



## Ackerbohnen im Gemenge lohnen sich

**Der Naturlandbetrieb der Familie Ostermeier bewirtschaftet einen Milchviehbetrieb mit 90 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche im Landkreis Eichstätt. Seit drei Jahren ist der Betrieb als Demobetrieb im bundesweiten Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne aktiv und baut Ackerbohnen in Reinsaat und im Gemenge an.**

Großkörnige Leguminosen mag Robert Ostermeier schon lange. „Konventionell hab ich Erbsen angebaut“, so der Landwirt. Als Ostermeier 2010 auf den ökologischen Landbau umstellte, wurde ihm bald klar, dass er, um eigenes Futter für seine Kühe zu produzieren, Ackerbohnen anbauen will. Das KULAP mit der Maßnahme mehrgliedrige Fruchtfolge mit großkörnigen Leguminosen gab dann dazu noch einen finanziellen Anreiz. Mit Beginn der Teilnahme im DemoNetErBo 2016 war sein Ackerbohnenanbau bereits erfolgreich erprobt. Doch seine Neugier und die Idee, die Beikrautregulierung zu optimieren und vielleicht dabei sogar etwas zurückfahren zu können, lässt ihn verschiedene Gemengevarianten ausprobieren. So stehen nun im dritten Jahr neben den Ackerbohnen in Reinsaat



Robert Ostermeier experimentiert mit Gemengeanbau von Leguminosen.

Gemengevarianten mit Erbsen oder mit Hafer. Auch eine Untersaat mit Rohrschwinger war zwei Jahre dabei. Nach der Ernte werden das Gemenge und die Ackerbohne an seine Milchkühe verfüttert. „In meiner Futterration stecken überwiegend hofeigene Futtermittel, das gefällt mir!“, erklärt Robert Ostermeier. Reicht die Ernte einmal nicht aus, kauft er Erbsen oder Ackerbohnen aus der Region zu.

## Beikrautdruck senken

Ziel der Demovarianten ist mit verschiedenen Gemengen sowohl den Beikrautdruck in der Jugendentwicklung als auch die Spätverunkrautung in Schach zu halten. Eine gute Unkrautunterdrückung durch den Bestand ist das Maß der Dinge, denn auf Pflanzenschutzmittel will und kann Robert Ostermeier als Ökobetrieb nicht zurückgreifen. Jede Überfahrt mit dem Striegel spart ihm nicht nur Zeit, sondern bares Geld. „Außerdem glaube ich, dass die Ertragssicherheit mit dem Gemenge höher ist. Wird die eine Kultur mal nichts, kann die andere es ausgleichen“, erklärt Robert Ostermeier weitere Vorteile die er im Gemengeanbau sieht. Neben der betriebsüblichen Variante (Ackerbohnen in Reinsaat) probiert der Landwirt daher seit 2017 die

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das Demonetzwerk Erbse / Bohne wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie



„Weite Reihe“ zum Hacken sowie vier Gemengevarianten (2 x Ackerbohne/Hafer, 2 x Ackerbohne/Erbse) zum Striegeln aus. Dabei wurden Ackerbohne und Hafer einmal gemeinsam auf 8-9 cm gedrillt und einmal der Hafer auf 2 cm abgelegt. Es kam sowohl die buntblühende extrem wüchsige Erbsensorte Arvika und die halbblattlose Tip zum Einsatz. Betriebsüblich ist seine Standard-Ackerbohnen-sorten Fanfare. Mit ihr ist er sehr zufrieden und bleibt auch dabei. Sie bringt ihm regelmäßig Erträge von gut 45 dt/ha. Gesät wird mit einer Drillmaschine und zwar gemäß der Empfehlung möglichst tief. „Ich versuche die Bohnen auf 8-9 cm runterzubringen, damit sie einen guten Wasseranschluss haben und der hohe Keimwasserbedarf gedeckt wird“, so Ostermeier. Dem aufkeimenden Unkraut wird mit einem Striegel zu Leibe gerückt, wobei er jede Variante dreimal bearbeitet. Die beiden Varianten 2 und 3 mit der Weiten Reihe werden zusätzlich noch gehackt. Das Gerät dazu hat er sich beim Berufskollegen ausgeliehen: „Leider ist der relativ weit weg, so dass ich seit dem zweiten Jahr meine Maishacke für den Einsatz bei den Ackerbohnen umbau“, erklärt Ostermeier, „aber das ist aufwendig“.



Ackerbohnen und Hafer im Gemenge.

Tabelle 1: Anbauplan der Demoparzellen für das Jahr 2017.

Demoparzelle	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
Beschreibung	Betriebsüblich Ackerbohne (Drillsaat)	Weite Reihe Ackerbohne (Hacken)	Weite Reihe, Untersaat Rohrschwengel (nach Beikrautregulierung)	Gemengeanbau u AB/Hafer (Drillsaat)	Gemengeanbau u AB/Hafer (Drillsaat)	Gemengeanbau AB/Erbsen 50%/50% der empfohlenen Reinsaatsstärke (Drillsaat)	Gemengeanbau AB/Erbsen 50%/50% der empfohlenen Reinsaatsstärke (Drillsaat)
Sorte	Fanfare						
Aussaat	06. April 2018						
Saattechnik	Drillsaat						
Reihenabstand (cm)	12,5	62,5 (Doppelreihe 12,5)	62,5 (Doppelreihe 12,5)				
Gemengepartner	Max				Arvika buntblühend tanninreich		Tip weißblühend
Saattiefe (cm)	8 – 9 cm, bei V5 wurde der Hafer auf 2 cm gedrillt						

Wie gut lässt sich die Ackerbohne hacken? „Grundsätzlich funktioniert das sehr gut“, berichtet Ostermeier, „ich kann da nochmal was gegen die Spätverunkrautung machen, wo mir sonst die Hände gebunden sind.“ Allerdings benötigt es ein bisschen Übung, Feingefühl, den richtigen Zeitpunkt sowie die passende Witterung zum Hackerfolg. Ein Problem bleibt: „Die Abstände der Sämaschine und der Hacke passen bisher nicht ohne Umbau zusammen. Aber extra für die Ackerbohnen eine neue Hacke anzuschaffen, rechnet sich leider nicht“, - weiß Ostermeier. Und die Untersaat? Die Variante hat weder 2017 noch 2018 den erwünschten Effekt erzielt. „Der Rohrschwengel hat sich einfach nicht gut genug im Bestand etabliert“, meint Ostermeier, „da kann ich mir die zusätzliche Arbeit der Aussaat sparen.“ Zusammen mit dem DemoNetErBo verzichtet er daher seit 2019 auf diese Varianten. „Wenn mich ein Berufskollege fragen würde, wie er die Ackerbohnen für die externe Vermarktung anbauen soll, würde ich sagen, in weiter Reihe mit Hacke“, so Ostermeier und weiter „Selber werde ich aber perspektivisch eines der Gemenge für meine Kühe anbauen. Welches, entscheide ich dann nach der nächsten Ernte“.



## Wie sieht es mit dem Ertrag aus?

Robert Ostermeier will es genau wissen, daher wiegt er alle Erträge seiner Demovarianten. Er weiß, dass seine Ertragserhebung nicht exakt ist: „Aber einen groben Eindruck was funktioniert, bekommt man auch ohne Wissenschaft“, so der Landwirt. 2017 hat er in der betriebsüblichen Variante knapp 46 dt/ha geerntet und selbst gewogen. „Das war damals mehr als in den Gemengen“ sagt Ostermeier. Unter den Gemengevarianten hatte der Anbau mit Erbsen als Partner die Variante mit Hafer um bis ungefähr 10 dt/ha übertroffen. 2018 sah es dann allerdings anders aus. Da waren es die Gemengevarianten, die die Reinsaat überholten. Auffällig war die Variante 7 „Ackerbohne mit weißblühender Erbse“: „Ich habe da 63 dt/ha gewogen, ich kann mir das auch kaum erklären, aber so wars“, berichtet Ostermeier. Das wären 22 dt/ha mehr als bei der Reinsaat. Allerdings muss bei diesen Angaben zur Vorsicht gemahnt werden. Da es sich nur um die Ergebnisse eines einzelnen Betriebes handelt und auch keine wissenschaftliche Erhebung durchgeführt wurde. Der Bestand war auch sehr üppig, da sich die halblattlose Erbse gut an der Ackerbohne verranken konnte, ohne diese zu überwachsen. Andernorts war 2018 ein sehr trockenes Jahr. In Bonaberg kam aber doch so mancher Gewitterregen nieder. In Kombination mit der ausreichenden Wärme führte dies zu guten Bedingungen für Ackerbohne und Erbse.



Das Gemenge von Erbse und Ackerbohne war besonders ertragreich.

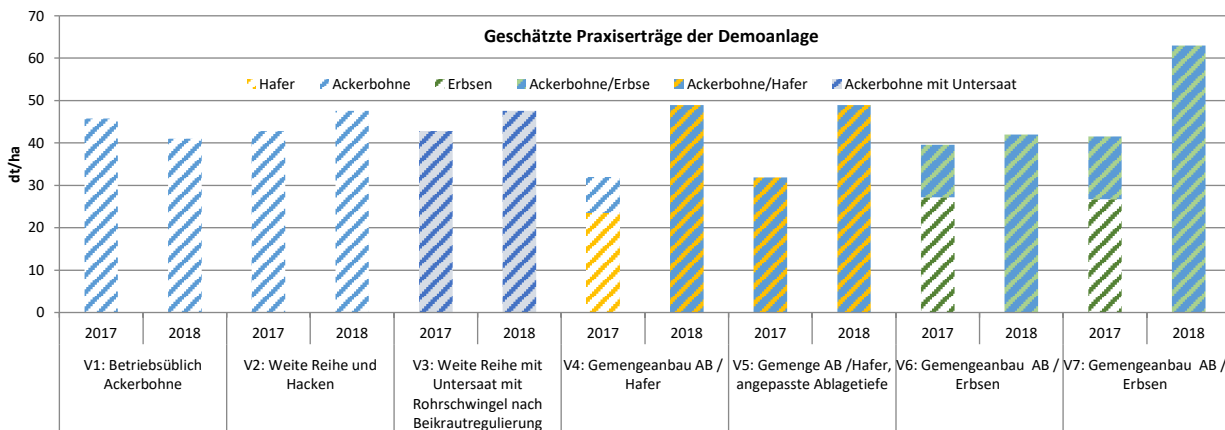


Abbildung 1: Geschätzter Praxisertrag (dt/ha) der Demo- Anbauvarianten aus den Jahren 2017 und 2018. Keine wissenschaftliche Erhebung.

## Ein Kilo Ackerbohne pro Tag für die Milchkühe

Wie viele Ackerbohnen die Ration enthalten kann, hängt ganz individuell vom Betrieb ab. Um eine über das Jahr gleichbleibende Ration anzubieten, rät Agnes Pfaller, LKV-Beraterin des Betriebs, die Erntemenge durch 365 Tage zu teilen. Je nach Anbaufläche kommen hier größere oder kleinere Mengen zusammen. „Ich füttere meinen beiden Leistungsgruppen verschiedene Totale-Mischrationen (TMR) mit 1 kg Ackerbohne pro Kuh und Tag bzw. 0,9 kg zum Laktationsende. Meinen Kühen schmeckt es, aber ob sie da die Ackerbohne rauschmecken das weiß ich nicht“, so Ostermeier. Aus futtertechnischen Gründen dürfen die Ackerbohnen nur geschrotet verfüttert werden, bei Ostermeier wird das Schrot dann mit dem Grundfutter vermischt. Im Futtermischwagen bleiben sie dann an der Silage kleben, wodurch eine optimale Verteilung des



Schrotes gewährleistet wird. Die Hauptkomponenten seines Grundfutters sind im Sommer Klee gras und im Winter Mais- und Grassilage. Hinzu kommen etwas Stroh und Heu. Der Kraftfutteranteil der TMR besteht aus Gerste, Triticale, Körnermais, Mineralfutter, Luzernecobs und natürlich seit 2014 der Ackerbohne (siehe Abbildung 2). Die Ackerbohne hat im Vergleich zum konventionell eingesetzten Sojaextraktionsschrot (SES), trotz des geringeren Rohproteingehaltes, identische Energiegehalte. Grund dafür ist der vergleichsweise hohe Stärkegehalt. Dieser kann allerdings ein limitierender Faktor in getreidereichen Rationen darstellen. Um den nötigen Eiweiß- und Aminosäure-Gehalt in der Ration zu erzielen und gleichzeitig den Stärkegehalt der Gesamtration zu begrenzen, wird die Ackerbohne immer zusammen mit mindestens einem zweiten Eiweißfuttermittel eingesetzt. Im Betrieb Ostermeier kommen daher noch Luzernecobs und zugekauftes Eiweißfuttermittel hinzu.

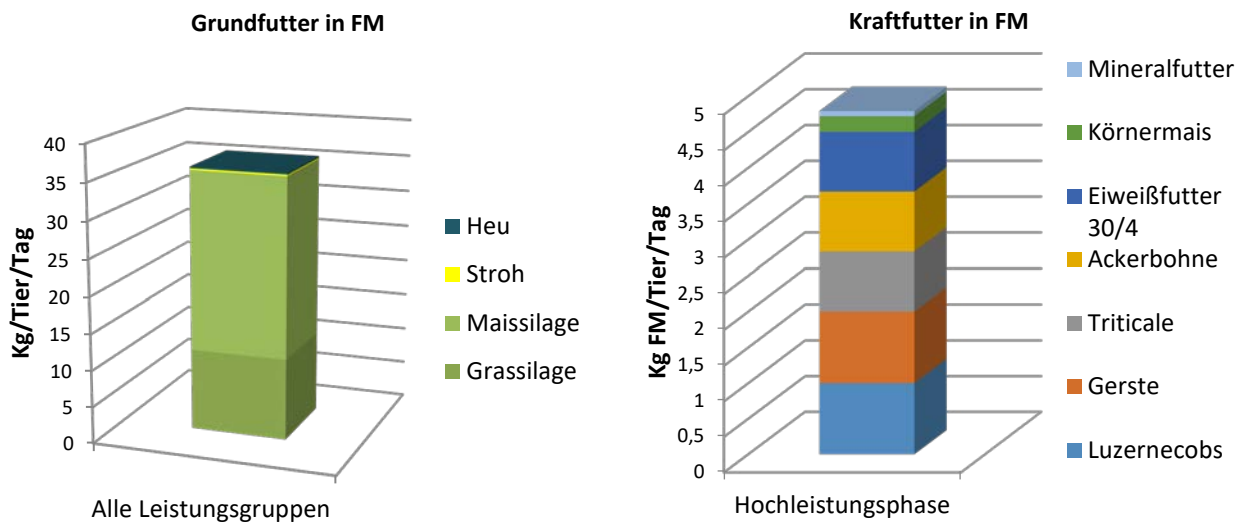


Abbildung 2: Grund- und Kraftfuttermittelration auf dem Betrieb Ostermeier im Sommer.

„Um Körnerleguminosen optimal in die Ration zu integrieren, sollte eine Futteruntersuchung durchgeführt werden“, empfiehlt Agnes Pfaller von der LKV Fütterungsberatung GmbH. Denn, die Inhaltsstoffe können nicht nur von den Tabellenwerten abweichen, sondern auch zwischen den einzelnen Erntejahren schwanken.

### Ein hoch auf den Gemengeanbau

Der Gemengeanbau ist flächenmäßig in Bayern sehr schwach vertreten, obwohl aus pflanzenbaulicher Sicht einiges dafür spricht. „Im Gegensatz zur Reinsaat hat der Gemengeanbau deutliche Vorteile“, weiß Naturlandberater Mario Hümpfer. Die Ertragssicherheit und –stabilität sind gerade in nicht idealen Witterungsjahren wie 2018 höher. Hinzu kommen eine bessere Unkrautunterdrückung sowie eine abgeschwächte Anfälligkeit für Pilzkrankheiten. Bei der Wahl der Kulturen und Sorten ist es wichtig, auf eine einheitliche Abreife der Gemengepartner zu achten, so bieten sich zum Beispiel die Kombinationen Ackerbohne/Hafer oder Wintererbse/Triticale an. „Schön zu sehen ist, wie die Erbse die Ackerbohnen als Stützfrucht annimmt und sich an ihr hochwindet“, so Hümpfer. Ein Manko hat der Gemengeanbau allerdings - die anschließende Verwertung. Wird sie vermarktet, sollte unbedingt vor dem Anbau die Vermarktung geklärt sein.

### Betriebsspiegel Naturland-Hof Ostermeier

Betrieb	Naturland-Hof Ostermeier, Landkreis Eichstätt
Betriebsleiter	Robert Ostermeier
Seit wann ökologisch bewirtschaftet	2010
Fläche gesamt	90 ha
Ackerfläche	60 ha
Grünland	30 ha
Ackerbohnen	6 ha
Räumliche Lage, Höhenlage	398 m ü. NN
Bodenverhältnisse	Sandiger Lehm
Ø Temperatur	7,6°C
Ø Niederschläge	600 mm
Angebaute Kulturen	Ackerbohne, Winterweizen, Silomais, Triticale, Luzerne-/Kleegrass, Wintergerste
Ø Ertrag Ackerbohne	47 dt/ha
Seit wann Ackerbohnen; Sorte(n), durchschn. Erträge, Verwendung	Fanfare, 2014, Verfütterung
Fruchtfolge	Ackerbohne-Winterweizen-Silomais–Triticale-Luzerne-/Kleegrass-Wintergerste
Tierische Produkte	90 Milchkühe + Nachzucht

Text: Anja Gain und Tabea Pfeiffer Fotos: Tabea Pfeiffer (Portrait); Anja Gain (Gemenge)

### Weitere Informationen

[www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de](http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de)

Der Naturlandbetrieb der Familie Ostermeier ist Mitglied im Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne. Das DemoNetErBo wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.

### Kontakt

DemoNetErBo-Beraterin Tabea Pfeiffer Tel: 089 17800-145 E-Mail: Tabea.Pfeiffer@lfl.bayern.de	Pressearbeit DemoNetErBo Hella Hansen Tel: 069 7137699-45 E-Mail: hella.hansen@fibl.org
---	--