

Fachstelle Biolandbau, Strickhof

# Wie wirtschaftlich ist der Einsatz von Handelsdünger im Biolandbau?

**Im Biogemüsebau sind sie häufig gar nicht mehr wegzudenken. Auch im Bioackerbau halten Bio-Handelsdünger immer mehr Einzug. Unter welchen Bedingungen kann der Einsatz von Handelsdüngern im Biolandbau wirtschaftlich sein?**

Es gibt verschiedene Anbieter von Handelsdünger für den biologischen Landbau. Vor dem Einsatz gilt stets zu beachten, ob diese gemäss Betriebsmittelliste auch erlaubt sind. Diese werden aus diversen Komponenten hergestellt. Ein Handelsdünger mit einem einfachen Rezept ist beispielsweise pelletierter Hühnermist. Bei diesem beträgt der Gesamtstickstoff meistens zwischen 4–5 Prozent. Dabei gilt zu beachten, dass dieser zusätzlich noch um die 3 Prozent Phosphor enthält, gerade bezüglich Suisse Bilanz. Alternativ gibt es «reine» Stickstoffdünger ohne zusätzlichen Phosphor. Diese Stickstoffdünger haben häufig einen Gesamtstickstoffgehalt von etwa 12 Prozent. In der Suisse Bilanz werden 70 Prozent von diesen 12 Prozent N als verfügbar angesehen. Diese eignen sich, um gezielt den Stickstoffbedarf einer Kultur zu ergänzen. Um solche Dünger herzustellen, werden Komponenten mit viel Protein und somit viel Stickstoff eingesetzt. Das können Schlachtneben-



Der am 26. August 2023 gesäte Raps am Stiegenhof in Oberembrach profitierte während dem Herbst von einer Düngung mit einem Handelsdünger, wobei etwa 30 Kilogramm Stickstoff pro Hektare gedüngt wurden. Bild: Strickhof

produkte wie Federnmehl oder auch pflanzliche Nebenprodukte zum Beispiel aus der Brauindustrie sein. Teilweise stammen diese proteinreichen

Komponenten nicht aus der Schweiz und müssen daher importiert werden.

## Wie wirkt Bio-Handelsdünger?

Wie bereits erwähnt ist der Stickstoff im Handelsdünger häufig noch in einer organischen Verbindung, beispielsweise als Protein. Dieser muss somit zuerst in eine pflanzenverfügbare Form umgewandelt werden. Dies geschieht im Boden über die Bodenlebewesen, welche den Proteinstickstoff in pflanzenverfügbares Nitrat oder Ammonium zerlegen. Wann der ausgebrachte Handelsdünger wirkt, hängt massgebend von den Faktoren Bodentemperatur und Bodenfeuchtigkeit ab. Gerade im Frühling, wenn die Böden noch kalt sind, wird bekannterweise sehr wenig Stickstoff mineralisiert, dasselbe gilt für einen organischen Handelsdünger. Für eine Startdüngung im Frühling sind daher langsam wirkende organische Dünger nicht geeignet. Trotzdem kann ein Ausbringen im Frühling Sinn machen, es muss einfach die verzögerte Wirkungsdauer berücksichtigt werden. So kann bei sich erwärmenden Böden mit genügend Bodenfeuchtigkeit nach 6–8 Wochen mit einer Wirkung des ausgebrachten Düngers gerechnet werden. Für eine ideale Wirkung empfiehlt es sich generell, wenn der Dünger nach dem Ausbringen etwas eingearbeitet wird, beispielsweise vor der Saat mit der Egge oder nach der Saat durch einen Hack- oder Striegel-durchgang.

## Wo kann sich der Einsatz von Bio-Handelsdünger lohnen?

Bei Ackerkulturen, welche einen hohen Stickstoffbedarf haben und entsprechend von einer Stickstoffdüngung profitieren. Dies kann beispielsweise Raps sein, welcher im Herbst bis zu 40 kg Stickstoff pro Hektare aufnehmen kann. Eine ausreichende Stickstoffversorgung hilft dem Raps in der Jugendentwicklung, gerade auch mit Hinblick auf die Schädlinge. Eine andere mögliche Kultur wäre beispielsweise

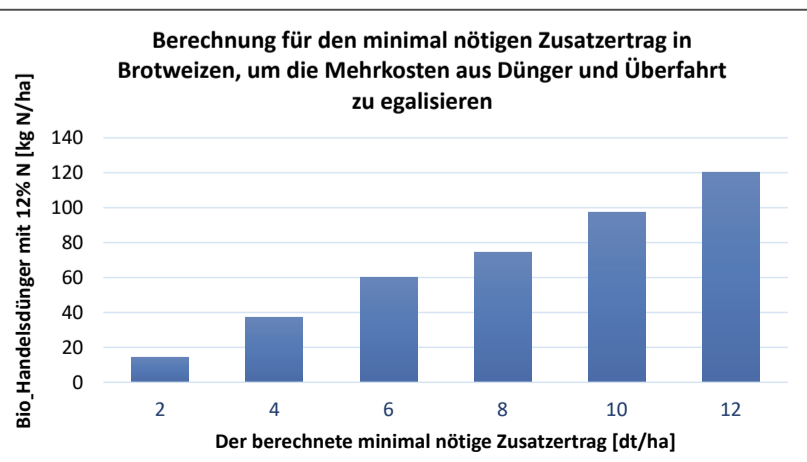
## Wirtschaftlichkeit von Bio-Handelsdünger in Brotweizen

Eine Möglichkeit, ob sich ein Einsatz von Bio-Handelsdünger lohnen kann, ist zu berechnen, wie viel Mehrertrag von Brotweizen pro Kilogramm eingesetztem Handelsdünger erreicht werden muss. In folgendem Beispiel wurde berechnet, wie hoch der Mehrertrag mindestens sein muss, um die Kosten vom Handelsdünger und der zusätzlichen Überfahrt decken zu können. Wenn dieser Mehrertrag nun auf dem Feld effektiv erreicht wird, wurden die zusätzlichen Kosten gedeckt, allerdings noch kein Gewinn erwirtschaftet.

Zuerst wurde der allfällige Mehrerlös berechnet. Dafür wurde ein durchschnittlicher Weizenpreis von Fr. 105.–/dt angenommen, mit Zuschlägen für das Protein und etwas Abzügen von Annahmestelle etc. Anschliessend können die Kosten für das Ausbringen des Düngers pro Hektare berechnet werden. Mit einem 80 PS starken Traktor, einem mit-

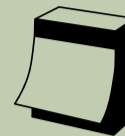
telgrossen Düngerstreuer und einem Stundenlohn von Fr. 30.– betragen diese Kosten Fr. 79.– pro Hektare. Bis zu einer ausgebrachten Menge von 60 kg N pro Hektare wurde mit einer Überfahrt gerechnet, danach mit zwei Überfahrten. Diese Fr. 79.– bzw. Fr. 158.– werden von dem finanziellen Mehrerlös abgezogen. Wenn nun dieser bereinigte Mehrerlös durch den Düngerpreis geteilt wird, erhält man den zu erreichenden Mehrertrag, bei der effektiv eingesetzten Düngermenge. Aktuell beträgt der durchschnittliche Preis bei einem Dünger mit 12 Prozent Stickstoff rund Fr. 110.– pro 100 kg. Für die Berechnung von diesem Durchschnitt wurden Bio-Handelsdüngerpreise von verschiedenen Anbietern verwendet.

Wenn also 500 kg oder 60 kg N an Bio-Handelsdünger (12 Prozent N) pro Hektare eingesetzt werden, muss ein Mehrertrag von 6 dt/ha erreicht werden. ■



Der pro Kilogramm eingesetztem Handelsdünger zu erreichende Mehrertrag in Dezitonnen pro Hektar, um die Mehrkosten aus Dünger und Überfahrt zu decken. Grafik: Strickhof

## Bioagenda



**1 Bio-Umstellerabend Kappelerhof**  
Ernst und Lucia Galliker pachten den Landwirtschaftsbetrieb des Klosters Kappel, der seit 2010 biologisch bewirtschaftet wird. Das Hauptstandbein ist die Milchproduktion mit einer Herde von 65 Holsteinkühen. Die Weide hat eine grosse Bedeutung bei der Fütterung. Zum Betrieb gehören auch eine Biogasanlage und eine Gross-Holzschneitzelheizung.

**Wann:** Dienstag, 28. Mai 2024, ab 19.30 Uhr

**Wo:** Lucia und Ernst Galliker, Kappelerhof 10, 8926 Kappel a. A., ZH

**Information und Anmeldung:** Eine frühzeitige Anmeldung wird sehr geschätzt



**2 Bio-Körnerleguminosen Feldtag**  
Veranstaltung organisiert von gzpk, FiBL und Agroscope. Am Vormittag Besuch des Hofes Rinderbrunnen, wo Agroscope die Resultate von Projekten mit Mischkulturen präsentiert und Stephan Gysi seine experimentellen Arbeiten auf dem Hof zeigt. Am Nachmittag stellt Eva Gelinsky in Feldbach ihre Arbeiten zur Geschichte des Leguminosen-Anbaus in der Schweiz vor. Danach Besuch der Zuchtgärten der gzpk und Einblick in aktuelle Themen der Züchtungsprogramme. Es besteht die Möglichkeit, nur am Morgen oder am Nachmittag teilzunehmen.

**Wann:** 5.6.2024, 9.30–16.30 Uhr

**Wo:** Hof Rinderbrunnen in 8624 Grüt ZH und gzpk in Feldbach

**Programm**



**Anmeldung bis 22. Mai**



**3 Bio-Kartoffelhöck**  
Resistente Sorten, Nützlingsstreifen und Untersaaten, Maschinen-Demo und Kartoffeldegustation.

**Wann:** 5.6.2024, 19–21 Uhr. **Wo:** Tännlihof, Andelfingen ZH

**4 Zuchtgartenführung Getreidezüchtung Peter Kunz**  
Besichtigung der aktuellen Getreidesorten und der vielversprechenden Kandidaten bei Getreide, Erbsen und Lupinen.

**Wann:** 13.6.2024, 18–20.30 Uhr. **Treffpunkt:** Parkplatz Alleestrasse, Rheinau.

**Anreise mit öV empfohlen:** Haltestelle Rheinau, Psych. Uniklinik

**Kosten:** gratis

**Anmeldung:** office@gzpk.ch oder 055 264 17 89

**Informationen**



se auch Brotweizen. Dabei empfiehlt sich Handelsdünger nicht für die Startgabe im Frühling, da es zu lange dauert, bis dieser mineralisiert ist und entsprechend wirkt. Als Startgabe ist Gülle eine gute Variante, da bei dieser rund 50 Prozent des Stickstoffs als schnell verfügbares Ammonium vorliegen. Eine Gabe mit Handelsdünger kann beispielsweise zu Beginn der Bestockung gegeben werden. Diese kann anschliessend mit dem Striegel eingearbeitet werden und wirkt dann verzögert, ide-

alerweise während der Blüte und der Kornfüllung. Auf Betrieben mit einem tendenziell tieferen Stickstoffkreislauf auf Stufe Betrieb kann sich ein gezielter Einsatz von einem Stickstoffdünger besonders früh lohnen.

Durch das Gesetz des abnehmenden Ertragszuwachses hat die gleiche Menge Stickstoff auf tiefem Niveau einen höheren Effekt, als wenn der Grenzertrag bezüglich Stickstoff schon bald erreicht ist.

■ Johannes Röllin, Fachstelle Biolandbau Strickhof



Der Stiegenhof-Raps blühte am 12. April in voller Pracht – der Raps profitiert von einer guten Stickstoffversorgung, diese muss allerdings nicht zwangsläufig vom Handelsdünger stammen. Bild: Strickhof