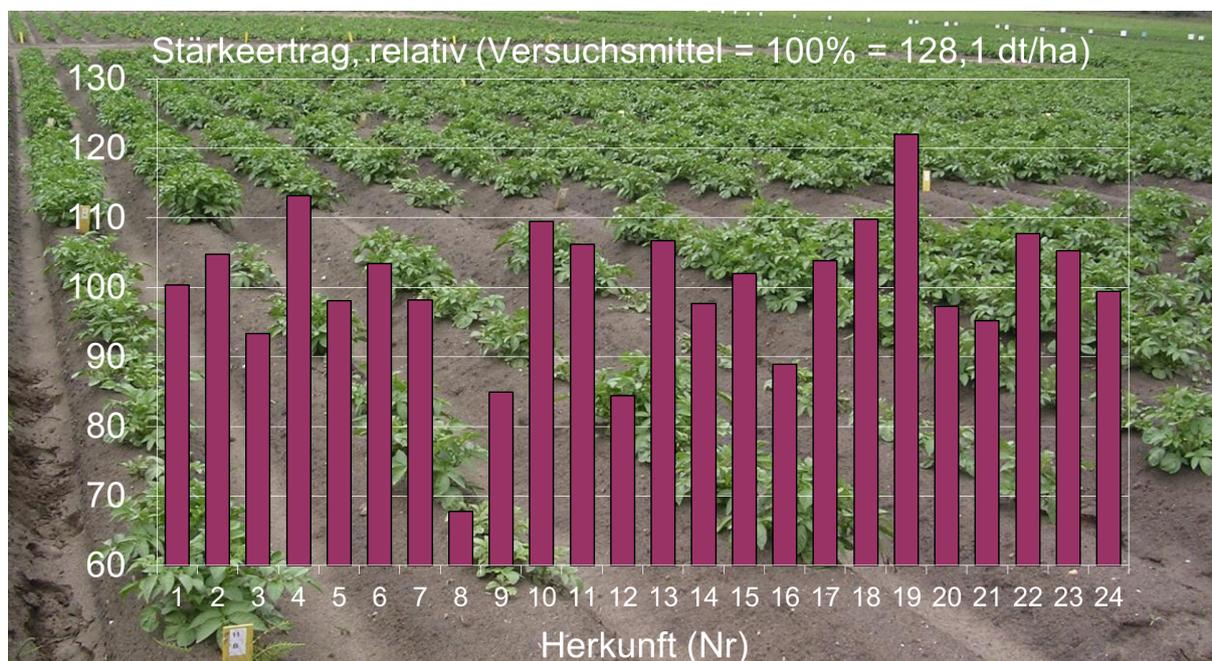


## Qualitätspflanzgut ist die Basis für einen erfolgreichen Kartoffelanbau

*Dr. Jürgen Grocholl,  
Saatguterzeugergemeinschaft in Niedersachsen e.V.*

Im Kartoffelanbau ist die Verwendung von hochwertigem Pflanzgut ein wesentlicher Faktor für die Erzielung hoher Erträge und guter Qualitäten. Diese Aussage gilt für alle Verwertungsrichtungen.

Eindrücklich zeigt dies ein im Jahr 2003 von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen durchgeführter Versuch. Verschiedene Pflanzgutherkünfte der gleichen Sorte wurden unter gleichen Bedingungen angebaut. Im relativen Stärkeertrag zeigten sich Ergebnisse von 70 % bis über 120 % zum Versuchsmittel. Die vorherige Bonitur der Partien und auch weitere erfasste Merkmale wie z.B. der Virusbesatz konnten die Unterschiede nicht erklären. Andere Versuche führten zu ähnlichen Ergebnissen.



Verschiedene Pflanzgutherkünfte gleicher Sorte führen auch bei gleichen Anbaubedingungen oft zu großen Unterschieden in Bestandesentwicklung und Ertrag (Versuch zur Prüfung verschiedener Pflanzgutherkünfte, LWK Niedersachsen 2003).

*Quelle: LWK Niedersachsen (Grafik: Grocholl, Foto: Stelter)*

In einer Vielzahl weiterer Versuche wurden mögliche Ursachen der unterschiedlichen Ertragsfähigkeit verschiedener Pflanzgutpartien geprüft. Bisher konnten aber nur

einige Faktoren eindeutig identifiziert werden (Übersichten am Ende des Beitrages). Sicher ist, dass die Qualität des Pflanzgutes durch mehrere Faktoren beeinflusst wird, die in ihrer gemeinsamen Wirkung die Qualität definieren:

- Gesundheitswert (Virus, Rhizoctonia, Schorf, Silberschorf, Erwinia, Fusarium u.a.)
- Mechanische Belastung/Schädigung bei Ernte, Lagerung und Aufbereitung (sichtbar z.B. als Schnitte, Druckstellen, Schwarzfleckigkeit)
- Physiologische Faktoren (Knollengröße/Sortierung, Keimung, Physiologisches Alter)

Bei der Erzeugung von Pflanzgut müssen alle Maßnahmen darauf abzielen, jeden einzelnen dieser Faktoren zu berücksichtigen und so zu beeinflussen, dass die Qualität gefördert wird. Die spezialisierten Pflanzgutvermehrter haben ihre produktionstechnischen Maßnahmen vom Anbau über die Lagerung bis zur Aufbereitung auf diese Anforderungen abgestellt. Zudem werden wichtige Kriterien im Rahmen der Zertifizierung sowohl im Feld als auch im Labor und an der aufbereiteten Partie durch die amtliche Anerkennung neutral überprüft.

**Mit zertifiziertem Pflanzgut haben sie die größtmögliche Sicherheit, eine gute Basis für einen erfolgreichen Kartoffelanbau zu legen.**

Auch hochwertiges Pflanzgut erfordert vor dem Legen die richtige Vorbereitung um das Ertragspotential voll ausreizen zu können. Diese beginnt mit der Überprüfung der Ware nach der Lieferung. Es folgt die richtige Zwischenlagerung, ggf. ein schonendes Umschütten, die Keimstimulierung (oder das Vorkeimen) und schließlich das Legen in einen ausreichend erwärmten Boden.

**Übersicht 1** Untersuchungen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Ertragsfähigkeit unterschiedlicher Pflanzgutqualitäten

<b>Fragestellung</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Vergleich verschiedener Pflanzgutpartien einer Sorte</b> (2003)	Bei gleichen Anbaubedingungen kann allein die unterschiedliche Qualität des Pflanzgutes zu sehr großen Ertragsunterschieden führen. Die Ursachen konnten anhand der erfassten Parameter nicht geklärt werden.
<b>Einfluss unterschiedlicher Pflanzgutprobenahmetermine bei Ernte, Lagerung und Aufbereitung</b> (2006)	Die Pflanzgutqualität von vier untersuchten Schlägen unterschied sich schon bei Handentnahme aus dem Damm. Die Qualität nahm im Verlauf der Lagerung tendenziell ab. Eine Zuordnung von betriebsübergreifenden Ursachen war aber nicht möglich.
<b>Einfluss der Fusariumbelastung des Pflanzgutes</b> (2004-2005)	Verschiedene Pflanzgutpartien einer Sorte wurden mittels Nielsen-Johnson-Test auf den Fusariumbefall untersucht. Durch die günstigen Auflaufbedingungen war Fusarium in den beiden Versuchsjahren aber generell ein untergeordnetes Problem. Die unterschiedlichen Erträge korrelierten daher nicht mit der Fusariumbelastung der einzelnen Partien.

*Quelle: Grocholl und Peters (2008), ergänzt*

**Übersicht 2** Bekannte Faktoren mit größerer Bedeutung für die Pflanzgutqualität  
(Versuche von LWK Niedersachsen und VS Dethlingen)

<b>Fragestellung</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Vergleich von zertifiziertem Pflanzgut mit eigenem Nachbau (ohne Vektorenbekämpfung) bei zehn Sorten</b> (1998-2000)	Mit Ausnahme von zwei sehr virusresistenten Sorten führte der eigene Nachbau zu ertraglichen Nachteilen. Diese konnten zu einem großen Teil auf Unterschiede in der Virusbelastung zurückgeführt werden. Das Ausmaß der Ertragsverluste war in den einzelnen Versuchsjahren unterschiedlich, es lag jedoch zumeist im Bereich von 10 - 15 %.
<b>Einfluss des Besatzes mit Rhizoctoniasklerotien auf der Knollenoberfläche von Pflanzkartoffeln</b> (2002-2003)	In einem Öko-Anbauversuch ging der Ertrag mit steigender Vorbelastung des Pflanzgutes auf zwei von drei Prüfstandorten deutlich zurück. Wird der Ertrag bei einem Bedeckungsgrad des Pflanzgutes mit Rhizoctoniapocken von 1 % der Knollenoberfläche gleich 100 % gesetzt, so fiel der Ertrag bei 5 - 8 % Bedeckungsgrad auf 70 – 88 % und bei über 10 % Bedeckungsgrad auf 66 – 87 %. Auf dem dritten Standort waren andere Faktoren entscheidender als die Rhizoctoniabelastung des Pflanzgutes.
<b>Einfluss der Aufbereitung auf die Pflanzgutqualität</b> (1994-1997)	Verglichen wurde die Ertragsleistung von Pflanzgut, das vor der Aufbereitung im Frühjahr entweder von Hand aus den Lagerboxen entnommen oder maschinell aufbereitet wurde. Die Erträge waren nach stärkerer mechanischer Belastung des Pflanzgutes um bis zu 50 Prozentpunkte niedriger als bei schonender Behandlung.
<b>Einfluss der Lagerung und Aufbereitung auf den Pflanzgutwert</b> (2007-2010)	Verglichen wurde bei 3 Sorten Lagerung und Aufbereitung bei verschiedenen Temperaturen. Die Lagerungstemperatur hatte großen Einfluss insb. auf die Lagerungsverluste. Die Auswirkungen von Lagerungs- und Aufbereitungstemperatur waren sehr stark sortenabhängig. Eine schonende Aufbereitung insb. empfindlicher Sorten ist wichtig.

*Quelle: Grocholl und Peters (2008), ergänzt*

**Übersicht 3** Faktoren mit geringer Aussagekraft für die Pflanzgutqualität  
(Versuche der LWK Niedersachsen)

<b>Fragestellung</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Einfluss einer unterschiedlichen Krautminderung auf den Pflanzgutwert</b> (2005-2008)	Bisher konnte kein eindeutiger Einfluss von mechanischer, chemischer oder mechanisch-chemischer Krautminderung auf den Pflanzgutwert festgestellt werden.
<b>Einfluss einer unterschiedlichen N-Düngung sowie eines unterschiedlichen Zeitpunktes der Krautminderung auf den Pflanzgutwert</b> (2005-2008)	Bisher konnte kein eindeutiger Einfluss des N-Düngungsniveaus und des Zeitpunktes der Krautminderung auf den Pflanzgutwert festgestellt werden.
<b>Einfluss der Wasserversorgung im Vermehrungsjahr auf die Pflanzgutqualität im Folgejahr</b> (2007-2010)	Bisher konnte kein eindeutiger Einfluss der Wasserversorgung im Vermehrungsjahr auf den Pflanzgutwert festgestellt werden.

*Quelle: Grocholl und Peters (2008), ergänzt*