

## Stickstoffdüngung im Kartoffelanbau

Kartoffel haben pro Hektar ca. 20 kg Stickstoff mehr im Boden

Beitrag im Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt, Ausgabe 13/2006

Dr. Matthias Wendland und Konrad Offenberger, Institut für Agrarökologie – Düngung, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

Die Bodenuntersuchungen auf pflanzenverfügbaren Stickstoff (0-60 cm Bodentiefe) ab Anfang März in Kartoffelflächen haben gezeigt, dass etwa 60 kg N/ha im durchwurzelbaren Raum vorhanden sind.

Die Böden enthalten damit ca. 20 kg mehr pflanzenverfügbaren Stickstoff ( $N_{\min}$ ) als im Durchschnitt der Jahre. Die Ergebnisse von 150 untersuchten Schlägen mit Kartoffelanbau zeigen, dass dieses Jahr Unterschiede im  $N_{\min}$ -Gehalt je nach Region, Agrargebiet, Bodenart oder Viehbesatz des Betriebes in der Größenordnung bis 40 kg N/ha gegeben sind (Tabelle 1-3). Hinsichtlich der Vorfrucht liegen die Gehalte nach Zuckerrüben unter, nach Wintergerste über dem Durchschnitt (Tabelle 2).

### Düngebedarf

In Tabelle 4 ist die Stickstoffdüngempfehlung in Abhängigkeit von der Sorte und dem Verwendungszweck aufgeführt. Bei der Berechnung wurde von einem  $N_{\min}$ -Gehalt von 60 kg N/ha ausgegangen. Eine Unterscheidung der Düngeempfehlung nach Agrargebiet ist bei den nur geringen Unterschieden im  $N_{\min}$ -Gehalt nicht sinnvoll. Im Regierungsbezirk Schwaben sollten die Ausbringmengen aufgrund der deutlich höheren Werte entsprechend reduziert werden, in der Oberpfalz kann ein Zuschlag bis zu 15 kg/ha zu den Tabellenwerten erfolgen.

Es wird empfohlen auf leichten Böden Düngemengen von mehr als 80 kg N/ha, auf mittleren und schweren Böden von mehr als 100 kg N/ha aufzuteilen. Hierbei sind 2/3 der Düngemenge kurz vor dem Legen und 1/3 der vorgesehenen Düngemenge vor dem letzten Anhäufeln auszubringen. Auf leichten Böden sind bei der Verwendung stabilisierter N-Dünger Einsparungen möglich. Frühkartoffeln können gegenüber der in Tabelle 4 aufgeführten Empfehlung

um 30 kg N/ha höher gedüngt werden, wobei die Gesamtdüngemenge 150 kg N/ha nicht überschreiten sollte. Bei Pflanzkartoffeln sind die Werte um rund 30 kg N/ha zu verringern. Gerade unter den diesjährigen Bedingungen weisen wir darauf hin, dass es beim Kartoffelanbau außerordentlich wichtig ist, die Böden nicht in feuchtem Zustand zu befahren. Es lohnt sich mit dem Legen einige Tage länger zu warten, da dann die Bodenstruktur und der Nährstofffluss verbessert und der Krankheitsdruck verringert wird.

**Bitte in Kasten neben den Beitrag stellen:**

Die aktuellen  $N_{\min}$ -Ergebnisse bei Kartoffeln können auch im Internet abgerufen werden. Sie finden diese im Angebot der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) unter der Adresse

[www.LfL.bayern.de/IAB/](http://www.LfL.bayern.de/IAB/)

Nach der Düngeverordnung hat jeder Landwirt bei der Ermittlung des Düngebedarfes den Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes und die im Boden verfügbaren sowie die voraussichtlich während der Vegetationsperiode pflanzenverfügbar werdenden Nährstoffmengen zu berücksichtigen. Die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen sind vom Betrieb durch Untersuchungen repräsentativer Proben oder durch Übernahme von Untersuchungsergebnissen vergleichbarer Standorte zu ermitteln.

Da Sie belegen müssen, wie Sie den Düngebedarf für Ihre Flächen ermittelt haben sollten Sie, wenn Sie keine eigenen Untersuchungen vorliegen haben, diesen Beitrag heraustrennen und zu Ihren Unterlagen nehmen.

Tabelle 1:  $N_{min}$ -Gehalt (kg N/ha) bei Kartoffeln (0-60 cm) in den einzelnen Regierungsbezirken

Regierungsbezirk	Jahr			
	2006	2005	2004	2003
Oberbayern	-	46	41	37
Niederbayern	60	49	32	31
Oberpfalz	43	-	-	30
Oberfranken	-	-	-	-
Mittelfranken	-	-	-	-
Unterfranken	49	50	52	-
Schwaben	87	52	56	37
Durchschnitt Bayern	60	48	44	35

- Es liegt keine ausreichende Anzahl an Untersuchungen vor.

Tabelle 2:  $N_{min}$ -Gehalt (kg N/ha) bei Kartoffeln (0-60 cm) in Abhängigkeit von der Vorfrucht

Vorfrucht	$N_{min}$ -Gehalt (kg N/ha)
Winterraps	40
Silomais	-
Körnermais	-
Zuckerrüben	47
Wintergerste	78
Winterweizen	63

- Es liegt keine ausreichende Anzahl an Untersuchungen vor.

Tabelle 3:  $N_{min}$ -Gehalt (kg N/ha) bei Kartoffeln (0-60 cm) in den einzelnen Agrargebieten

Vorfrucht	$N_{min}$ -Gehalt (kg N/ha)
Tertiäres Hügelland	62
Gäugebiete	67
Jura	-
Nordbayerisches Hügelland und Keuper	-
Fränkische Platten	-

- Es liegt keine ausreichende Anzahl an Untersuchungen vor.

Tabelle 4: Empfehlungen zur Höhe der N-Düngung (kg N/ha) bei Kartoffeln

Sorte	Speise- kartoffel	Veredelungs- kartoffel		Stärke- kartoffel
		Ertrag		
		< 450 dt	>= 450 dt	
Agria	70	90	120	-
Bintje	120	130	170	140
Christa, Solist, Velox	120	-	-	-
Ditta, Edelstein, Krone, Laura, Lolita, Triumph, Marabel, Melina	110	-	-	-
Jelly, Quarta, Selma	100	-	-	-
Amora, Camilla, Carmona, Donald, Premiere	-	150	180	-
Fambo	-	150	180	110
Arcade, Asterix, Fontane, Hommage, Innovator, Maritiema	-	130	170	-
Felsina	-	130	170	110
Victoria	-	110	150	-
Albatros, Power, Toccata	-	-	-	120
Bonanza, Jumbo, Kuras, Maxi, Maxilla, Oktan, Patrona, Producent, Sibü, Tomba	-	-	-	110
Ulme	-	-	-	100
Amado, Logo	-	-	-	80
Calla	-	-	-	70
Fausta	-	-	-	60
Alle anderen Sorten	110	120	160	110