

## Geschätzte Kartoffelproduzenten

Mit der Düngung lässt sich nicht nur der Ertrag, sondern gezielt auch die innere und äussere Kartoffelqualität beeinflussen. Den verschiedenen Verwertungsrichtungen mit völlig unterschiedlichen Qualitätsanforderungen und den teils gegenläufigen Wirkungen der einzelnen Pflanzennährstoffe muss bei der Kartoffeldüngung besondere Beachtung geschenkt werden.

Stickstoff hat nicht nur einen starken Einfluss auf die Ertragsbildung, sondern auch auf die Qualitätseigenschaften. Steigende N-Düngermengen führen zu höheren Knollenerträgen mit erhöhtem Knollengewicht. Bei Stickstoffüberschuss wird zuviel Kraut gebildet, der Knollenansatz ist geringer und das Knollenwachstum beginnt verzögert. Nicht ausgewogene oder verspätete N-Gaben fördern darüber hinaus Zwiewuchs, Knollenverformungen, Hohlherzigkeit, Fäulnis, verspätetes Abreifen und verschlechtern zusätzlich noch die Lagerfähigkeit.



Da die Kartoffel 90% des Stickstoffs bis zur Blüte aufgenommen hat, muss die Kopfdüngung bei fausthohen Stauden oder vor der endgültigen Dammformung abgeschlossen sein.

**Die Kartoffelpflanze ist Ammonium-N und Schwefel liebend !** Die saure Wirkung dieser Nährstoffe bewirkt eine vorübergehende Absenkung des pH-Wertes. **Dadurch schaffen wir optimale Bedingungen für die Pflanzenwurzeln damit diese in diesem Milieu die Nährstoffe P, Mg sowie Bor, Mangan und Eisen besonders gut aufnehmen können.** Ausreichende Calciumversorgung und gute Bodenstruktur (Ton/Humuskomplex) sind Grundvoraussetzungen !

## Unsere Kartoffel-Düngungsstrategie weist viele Vorteile auf :

**PATADOR kann überall im Kartoffelbau eingesetzt werden ! Warum ?**

Mit einer Düngergabe mit PATADOR vor dem Setzen stehen den wachsenden Kartoffeln sämtliche Nährstoffe und Spurenelemente im richtigen Verhältnis und in einer hervorragenden Nährstofflöslichkeit zur Verfügung.

**Die Aufwandmenge richtet sich nach der Phosphatmenge, die verabreicht werden soll, der P-Versorgung im Boden, den eingesetzten Hofdüngern und dem Verwendungszweck der Kartoffeln.**

Beispiel :

Stadium	Dünger	kg/ha	N	P	K	Mg	Bor	Mn	Fe	S
Vor Setzen	PATADOR	600	42	84	144	15	0.3	1.8		58
v. Aufhäufeln	Mg-Ammonsulfat	350	73			10.5				70
v. Aufhäufeln	Kalimagnesia Plus	450			180	9	0.9	0.9	0.9	72
<b>TOTAL</b>			<b>115</b>	<b>84</b>	<b>324</b>	<b>34.5</b>	<b>1.2</b>	<b>2.7</b>	<b>0.9</b>	<b>200</b>

Vor dem Aufhäufeln der Kartoffeln wird mit **Mg-Ammonsulfat** (21N, 3Mg, 20S) in einer Gabe der noch fehlende Stickstoff ergänzt. Zusätzlich wird mit **Kalimagnesia plus** eine gezielte Ergänzung der noch fehlenden Nährstoffe Kali und Magnesium verabreicht. **Alle Nährstoffe und die Spurenelemente Bor, Mn, Fe und das wichtige Element Schwefel werden den heranwachsenden Kartoffeln zum richtigen Zeitpunkt, wenn der Bedarf am grössten ist, zur Verfügung gestellt.**

### **Warum Kalimagnesia plus (0.0.40. 2Mg, 0,2B, 0,2Mn, 02Fe, 16S) einsetzen ?**

Der hohe Kaliumbedarf der Kartoffel ist bekannt. Im gesamten Vegetationsverlauf liegt die K-Aufnahme weit über derjenigen des Stickstoffs, und im Vergleich zur Ertragsbildung wird deutlich, dass gerade in der Jugendphase die Kalium-Aufnahme besonders gross ist.

Die wachsende Pflanze besteht zu 80% aus Wasser. In der Trockensubstanz der Pflanze weist Kali mit Abstand den höchsten Gehalt aller Nährstoffe auf. Vor allem junge, stoffwechselaktive Pflanzen sind reich an Kali, was auf die vielseitige Funktion im Stoffwechsel zurückzuführen ist.

Kali beeinflusst im wesentlichen :

- die Photosynthese (CO<sub>2</sub>-Assimilation)
- die Bildung von Kohlehydraten
- den Transport von Zucker und Stärke aus den Blättern zu den Speicherorganen (Knollen)
- eine produktive Wasserausnutzung
- die Erhöhung der natürlichen Widerstandskraft gegen Krankheiten, Schädlinge, sowie Trockenheit
- eine verringerte Schwarz- und Blaufleckigkeit
- bessere Lagerfähigkeit

**Mit dem Einsatz von Kalimagnesia plus senken Sie nicht nur die Aufwandmengen pro Hektare, sondern versorgen die Kartoffelpflanzen zusätzlich am günstigsten mit Bor, Mangan und Eisen !**



Mit der AGROline-Düngungsstrategie düngen Sie Ihre Kartoffeln einfach, qualitätsorientiert und preiswert. Kartoffeln weisen ein schwaches Nährstoff-Aneignungsvermögen punkto der Nährstoffe P, K und Mg auf. Darauf wird speziell auch in den neuen GRUDAF 2009 hingewiesen.

Blattdüngungen mit Spurenelementen haben unseres Erachtens nur bei den nachfolgenden Gegebenheiten ihre Berechtigung :

- bei Salzsäden (Pflanze kann die Nährstoffe inkl. Wasser nicht mehr über die Wurzeln aufnehmen)
- bei sichtbarem Spurenelementemangel (leider ist da die Ertrags-einbusse schon vorprogrammiert)
- auf Böden, wo immer wieder derselbe Mangel auftritt.
- bei extremen und längeren Trockenperioden

Blattdüngung als Standard appliziert, kann sich gar kontraproduktiv auswirken.

### **Achtung : Magnesiumdüngung nicht vergessen !**

Auf Standorten mit der Mg-Versorgungsstufe A und B ist der Mg-Düngung besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da die Kartoffel Magnesium nur schlecht aufnehmen kann. Zudem führen die zwingend hohen Kali-Gaben zu einer reduzierten Mg- Aufnahme durch die Pflanze. **Achten Sie auf 100% wasserlösliches Mg-Sulfat.** Nur so sichern Sie eine gute Chlorophyllproduktion und den Aufbau wertgebender Inhaltsstoffe wie Eiweiss und Stärke.

Kali hemmt die Aufnahme von Magnesium (Antagonismus); somit ist eine Düngung im K : Mg Verhältnis von mindestens 10 : 1 anzustreben.

**Bei vielen Landwirten wird unsere Strategie schon heute erfolgreich angewendet. Dies freut uns ganz besonders, und wir werden alles daran setzen, damit wir Sie auch in Zukunft gut beraten. Als Beispiel sei hier die Region Spesag Düdingen (FR) erwähnt, wo unsere Strategie schon seit Jahren erfolgreich umgesetzt wird. Bei Fragen zum Thema Kartoffeln können Sie sich z.B. auch einmal direkt an Anton Vonlanthen, Landi Düdingen, Tel. 026 / 492' 64' 64, wenden.**

Falls Sie einen Besuch wünschen oder Fragen zur Düngung haben, freuen wir uns auf Ihren Anruf. Nehmen Sie mit Ihrem regionalen AGROline-Berater Kontakt auf.

**AGROline AG, Innere Margarethenstr. 7, 4051 Basel, - Tel. 061 270 95 55 – [www.agroline.ch](http://www.agroline.ch)**