

## **Vorkeimung bei vier Kartoffelsorten 1997**

- Versuchsbeschreibung -

**Versuchsfrage:** Einfluß der Vorkeimung auf den Krankheitsbefall und die Ertragsleistung der Kartoffelpflanzen.

**Versuchsfaktoren:** 4 Kartoffelsorten unterschiedlicher Reifegruppen, jeweils in Kisten vorgekeimt sowie ohne Vorkeimung

### **Untersuchungsparameter:**

- Auflauftermin
- Krankheitsanfälligkeit
- Schäden durch Kartoffelkäfer
- Ertragsleistung und Ertragsaufbau

**Standort:** 60 m über NN, Niederschlagssumme 700 mm/a, ca. 70 BP  
Kreis Neuss

**Versuchsanlage:** randomisierte Blockanlage mit Betriebsgeräten bzw. Lohnunternehmer, 4 Wiederholungen

**Vorfrucht:** Sommerweizen mit Klee grasuntersaat

**Legetermin:** 02.04.97

**Reihenabstand:** 75 cm

**Pflanzen/ha:** ca. 45.000 Pfl./ha

## **Pflanzenbauliche Aspekte der Vorkeimung bei vier Kartoffelsorten**

<u>Sorte</u>	<u>Reifegruppe</u>
Gloria	sehr früh
Cilena	früh
Charlotte	früh-mittelfrüh
Granola	mittelfrüh

### Vorgehensweise bei der Vorkeimung: (nach KTBL)

4 – 6 Wochen vor dem Legen die Kartoffeln möglichst zweilagig in Kisten packen

1. Temperatur für 2 Tage auf ca. 20° C
2. danach Temperatur 10-15° C
3. spätestens ab 5-10 mm Keimlänge Belichtung;  
ca. 10 h / Tag

bei Bedarf zu starke Keimung mit viel Licht und Temperaturen um 8-10° C  
bremsen

evtl.:

4. Abhärtung der Knollen bei 5–6° C mit Belichtung
5. vor dem Legen Erwärmung auf 10 – 15 °C

### **Zusammenfassung der Versuchsergebnisse**

#### **Auflaufgeschwindigkeit**

Die Vorkeimung bewirkte bei allen Sorten eine deutliche Beschleunigung des Auflaufens.

6 Wochen nach dem Legen ergab eine Zählung 32.000 bis 37.000 sichtbare Kartoffelpflanzen/ha in allen vorgekeimten Varianten, während die nicht vorgekeimten Knollen in Abhängigkeit von der Reifegruppe sehr unterschiedliche Pflanzenbestände bildeten

(Abb. 1). Die sehr frühe keimfreudige Sorte Gloria wies ohne Vorkeimung eine gleich hohe Pflanzendichte auf wie mit Vorkeimung, die mittelfrühe keimträge Sorte Granola wies ohne Vorkeimung nur eine Keimpflanzendichte von 800 Pflanzen/ha auf.

## Phytophthorabefall

Aufgrund feuchter Witterungsverhältnisse waren bei der sehr frühen Sorte Gloria - unabhängig von der Vorkeimung - schon Anfang Juli Blattverluste durch Phytophthora um 60 % zu verzeichnen. Die Sorte Granola wies zu diesem Zeitpunkt mit Werten unter 10 % den geringsten Blattbefall auf (Abb. 2).

Bei allen Sorten außer der früh befallenen Gloria wurden die vorgekeimten Pflanzen früher durch Krautfäule geschädigt.

## Knollenertrag

Auf einem durch die frühe Abreife bedingten, sehr niedrigen Ertragsniveau um 200 dt/ha bei allen Sorten erbrachte die Vorkeimung bei leicht erhöhten Stärkegehalten Mehrerträge von 23 bis 60 dt/ha (Abb. 3). Dabei profitierte sowohl die sehr frühe Gloria als auch die mittelfrühe Granola von der Vorkeimung. Der Anteil von Knollen < 30 mm war bei den Sorten Gloria, Cilena und Charlotte nach einer Vorkeimung deutlich geringer.

Offenbar wirkte sich die Fähigkeit der vorgekeimten Pflanzen aufgrund der schnelleren Jugendentwicklung früher und intensiver Photosynthese zu betreiben in größerem Maße auf den Ertragszuwachs aus, als der beobachtete frühere Krautfäulebefall bei vorgekeimten Pflanzen ertragsreduzierend wirken konnte.

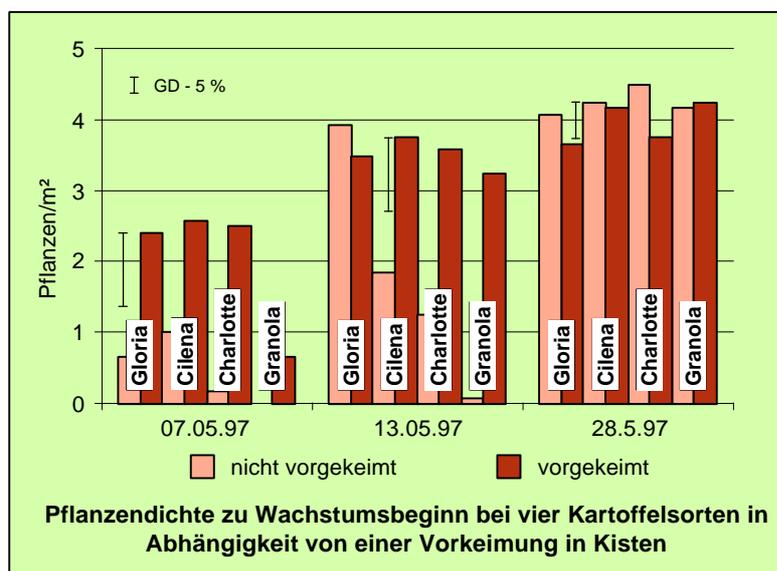


Abb1: Pflanzendichte zu Wachstumsbeginn bei vier Kartoffelsorten in Abhängigkeit von einer Vorkeimung in Kisten

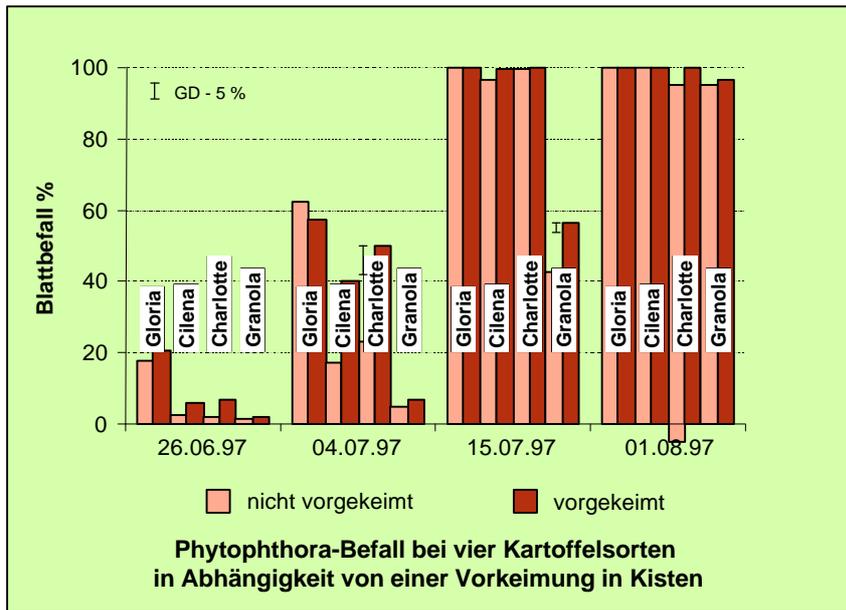


Abb. 2: Phytophthora-Befall bei vier Kartoffelsorten in Abhängigkeit von einer Vorkeimung in Kisten

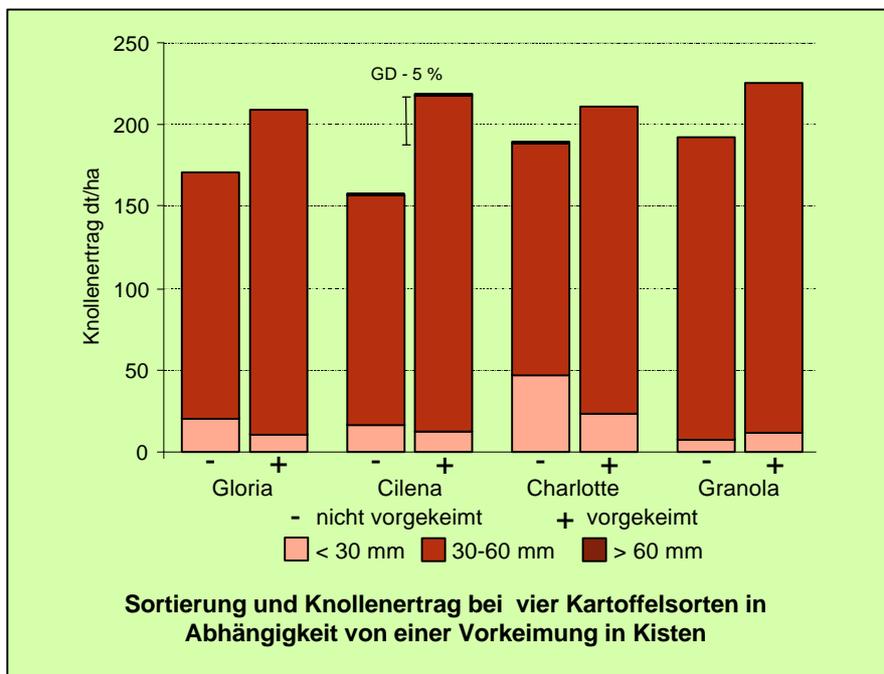


Abb. 3: Sortierung und Knollenertrag bei vier Kartoffelsorten in Abhängigkeit von einer Vorkeimung in Kisten