

Stärkegehalt lässt sich steuern!

Der Stärkegehalt hat bei Speisekartoffeln einen entscheidenden Einfluss auf den Geschmack und das Kochverhalten der Knollen. Das Erreichen des sortentypischen Optimalbereichs ist sowohl von den Witterungsbedingungen während der Vegetationsperiode als auch vom gezielten Einsatz produktionstechnischer Maßnahmen abhängig.

Stärkebildung in den Knollen

Nach dem Auflaufen der Kartoffelpflanzen werden die Assimilate zunächst für den Aufbau des Blattapparates verwendet. Mit dem Beginn der Knollenbildung entwickelt sich auch ein Transport zu den Speicherorganen, deren Konkurrenzfähigkeit im Laufe der Pflanzenentwicklung stetig zunimmt. Die einzelnen Knollen einer Staude wachsen aber nicht gleichmäßig, sondern wechseln immer wieder zwischen Wachstums- und Stillstandsphasen. Außerdem werden nicht alle Knollen gleichrangig versorgt, so dass innerhalb eines Knollennestes erhebliche Differenzen im Stärkegehalt auftreten können.

Mit dem Größenwachstum der Knollen kommt es, ausgehend von sehr geringen Werten, zu einem Anstieg des Stärkegehaltes. Dieser Zuwachs ist bei frühen Sorten stärker und schneller als bei spätreifenden. Der Stärkegehalt erreicht sein Maximum aber früher als die Knollengröße, so dass er zum Ende der Wachstumsperiode wieder in unterschiedlich starkem Maße abnimmt. Ein weiterer Rückgang des Stärkegehaltes kann erfolgen, wenn das Erntegut noch längere Zeit bei hohen Temperaturen im Boden verbleibt und die eingelagerte Stärke über den intensiveren Stoffwechsel der Knollen wieder verbraucht wird.

Düngung

Eine verhaltene Stickstoffdüngung verhindert eine übermäßige Blattentwicklung und unterstützt so wie auch eine gute Phosphatversorgung die Stärkeeinlagerung in die Knollen. Mit einem Anstieg der Kaliumdüngung kann es zwar zu leichten Rückgängen im Stärkegehalt kommen, dies wird jedoch durch eine höhere Ernte- und Lagerstabilität mehr als ausgeglichen. Eine viel größere Bedeutung kommt der Kaliumform zu, da chloridische Kaliumdünger bei den empfindlichen Kartoffeln zu deutlich geringeren Stärkegehalten führen.

Beregnung und Krautminderung

Mit der Beregnung werden die Produktivität der Pflanzen und die Nährstoffaufnahme unterstützt. Eine Beregnung kurz vor der geplanten Krautminderung hat jedoch über das relativ stärkere Knollenwachstum einen Verdünnungseffekt zur Folge, der nur von grünen Beständen in den nachfolgenden Tagen wieder ausgeglichen werden kann. Dies sollte vor allem bei Frühkartoffeln vermieden werden.

Mit der Krautminderung werden das Wachstum der Kartoffelpflanzen und damit auch der Assimilatstrom in die Knollen unterbrochen. Dennoch kann es noch zu Veränderungen des Stärkegehaltes kommen, da die einzelnen Krautminderungsmittel unterschiedlich schnell die Pflanzenwurzel deaktivieren. Während Basta, Quickdown und Shark relativ schnell wirken, können die Kartoffelwurzeln nach einer Behandlung mit Reglone noch über einen längeren Zeitraum Wasser in die Knollen leiten und so über einen Verdünnungseffekt den Stärkegehalt verringern. Neben den sortenspezifischen Unterschieden trägt auch eine fortschreitende natürlicher Abreife des Bestandes zur Abmilderung dieses Effektes bei.