

Rückverfolgbarkeit von Frischgemüse in der Praxis

Zu viel Nitrat im Nüsslisalat? Mehltau oder Blattläuse am Kopfsalat? Treten solche Probleme auf, ist die genaue Herkunft der Ware wichtig. Lieferanten, Produzenten, Parzellen, Jungpflanzenherkunft, Pflanzenschutzmassnahmen usw. müssen zurückverfolgt werden können. Nur so können Ursache und Zeitpunkt von auftretenden Mängeln genau eruiert und in Zukunft behoben werden. Wie das in der Praxis funktioniert, zeigt das Beispiel des Betriebs Max Schwarz in Villigen.

Suzanne Schnieper
 Fachstelle Gemüse
 und Beeren
 Liebegg, Gränichen
 062 855 86 40

Max Schwarz-Zurkinden
 Villigen
 056 297 87 77

Der Betrieb von Max Schwarz kann im Jahr 2004 sein 75-Jahr-Jubiläum feiern. Mit Gemüseanbau hat die Familie Schwarz begonnen, später kamen Blumen dazu, ein Lagerhaus mit Kühlräumen wurde erstellt, später kam ein Gewächshaus dazu und schliesslich stieg der Betrieb auch in den Gemüse- und Früchthandel ein. Heute ist das Unternehmen Schwarz in vier einzelne Geschäftsbereiche aufgeteilt:

- Primeurs en gros
- Garten-Center
- Gemüsebau
- Jungpflanzen

Vom Samenkorn auf den Teller

Im Betrieb Schwarz kann man den Weg des Gemüses vom Samenkorn bis auf den Teller mitverfolgen.

Gemüse wird entweder aufs Feld gepflanzt oder direkt ausgesät. Gesäte Kulturen sind zum Beispiel Karotten, Zwiebeln und Randen. Gepflanzte Kulturen müssen zuerst angezogen werden. Das geschieht vorwiegend in Erdpresstöpfen. Früher machte dies jeder Gemüsegärtner selbst. Heute werden die Jungpflanzen meist zugekauft. Die meisten Salatarten, Kohlgewächse, Kürbisgewächse und Tomaten werden auf



Foto: Suzanne Schnieper

Heiner Gysi leitet die Jungpflanzenabteilung.



Foto: Suzanne Schnieper

Frisch gepflanzter Salat



Foto: Suzanne Schmitz

René Wacker erklärt die Kennzeichnung des Gemüses bei der Warenannahme an der Rampe.

spezialisierten Jungpflanzenbetrieben bei optimalen Klimabedingungen vor-kultiviert.

Der Gemüsebaubetrieb pflanzt die Jungpflanzen ins Freiland oder ins Gewächshaus. Die schnell wachsenden Gemüsekulturen benötigen intensive Pflege, damit sie optimal gedeihen. Der Boden muss gut vorbereitet sein. Bei trockenem Wetter sollte möglichst bald nach der Pflanzung bewässert werden. Später ist regelmässiges Hacken notwendig. Damit genügend Nährstoffe für die Pflanzen verfügbar sind, muss gedüngt werden. Anhand von Bodenanalysen wird berechnet, wie viel Kalium und Phosphor in den Boden eingebracht werden müssen. Der Stickstoff wird wegen der Auswaschungsgefahr in mehreren Teilgaben verabreicht. Wenn Schädlinge und Krankheiten auftreten, sind Pflanzenschutzmassnahmen meist unumgänglich. Die Qualitätsvorschrif-



Foto: Suzanne Schmitz

Der Salat wird gewaschen und abgepackt.



Foto: Suzanne Schmitz

Gewogen und etikettiert ist der Salat bereit für den Transport zum Grossverteiler.

ten beim Gemüse sind sehr hoch: Gemüse mit Frassstellen oder Pilzflecken ist unverkäuflich.

Wenn die Kultur «reif» und die Nachfrage vorhanden ist, wird geerntet. Fröhlichmorgens wird das Gemüse vom Feld geholt. Anschliessend wird die frische Ware auf dem Betrieb gerüstet, gewaschen, abgepackt und gleichentags ausgeliefert. Am nächsten Morgen findet die Konsumentin das Gemüse im Ladenregal.

Risikofaktoren beim Gemüsebau

Um ein einwandfreies Endprodukt zu erhalten, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden. Das «Worst-case-Szenario», das Auftreten des schlimmsten Falles, zeigt die vielen Risikofaktoren auf, mit denen bei der Gemüseproduktion gerechnet werden muss. In der Qualitätssicherung spricht man von «Hazard Analysis and Critical Control Point» (HACCP).

Am Beispiel von Salat werden nachfolgend einige Überlegungen zum «Worst-case-Szenario» gemacht.

Rückverfolgbarkeit des Salates

Tritt bei einem Salatkopf ein Mangel auf, muss man seine Herkunft bestimmen können. Sonst ist es nicht möglich herauszufinden, wo der Mangel entstanden ist. Ist es selbst produzierte Ware, Zukauf aus einem anderen Betrieb oder gar Importware? Wenn der Salat vom eigenen Betrieb stammt,

wird der Weg zurück aufs Feld und allenfalls bis zur Jungpflanze oder zum Saatgut verfolgt.

Auch der Weg über Handel und Grossverteiler muss rückverfolgbar sein. Der heute sehr populäre Offenverkauf ist in diesem Bereich problematisch: Wie schnell sind ein paar Salatköpfe in eine andere Kiste verpackt. Wenn die Herkunft der beanstandeten Ware nicht klar ist, nützen alle Massnahmen nichts.

Stellt man bei den regelmässigen betriebsinternen Analysen fest, dass zu viel Nitrat im Salat ist, wird er nicht verkauft. Stellt der Kantonschemiker bei einer Stichprobe zu hohe Nitratgehalte im Salat fest, beanstandet er das beim Handelsbetrieb. Wenn der Lieferant ausfindig gemacht werden kann, muss er die Ursache abklären und seine eigenen Analyseergebnisse vorlegen (Sorgfaltspflicht).

Salat mit Qualitätsmängeln

Salat mit starkem Mehлтаubefall oder vielen Blattläusen gelangt nicht in den Verkauf. Betriebsinterne Massnahmen im Bereich Sortenwahl und Pflanzenschutz sind notwendig.

Rückstände bewilligter Substanzen

Der Einsatz von gewissen Pflanzenschutzmitteln ist im Gemüsebau erlaubt. Die Rückstände dieser Mittel dürfen aber nicht über den gesetzlichen Höchstwerten liegen. Überschreiten die Werte den Toleranz- oder gar den Grenzwert, sind folgende Fragen zu beantworten: Welche Pflanzenschutzmittel sind eingesetzt worden? Wurden die Wartefristen eingehalten? Ist ein Fehler bei der Dosierung passiert?

Die Pflanzenschutzauzeichnungen, welcher jeder produzierende Betrieb führen muss, geben detailliert Auskunft darüber, wann welche Mittel eingesetzt wurden.

Salat mit zu viel Nitrat

Nitrat ist ein natürlicher Inhaltsstoff von Gemüse. Ohne Nitrat kann eine Pflanze nicht wachsen. Zu viel Nitrat ist jedoch unerwünscht und sollte verhindert werden. Die Steuerung des Nitratgehaltes der Pflanzen ist für den Produzenten aber nicht ganz einfach.

Gesetzliche Grundlagen

Für den Gemüsebaubetrieb sind folgende gesetzlichen Grundlagen von Bedeutung:

- Die Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) enthält die Toleranz- und Grenzwerte hinsichtlich Nitratgehalt und Pflanzenschutzmittelrückstände in Gemüse.
- Im Lebensmittelgesetz (LMG) ist das Prinzip der Selbstkontrolle festgelegt (Art. 23 LMG).
- In der Lebensmittelverordnung sind allgemeine und spezielle Bestimmungen bezüglich der lebensmittelrechtlichen Anforderungen an Gemüse geregelt.
- Die Stoffverordnung (StoV) regelt in allgemeiner Art den Einsatz und den Umgang mit Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Die Liste aller bewilligten Pflanzenschutzmittel wird vom Bund (Forschungsanstalten) herausgegeben.
- Im ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) und in Labelprogrammen gibt es zusätzliche Anforderungen im Bereich Düngung und Pflanzenschutz (Bodenanalysen, Spritzentest, Düngungsnormen usw.).



In der Gewächshausanlage im Erbslet in Villigen werden Jungpflanzen aufgezogen.



Foto: Suzanne Schnieper

Um im Gemüsebau ein einwandfreies Endprodukt zu erhalten, müssen viele Faktoren berücksichtigt und zahlreiche Vorschriften eingehalten werden.



Foto: Suzanne Schnieper

Korrekte Etikettierung gewährt die Rückverfolgbarkeit des Salates.

Rückstände nicht bewilligter Substanzen

Enthält der Salat Rückstände nicht bewilligter Pflanzenschutzmittel, kann das verschiedene Ursachen haben: Rückstände im Jungpflanzensubstrat, Altlasten im Boden, Abdrift aus Nachbarfeldern oder Rückstände aus dem Waschwasser. Dank einer sehr sensiblen Analysetechnik kann man sogar noch bei der Ernte ganz geringe Rückstände aus Saatgut-Beizmitteln finden. Da die bewilligten Beizmittel von Land zu Land verschieden sind, können im Extremfall holländische Jungpflanzen zu Problemen in der Schweiz führen, da für die meisten nicht bewilligten

Mittel eine Nulltoleranz gilt. Als Massnahme müssen die Jungpflanzenbetriebe mit ausländischen Lieferanten vereinbaren, welche Pflanzenschutzmittel verwendet werden dürfen.

Salat ist gentechnisch verändert

Die schweizerische Gemüseproduktion verwendet wissentlich keine gentechnisch veränderten Gemüsesorten. Den Nachweis hat der Samenhändler zu erbringen. Konkret hat der Betrieb eine schriftliche Bestätigung seiner Saatgut- und Jungpflanzenlieferanten, dass alle gelieferten Pflanzen GVO-frei sind. Wenn eine Stichprobe GVO enthalten würde, müsste die Herkunft zur Saatgutfirma zurückverfolgt werden.

Anstrengungen im Umweltbereich

Was unternimmt der Gemüsebaubetrieb, um die diversen gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen? Welche Dokumente und Aufzeichnungen sind vorhanden? Folgende Nachweise müssen vom Gemüsebaubetrieb geliefert werden:

- Aufzeichnungen für den Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) (Parzellenplan, Ökoflächen, Düngung, Pflanzenschutz usw.).
- Spritzentest: Das Gerät, mit dem die Felder gespritzt werden, wird mindestens alle vier Jahre geprüft.

- Regelmässige Bodenanalysen zeigen den Nährstoffgehalt auf allen Parzellen.
- Nitratanalysen im Boden bei einzelnen Kulturen zur Berechnung der Stickstoffdüngung.
- Nitratanalysen bei Gemüse mit Nitratoleranzwerten, v. a. bei Nüsslisalat im Winter.
- Einfaches Selbstkontrollkonzept. Der Betrieb Schwarz unternimmt weitere Anstrengungen, die klar über das gesetzlich verlangte Minimum und die Anforderungen von ÖLN und Label hinausgehen, um dem Konsumenten einwandfreie Ware anbieten zu können:
- HACCP-Konzept mit detaillierter Ausarbeitung aller kritischen Kontrollpunkte und Sicherung der internen Rückverfolgbarkeit;
- Rückstandsanalysen im Substrat der Jungpflanzen;
- einmalige Rückstandsanalysen auf allen Parzellen, speziell bei der Pacht neuer Parzellen.

E in Blick in die Zukunft

2004 wird das neue Label «Suisse Garantie» eingeführt. Neben den bisherigen Anforderungen des IP-Labels sind vor allem die Bereiche «Rückverfolgbarkeit» und «GVO-frei» stärker gewichtet. Doch schon bald stehen die nächsten Änderungen bevor: Auf Verlangen der Grossverteiler werden die Anforderungen von EUREPGAP in das neue Label aufgenommen. Die Entwicklung darf mit Spannung weiterverfolgt werden. ❧❧❧*

Altlasten im Boden

Auf manchen alteingesessenen Gemüsebaubetrieben sind auf einzelnen Parzellen Rückstände von Pflanzenschutzmitteln wie Dieldrin und Lindan zu finden. Diese Mittel waren früher im Gemüse- und auch teilweise im Feldbau offiziell zugelassen. Sie wurden erst vom Markt genommen, als man feststellte, dass sie sich im Boden nur sehr langsam abbauen. Einzelne Gemüsearten reichern z.B. Dieldrin an und können auf belasteten Standorten auch heute noch nicht angebaut werden.

Glossar

ÖLN:
Ökologischer Leistungsnachweis

IP: Integrierte Produktion

EUREPGAP: Euro-Retailer Produce Working Group EUREP; Gute Agrarpraxis GAP

GVO: gentechnisch oder genetisch veränderte Organismen

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point