

Bio-Dünger für den Erwerbsanbau natürlich von Biorga

Biorga-Dünger ergänzen Ihre Hofdünger perfekt. Egal, wie Ihr Boden mit Nährstoffen versorgt ist, mit dem kompletten Sortiment von Biorga-Düngern schaffen Sie den gezielten Ausgleich!

Harmonisches Pflanzenwachstum setzt eine harmonische Nährstoffversorgung voraus!

Für gesunde Pflanzen ist die richtige Nährstoffversorgung sehr wichtig. Damit die Pflanzen den Krankheiten und Schädlingen widerstehen können benötigen sie die richtigen Nährstoffe in den richtigen Mengen zum richtigen Zeitpunkt. Die Zusammensetzung der Biorga-Dünger ist genau auf diese Zielsetzung ausgerichtet.

Eine angemessene Ergänzungsdüngung zahlt sich aus

Der biologische Landbau erfordert einen grossen Pflegeaufwand. Damit dieser grosse Aufwand mit angemessenen Erträgen belohnt wird, muss unbedingt vermieden werden, dass die Pflanzen hungern. Biorga-Dünger als Ergänzung zum Hofdünger beugen dem Hunger der Pflanzen vor und gewährleisten angemessene Erträge. Die gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau durchgeführten Versuche belegen es: Eine Ergänzungsdüngung mit Biorga-Düngern schlägt sich in einem höheren Deckungsbeitrag der Kultur nieder (Dünger- und Ausbringkosten berücksichtigt).

Qualität dank Erfahrung

Die Firma Hauert testet, produziert und vermarktet seit mehr als 300 Jahren Dünger auf organischer Basis. Die grosse Erfahrung in der Auswahl der Rohstoffe mit bester Pflanzenverfügbarkeit und in der Granulierungstechnik finden Sie in jedem Sack Biorga-Dünger. – Schweizer Qualität für Schweizer Bauern!

Forschung und Entwicklung

Für die Herstellung von Biodüngern stehen eine riesige Anzahl Rohstoffe zur Verfügung. Der grösste Teil dieser Rohstoffe sind Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie. In aufwändigen Labor- und Feldversuchen



prüfen wir die Rohstoffe. Für die Biorga-Dünger verwenden wir die besten Rohstoffe. In den Rezepturen kombinieren wir diese Rohstoffe so, dass ein optimales Pflanzenwachstum resultiert.

Aufgrund der in unseren Versuchen nachgewiesenen, vorzüglichen Wirkungen bieten wir wiederum Produkte mit Fleisch-Knochenmehl aus schweizerischen Schlacht-Nebenprodukten an. Die neue eidgenössische Verordnung (VTNP) garantiert für einen risikofreien Rohstoff. Fleisch-Knochenmehl kommt in diversen Produkten zum Einsatz.

Präzise, saubere Granulierung

Biorga-Dünger bürgen für anwenderfreundliche Granulierungen. Eine wichtige Voraussetzung für eine regelmässige Verteilung der Nährstoffe

auf dem Feld. Wir denken auch an Sie als Anwender. Biorga-Dünger umnebeln Sie nicht mit einer Staubwolke!

Für besonders anspruchsvolle Kunden, stellen wir Biorga-Vegi, den Feingranulat-Dünger mit der neuen Sphero-Technologie her.

Das Biorga-Sortiment. – Das vollständige Biodünger-Sortiment. Für jede Kultur und jeden Boden das passende Produkt.

Produkt	Gehalte (%)				Rohstoffe	besonders geeignet										Eigenschaften	Verkaufseinheiten		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	OS		pflanzlich	tierisch	Gesteinsmehle	F = Freiland	G = Gewächshaus	Gemüsebau	Kräuter	Beeren-, Obst- + Weinbau	gemischte Betriebe	Ackerbau		vieharme Betriebe	Setzlingsanzucht	Topfpflanzen

Festdünger															Paletten	Big Bag		
Biorga Stickstoffdünger / Pellets	12	–	–	80	•	•		FG		•	•	•				Würfelgranulat, auch für grosse Streubreiten	30 x 25 kg	700 kg
Biorga Quick	12	–	–	80	•	•		FG		•	•	•				Feingranulat, gut streufähig, sehr schnelle Startwirkung	24 x 25 kg	700 kg
Biorga Vegi (Sphero-Granulat)	5	1	5	80	•			FG		•	•	•				schnelle und andauernde Wirkung, staubfreies Feingranulat, gut streufähig. Rein pflanzlich	24 x 20 kg	—
Biorga CUMA	12	–	–	85	•	•		FG		•	•	•				Würfelgranulat, gut streufähig	30 x 25 kg	700 kg
Biorga Vianos	9	12	–	70	•			FG		•	•					Würfelgranulat, auch für grosse Streubreiten geeignet	32 x 25 kg	700 kg
Organos	9	3	6	60	•	•	•	FG							•	Pulver, nur von Hand gut streufähig	24 x 25 kg	—
Hornspäne	14	–	–	80	•			FG		•	•				•	natürlicher Langzeitdünger	24 x 25 kg	—

Flüssigdünger															Kanne	Fass		
Biorga NK flüssig	60 g/l	–	70 g/l	45	•			G		•	•				•	rasch wirkend, braune Flüssigkeit, auf Vinasse-Basis. Ideal für Kulturen mit hohem Kalibedarf (Tomaten, Gurken). Dichte = 1,32 kg/l	20 l	200 l
Biorga N flüssig	110 g/l	–	–	50	•			G		•	•				•	rasch wirkend, braune Flüssigkeit aus hydrolisierten Tierhäuten, chlorarm. Dichte = 1,22 kg/l	20 l	200 l

Anwendungsbeispiele für Festdünger (Mengen in kg/a; ohne anrechenbare Vorkultur)

Gemüsebau	Ergänzung zu 50 kg verfügbarem Hofdünger-Stickstoff/ha (Kompost bei Rhabarber)	Ergänzung zu Gründüngungen (ohne Hofdünger)
Salat, frühe Sätze	Hofdünger kaum sinnvoll (langsame Mineralisierung)	9 kg Biorga Quick
Salat, Sätze ab Mai	2 kg Biorga N Pellets	6 kg Biorga N Pellets oder 8 kg Vianos*
Broccoli, frühe Sätze	Hofdünger kaum sinnvoll (langsame Mineralisierung)	14 kg Biorga Quick
Broccoli, Sätze ab Mai	7 kg Biorga N Pellets	11 kg Biorga N Pellets oder 15 kg Vianos*
Blumenkohl, frühe Sätze	Hofdünger kaum sinnvoll (langsame Mineralisierung)	13 kg Biorga Quick
Blumenkohl, Sätze ab Mai	7 kg Biorga N Pellets	11 kg Biorga N Pellets oder 14 kg Vianos*
Lager-Kohl	6 kg Biorga N Pellets	10 kg Biorga N Pellets oder 13 kg Vianos*
Lager-Sellerie	5 kg Biorga N Pellets	10 kg Biorga N Pellets oder 13 kg Vianos*
Früh-Karotten	Hofdünger kaum sinnvoll (langsame Mineralisierung)	3 kg Biorga Quick oder 4 kg Vianos*
Lager-Karotten	Hofdünger nicht empfohlen (höchstens Gülle auf Gründüngung vor der Kultur)	4 kg Biorga N Pellets oder 5 kg Vianos*
Rhabarber	Kompost + 2 kg Biorga Quick und 4 kg Hornspäne	2 kg Biorga Quick und 6 kg Hornspäne

Ackerbau		
Frühkartoffeln	Hofdünger kaum sinnvoll (langsame Mineralisierung)	4 – 6 kg Biorga Quick
Speisekartoffeln	3 – 4 kg Biorga N Pellets	5 – 8 kg Biorga N Pellets
Winterweizen	3 – 4 kg Biorga Quick	4 – 7 kg Biorga Quick
Winterraps	5 – 7 kg Biorga Quick**	9 – 11 kg Biorga Quick***
Körnermais	2 – 3 kg Biorga N Pellets oder 3 – 4 kg Vianos*	5 – 7 kg Biorga N Pellets oder 6 – 9 kg Vianos*

Diese Anwendungsbeispiele beziehen sich auf durchschnittliche Verhältnisse. Wesentliche Faktoren, welche eine Reduktion oder Erhöhung der Düngermenge erfordern:
 – Humusgehalt des Bodens
 – Ernterückstände der Vorkultur bzw. Grünmasse einer vorgängigen Gründüngung
 Hohe Düngermengen eventuell auf zwei Gaben aufteilen (Grunddüngung und spätere Kopfdüngung).

* Vianos insbesondere auf Parzellen mit erhöhtem P-Bedarf einsetzen.
 ** Biorga Quick sofort bei Vegetationsbeginn. Im Herbst zur Saat und im zeitigen Frühjahr zusätzlich Gülle ausbringen (je 25 – 30 kg N).
 *** 2 – 3 kg Biorga Quick oder Pellets zur Saat; 7 – 8 kg Biorga Quick sofort bei Vegetationsbeginn.

Anwendungs-Beispiele für Flüssigdünger

Setzlingsanzucht

- Komposthaltige Presstopferden binden Stickstoff.
- Bei 2 – 3 Bewässerungsdüngungen mit einer Lösung mit **0,2% Biorga N flüssig** werden die Setzlinge optimal mit N versorgt.

Hilfe bei Wachstumsstockungen und kurzfristigen Stickstoff-Blockaden

Giessen über das Blatt

- Kulturen mit mittlerem Nährstoffbedarf (z.B. Kopfsalat):
1 – 2 Düngungen mit Biorga N flüssig, Lösung mit 1 – 2%
- Kulturen mit hohem Nährstoffbedarf (z.B. Tomaten, Gurken, Auberginen):
2 – 4 Düngungen mit Biorga N flüssig, Lösung mit 1 – 2%

Arbeiten mit der Pflanzenschutzspritze

1 Teil Biorga N flüssig und 1 Teil Wasser mischen und bei bedecktem Himmel spritzen. Anwendung mit möglichst grober Düse (ideal ist eine 3-Loch-Flüssigdüngerdüse) und möglichst geringem Druck (maximal 2 bar).

Düngung von Gemüse unter Glas mit hohem Nährstoffbedarf (Tomaten, Gurken, Paprika, Auberginen)

- Grunddüngung mit **Biorga N Pellets oder Hornspäne**
- **Zusätzlich**, für die Sicherstellung einer angepassten, kontinuierlichen Versorgung mit Stickstoff und Kali:
 Alle 1 – 2 Wochen Düngung mit **Biorga NK flüssig, Lösung 0,5 – 1%**

Bewässerungsleitungen und Spritzgeräte nach der Anwendung von Biorga-Flüssigdüngern gründlich spülen! Verdünnte Lösungen aus Biorga N oder NK flüssig nicht lagern!

Mit Biorga macht Düngen Freude!



Feingranulat mit sehr geringem Staubanteil (Biorga Quick). Überall dort, wo eine sehr schnelle Wirkung gefragt ist.



Sphero, staubfreies Feingranulat (Biorga Vegi). Das revolutionäre, patentierte Sphero-Verfahren von Hauert bürgt für staubfreie, stabile Granulate. Perfekt rieselfähig.



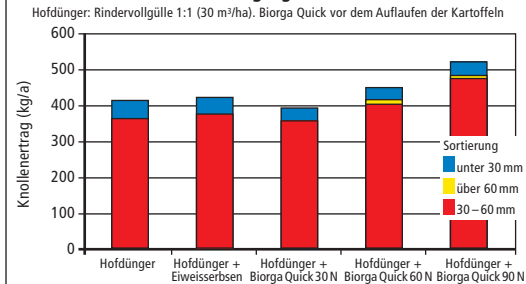
Biorga-Pellets. Sehr stabil, mit sehr geringem Staubanteil. Auch für grosse Streubreiten.



Pellets eines Mitbewerbers.

Versuchsergebnisse und deren Erkenntnisse

Bio-Kartoffeln Charlotte; N-Düngungsversuch Reuenthal AG, FiBL 06

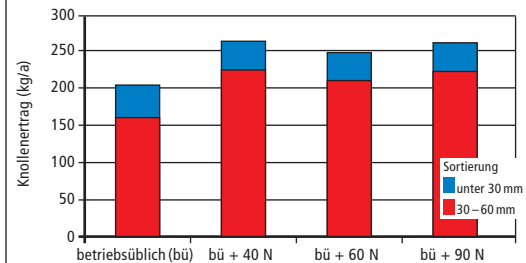


Erstaunliche Mehrerträge in Speisekartoffeln

Versuch Reuenthal 2006: Eine Gabe von 500 kg Biorga Quick/ha zusätzlich zur betriebsüblichen Hofdüngergabe führte zu einer Ertragssteigerung (Speise-Sortierung) von 10%; 750 kg Biorga Quick/ha steigerte den Ertrag um 29%! Der Deckungsbeitrag stieg um Fr. 3600.– bzw. Fr. 9000.–/ha (Dünger und Ausbringung berücksichtigt)! In diesem Versuch führte eine kleine Menge Biorga Quick (250 kg/ha) zu keinem Mehrertrag.

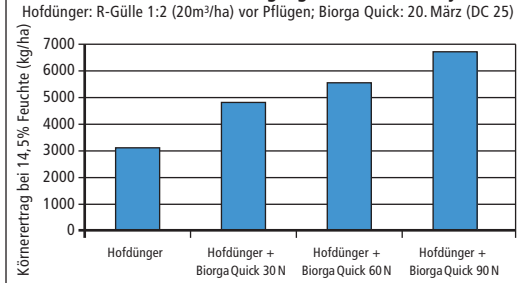
Versuch Bibern SO 2006, Charlotte; keine Grafik: Zusätzlich zu 500 kg Biorga Quick zur Pflanzung wurden im Rosettenstadium nochmals 500 kg Biorga Quick gedüngt. Bedingt durch den zu späten Düngungstermin resultierte ein Mehrertrag von lediglich 7% bzw. ein Netto-Mehrerlös von Fr. 800.–. Bedingt durch den zu späten Düngungstermin konnte eine höhere N-Gabe (90 N/ha) den Ertrag auch nicht mehr steigern.

Bio-Kartoffeln Charlotte; N-Düngungsversuch Nennigkofen 05



Versuch Nennigkofen 2005: Eine kleine Gabe von 330 kg Biorga Quick/ha zusätzlich zur betriebsüblichen Hofdüngergabe führte zu einer Ertragssteigerung von 37% (Speise-Sortierung)! Das tiefe Ertragsniveau ist auf Trockenheitsstress zurückzuführen. Bereits die kleine Gabe Biorga Quick verbesserte die Trockenheitstoleranz markant. Bedingt durch die fehlenden Niederschläge vermochten die höheren Biorga-Quick-Gaben den Ertrag nicht mehr zu steigern. Der Deckungsbeitrag konnte in dieser Charlotte-Kultur mit lediglich 330 kg Biorga Quick/ha um **rund Fr. 4900.– gesteigert werden** (Dünger- und Ausbringungskosten berücksichtigt)!

Bio-Winterweizen Ataro; N-Düngungsversuch Cossonay, FiBL 06

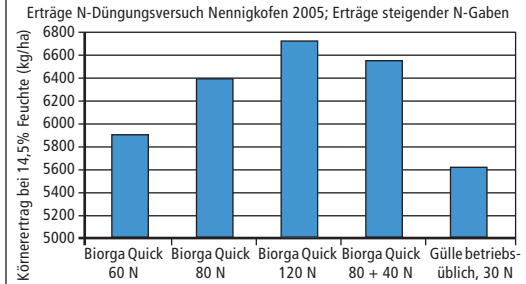


Bio-Winterweizen, interessante Erkenntnisse

Versuch Cossonay 2006: Dieser Betrieb verfügt über wenig Vieh und der Boden dieser Parzelle weist einen tiefen Humusgehalt auf. Eine Düngung mit Biorga Quick (zusätzlich zur Hofdüngergabe) konnte den Körnerertrag um 79% (500 kg Biorga Quick/ha) bzw. um **erstaunliche 116%** (750 kg Biorga Quick/ha) steigern! **Der Deckungsbeitrag stieg pro Hektare um Fr. 1943.– bzw. Fr. 3123.–** (Dünger und Ausbringung berücksichtigt)!

Versuch Schlieren 2006; keine Grafik (Titlis, regelmässiger Hofdüngereinsatz, sehr gute Bodenstruktur): Mit einer zusätzlichen Biorga-Quick-Gabe der Ertrag nicht gesteigert werden. In diesem Versuch (Qualitätsklasse 1) wirkte sich eine steigende N-Gabe bis 120 kg/N unter den guten Anbaubedingungen positiv auf den Ertrag aus. Eine Aufteilung der N-Menge auf zwei Gaben lohnte sich nicht. Betriebswirtschaftlich lag das Optimum bei rund 80 kg N/ha, ausgebracht möglichst früh im Frühjahr.

Bio-Winterweizen Arina/Titlis

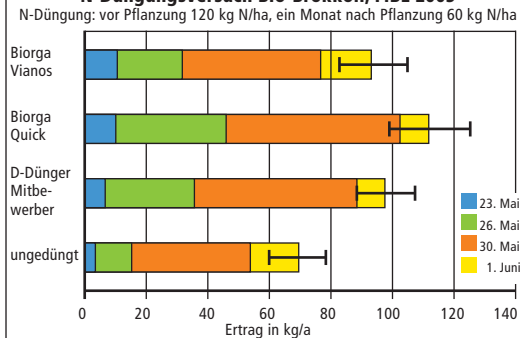


Versuch Urdorf 2005; keine Grafik: Im Jahr 2005 führten wir gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) einen Versuch mit Winterweizensorte Levis (Qualitätsklasse 2) unter schwierigen Bodenverhältnissen durch. Die N-Handelsdünger haben auch dort zu Mehrerträgen geführt. Betriebswirtschaftlich hat sich diese Düngung jedoch nicht gelohnt.

Biorga-Dünger sind im Gemüsebau unentbehrlich

Brokkoli-Versuch 2005: Obwohl die Kultur auf dreijähriges Klee gras folgte, wurde mit den Handelsdüngern ein deutlicher Mehrertrag erzielt. Dieser Versuch demonstrierte einmal mehr, dass sich der Einsatz von Handelsdüngern im Gemüsebau äusserst positiv auf den Ertrag (und somit auch auf den Deckungsbeitrag) auswirkt. In frühen Sätzen hat die Wirkungsgeschwindigkeit des Düngers einen grossen Einfluss auf den Ertrag. Dank seiner schnellen Wirkung erzielte Biorga Quick auch in diesem Versuch den höchsten Ertrag (auch im Vergleich zu den hier nicht aufgeführten Produkten der Mitbewerber).

N-Düngungsversuch Bio-Brokkoli, FiBL 2005



Schlussfolgerungen

- Besonders bei Düngungen im zeitigen Frühjahr lohnt sich der Einsatz des schnell wirksamen Biorga Quick.
- In Gemüse und in Kartoffeln wirkt sich der Einsatz von Biorga-Düngern besonders positiv auf das Betriebsergebnis aus.
- In Brotgetreide der Qualitätsklassen Top und 1 kann sich der Einsatz von Biorga-Düngern unter speziellen Bedingungen (tiefer Tierbesatz, humusarme Böden) äusserst positiv auf Ertrag und Deckungsbeitrag auswirken.
- Nicht alle Sorten (Kartoffeln und Getreide) reagieren gleich positiv auf eine zusätzliche N-Düngung.
- Bei Kartoffeln ganze N-Menge zur Pflanzung ausbringen.

Hauert HBG Dünger AG
Dorfstrasse 12
3257 Grossaffoltern
Telefon 032 389 10 10
Fax 032 389 10 14
www.hauert.com
info@hauert.com