Praxisanleitung für einen privaten Keimtest an Kartoffeln

Judith Harreiter, Dr. Luitpold Scheid, Adolf Kellermann, Gerda Bauch (LfL, Juli 2025)

Probenziehung

Die Probenziehung muss repräsentativ sein und einen guten Querschnitt der gesamten Partie abbilden. Deshalb sollten aus jeder Kiste einige Knollen gezogen werden.

Die Knollen sollten einer normalen Pflanzgutsortierung (mittlere Fraktion 30–50 mm) entsprechen; zu große oder zu kleine Knollen werden weggelassen. Verwenden Sie nur unverletzte, gesund aussehende Knollen – also ausschließlich solche, die sich als Pflanzgut eignen. Pro Partie müssen 120 Knollen zur Verfügung stehen.

Knollenvorbereitung

Die Knollen werden in Keimstimmung gebracht, indem sie etwa zwei Wochen unter folgenden Bedingungen im Licht vorgekeimt werden (Daten für die Gewächshaussteuerung):

- Heizungsraumsollwert: 19°C tagsüber, 17°C nachts
- Lüftungssollwert: 22°C tagsüber, 20°C nachts

Sehr keimruhige Sorten können mit einem Wärmestoß bis 25°C für bis zu zwei Wochen in Keimstimmung gebracht werden. Sie können deutlich länger zum Vorkeimen benötigen. Bitte setzen Sie sich in Fragen der Keimruhe bzw. der Keimstimmung mit dem jeweiligen Züchter in Verbindung.

Die Knollen werden ohne Substrat mit dem Kronenende nach oben in eine 54er Multitopfplatte gelegt (siehe Abb. 1). Alternativ können auch Eierwaben aus Karton oder luftige Kisten verwendet werden. Die Knollen sollten sich dabei möglichst nicht berühren, keinesfalls aufeinander liegen. Die Vorkeimung soll unbedingt im Licht erfolgen. Dunkelkeime vergeilen oft und liefern unsichere Aussagen.

Abb. 1: Kartoffeln mit Kronenende nach oben in Multitopfplatte (Judith Harreiter, IPS 3c).

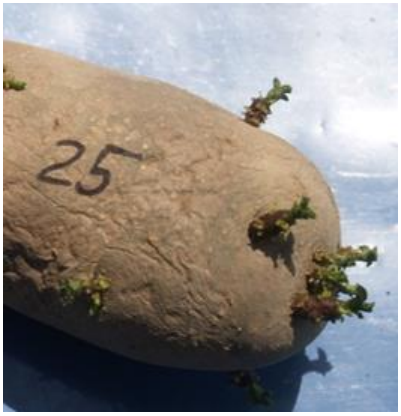

Abb. 2: Vorgekeimte Kartoffeln nach ca. 2 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c)

Sobald die ersten Keime maximal 2 cm lang sind, (auch wenn das nur von wenigen Knollen der Fall ist) werden die Knollen getopft (Abb.2).

Es werden gewöhnliche Pflanztöpfe mit einem Durchmesser von 23 cm verwendet. Die Pflanzerde entspricht der Qualität TKS 1.

Die Töpfe werden zu einem Drittel mit Erde gefüllt, diese wird leicht angedrückt. Die Knollen werden hineingelegt, anschließend wird mit Erde aufgefüllt. Die Erde wird so

angedrückt, dass etwa 5 – 8 cm Erde über der Knolle liegt und ein Gießrand entsteht (siehe Abb. 3).

Vergessen Sie nicht, die Töpfe zu beschriften!

Gewächshaussteuerung wie folgt einstellen:

- Lüftung: 18 °C (tags und nachts)
- Heizung: 17 °C tagsüber, 15 °C nachts
- Belichtung: 5 klx 10 Stunden

Abb. 3: Aufgestellte 23er Töpfe (IPS 3c).

Gießen
Die Töpfe stets feucht, aber nicht vollständig nass halten. Staunässe unbedingt vermeiden, da diese zu Fäulnis führen kann. Zunächst einmal angießen und danach, wenn möglich, mit Ebbe-Flut- oder Anstaubewässerung bewässern. 2 bis 3 mal wöchentlich für ca. 30 Minuten.

Pflegemaßnahmen
Gelbtafeln zum Monitoring der Trauermückenaktivität einsetzen. Ggf. Trauermücken biologisch bekämpfen.

Auswertung
Nach etwa zwei Wochen – je nach Sorte auch deutlich später - erscheinen die ersten Triebe. Gesunde Kartoffeln bilden in der Regel 5 bis 10 kräftige Triebe (siehe Abb. 4 und Abb. 8). Wenn weniger Triebe vorhanden sind oder die Triebe sehr dünn und wackelig wirken, deutet dies auf einen Befall mit Stolbur beziehungsweise SBR hin (siehe Abb. 5, 6, 7, 9 und 10).

Zur Orientierung dienen die beigefügten Fotos auf Seite 4. Die Bilder symptomatischer Pflanzen erlauben keine Unterscheidung zwischen einem Befall mit Stolbur oder SBR.

Bei symptomatischen Pflanzen wird meist ein verzögertes Auflaufverhalten festgestellt.

Die Auswertung erfolgt ausschließlich optisch. Was dünne (fadenkeimige) Triebe hat, gilt als befallen. Machen Sie Ihre Auswertung dann, wenn die gesund aussehenden Pflanzen in etwa so aussehen, wie in Abbildung 8. Das ist in etwa 3 bis 5 Wochen nach dem Topfen.

Werten Sie Töpfe, die neben gesund aussehenden Trieben auch kümmerliche Triebe haben, als befallen.

Notieren Sie bitte folgende Daten:

Sorte und Nummer der Partie:

Landwirt:

Zum Vorkeimen aufgestellt am:

Getopft am:

Ausgewertet am:

Besondere Beobachtungen:

Anzahl der Töpfe mit ausschließlich gesunden Pflanzen:

Anzahl der Töpfe mit teilweise oder komplett fadenkeimigen Trieben:

Weitere Hinweise

Es wird nicht empfohlen, die Knollen in Kisten zu pflanzen, da dies eine Auswertung einzelner Knollen, wie oben beschrieben, erschwert.

Wir werden versuchen, Sie bei der Auswertung zu unterstützen. Wenn Sie bei der Bewertung einzelner Töpfe unsicher sind, können Sie ein Foto davon an folgende E-Mail-Adresse senden: kartoffelbau@lfl.bayern.de . Bitte beachten Sie, dass diese Anleitung eine Hilfe zur Selbsthilfe für einen privaten Test darstellt. Die LfL übernimmt daher keine Verantwortung für die Richtigkeit der so ermittelten Befallswerte. Es liegt zwar die Vermutung nahe, aber es ist derzeit noch nicht bewiesen, dass das Keimverhalten im Topfversuch dem Keimverhalten auf dem Feld entspricht.

Beachten Sie bitte auch, dass eine mangelhafte Keimung auch durch andere Ursachen als Stolbur und SBR verursacht werden kann.

Hilfestellung zur Auswertung

Abb. 4: Gesunder Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 13 (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 5: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 6: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 7: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 8: Gesunde Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 9: Symptomatische Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).

Abb. 10: Symptomatische Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).