lässt man die Früchte nachreifen, damit der mögliche muffige Geschmack verschwindet. Der Vorteil der Folienlagerung lässt sich auch für größere Mengen nutzen, indem man Kisten in Foliensäcke einhüllt oder innen mit Folie auskleidet. Anfallendes Schwitzwasser an der Folieninnenseite muss durch kurzzeitiges Entfernen und Trocknen der Folie von den Früchten abgeführt werden. Nicht alle Sorten sind zur Folienlagerung geeignet!

Das Obstlager im Kellerfensterschacht oder Gartenhaus

Bevor in warmen Räumen ein völlig ungeeignetes Lager eingerichtet wird, ist es immer noch besser, die Bevorratung auf dem Balkon, Dachboden, im Kellerschacht, in der Garage oder Dachlaube durchzuführen. Zwar besteht dort die Gefahr einer stärkeren Frosteinwirkung, doch gibt es dagegen wirkungsvolle Schutzmaßnahmen. Beispielsweise eignen sich Styroporkisten mit Deckel oder mit Styropor isolierte Obstkisten. Ebenso kann das Obst in flache, mit Zeitungspapier ausgekleidete Kisten gesetzt werden. Bei Frost - nicht vorher - werden dann alte Decken darüber gebreitet. Als Alternative zum Zeitungspapier lässt sich auch trockener Sand verwenden. Ebenso ist Perlit, ein aufgeblähtes vulkanisches Mineral, welches in der Bauwirtschaft verwendet wird, und Vermiculit, ein aufgeblähtes Glimmermineral, als Zuschlagstoff bei gärtnerischen Erden, zur Isolierung geeignet. Es ist auch nicht so schlimm, wenn das Lagerobst einmal etwas Frost abbekommt. Man darf es dann nur nicht anfassen, sondern sollte es samt der Kiste in einen ungeheizten Raum bringen, um es dann langsam auftauen zu lassen.

Für den Kellerschacht bietet sich die Aufbewahrung der Früchte in Gemüsenetzen an, die am Abdeckgitter mäuseicher aufgehängt werden können. Zum Schutz vor Niederschlägen werden die Schächte mit Folie und gegen Hitze und Frost mit Styroporplatten abgedeckt. An Frosttagen können die Fenster zu den Kellerräumen kurzzeitig geöffnet werden, um die Schächte länger frostfrei zu halten.