

### Druck und Gegendruck sind gleich

Dieses physikalische Grundgesetz gilt auch in jedem Kartoffellager, denn die unten liegenden Knollen müssen den Druck des gesamten Stapels oder der Kiste aushalten. Wird den Kartoffeln diese Last zu groß, gibt das Gewebe an den Berührungsstellen der Knollen nach bis die Zellen so stark verdichtet sind, dass sie dem Lagerdruck der anderen Kartoffeln wieder standhalten können.

### Auswirkungen

Als Folge dieses Drucks kommt es zu Abplattungen und Eindellungen auf der Knollenoberfläche, die bei entsprechender Tiefe das äußere Erscheinungsbild beeinträchtigen können. Häufig gehen die flachen Eindellungen aber nach ein bis zwei Tagen wieder vollständig zurück und signalisieren eine problemlose Qualität.

Viel gefährlicher sind jedoch die mit der Druckbelastung einhergehenden Zellveränderungen in dem darunter liegenden Gewebe. Sie fördern die Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Belastungen und damit vor allem die Schwarzfleckigkeitsneigung. Bei der Auslagerung und Aufbereitung reichen dann schon geringe Stöße und flache Fallstufen aus, um ein dauerhaftes Verfärben dieser druckbelasteten Knollenbereiche auszulösen.

### Kann man noch etwas tun?

Grundlegende Einflussfaktoren für das Auftreten und die Stärke von Lagerdruckstellen sind die

- ⇒ Wachstumsbedingungen auf dem Feld
- ⇒ die sortenspezifische Empfindlichkeit
- ⇒ Lagerungsbedingungen

Mehrjährige Anbau- und Lagerversuche in Dethlingen haben gezeigt, dass in Jahren mit extrem trockenen oder feuchten Wachstums-

bedingungen von einem erhöhten Lagerdruckstellenrisiko ausgegangen werden muss. Gegen Lagerdruck besonders empfindliche oder widerstandsfähige Sorten sind Züchtern und Praktikern nach wenigen Jahren bekannt. Es gibt aber auch viele Sorten, die in ihrer Empfindlichkeit von Jahr zu Jahr schwanken.

Bei der Lagerung sind die Kartoffeln in den Großkisten durch ihre geringe Schütthöhe deutlich weniger gefährdet als im Loselager. Für alle gilt aber, dass mit zunehmenden Gewichtsverlusten die Gefahr des Auftretens von Lagerdruckstellen deutlich ansteigt. Zum Ende der Lagersaison ist für die Begrenzung des Lagerdruckstellenrisikos deshalb wichtig:

- ✓ konstantes Lagerklima einhalten, u. U. mit maschineller Kühlung
- ✓ Außenluftbelüftung bei möglichst hohen relativen Luftfeuchten
- ✓ kurze Belüftungszeiten sicherstellen durch hohe Luftmengen und ausreichende Temperaturdifferenz der Zuluft (optimal -2 °C)
- ✓ periodische Umluft rückwärts nutzen, wirkt einer zusätzlichen Austrocknung der unteren Knollenschichten entgegen
- ✓ Keimung vermeiden
- ✓ Gebäude geschlossen halten
- ✓ Kartoffelkisten aus mehreren teilentleerten Lagerräumen zusammenfassen
- ✓ Lagerbereiche mit bester Isolierung nutzen
- ✓ regelmäßige Kontrolle möglichst in den unteren Kartoffelschichten
- ✓ weiche Knollen und Keimung als deutliche Warnsignale für Lagerdruck beachten
- ✓ Partien vor der Auslagerung auf 10-12 °C anwärmen
- ✓ möglichst knollenschonende Auslagerung und Aufbereitung.