

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Einfluss von Sorte und Vorkeimung , Lagerdauer und Lagerbedingungen auf den Geschmack und die Gesamtbewertung von Öko-Kartoffeln

- Erfahrungen aus dem Jahr 2002 -

Untersuchungsfrage:

1. Durch welche Maßnahmen lässt sich der Geschmack von Öko-Kartoffeln positiv beeinflussen?

Versuchsfaktoren:

1. 16 bis 17 Kartoffelsorten
2. Vergleich vorgekeimte und nicht vorgekeimte Knollen
3. 2 Standorte
4. Lagerdauer (kurz nach Ernte, bis zum Winter, bis Ende März)
5. Lagerbedingungen (Belüftungslager, Kühllager)

Untersuchungsparameter (an Pellkartoffeln):

- Geschmackskriterien (angenehmer, fader, derber Geschmack und/oder Nachgeschmack)
- Fleischfarbe, Feuchte, Kochfestigkeit
- Gesamtbeurteilung der Knolle

Standorte: Kreis Minden-Lübbecke, sL, AZ: 65, 60 m ü. NN, 730 mm/a;
Kreis Gütersloh, S, AZ: 25, 72 m ü NN, 760 mm/a;

Testumfang: 6 – 13 Testpersonen
10 Knollen pro Erntepartie

Anmerkungen zur Gesamtbeurteilung der Knolle

Der Tester hatte zu entscheiden, ob er die Sorte essen möchte und konnte dabei Noten zwischen 1 und 5 vergeben. Die Note „1“ bedeutet : „Diese Knolle möchte ich sehr gerne essen!“, die Note „5“ bedeutet dagegen „Diese Knolle möchte ich nicht essen!“. Bei der Gesamtbewertung war in der Regel entscheidend, ob die Kartoffel einen angenehmen Geschmack hatte.

Anmerkung zu Lagerbedingungen

Die Einlagerung im Kühllager schafft die Voraussetzung, die Kartoffeln aus dem eigenen Betrieb bis in den Monat Juni zu vermarkten und anschließend entsprechend eigene Frühkartoffeln dem Kunden anzubieten. Außerdem bietet dieses Lagerverfahren unabhängig von den Witterungsverhältnissen in den Monaten Oktober und November die Möglichkeit ein konstantes Lagerklima nach der

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Wundheilung einzustellen. Der Alterungsprozess wie das vorzeitige Keimen im Lager können so verlangsamt werden.

Im Belüftungslager lassen sich die Klimaverhältnisse nicht in dieser Weise optimal gestalten. Optimale Qualitäten können in der Regel nur bis Ende März angeboten werden. Entsprechend ist ökologisch angebaute Zukaufware dem Kunden anzubieten. Ein entsprechender Lagervergleich ist interessant, weil jede Sorte anders auf niedrige Temperaturen um 4°C im Lager reagiert. Wird der Stoffwechsel sortenabhängig zu stark heruntergefahren, schmecken die Kartoffeln süß und beim Frittieren werden die Kartoffeln schneller schwarz.

Ergebnisse

Sortenunterschiede

Bestimmte Sorten werden bei den meisten Tests besonders gut bewertet, wie zum Beispiel die Sorte Linda. So wurde Linda auch 2002 auf dem Öko-Markt in Münster und auf einem Hoffest von insgesamt 250 Verbrauchern mit der Bestnote bedacht. Vor allem bei Direktvermarktung ist der Ertrag weniger entscheidend, wichtiger sind die Qualität und der Geschmack. Neuere Sorten müssen bei diesem Vermarktungsweg mit Linda konkurrieren, wenn sie sich am Markt etablieren wollen. Einen überdurchschnittlich guten Geschmack zeigten darüber hinaus meist Exempla, Nicola, Satina und Agria sowie die nur auf 1 Standort geprüfte Karlana.

Demgegenüber sind einige Sorten zwar ertragreich, geschmacklich können sie aber nicht immer überzeugen. So ist noch unsicher, unter welchen Bedingungen die Sorte Steffi für den ökologischen Landbau geeignet ist. Im konventionellen Landbau wird sie durchaus sowohl vom Geschmack als auch von der Qualitätsstabilität positiv bewertet. Positiv sind auch die hohen Erträge, die sie gerade im ökologischen Landbau durch ihre lange Blattgesundheit bringen kann. Hohe Stärkegehalte bei dieser Sorte im Jahr 2002 lassen eher auf eine verfrühte Abreife schließen wie das im Jahr 2001 wegen der Trockenheit im Juli zu beobachten war. Diese Sorte konnte 2002 im Geschmack in mehreren Testessen bis ins Frühjahr folglich nicht überzeugen.

Vorkeimeffekt

Die Vorkeimung hatte keinen einheitlichen Einfluss auf Geschmack und Gesamtbewertung. Allerdings wurde die vorgekeimte Ware vieler Sorten der Ernte 2002 bei Belüftungslagerung besser bewertet (siehe Tabelle).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tests zur Erntezeit, im Winter und im Frühjahr

Eingelagerte Kartoffeln können sich im Geschmack verbessern oder abfallen. Dies ist beispielsweise bei der älteren Sorte Granola (Zulassung 1975) bekannt. Granola schmeckt erst nach längerer Lagerung. Bei vielen vor allem auch neueren Sorten wurde dieser Zusammenhang seitens des BSA nicht überprüft und dargestellt.

Veränderungen während der Einlagerung

Im Verlauf der Lagerung wurden die einzelnen Partien beim Speisetest sehr unterschiedlich bewertet, je nach Sorte, Reifegruppe, Vorkeimung und Standort sowie Dauer der Lagerung. So hatten **frühe Sorten** zur Erntezeit wie üblich meist einen besseren Geschmack als im Dezember. Bis zum Frühjahr hat sich der Geschmack z.B. bei der Sorte Astoria aus der Ernte 2002 wieder verbessert. Vielleicht hat eine Nachreife im Zuge der Keimbildung stattgefunden. **Mittelfrühe Sorten** reifen in der Regel im Lager nach und werden im Speisetest im März positiver beurteilt als direkt nach der Ernte. Bei der schwächer abgereiften Ernte 2002 vom Lehm Boden konnte auch im Kühllager keine Verbesserung des Geschmacks festgestellt werden.

Lagervergleich

Entsprechend ihrer Bedeutung für eine längerfristige Lagerung wurde bei der Ernte 2002 die Qualitätsentwicklung sowohl im Belüftungslager (schwankende Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, im Frühjahr deutlich längere Keime, aber noch keine geschrumpften

Knollen) als auch im vollklimatisiertes Kühllager (konstant 4 °C und mindestens 96 % rel. Luftfeuchtigkeit) festgehalten. Die Bewertung fiel in Abhängigkeit von den Sorten der Bodenart und der Vorkeimung sehr unterschiedlich aus. Bei der vorgekeimten Variante wurden viele Sorten im Belüftungslager besser bewertet, sowohl bei der Ernte vom Sandboden als auch vom Lehm Boden. Bei der nicht vorgekeimten Variante wurden im Mittel die Knollen aus Belüftungslager und Kühllager dagegen nicht unterschiedlich bewertet. Diese im Erntejahr 2002 wachstumsbedingt nicht ausgereiften Knollen konnten im Frühjahr weniger nachreifen. Aber auch die einzelnen Sorten haben auf die Lagerung sehr unterschiedlich reagiert. Mehrere Sorten wurden nach Praxislager mit mehr als 1 Note besser bewertet. Die nicht vorgekeimte Cilena vom Sandboden wurde dagegen aus dem Belüftungslager um eine 1 Note schlechter bewertet.

Die Lagerung der Kartoffeln ist also sortenabhängig vorzunehmen. Entsprechende Erfahrungen liegen besonders bei neuen Sorten kaum vor und sollten beim Züchter nachgefragt werden.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle: Vergleich Belüftungslager gegenüber Kühllager auf das Gesamturteil beim Testessen Anfang März 2003 nach 5-monatiger Lagerung der Ernte 2002 positiver Wert: besserer Benotung nach Belüftungslagerung negativer Wert: bessere Benotung nach Kühllagerung				
	Sandboden		Lehmboden	
	Nicht vorgekeimt¹⁾	Vorgekeimt¹⁾	Nicht vorgekeimt¹⁾	Vorgekeimt¹⁾
	im Mittel: + 0,1	im Mittel: + 0,5	im Mittel: + 0,1	im Mittel: + 0,7
Belüftungslager besser bei den Sorten				
+ 0,5 bis + 0,9	Granola Steffi	Filea Sava	Charlotte	Astoria Agria Satina
+ 1,0 bis + 1,4		Astoria Agria Steffi	Filea	Granola Nicola Simone
+ 1,5 bis + 1,9				Marabel Milva
+ 2,1			Linda	
Kühllagerung besser bei den Sorten				
- 0,5 bis - 0,9	Milva	Princess Milva		Steffi
- 1,2	Cilena			
1) Behandlung von Pflanzgut im Frühjahr 2002				

Ein ausführlicher Bericht kann beim Autor bezogen werden.