

## Qualitätsbestimmung von Kartoffeln

Zur Bestimmung des richtigen Erntezeitpunkts oder auch der Qualität der Kartoffel kann es sinnvoll sein, den Stärkegehalt der Knollen zu messen. Dabei unterscheidet sich der Stärkegehalt nach der Verwendung der Kartoffel, schwankt aber in diesem Bereich sortenspezifisch:

Verwendung der Kartoffel	Zielstärkegehalt	
	% Stärke	Unteraswassergewicht
festkochende Speisesorten	10 -13	
vorwiegend festkochende Speisesorten	12 -15	
mehlig kochende Speisesorten	14 -17	
Pommes frites Sorten	> 13,4	> 360

Beim Handel wird diese Messung mit Hilfe einer Unterwassergewichtswaage durchgeführt. Dabei wird eine bestimmte Menge (in der Regel 5 kg) sauberer Kartoffelknollen über wie unter Wasser gewogen und daraus das spezifische Gewicht oder die Dichte der Kartoffel errechnet. Die Dichte steht wiederum im direkten Zusammenhang mit dem Stärkegehalt der Knollen.

Im Jahr 2006 wurde die Stärkemessung zusätzlich zur Bestimmung des Anteils an glasigen Knollen eingesetzt. Dabei wurden alle Knollen die leichter als 285 g Unterwassergewicht waren als glasige Kartoffeln gewertet und entsprechend abgezogen.

Um sich einen Überblick über die Qualität seiner Knollen zu verschaffen, kann die Dichte mittels einer Kochsalzlösung annähernd bestimmt werden. Dazu werden bestimmte Mengen an einfachem Kochsalz in Wasser gelöst und somit die Dichte erhöht.

reines Kochsalz g/l Wasser	spezifisches Gewicht der Lösung bei 20°C	Stärke in %	Unteraswassergewicht g
81,4	1,0569	9,0	270
87,6	1,0615	10,0	290
93,9	1,0661	11,0	310
105,0	1,0771	12,0	332
106,7	1,0757	13,0	352
109,2	1,0776	13,4	360
113,2	1,0803	14,0	372
121,5	1,0851	15,0	392
125,1	1,0896	16,0	412
131,2	1,0942	17,0	432
137,5	1,0990	18,0	453

Grundlagen: Agrico; Dry matter content in potatoes / Internetchemie.info; Natriumchloridlösung-Dichtetabelle

Beispiel: Für 10 l Lösung auf 10 % Stärke eingestellt werden 876 g Kochsalz benötigt

Die sauberen Knollen werden in die Kochsalzlösung gegeben. Alle Knollen die in der Lösung absinken haben schon 10 % Stärke gebildet, alle die schwimmen noch nicht. Mit dieser einfachen Methode lassen sich Reifeverlauf und Qualität der Knollen leicht bestimmen.