

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Lehrbuch der Landwirtschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage

Die Pflanzenbaulehre

Krafft, Guido

1903

2. Vorfrucht und Vorbereitung.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384)

Blüten erscheinen bei uns auch rötlich und violett. Die Knollen der auf den kalten Höhen der Anden von Chili und Peru wildwachsenden oder der aus Samen gezogenen Kartoffeln besitzen höchstens Pflaumengröße, rundliche bis eiförmige Gestalt, blaßgelbe Färbung und glatte Schale. Erst durch die Kultur, durch die Boden-, weniger durch die Klimaverschiedenheit, nehmen sie unter gleichzeitiger Vergrößerung mannigfaltige Form, Farbe und Beschaffenheit an und ändern sich der Ertrag und Stärkemehlgehalt der Knollen. Der Stärkemehlgehalt ein und derselben Kartoffelsorte erhöht sich mit dem Sandgehalt des Bodens und verringert sich mit der Zunahme der Feuchtigkeit und Bindigkeit des Bodens. Auf feuchtem, naßgalligem Boden tritt überdies, sofern die Kartoffel noch fortkommt, erheblicher Minderertrag (oft über 50 %) ein. Ähnlich steigert oder vermindert trockene oder nasse Witterung den Stärkemehlgehalt und Ernteertrag. Am ungünstigsten sind feuchte Jahre für frühreife, weniger für späte Kartoffeln, die in trockenen Jahren bisweilen nicht ausreifen. In den längeren Tagen des Nordens wird, wahrscheinlich durch die ununterbrochene Einwirkung von Wärme und Licht, die Bildung frühreifer, umgekehrt im Süden die Bildung spätreifender Kartoffelsorten begünstigt. Frühsorten entstehen auch, wenn von Spätsorten vor der Reife frühzeitiger entwickelte Knollen ausgenommen und zur Saat verwendet werden.

Bei der Genügsamkeit der Kartoffel in betreff des Bodens besteht das Vorurteil, daß sie wie Hafer auf jedem Boden gedeihe. Sicherste und ausgiebigste Erträge gewährt sie auf sandigem, mergeligem Lehm Boden, je tiefgründiger und weniger feucht die Lage ist. Zunächst steht betreffs Eignung für die Kartoffel der Sandboden. Auf sehr trockenem Sandboden sinkt jedoch der Ertrag, wenn auch nicht so bedeutend wie auf bindigem, feuchtem Lehm- und Thon- oder nassem Moorboden. Bindiger und feuchter Boden hindern die Ausbildung und verringern den Stärkegehalt der wässerig werdenden Knollen. Auf trockenem Boden tritt die Kartoffelkrankheit mäßiger auf. Die Ansprüche an die Bodennährstoffe sind mäßig, wenn das aschereiche Kraut nicht vom Felde geführt wird.

Pro ha entzieht ein Mittelsertrag von 170 hl Kartoffeln à 78 kg oder

130 dz Knollen	123,5	Asche;	44,2	Stickstoff;	75,4	Kali,	20,8	Phosphorsäure.
20 " Kraut	39,4	"	9,8	"	8,6	"	3,2	"

Zusammen: 162,9 Asche; 54,0 Stickstoff; 84,0 Kali, 24,0 Phosphorsäure.

2. Vorfrucht und Vorbereitung.

Die Kartoffel verträgt in der Fruchtfolge jeden Standort, sofern nur durch Düngung genügender, leicht aufnehmbarer Nährstoffvorrat geschaffen wird. Gleich wie nach jeder Pflanze kann sie auch nach sich selbst bei ausreichender Düngung ohne erheblichen Nachteil gebaut werden. Sie zählt zu jenen wenigen Pflanzen, welche auch in frisch aufgebrochenem Wald- und Wiesenlande vorzüglich gedeihen. Nachfrüchte sind gewöhnlich Sommerhalmfrüchte. Nach rechtzeitig das Feld räumenden Frühkartoffeln kann auch Wintergetreide gebaut werden,

sofern der Boden nach der Kartoffel nicht zu locker und zu trocken ist und daher die Wintersaaten der Gefahr des Auswinterns ausgesetzt sind.

Die Kartoffel bedarf wegen ihrer geringen Bewurzelung größeren Reichtums aufnehmbarer Bodennährstoffe. Sie hat für Stickstoff größtes, für Kali sehr großes und für Phosphorsäure kein Düngerbedürfnis. Das Stickstoffbedürfnis ist besonders stark in der 1., das Kalibedürfnis in der 2. Vegetationshälfte. Sie gedeiht noch bei nur 0,05 % Kalk im Boden. Sie kommt bei ausgedehntem Anbau in die 1. Tracht einer Stallmistdüngung. Baut man Rüben, so erhalten diese die Düngung und die genügsamere Kartoffel kommt in die 2. oder 3. Tracht. Speisekartoffeln stellt man ebenfalls in spätere Tracht, nachdem durch frische Stallmistdüngung der Geschmack beeinträchtigt, die Größe und Wässerigkeit der Knollen befördert werden. Frische Düngung im Frühjahr begünstigt die Verbreitung des Kartoffelpilzes. Der Stallmist wird zu den verschiedensten Zeiten, oft erst zur Saatsfurche, ausgefahren oder zu den Knollen selbst als Stufendüngung gegeben. Im allgemeinen wird jedoch die Unterbringung im Herbst oder das Ausbreiten über Winter und Unterpflügen im zeitlichen Frühjahr den Vorzug verdienen. Die Stufendüngung begünstigt die Bildung großer Knollen. Gründüngung zu Kartoffeln, namentlich erst im Frühjahr untergebracht und oft verbunden mit einer schwachen Stallmistdüngung, vermehrt die Stickstoffsammlung auf leichteren und die physikalische Wirkung auf schwereren Böden, ähnlich der alleinigen Stallmistdüngung.

Durch Stickstoffdünger (20—30—45 kg pro ha) — Chilisalpeter, große Mengen Stallmist und Jauche — werden der Stickstoffgehalt der Knollen und die Blattentwicklung vermehrt, der Stärkemehlgehalt vermindert; sie sind daher nur bei Futterkartoffeln angezeigt. Am besten giebt man $\frac{2}{3}$ des Chilisalpeters beim Legen und den Rest vor der 1. Hacke. Schwefelsaures Ammoniak hat sich nicht bewährt. Phosphorsäuredüngung ist eher entbehrlich, im Bedarfsfalle ist eine Beidüngung mit Thomasmehl (2—4 dz) im Herbst, Superphosphat (30—50 bis 70 kg Phosphorsäure), gedämpftem Knochenmehl, aufgeschlossenem Bakerguano (4 dz) zu empfehlen. Direkte Kali- und Kochsalzdüngung schaden dem Kartoffelertrage und dem Stärkegehalte, weshalb, wenn nicht kalireicher Stallmist verwendet wird, zu den Vorfrüchten Kalidüngung (40—60—80 kg pro ha) zu geben ist. Kochsalze, besonders kainit, weniger 40 % iges Kalisalz, sowie zu späte Anwendung erniedrigen durch Reifeverzögerung den Stärkemehlgehalt. Am ehesten können unbeschadet kaliarme Sand- und Moorböden, aber auch nur im Herbst mit 4—6 dz kainit oder 2—3 dz Kalimagnesia pro ha gedüngt werden. Bei Frühjahrsdüngung sind nur Reinsalze, schwefelsaures, phosphorsaures Kali, Chlorkali anzuwenden. Kalk und Mergel rufen Schorf (S. 149 u. 158) hervor, am wenigsten, wenn dieselben direkt im Frühjahr zu den Kartoffeln in nicht zu großen Mengen (6—10 dz) gegeben werden.

Die Vorbereitung des Feldes soll möglichst sorgfältig und tief vorgenommen werden. Nach frühzeitigem Getreidestoppelturze empfiehlt sich sehr, besonders auf gebundenen Böden, Tiefpflügen auf 26—30 cm und tiefer; der

rohe Boden beeinträchtigt das Wachsen der Kartoffelpflanze nicht. Im Frühjahr giebt man noch 1 oder selbst 2 Furchen vor dem Anbaue. Auf lockerem Boden reicht 2jährige Bestellung aus; die Stoppel wird dann gleich tief gestürzt und im Frühjahr das Land nochmals gepflügt, nachdem über Winter der Dünger aufgefahren und ausgebreitet wurde.

3. Die Saat.

Für Speisefkartoffeln sind als Saatgut solche Sorten zu wählen, welche frühreif, sich durch, der Geschmacksrichtung des Absatzgebietes entsprechenden Wohlgeschmack auszeichnen, feine Schale besitzen und deren Augen nicht tief liegen, daher beim Schälen nicht viel Abgang ergeben. Außerdem liebt man für Speisefkartoffeln mittelgroße Knollen von mehligem (19—21 % Stärkemehl), nicht wässriger Beschaffenheit mit gutem Verhalten beim Kochen. Zur Stärkebereitung und Branntweinbrennerei sind sehr große, möglichst stärkemehlreiche, der leichteren Reinigung wegen flachäugige, glatte und dünnchalige Knollen erwünscht, die großen Massenertrag abwerfen, um von der bebauten Fläche größte Stärkemehl- oder Spiritusausbeute zu erzielen; Form und Farbe sind hier ohne Bedeutung. Ähnliches gilt für Futterkartoffeln, deren Wert überdies mit der Zunahme des Proteinstoffgehaltes steigt.

Wertvolle Speisefkartoffeln sind u. a.: Richters Imperator, Saxonia etc., für Spiritus- und Stärkefabrikation geeignete Sorten u. a.: Weiß- und gelbfleischige sächsische Zwiebel, Daberche rote Fürstenwalder oder märkische, Seed oder Gleason, Redskin fluor Ball etc.

Kartoffeln mit kürzeren sind jenen mit längeren Stolonen, Kartoffeln mit mäßigerer aber lange grün bleibender jenen mit üppigerer Krautentwicklung vorzuziehen, weil dann ohne die für die Stärkebildung unerlässliche Lichteinwirkung zu behindern der Stodraum beschränkt und dadurch der Ertrag erhöht werden kann. Weißchalige Sorten sind im allgemeinen roten oder blauen vorzuziehen, weil letztere bei der Ernte leichter übersehen werden und dann bei der Nachlese mehr Arbeit verursachen. Zur Saat sind immer nur gesunde, ausgereifte Knollen zu verwenden; bereits ausgekeimte Knollen sind minder verwendbar, weil die kräftigsten Knospen und ein Teil der Reservestoffe schon verbraucht wurden und nur die noch nicht getriebenen schwächeren Knospen zurückgeblieben sind. Je größer die Saatknohle, um so kräftiger und schneller wird sich im allgemeinen die junge Pflanze entwickeln und daher um so mehr Ertrag abwerfen. Besonders auffallend wird dieser Unterschied bei ungünstigem Boden und Witterung. Vom wirtschaftlichen Standpunkte aus wird man jedoch jederzeit mittelgroßes, 50—100 g schweres Saatgut mit 6—10 Augen verwenden, nachdem sich bei großem Saatgute die Saatkosten unverhältnismäßig erhöhen.

Durchschnittsgewicht:	Große Knollen	Mittlere Knollen	Kleine Knollen
Gleason	206,3 g, 21,57 % Stärke,	82,4 g, 19,41 % Stärke,	29,3 g, 18,93 % Stärke.
Sächs. Zwiebel .	131,1 " 19,65 " "	86,0 " 18,93 " "	40,9 " 16,81 " "
Heiligenstädter .	67,0 " 18,23 " "	46,5 " 17,99 " "	26,2 " 17,05 " "

16-9