



## Mischkultur – einfacher Anbau

Eiweisserbsen-Gerste-Mischungen und Ackerbohnen-Hafer-Mischungen stellen keine höheren Anforderungen an den Anbau als Reinsaaten – im Gegenteil:

### Saat

- › Herbstsaat je nach Mischung von Anfang bis Mitte Oktober, Frühlingsaat sobald der Schnee weg ist, und die Felder befahrbar sind.
- › Saat wie für reine Getreidesaaten mit Reihenabstand 12 cm (nicht weiter) und Ablagetiefe 3–4 cm; anschliessend walzen.
- › Saat in zwei Durchgängen möglich, aber nicht erforderlich; die Körnerleguminosen können dann 6 cm tief gesät werden.

### Unkrautregulierung und Düngung

- › Bei Bedarf vor dem Säen Unkrautkur durchführen und bis sich die Erbsen berühren 1–2 mal striegeln.
- › Nicht düngen, da Gülle- und andere Stickstoffdünger das Getreide zum Nachteil der Leguminosen fördern.

### Ernte

- › Wenn die Erbsen oder Bohnen reif sind.
- › Mit normalem Mähdrescher, aber mit speziellem Sieb für Körnerleguminosen; Mähdrescher so einstellen, dass er die Erbsen als ganze Bohnen erntet und nicht als Bruch.

## Attraktive Konditionen

Der gute Bioproduzentenpreis, die Anbauprämie für Körnerleguminosen und die Übernahme der Mischungen durch Mühlen geben dem Körnerleguminosenanbau neue Impulse.

Bio Suisse fördert den Anbau der Körnerleguminosen mit einem Zuschlag von Fr. 15.– pro dt.

Die Mischungen werden nach Absprache von den Sammelstellen angenommen. Diese trennen das Erntegut und verrechnen den Mehraufwand für die Separierung mit bis Fr. 4.– pro dt. Die Auszahlung erfolgt aufgrund des Gewichts der Einzelkomponenten.

Eiweisserbsen: Fr. 101.– pro dt (inkl. Bio Suisse-Zuschlag)

Ackerbohnen: Fr. 90.– pro dt (inkl. Bio Suisse-Zuschlag)

Gerste: Fr. 81.– pro dt

Die aktuellen Preise sind immer unter [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)

›Markt›Ackerkulturen›Preise gelistet.

## Abnehmer in der Deutschschweiz

Mühle Rytz AG, 3206 Biberen

Mühle Albert Lehmann, 5413 Birmenstorf

fenaco Genossenschaft, Andreas Rohner, 8401 Winterthur

## Für mehr Informationen

### Beratung

Hansueli Dierauer, FiBL, Tel. 062 865 72 65,

[hansueli.dierauer@fibl.org](mailto:hansueli.dierauer@fibl.org)

### Internet

[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) ›Pflanzenbau›Ackerbau›Mischkulturen

### Merkblatt

FiBL-Merkblatt (erscheint im Herbst 2013)



# Körnerleguminosen in Mischkultur statt Sojaimporte



Zwischenbilanz zum Anbau von Körnerleguminosen-Getreide-Mischkulturen als Alternative zu Biojaimporten

Erfahrungen aus einem FiBL-Projekt realisiert mit finanzieller Unterstützung der Migros Genossenschaft

# MIGROS

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, CH-5070 Frick



## Warum Mischkulturen?

Die Nachfrage nach Eiweisssträgern für Biofutter ist hoch, der Anbau von Biosoja zu Futterzwecken in der Schweiz aber wegen des kalten Klimas und der starken Spätverunkrautung nicht rentabel. Einheimische Körnerleguminosen wie Eiweisserbsen und Ackerbohnen wären zwar geeignete Alternativen; in Reinsaat angebaut tendieren sie aber vor der Ernte oft zur Lagerung und können stark verunkrauten.

Praxisversuche des FiBL konnten zeigen, dass der Anbau von Körnerleguminosen in Mischkultur mit Getreide die Ertragssicherheit deutlich erhöht. Ferner brachten die Versuche folgende Vor- und Nachteile von Mischkulturen hervor:

### Vorteile:

- › Höhere Ertragsstabilität dank besserer Standfestigkeit
- › Bessere Unkrautunterdrückung
- › Keine Stickstoffdüngung nötig
- › Vermutlich geringeres Schädlingsbefallsrisiko
- › Höherer absoluter Ertrag als bei Reinsaat

### Nachteile:

- › Geringerer Proteinertrag als bei Reinsaat
- › Einschränkungen in der Fruchtfolgegestaltung
- › Zusätzliche Kosten für die Separierung

## Welche Kombinationen?

### Eiweisserbsen-Gerste – die Vielversprechende

Eiweisserbsen verfügen über eine rasche Jugendentwicklung und decken den Boden recht gut ab. Von allen Körnerleguminosen ist ihre Aminosäurezusammensetzung derjenigen von Soja am ähnlichsten. Die Gerste dient als Stützfrucht und zur Unkrautunterdrückung.

Für die Saat hat sich unter normalen Bedingungen ein Mischungsverhältnis von 80 % der Eiweisserbsen- und 40 % der Gerstereinsaatmenge am besten bewährt. Für die Gerste sollte eine kurzstrohige Sorte verwendet werden.

### Ackerbohnen-Hafer – der Klassiker

In dieser traditionellen Mischung dient der Hafer der Risikoabsicherung für den Fall, dass die Ackerbohnen ausfallen. Ansonsten trumpft die Mischung mit den gleichen Vorteilen wie die Kombination von Eiweisserbsen und Gerste. Auch hier kann standardmässig ein Mischungsverhältnis von 80/40 empfohlen werden.

### Auch andere Kombinationen geeignet?

Zur Eignung anderer Körnerleguminosen wie Soja, Platterbsen, Wicken, Linsen, Lupinen und Grasigerbsen für die Mischkultur mit Getreide liegen bisher noch kaum Erfahrungen vor. Laufende Versuche bei Landwirten, am FiBL und bei Agroscope sollen dazu mehr Klarheit liefern.

## Offene Fragen

### Welche Körnerleguminosenarten für die Herbstsaat?

Im Herbst gesäte, winterharte Körnerleguminosen bilden ihre Blüten vor der Sommertrockenheit und sind bei Blattlausbefall gestärkt. Winteraussaaten haben aber – neben vielen Vorteilen – den Nachteil, dass sie schneefreie, kalte Winter nicht überstehen. Zur Winterhärte der verschiedenen Leguminosenarten fehlen noch wichtige Informationen.

### Welche Mischungsverhältnisse?

Wie die Praxisversuche des FiBL gezeigt haben, hängt der Anbauerfolg von Körnerleguminosen-Getreide-Mischungen auch vom Mischungsverhältnis der Partner ab. Ein Beispiel: Auf guten Böden mit geringem Unkrautdruck bringt eine Reduktion der Saatmenge der Gerste auf 20 % und eine Erhöhung der Eiweisserbsenmenge auf 100 % der Reinsaatmenge höhere Proteinerträge.

### Welche Körnerleguminosen- und Getreidesorten?

Die Winterhärte, Wuchshöhe, Standfestigkeit, Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern und der Abreifezeitpunkt können zwischen Körnerleguminosensorten stark variieren. Bisher liegen zum Verhalten der Sorten in Mischungen mit Getreide aber erst wenige Erfahrungen vor.