



Lagerung von Frisch- und Lagergemüse

Mehr Flexibilität dank CA-Boxen

Der Schweizer Daniel Vouilloz nutzt seit spezielle Boxen für die flexible Gemüselagerung in kontrollierter Atmosphäre (CA). Damit optimiert er die Produktionsabläufe und reduziert die Verluste auf dem Feld und im Lager.

Die 600-l-Plastikkiste war für Daniel Vouilloz aus Saxon im Wallis/CH so etwas wie eine Offenbarung. Vor etwa zehn Jahren testete er erstmals Module des französischen Anbieters Janny MT mit kontrollierter Atmosphäre (CA). Heute spielen sie auf seinem Gemüse- und Obstbaubetrieb eine Schlüsselrolle. 150 stehen in seinem Lager, fein säuberlich nummeriert. Denn es kann sein, dass in jeder Kiste ein anderes Produkt eingelagert ist. Blumenkohl, Fenchel, Salate oder Blattstielmangold beispielsweise. Oder dann gleich für mehrere Monate Äpfel, Birnen und Zwetschgen.

„Dank den Boxen kann ich mehrere verschiedene Produkte im gleichen Kühlraum unterbringen und nutze damit den Platz sehr effizient aus“, erklärt Vouilloz. Der Walliser bewirtschaftet rund 20 ha Fläche je zur Hälfte mit Gemüse und Obst. Er ist Direktvermarkter und will seiner Kundschaft

eine möglichst große Vielfalt aus eigener Produktion anbieten, die Gemüsepalette ist entsprechend breit.

Für Produzenten wie ihn sind die stabilen CA-Boxen aus Polyethylen auch aus arbeits-technischer Sicht interessant. „Ich kann eine Kultur vollständig abernten und sie danach mehrere Tage oder Wochen in den Kisten lagern, ohne dass sie an Frische verliert.“ Bei den Spargeln beispielsweise könne er laufend die reifen Stangen schneiden und einlagern, bis genug Ware vorhanden ist, um die von seinen Kunden bestellten Gemüsetaschen zu füllen. Nüsslisalat (Feldsalat) muss nicht täglich frisch geschnitten werden. Trotzdem erhalten die Kunden permanent frische Ware.

Die Membran ist entscheidend

Das Funktionsprinzip der Module ist simpel: Die Plastikkisten werden im

Kühlraum abgestellt und nach der Abkühlung der Produkte mit einem Deckel dicht verschlossen. In diesem sind sechs Öffnungen angebracht, die je mit einer Membran ausgestattet sind, die nur für bestimmte Gase durchlässig sind. Dadurch wird die Zunahme des CO₂-Gehaltes und die Abnahme des Sauerstoffs in der Kiste reguliert. So entsteht in der Box die CA-Atmosphäre, ganz natürlich ohne Zugabe von zusätzlichen Stoffen. Abhängig von der „Atmung“ des Produktes werden ein bis sechs Deckel geöffnet. Die Kisten sollten dann erst wieder ein paar Stunden vor der Entnahme des Produktes geöffnet werden, damit sich das Gemüse oder Obst wieder an die normale Luft anpassen kann.

Gemüse verliert weniger Gewicht

Eingelagert in der Box profitieren die Gemüse von der permanent hohen Luftfeuchtigkeit, die kaum verloren geht. Verliert ein Kohl während der Lagerung bis am Schluss in offenen Paloxen bis zu 20 % Gewicht, sind es hier gemäß Aussagen des Herstellers gerade einmal 1,5 %. Vouilloz kann das nur bestätigen. Wichtig sei, dass Ware nicht feucht eingelagert werde.

- 1 Daniel Vouilloz lagert Krautstiel in den CA-Boxen.
- 2 Salate bleiben in der CA-Box bis zu drei Wochen frisch.
- 3 Jede Kiste ist mit sechs Membran-Öffnungen ausgestattet, die je nach Produkt offen bleiben oder mit einem Deckel verschlossen werden.

Er selbst nutzt die Kisten praktisch für alle Gemüse. Die Haltbarkeit ist aber unterschiedlich: Sie liegt bei zwei Wochen für Nüsslisalat, bei zwei Monaten bei Rosenkohl, vier Monaten bei den Randen (Rote Bete) oder bis zu einem halben Jahr bei Weiß- und Rotkohl. 18 Gemüse sind offiziell für die Einlagerung im Janny MT Modul geprüft. Viele Gemüsegärtner führen aber eigene Versuche mit allerlei Artikeln durch.

Vor allem beim Obst, das länger im Lager ist, kontrolliert er mit einer Sonde regelmäßig den Sauerstoff- und CO₂-Gehalt in der Kiste. Bei dem Gemüse sei das nicht nötig, sagt er. Es sei auch eine Frage der Erfahrung.

Produktionsspitzen brechen

Eine Box fasst maximal 200 kg Kohl oder 150 kg Lauch. Trotzdem ist das System nicht nur für Direktvermarkter wie Vouilloz interessant. Sind die Preise für Brokkoli gerade im Keller? Gut, wer seine Ware dann ein paar Wochen in einer Janny Box zurückhalten kann, bis die Preise sich möglicherweise erholt haben. Spitzen können so gebrochen werden, der Markt wird dadurch ausgeglichener und es entsteht im Idealfall weniger Foodwaste (weggeworfene Lebensmittel).

Sogar bei Tomaten soll das System funktionieren, was Céline Kuentz von Janny MT aber so nicht offiziell bestätigen will. Denn bevor ihr Unternehmen ein neues

Tabelle: Empfehlungen zur Gemüselagerung mit Janny MT

Produkt	Temperatur	Lagerung im klassischen Kühlhaus	Lagerung mit CA Janny MT
Brokkoli	+0°C	3 Wochen	1,5 Monate
Blumenkohl	+0°C	3 Wochen	1,5 Monate
Cardy (AOC-geschützte Schweizer Spezialität, verwandt mit Artischocke)	+2°C	15 Tage	45 Tage
Chinakohl	+0°C	2 Monate	3 Monate
Knoblauch	-1°C	210 Tage	300 Tage
Lauch	+0°C	15 Tage	45 Tage
Mangold	+2°C	10 Tage	28 Tage
Nüsslisalat (Feldsalat)	+2°C	5 Tage	14 Tage
Petersilie	+1°C	7-10 Tage	45 Tage
Randen (Rote Bete)	+0°C	2 Monate	4 Monate
Rosenkohl	+0°C	3-5 Wochen	2 Monate
Salat	+0°C	5 Tage	21 Tage
Spargel	+2°C	5 Tage	25 Tage
Spinat	+0°C	4 Tage	15 Tage
Steckrübe	+0°C	1 Monat	3 Monate
Weiß-/ Rotkohl	+0°C	3 Monate	6 Monate
Zuckerhut	+0°C	1 Monat	2 Monate

Quelle: Janny MT

Produkt für die Lagerung in den Boxen offiziell listet, werden jeweils aufwändige Versuche durchgeführt, was bei den Tomaten noch nicht der Fall sei. In diesem Jahr sind beispielsweise aber neu Knoblauch und Petersilie dazugekommen.

Investition zahlt sich aus

Über Preise spricht das Unternehmen nicht in der Presse. Die Investition würde sich aber durch die Vermeidung von Verlusten auf den Feldern und im Lager sowie durch die Aufrechterhaltung der Qualität schnell auszahlen, erklärt Céline Kuentz auf Anfrage. Rund 200 Kunden zählt das Unternehmen in der Schweiz, die Mehrheit sind Obstproduzenten.

Doch das Interesse nehme auch unter Gemüsegärtnern zu. Für Daniel Vouilloz ist klar: „Das System bringt vielen

Gemüsegärtnern unabhängig von der Größe einen Mehrwert.“ Ihm ermögliche es maximale Flexibilität. Dank den CA-Boxen kann er seine Kundschaft praktisch während des ganzen Jahres mit eigenen Produkten versorgen und das in maximaler Frische.

DER AUTOR

David Eppenberger,
Freier Agrarjournalist in der Schweiz. Er ist spezialisiert auf die Themen Spezialkulturen und Energie.
info@eppenberger-media.ch





Spargelpflanzen
Eigene Vermehrung und Nak-t geprüft

Bené Meijers **Posterholt (NL)**
Holsterweg 2 T: +31 475 400221 www.meijersposterholt.nl



Maschinen für die Kartoffel-, Zwiebel- und Gemüsebearbeitung

- Abseckwagen
- Annahmen
- Bändermaschinen
- Bunker
- Enterdar
- Förderbänder
- Kistenkipper
- Kehlputzmaschine
- Sortierer
- Verleselische
- Walzentrockner
- Waschmaschinen
- Zwiebelentkörner

Fördertechnik und Stahlbau GmbH
Tel.: +49(0)7932-805005
Fax: +49(0)7932-805004
www.mis-faerdattechnik.de
info@mis-faerdattechnik.de

