

# Karotten sind kein Käse

Vor einem Jahr erschien an dieser Stelle ein Artikel zur Einlagerung von Karotten. Wie darin zuerst erwähnt wurde, entscheidet sich der Lagerungserfolg häufig bereits auf dem Feld und bei der Ernte. Der aktuelle Artikel ist eine Fortsetzung der letztjährigen Ausgabe, diesmal mit Fokus auf den Bedingungen am Lager selbst. Denn im Gegensatz zu Käse oder Wein, wo die Produkte an Lager noch an Qualität gewinnen können, lässt es sich bei der Gemüselagerung eigentlich nur verlieren. Ziel der Gemüselagerung muss deshalb sein, die Produktqualität so gut wie möglich zu erhalten, sei es im Geschmack, in der Knackigkeit oder auch bei der Gesundheit und dem Gewicht des Erntegutes.

## Tempo

Ein wichtiger Grundsatz bei der Karottenlagerung: Einlagerung noch am Tag der Ernte, denn eine schnelle Abkühlung ist entscheidend für die Haltbarkeit. Wie die Agroscope in einer Studie aufzeigen konnte, dauert es in Praxiskühlern häufig mehrere Wochen, bis auch in der Paloxenmitte die ideale Lagertemperatur erreicht wird. In dieser Abkühlphase vermögen sich Lagerkrankheiten noch rasant zu vermehren. Für die Lagertemperatur gilt die Regel, so tief wie möglich, so hoch wie gerade nötig. Bei Karotten liegt diese Temperatur nahe dem Gefrierpunkt bei 0 bis 1°C. Bei genauer Temperatursteuerung kann gar auf eine Lufttemperatur von -0,3°C gekühlt werden, mit Plastikeinlage noch etwas tiefer.

## Grösse

Ein Grund für die langsame Abkühlung kann eine zu geringe Dimensionierung des Kühlaggregates sein. Dabei zählt nicht die sichtbare Fläche, sondern die Fläche der Kondensatoren und Verdampfer im Innern. Denn zu keinem anderen Zeitpunkt im Jahr benötigt der Kühler auch nur annähernd so viel Kühlleistung

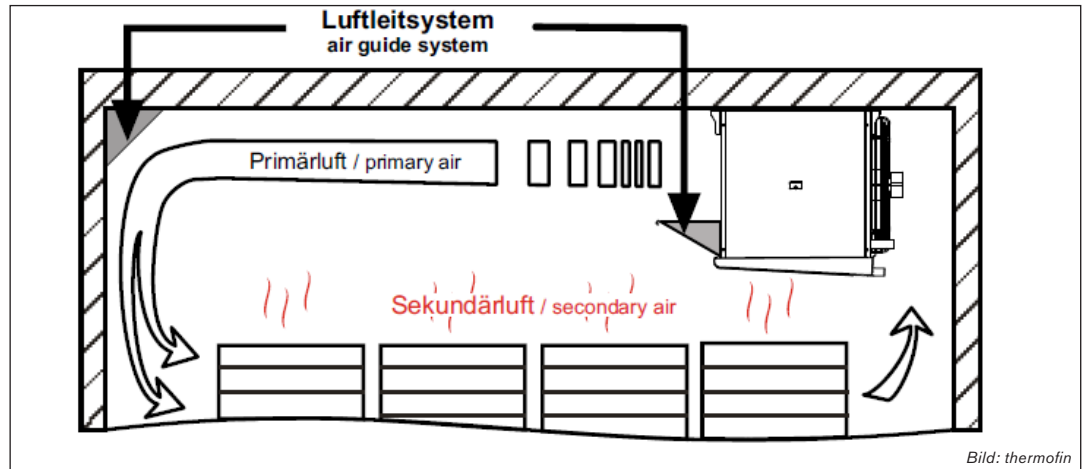


Bild: thermofin

Wichtig bei der Lagerordnung: an Kühlerdecken und Wänden genügend Freiraum für die Luftzirkulation belassen.

wie während der Einlagerung von grossen Erntemengen. Wenn die Kapazitäten vorhanden sind, empfiehlt es sich, warme Ware ab Feld auf mehrere Kühler bzw. Kühlaggregate zu verteilen.

## Ordnung

Ein weiterer Grund kann die suboptimale Anordnung von Kisten im Lager sein. Um einen Luftstrom zu ermöglichen, sollte insbesondere an der Kühlerdecke ein Freiraum von 0,5-1,0m, zu den frontal zum Kühlelement ausgerichteten Wänden je ein halber Meter Platz belassen werden. Auch zwischen den Paletten empfiehlt es sich, mindesten 20 cm Platz für die Luftzirkulation zu belassen. Gleichzeitig sollte für eine konstante Frischluftzufuhr gesorgt werden, um den CO<sub>2</sub>-Gehalt im Lager nicht zu hoch werden zu lassen.

## Feuchtigkeit

Ebenfalls zur Lagerordnung gehört es, krankheitsanfällige Posten genau zu beobachten, möglichst von gesunden Partien zu separiert und allenfalls früher zu vermarkten. Die Ausbreitung von Lagerkrankheiten von einer auf die nächste Paloxe lässt sich eventuell mit Plastikeinlagen vermindern. Mit Einlage dauert die Abkühlung der Ware in der Regel etwas länger, die Luftfeuchtigkeit bleibt hingegen konstanter.

Letztere sollte möglichst stabil bei 99% gehalten werden, ohne dass Karotten mit Kondenswasser in Kontakt kommen. Ohne Plastikeinlage ist hingegen eine regelmässige Befeuchtung des Kühlerbodens und der Holz-

ten mittels Hochdruckdüsen direkt vor dem Kühlaggregat empfehlenswert.

Samuel Hauenstein

**FiBL**

**Netagco**<sup>®</sup>

Kartoffel- und Gemüsetechnik



Kühlung Klim'Top

Mobile Kompaktkühler von Klim'Top für ein optimales Lagerklima - effizient und ökologisch!

Neu: Netagco verfügt über eine eigene Montage- und Service-Abteilung für Kühl- und Lüftungstechnik.

- Planung, Montage und Inbetriebnahme von Neuanlagen
- Unterhalts-/Servicearbeiten an bestehenden Kühlanlagen aller Hersteller/Lieferanten

[www.netagco.ch](http://www.netagco.ch)

Netagco (Schweiz) GmbH

Oppens VD    Oberlunkhofen AG    Oberbipp BE    Hindelbank BE  
021 887 03 03    056 634 55 60    079 219 75 70    079 682 00 35