

# Biofrühjahrsanbau 2014

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des ländlichen  
Raums: Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.

LE 07-13  
Entwicklung für den Ländlichen Raum



lebensministerium.at

# Impressum

**Eigentümer, Herausgeber und Verleger:**

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1014 Wien

**Redaktion:**

DI Martin Fischl (Niederösterreichische Landwirtschaftskammer), Mag. Andreas Kranzler (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, FiBL Österreich)

**Autoren:**

DI Waltraud Hein, Dr. Herbert Huss (LFZ Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Niederösterreichische Landwirtschaftskammer), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), DI Johannes Steinmayr, Dr. Peter Meindl, Mag. Andreas Kranzler (FiBL Österreich), DI Ann-Kathrin Spiegel (FiBL Deutschland), DI Wolfgang Kober (BIO Ernte Steiermark)

**Bezugsadresse:**

Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL Österreich  
Doblhoffgasse 7/10, 1010 Wien  
Tel.: 01/907 63 13, E-Mail: [info.oesterreich@fibl.org](mailto:info.oesterreich@fibl.org), [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

**Fotos:**

DI Martin Fischl (LK NÖ), DI Waltraud Hein, Herbert Huss (LFZ Raumberg-Gumpenstein), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), Dr. Peter Meindl (FiBL Österreich), Dr. Klaus-Peter Wilbois (FiBL Deutschland)

**Produktion:**

G&L, Wien

**Grafik:**

Ingrid Gassner

**Druck:**

Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein  
Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier, für dessen Erzeugung Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft verwendet wurde. [www.pefc.at](http://www.pefc.at)



**Hinweis:** Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde zum Teil von geschlechtergerechten Formulierungen Abstand genommen. Die gewählte Form gilt jedoch für Frauen und Männer gleichermaßen.

## Vorwort

---

Dieser Ratgeber für den biologischen Frühjahrsanbau wurde im Rahmen des Bildungsprojektes „Bionet“ gemeinsam von den Beratern der Landwirtschaftskammern, den Bioverbänden und FiBL Österreich erstellt. Die Broschüre enthält einen umfangreichen Sortenteil, in dem speziell für den Biolandbau geeignete Sorten beschrieben werden. In erster Linie werden Sorten mit den für den Biolandbau relevanten Eigenschaften, und welche als Biosaatgut verfügbar sind, aufgelistet. Ergänzt wird der Bereich Körnerleguminosen, Mais und Soja mit bundesweiten Ergebnissen aus Praxisversuchen, die im Rahmen des Projektes „Bionet“ angelegt wurden.

Sehr herzlich bedanken möchten sich die Autoren auch wieder bei den zahlreichen Bionet-Versuchslandwirten in ganz Österreich für ihre Bereitschaft, Flächen zur Verfügung zu stellen und die Versuche mit zu betreuen.

Herzlichen Dank auch an Franz Ecker und Dr. Josef Rosner vom Amt der niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung landwirtschaftliche Bildung, für die professionelle und unkomplizierte Zusammenarbeit bei der Versuchsanlage und -Beerntung in Niederösterreich.

Martin Fischl (LK NÖ), Andreas Kranzler (FiBL Österreich)

# Inhalt

<b>Mais</b> .....	<b>5</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse Ost, Versuchsergebnisse West	
<b>Körnerleguminosen</b> .....	<b>13</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West, Versuchsergebnisse Ost	
<b>Sommergetreide</b> .....	<b>24</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West	
<b>Sonnenblumen</b> .....	<b>29</b>
Versuchsergebnisse Ost	
<b>Anlage und Pflege von Blühstreifen im Ackerbau</b> .....	<b>31</b>
<b>Vergilbung der Wintergerste – sind Virusschäden zu erwarten?</b> .....	<b>33</b>
<b>Körnerleguminosen und Bodenfruchtbarkeit: Ergebnisse eines Forschungsprojekts aus Deutschland</b> .....	<b>34</b>
<b>Veranstaltungshinweis</b> .....	<b>36</b>

## Bionet Kontaktpersonen in den Bundesländern

### Niederösterreich:

DI Martin Fischl, T +43 (0)664/602 59-221 12, E martin.fischl@lk-noe.at

### Oberösterreich:

DI Manuel Böhm, T +43 (0)50/69 02-61422, E manuel.boehm@lk-oe.at

### Steiermark:

DI Wolfgang Kober, T +43 (0)676/84 22 14-405, E wolfgang.kober@ernte.at

### Salzburg:

Markus Danner, T +43 (0)676/84 22 14-384, E markus.danner@bio-austria.at

### Kärnten:

DI Dominik Sima, T +43 (0)676/83 55 54 94, E dominik.sima@bio-austria.at

### Burgenland:

Franz Traudtner, T +43 (0)676/84 22 14-301, E franz.traudtner@bio-austria.at

DI Ernst Praunseis, T +43 (0)676/535 19 58, E ernst.praunseis@lk-bgld.at

### Tirol:

Ing. Reinhard Egger, T +43 (0)59292/16 02, E reinhard.egger@lk-tirol.at

## Mais – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse Ost, Versuchsergebnisse West

Gerade im Bio-Maisanbau kann die richtige Sortenwahl entscheidend zur Flächenproduktivität beziehungsweise Rentabilität beitragen. Beispielsweise errechnen sich aus den niederösterreichischen Bionet-Versuchen der vergangenen drei Jahre auf Basis des Erzeugerpreisniveaus 2012 zwischen einzelnen Körnermaissorten bis zu 500 Euro Roherlösdifferenzen je Hektar.

Im mittelfrühen Reifebereich konnten im niederösterreichischen Westbaugebiet (Ybbs/Donau) mehrjährig Danubio (eine Eigenzüchtung der Saatbau Linz), Ronaldino und DKC4190 (DieSalsa) mit überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. DieSalsa fiel auch auf den anderen Bionet-Standorten mit einer sehr guten Jugendentwicklung auf.

Im mittelspäten Sortiment (Rz 320 – 350) bewiesen mehrjährig DK391 (DieSamantha) und DKC3511 (Adamo) überdurchschnittliches Ertragspotential. Im Versuchsjahr 2013 konnten zusätzlich Chapalu und P9175 überzeugen.

Im spätreifenden Sortiment (Rz > 350) bringt seit mehreren Jahren regelmäßig DKC4964 (DieSandra) die höchsten Erträge in den Bionet-Versuchen. Unter den Anbaubedingungen im Versuchsjahr 2013 brachten auch Arido und Futurixx sehr gute Ergebnisse.

### Mais-Populationssorten

Im Versuchsjahr 2013 wurden auf zwei niederösterreichischen Bionet-Standorten auch drei Populationssorten-kandidaten (OPM) des Bio-Züchters Peter Kunz mitgeprüft. Es handelt sich um frühreife Typen. Als Referenz diente die Hybridsorte DKC4190-Die Salsa (Rz 300).

Die Bio-Züchtungen zeichneten sich auf beiden Standorten durch eine sehr gute Jugendentwicklung aus und konnten durchaus zufriedenstellende Erträge realisieren. Dennoch lagen die Kornerträge auf beiden Standorten jeweils etwa 2 Tonnen Trockenmais je Hektar



DieSalsa weist eine sehr gute Jugendentwicklung auf

hinter dem Hybriden bei vergleichbaren Kornfeuchten. Die Sorten sind derzeit für den Praxisanbau in Österreich noch nicht verfügbar, werden aber im Jahr 2014 erneut in den Bionet-Versuchen mitgeprüft werden.

### Maiswurzelbohrerregulierung mit Nematoden

Seit kurzem ist das Mittel dianem® als Pflanzenschutzmittel zur Regulierung des Maiswurzelbohrers in Österreich zugelassen. Es handelt sich dabei um insektenpathogene Nematoden (Fadenwürmer) der Art *Heterorhabditis bacteriophora*. Diese Nematoden sind frei beweglich und suchen im Boden die Larven des Maiswurzelbohrers, dringen in diese ein und entlassen in Symbiose lebende Bakterien. Dadurch stirbt die Larve des Maiswurzelbohrers ab während sich die Nematoden im Wirtsorganismus weiter vermehren können. Anschließend verlassen sie die tote Larve und suchen die nächste auf um diese erneut zu parasitieren. Die Ausbringung der Nematoden muss direkt bei der Saat mittels Injektionsrohr in die Saatzfurche erfolgen, eine entsprechende Umrüstung der Sätechnik ist dafür notwendig. Da es sich bei dem Mittel um lebende

Standort	Poysdorf		Tullnerfeld	
	Trockenmaisertrag	Erntefeuchte	Trockenmaisertrag	Erntefeuchte
DKC4190, DieSalsa (300)	7.631	30,7%	9.159	28%
Synopm12	5.613	29,4%	6.935	25%
OPM10	4.787	29,3%	5.899	26%
OPMBLE3	5.024	31,0%	6.894	27%

Organismen handelt kommt der richtigen Ausbringung entscheidende Bedeutung für die Wirksamkeit zu. Vertrieben wird das Mittel von der Fa. Biohelp (www.biohelp.at).

Achtung: Die beste Vorbeugemaßnahme gegen den Maiswurzelbohrer bleibt nach wie vor eine vielgestaltige Fruchtfolge mit entsprechenden Anbauabständen!

**Tabelle: Sortenbeschreibung Mais**

MAIS	Reifezahl	Korn- typ	Korn- ertrag	Gebrochene Pflanzen	Lagerung	Jugendentwicklung	Beulenbrand	Helm- Turcicum	Wuchshöhe	Seitentriebe	Blattbreite	SILOMAIS		Bio-Agrarstandard
												Trockenmasseertrag	Kolbenanteil	
<b>FRÜHREIFENDE SORTEN</b>														
Amanatidis	230	HZ	2,5	3	3	2	2	4	8	2	6,5	3	2	x
DKC 2971	240	HZ	2,5	2	2	3	2	6	8	3	8	-	-	x
ES Palazzo	240	HZ	2,5	2,5	3	4	5	4	7	4	7	4	3	
Moskita	240	Zh	5	4	3	2	3	6	8	2	6,5	3	5	
Arturo	250	HZ	2,5	3,5	3	2	3	4	8,5	2	7	2	2	
Ricardinio	250	HZ	2	3	2	3	3	5	8	2	5,5	3	2	x
NK Falkone	250	HZ	2,5	2	2	2	2	5	6	2	7,5	3	2	
<b>MITTELFRÜHREIFENDE SORTEN</b>														
Idealixx	270	HZ	2,5	3	3	4	4	4	8,5	3	5,5	3	3	
Danubio	270	H	2,5	2	4	3	3	6	8,5	2	7	2	3	x
LG 3258	280	HZ	2	2,5	2	2	3	6	8	3	6,5	2	2	x
Millesim	280	HZ	2,5	2,5	3	2	2	6	6	2	6	-	-	x
Morisat	280	HZ	3,5	2	3	2	3	6	7	4	5,5	4	3	
P8400	280	Z	2	2	3	3	5	5	7	3	6	-	-	x
Angelo	290	HZ	4	3	2	3	4	5	8,5	2	4,5	2	4	
DKC3711, DieSamba	290	Z	2	2,5	2	4	3	4	6	2	5	-	-	x
P8523	290	Z	1,5	2	2	4	4	5	7	2	6,5	3	4	x
Ronaldinio	290	HZ	3,5	2,5	2	2	4	5	7	2	5	3	2	x
DKC4190, DieSalsa	300	Z	2,5	2,5	3	3	5	4	8	2	4,5	3	3	x
<b>MITTELSPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DK 391, DieSamantha	320	Z	3	3	2	6	3	5	6	2	5	3	2	x
NK Octet	320	Z	2,5	3,5	3	6	3	5	7	3	5	3	4	x
PR38A79	320	Zh	3,5	2	3	4	5	5	8	2	4	2	3	x
P9400	330	Z	2,5	2,5	3	4	2	5	8,5	3	2,5	2	4	x
DKC3511, Adamo	340	Z	2,5	2	2	7	2	4	6	2	4	4	3	x
DKC 4117, Apollo	340	Z	2,5	2	3	2	4	4	7	2	4	-	-	x
DKC4025, Alegro	340	Z	2	2	2	6	3	4	5	2	4	-	-	x
ES Gallery (340)	340	Zh	1,5	2	2	4	3	6	7	2	5	3	4	x
Chapalu	350	Z	2	2	2	6	2	4	6	3	4	4	2	x
Dodixx	350	Z	2,5	3	2	5	4	5	7	2	4,5	-	-	x
<b>SPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DKC4964, DieSandra	380	Z	2,5	2	3	5	2	5	6	2	2,5	4	2	x
Ferarixx	390	Zh	2,5	2,5	2	4	3	4	8	2	2,5	-	-	x
Futurixx	390	Z	2,5	2,5	2	5	3	5	8,5	2	3	1	3	x
PR37Y12	390	Z	2,5	2	2	6	3	4	7	2	2	3	3	x
<b>SEHR SPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DKC4490, Arido	400	Z	3	2	2	7	2	4	6	2	2,5	-	-	x
DKC4621, Alberto	410	Zh	1,5	2,5	2	5	2	4	8	2	3,5	2	4	x
<b>Eigeneinstufung des Züchters (KWS):</b>														
Kandis	270	HZ	3	3	2	3		4	7,5			2		
Krabas	350	Z	2	3	5	4		4	8			2		

konv. ungebeiztes Saatgut  
Biosaatgut

**LEGENDE:**

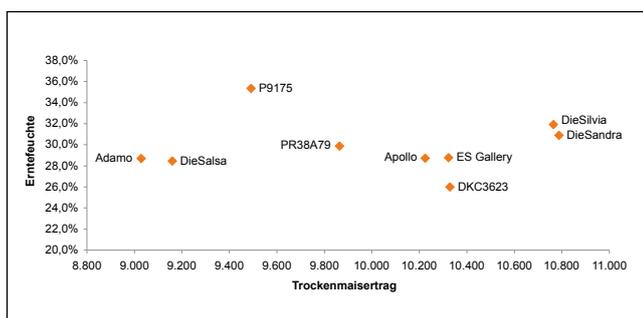
1 = sehr geringe ( r ) Stängelbruch, LagerneigungBeulenbrand- bzw. Helm- Turcicum-Anfälligkeit, Seitentriebbildung; sehr rasche Jugendentwicklung, sehr niedrige Wuchshöhe, sehr langes Grünbleiben der Blätter;

Quelle: AGES, 2013

## Bionet-Maisversuche Ost (Niederösterreich)

**Standort:** Michelhausen bei Tulln

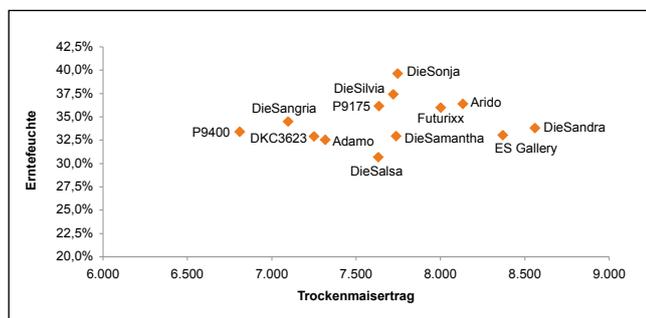
**Boden:** kalkhaltige Lockersedimentbraunerde aus Löß  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Begrünung:** Nichtleguminosengemenge  
**Anbauermin:** 26.04.2013  
**Erntetermin:** 15.10.2013  
**Saatstärke:** 79.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL



Sorte	Reifezahl	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
DKC4190, DieSalsa	300	9.159	28,5%
DKC3623	320	10.329	26,0%
PR38A79	320	9.864	29,9%
DKC3511, Adamo	340	9.029	28,7%
DKC 4117, Apollo	340	10.225	28,7%
ES Gallery	340	10.323	28,8%
P9175	350	9.491	35,4%
DKC4522, DieSilvia	370	10.764	31,9%
DKC4964, DieSandra	380	10.788	30,9%
LSD <sub>5%</sub>		1.149 kg/ha	
Trockenmaiserträge (14% Feuchte)			

**Standort:** Poysdorf

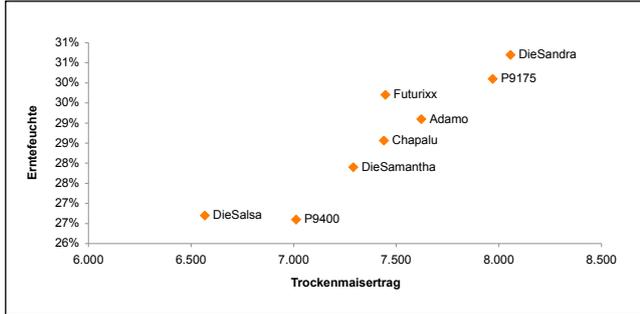
**Boden:** Tschernosem aus kalkhaltigen Feinsedimenten  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Begrünung:** Leguminosengemenge  
**Anbauermin:** 30.04.2013  
**Erntetermin:** 18.10.2013  
**Saatstärke:** 79.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL



Sorte	Reifezahl	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
DKC4190, DieSalsa	300	7.631	30,7%
DK391, DieSamantha	320	7.737	32,9%
DKC3623	320	7.250	32,9%
P9400	320	6.811	33,4%
DKC3923, DieSangria	330	7.097	34,5%
DKC3511, Adamo	340	7.316	32,5%
ES Gallery	340	8.369	33,1%
P9175	350	7.635	36,2%
DKC4522, DieSilvia	370	7.721	37,4%
DKC4964, DieSandra	380	8.559	33,8%
DKC4717, DieSonja	380	7.746	39,6%
Futurixx	390	8.002	36,0%
DKC4490, Arido	400	8.133	36,4%
LSD <sub>5%</sub>		1.114 kg/ha	
Trockenmaiserträge (14% Feuchte)			

**Standort:** Sitzenhart/Hollabrunn

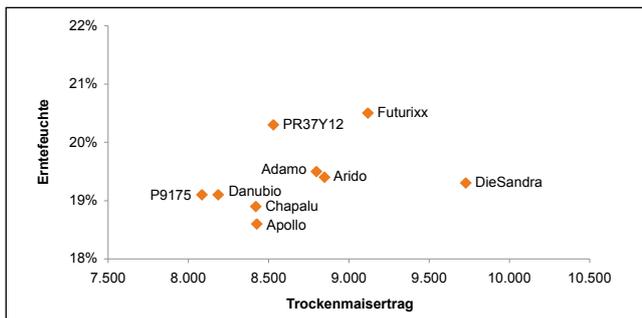
Boden: Tschernosem aus Löß  
 Vorfrucht: Luzerne (2-jährig)  
 Begrünung: -  
 Anbauermin: 01.05.2013  
 Erntetermin: 04.11.2013  
 Saatstärke: 75000 Körner/ha  
 Versuchsanlage: Streifenversuch  
 Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Sorte	Reifezahl	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
Chapalu	350	7.440	29%
DieSalsa	300	6.567	27%
DieSamantha	320	7.291	28%
P9400	330	7.011	27%
Adamo	340	7.622	29%
P9175	350	7.970	30%
DieSandra	380	8.056	31%
Futurixx	390	7.447	30%
Standardabweichung <sub>Chapalu</sub>		750 kg/ha	
Trockenmaiserträge (14% Feuchte)			

**Standort:** Hollern (Bruck/Leitha)

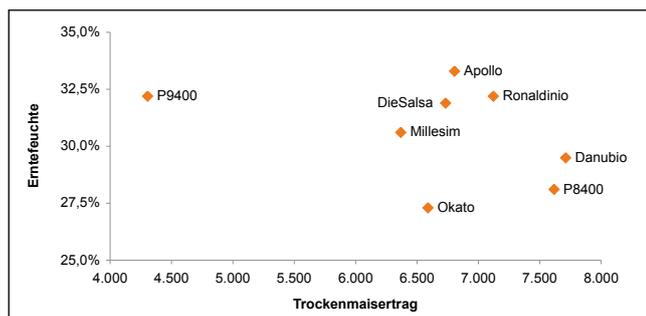
Boden: kalkhaltige Feuchtschwarzerde  
 Vorfrucht: Soja  
 Begrünung: -  
 Anbauermin: 20.04.2013  
 Erntetermin: 26.10.2013  
 Saatstärke: 78.000 Körner/ha  
 Versuchsanlage: Streifenversuch  
 Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Sorte	Reifezahl	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
Danubio	270	8.187	19%
DKC4117, Apollo	340	8.427	19%
DKC3511, Adamo	340	8.798	20%
P9175	350	8.084	19%
Chapalu	350	8.420	19%
DKC4964, DieSandra	380	9.728	19%
PR37Y12	390	8.529	20%
Futurixx	390	9.118	21%
DKC4490, Arido	400	8.848	19%
Trockenmaiserträge (14% Feuchte)			

**Standort:** Ybbs/Donau

**Boden:** Parabraunerde aus Deckenlehm  
**Vorfrucht:** Wintergerste  
**Begrünung:** Leguminosengemenge  
**Anbauermin:** 02.05.2013  
**Erntetermin:** 14.11.2013  
**Saatstärke:** 75.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Streifenversuch  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ



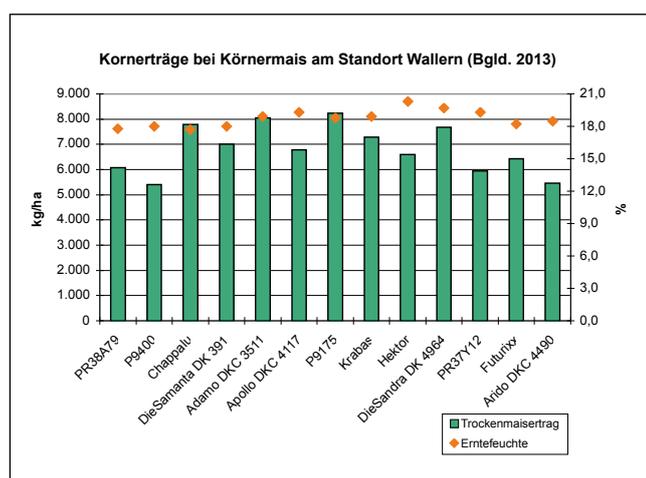
Sorte	Reifezahl	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
Okato	250	6.590	27,3%
Danubio	270	7.711	29,5%
Millesim	280	6.367	30,6%
P8400	280	7.615	28,1%
Ronaldinio	290	7.123	32,2%
DieSalsa	290	6.732	31,9%
P9400	330	4.304	32,2%
Apollo	340	6.805	33,3%

*Trockenmaiserträge (14% Feuchte)*

## Bionet-Maisversuche Ost (Burgenland)

**Standort:** Wallern

**Bodentyp:** Anmoor  
**Wertigkeit:** mittelwertiges Ackerland  
**Vorfrucht:** Winterbegrünung (Körnererbse, Sommerwicke, Platterbse), 2 x Winterweizen  
**Bearbeitung:** Pflug, Grubber, Federzinken-egge, Anbau, blindstriegeln, 3x hacken mit Fingerhacke, 2x striegeln  
**Dünger:** Pferdemit 20 t/ha  
**Bewässerung:** 4x mit je 35 l/m<sup>2</sup>  
**Anbau:** 20. Apr 13  
**Saatstärke:** 75.000 Korn/ha  
**Ernte:** 05. Okt 13  
**Versuchsbetreuung:** Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL



Sorte	Reifezahl	kg/ha bei 14 % Feuchte	Feuchte %	Relativertrag
PR38A79	320	6.078	17,8	89
P9400	330	5.398	18,0	79
Chappalu	340	7.798	17,7	114
DieSamanta DK 391	320	7.007	18,0	103
Adamo DKC 3511	340	8.042	18,9	118
Apollo DKC 4117	340	6.787	19,3	99
P9175	350	8.240	18,8	120
Krabas	350	7.294	18,9	107
Hektor	380	6.599	20,3	96
DieSandra DK 4964	380	7.673	19,7	112
PR37Y12	390	5.951	19,3	87
Futurixx	390	6.422	18,2	94
Arido DKC 4490	400	5.454	18,5	80
<b>Ø aller Sorten</b>		<b>6.839</b>	<b>18,7</b>	<b>100</b>

Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>
Apr 13	22
Mai 13	96
Jun 13	50
Jul 13	12
Aug 13	67
Sept 13	76
5. Oktober 2013	0
<b>Summe für 6 Monate</b>	<b>323</b>



DieSandra – mehrjährig Ertragssieger in den Bionet-Versuchen

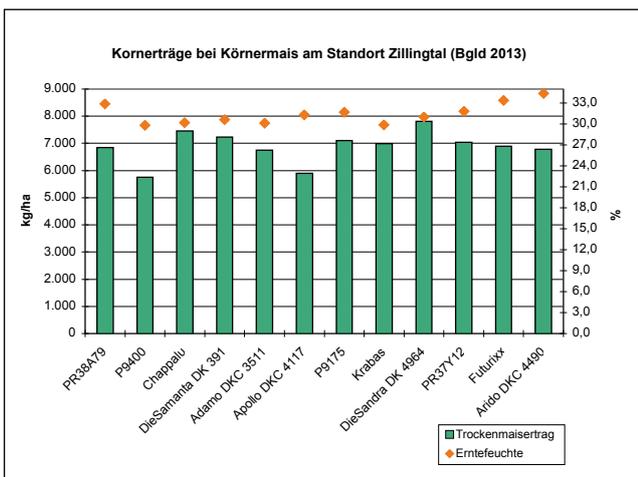
durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 13	13,4	0
Mai 13	16,8	0
Jun 13	20,6	5
Jul 13	25,2	13
Aug 13	23,3	12
Sept 13	16,1	0
5. Oktober 2013	8,2	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>19</b>	<b>30</b>

**Standort:**

**Zillingtal**

Bodentyp: Tschernosem  
 Wertigkeit: hochwertiges Ackerland  
 Vorfrucht: Winterbegrünung (Pferdebohne, Örettich, Senf), Winterweizen  
 Bearbeitung: Grubber, 3x Federzinkenegge, Anbau, blindstriegel, 3x striegeln, 2x hacken davon 1x mit Fingerhacke  
 Anbau: 01. Mai 13  
 Saatstärke: 75.000 Korn/ha  
 Ernte: 28. Okt 13  
 Versuchsbetreuung: Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL

Sorte	Reifezahl	kg/ha bei 14 % Feuchte	Feuchte %	Relativertrag
PR38A79	320	6.853	32,9	99
P9400	330	5.760	29,8	83
Chappalu	340	7.461	30,2	108
DieSamanta DK 391	320	7.230	30,7	105
Adamo DKC 3511	340	6.743	30,1	98
Apollo DKC 4117	340	5.891	31,3	85
P9175	350	7.108	31,7	103
Krabas	350	6.991	29,9	101
DieSandra DK 4964	380	7.803	31,0	113
PR37Y12	390	7.041	31,8	102
Futurixx	390	6.899	33,4	100
Arido DKC 4490	400	6.776	34,4	98
<b>Ø aller Sorten</b>		<b>6.907</b>	<b>31,4</b>	<b>100</b>



Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>
Apr 13	17
Mai 13	92
Jun 13	144
Jul 13	6
Aug 13	73
Sept 13	82
Okt 13	21
<b>Summe für 6 Monate</b>	<b>435</b>



Maiskeimling im groben Saatbett

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 13	12,4	0
Mai 13	15,8	0
Jun 13	19,4	4
Jul 13	24,1	8
Aug 13	22,4	10
Sept 13	15,6	0
Okt 13	11,5	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>17,40</b>	<b>22</b>

## Bionet-Maisversuche West (Steiermark)

**Standort:** Ilz

**Bodentyp:** Gley

**Vorfrucht:** Körnermais

**Klima (2013):** 11,1°C durchschnittliche Jahrestemperatur  
945 mm Jahresniederschlag

**Aussaat:** 19.04.2013

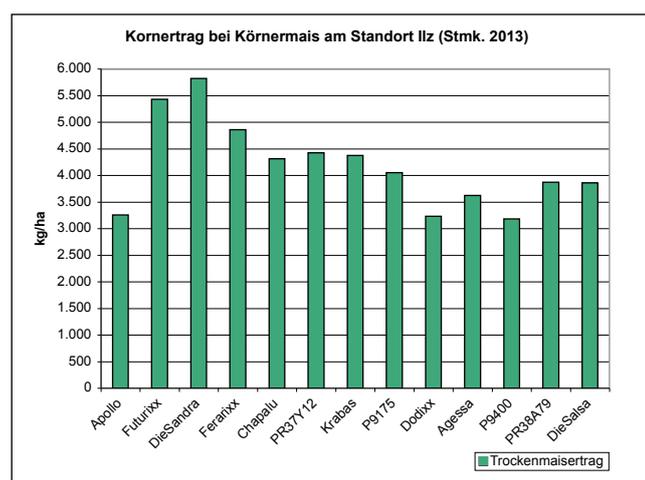
**Ernte:** 22.10.2013

**Versuchsanlage:** Streifenversuch

**Beikrautregulierung:** Hacken

**Versuchsbetreuung:** Bio Ernte Steiermark

Sorte	Trocken-maisertrag kg/ha bei 14% Feuchte	Sorte	Trocken-maisertrag kg/ha bei 14% Feuchte
Apollo	3.255	P9175	4.050
Futurixx	5.430	Dodixx	3.230
DieSandra	5.820	Agessa	3.620
Ferarixx	4.860	P9400	3.180
Chapalu	4.310	PR38A79	3.870
PR37Y12	4.420	DieSalsa	3.860
Krabas	4.370		



Nach längerer Pause konnte 2013 in der Steiermark wieder ein Körnermaissortenversuch durchgeführt werden. Am Standort Ilz wurden 13 Sorten in einem Streifenversuch miteinander verglichen. Der Mais stand in der Fruchtfolge nach Körnermais und Perko als Zwi-

schenfrucht. Gedüngt wurde Rindermist. Mittels Hacken konnte das Unkraut gut unter Kontrolle gehalten werden. Die Witterungsextreme des Vorjahres wirkten sich jedoch stark auf das Ergebnis aus. Der verregnete Juni und die massive Sommertrockenheit beanspruchten die Pflanzen enorm. Dies zeigte sich bei allen Sorten in der schlechten Kolbenausbildung und der geringeren Wuchshöhe im Vergleich zu anderen Jahren. Zum Teil gab es auch Schäden durch Krähen und Schwarzwild. Dem Ergebnis nach kamen die spätreifenden Sorten DieSandra (DKC4964), Futurixx und Ferarixx mit der Situation am besten zurecht, speziell die Sorte DieSandra erbrachte den höchsten Ertrag. Auffällig schlecht schnitt die als sehr ertragsstark angepriesene Sorte Apollo (DKC4117) ab.

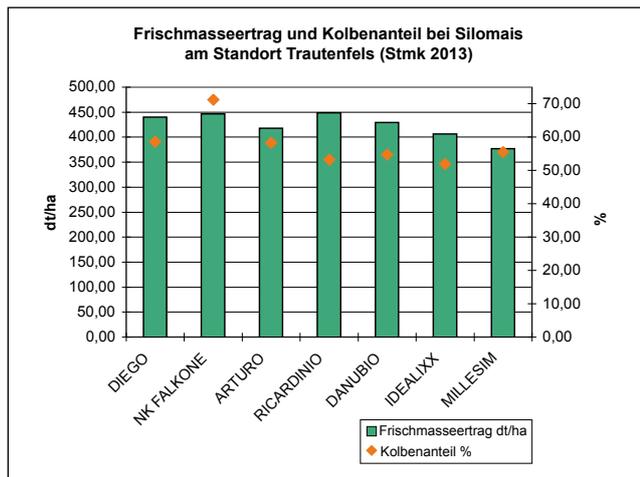
Das Versuchsergebnis (im Durchschnitt 4109 kg/ha) spiegelt sich auch im Wesentlichen im Betriebsergebnis wider (ca. 4600 kg/ha), wobei bei den 4 am Betrieb verwendeten Sorten Ferarixx und PR37Y12 im Ertrag im Vergleich zu Chapalu und Apollo deutlich vorne lagen.

**Standort:**
**Trautenfels**

Vorfrucht: Wintergetreide  
 Bodentyp: Fels-Braunerde  
 Klima: 7,0°C Jahresdurchschnitts-  
 temperatur, 1000 mm Jahres-  
 niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch  
 Aussaat: 09.05.2013  
 Beikrautregulierung: Striegel, Hacke  
 Ernte: 07.10.2013  
 Versuchsbetreuung: LFZ Raumberg-Gumpenstein

Sorten	Reifezahl	Frisch- masseertrag dt/ha	Trocken- masseertrag dt/ha	Trockenmas- segehalt i. Gesamtpfl. %	Kolbenanteil %	Trockenmas- segehalt i. Kolben %	Trockenmas- segehalt i. Restpflanze %
DIEGO	250	439,78	149,17	33,92	58,68	43,88	25,64
NK FALKONE	250	446,37	176,67	39,58	71,28	51,74	25,11
ARTURO	ca. 250	417,32	142,06	34,04	58,28	45,82	24,93
RICARDINIO	250	448,19	148,31	33,09	53,22	47,55	24,50
DANUBIO	270	429,32	145,41	33,87	54,81	46,75	25,23
IDEALIXX	270	405,85	127,76	31,48	52,01	42,30	24,36
MILLESIM	280	376,45	134,36	35,69	55,54	46,56	27,60



Mais Keimpflanzen Moarhof Ende Mai

Der Silomais-Sortenversuch umfasste im Jahr 2013 nur 7 Sorten im Bereich der Reifezahlen zwischen 250 und 280. Der Versuch wurde erst am 09.05. angebaut, weil bis dahin noch sehr viel Schnee auf den Bergen ringsherum lag, was die Gefahr eines Spätfrostes erhöht. Wegen der überaus tiefen Temperaturen im Mai und Juni gingen auch die Keimung und die Jugendentwicklung sehr zögerlich vor sich, erst mit Einsetzen der heißen Julitage wuchsen die Maispflanzen in die Höhe. Dem Problem mit einer doch deutlich sicht-

baren Verunkrautung wurde mit Striegel und Hacke entgegen gewirkt. Die Ernte fand erst in der ersten Oktoberwoche statt, weil damit bis zum letzten möglichen Termin gewartet wurde. Die Frischmasse-Erträge sind eher bescheiden, die Trockenmasse-Erträge betragen im Mittelwert knapp 150 dt/ha. Die Sorte NK Falkone sticht mit dem höchsten TM-Ertrag heraus; der Trockensubstanzgehalt liegt zwischen 31 und 39 %. Der Kolbenanteil beträgt mehr als 50 %, bei der Sorte NK Falkone mehr als 70.

# Körnerleguminosen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse Ost, Versuchsergebnisse West

## Ackerbohne & Körnererbse

Obwohl die Nachfrage nach Biokörnerleguminosen ungebrochen hoch ist, setzte sich der negative Trend für die Biokörnererbsenflächen auch 2013 fort. Die Anbaufläche nahm im Zeitraum 2012 bis 2013 von 3.539 ha auf 2.170 ha ab. Auch die Bioackerbohnenfläche nahm im gleichen Zeitraum um etwa 800 ha auf insgesamt 4.577 ha ab. Diese Entwicklung spiegelt die aktuellen Anbauerfahrungen mit Körnerleguminosen im Biolandbau wieder. Speziell Körnererbsen zeigen sich in den letzten Jahren auf generell niedrigem Ertragsniveau zunehmend ertragsunsicher bis hin zu Totalausfällen. Auf Böden mit ausreichender Wasserversorgung brachten Ackerbohnen durchwegs stabilere Erträge als die Erbse.

### Für einen erfolgreichen Körnerleguminosenanbau sind einige Grundvoraussetzungen zu beachten:

- Verdichtungsfreie Böden: Erbse und Ackerbohne reagieren sehr deutlich mit Wuchsdepressionen auf Bodenverdichtungen. Derartige Bestände geben Beikräutern, im speziellen auch der Ackerkratzdistel mehr Raum.
- Nur solche Flächen für einen Körnerleguminosenanbau auswählen, die im Frühjahr vor dem Anbau nur geringe Restnitratstickstoffmengen im Boden aufweisen. Ein Nitrattest mit Teststreifen empfiehlt sich.
- Nur Flächen ohne relevante Belastung mit Fußkrankheiten auswählen. Das FiBL hat zur Bestimmung der Fußkrankheitenbelastung von Böden eine einfach handzuhabende Praxismethode entwickelt.
- Leguminosen brauchen eine ausreichende Phosphorversorgung, um optimale Wachstumsleistungen und Luftstickstoffbindungsleistungen über die Rhizobien erbringen zu können.
- Ausreichend weite Fruchtfolgen – Körnererbsen brauchen Fruchtfolgeabstände von 6–9 Jahren, Ackerbohnen zumindest von 4–6 Jahren.
- Achtung auf die Gesundheit des eingesetzten Saatgutes. Die langen Fruchtfolgeabstände sind umsonst, wenn die Krankheitserreger (z. B. Ascochyta, ...) über das (Nachbau-)Saatgut eingebracht werden.
- Mischkulturen: Mischkulturen mit Getreidepartnern (Sommergerste, Hafer) können den Beikrautdruck verringern und haben sich sowohl in Österreich als auch in Bayern gut bewährt. Sehr gute Ergebnisse wurden in Österreich mit Gemengen von 100 % der Reinsaatstärke Erbse und 25% der Reinsaatstärke Sommergerste bzw. 80 % der Reinsaatstärke Acker-

bohne und 20 % der Reinsaatstärke Hafer erzielt. Die biologisch-dynamische Getreidezüchtung Peter Kunz ([www.getreidezuechtung.ch](http://www.getreidezuechtung.ch)) hat es sich zum Ziel gesetzt, Erbsensorten mit spezieller Eignung für Mischkulturen mit Getreide zu selektieren. Im Trockengebiet haben sich auch Gemenge von Ackerbohne und Platterbse bewährt.

#### • Sortenwahl

Bei Ackerbohne gibt es Biosaatgut von den bewährten Sorten Bioro, Alexia und Julia. Zusätzlich wird heuer Biosaatgut von der convicinarmen Sorte Melodie angeboten. Konventionell ungebeiztes Saatgut gibt es unter anderem von der Neuzulassung Merkur. Auf den niederösterreichischen Bionet-Standorten schnitt die für die Monogastrierfütterung (Geflügel, Schweine) besser geeignete Melodie ertraglich sehr gut ab und lag sowohl in der Aussaatstärke von 30 Körnern/m<sup>2</sup> als auch in der Variante mit 40 Körnern/m<sup>2</sup> gleichauf mit den etablierten Sorten. Melodie ist in der Wuchshöhe etwas kürzer als Bioro, weist aber ähnliche Schwächen in der Standfestigkeit auf. Auch Fabelle (kürzer als Bioro, sehr gute Standfestigkeit; Vertrieb durch die deutsche Saaten Union) weist niedrigere Convicin-Gehalte auf und hat in den niederösterreichischen Bionet-Versuchen sehr gut abgeschnitten.

**Tabelle: Bestandesparameter in unterschiedlichen Ackerbohnenorten am Standort Dürnrohr 2013.**

Sorte	Bodendeckung in der Jugend (BBCH 25-30)	Wuchshöhe zur Blüte cm	Standfestigkeit zur Ernte 1-9
Melodie	36%	121	4
Fabelle	50%	121	3
Divine	43%	119	3
Bioro	41%	148	4
Alexia	29%	123	3

Bei Körnererbse ist für den Frühjahrsanbau 2014 Biosaatgut von Astronate, Kenzzo und Bohatyr verfügbar. In der Sortenwertprüfung der AGES brachte die tschechische Sorte Eso (Neuzulassung 2012) die höchsten Erträge, gefolgt von Astronate und KWS Paradiso. Das Ertragspotential von Eso zeigte sich auch am Bionet-Standort Rastbach bei Gföhl. Bei Bohatyr handelt es sich um einen alten Blatttyp mit verbesserter Beikrautunterdrückung.

# Wie müde ist mein Boden?

Prognosemethode, um das Risiko eines Misserfolges beim Erbsen- oder Bohnenanbau einzuschätzen

## Das Problem:

Bodenmüdigkeit kann zu schlechten Erträgen bei Erbsen und Bohnen führen. Für den Landwirt ist es schwierig, dieses Risiko im Voraus abzuschätzen. Der vorgestellte Prognosetest kann bei der Schlagauswahl helfen.



Eine repräsentative Bodenprobe ist entscheidend für aussagekräftige Ergebnisse.



Die Prognosemethode ist relativ einfach und kann mit bescheidenem Aufwand durchgeführt werden.

## Das Konzept:

Rund zwei Monate vor der Saat nimmt der Landwirt Bodenproben in den Schlägen, die für eine Erbsen- oder Bohnenkultur in Frage kommen.

Mit einem einfachen Pflanzentest beurteilt er den Grad der Bodenmüdigkeit seiner Böden.

Anhand dieser Ergebnisse entscheidet er, in welchem Schlag er Erbsen oder Bohnen säen wird.

## Praktische Durchführung des Tests:

Pro Schlag wird eine repräsentative Probe genommen (ca. 20 Liter, 10 mm gesiebt). Davon werden:

- vier Liter unbehandelt gelassen
- vier Liter mit Aktivkohle
- vier Liter aufgedüngt
- vier Liter über Nacht in den Ofen gestellt, bei 70-100 °C.

Pro Verfahren werden vier Töpfe gefüllt, und Erbsen bzw. Bohnen angesät. Der Unterschied zwischen dem unbehandelten Boden und den übrigen Verfahren zeigt das Mass der Bodenmüdigkeit in drei Klassen an: Anbau unproblematisch, bedingtes Risiko, oder erhebliches Risiko.



unbehandelt + Nährstoffe + Aktivkohle + Hitzebehandlung

Die Prognosemethode zeigt deutlich den Unterschied zwischen gesunden Böden (oben), Böden mit leichten Ermüdungserscheinungen (Mitte) und stark ermüdeten Böden (unten).



## Haben Sie Fragen?

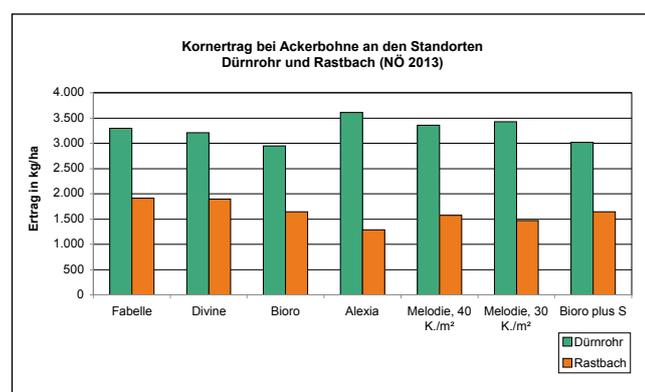
Ihre Ansprechpartner zum Thema Prognosemethode sind Lucius Tamm und Jacques Fuchs vom FiBL in Frick (CH)

## Ackerbohne

### Bionet-Ackerbohnenversuch Ost (Niederösterreich)

**Standort:** Dürnrohr  
**Boden:** Tschernosem über Schotter  
**Vorfrucht:** Körnermais  
**Anbauermin:** 17.04.2013  
**Erntetermin:** 08.08.2013  
**Saatstärke:** 40 Körner/m<sup>2</sup>  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL

**Standort:** Rastbach  
**Boden:** Ranker aus Kristallingestein  
**Vorfrucht:** Winterroggen  
**Anbauermin:** 23.04.2013  
**Erntetermin:** 08.08.2013  
**Saatstärke:** 40 Körner/m<sup>2</sup>  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL



Sorte	Kornertrag in kg/ha	
	Dürnrohr	Rastbach
Fabelle	4862	29,6
Divine	4599	32,3
Bioro	4371	31,3
Alexia	5287	30,3
Melodie, 40 K./m <sup>2</sup>	4255	34,2
Melodie, 30 K./m <sup>2</sup>	5031	31,2
Bioro plus S	4699	31,6

### Bionet-Ackerbohnenversuch West (Oberösterreich)

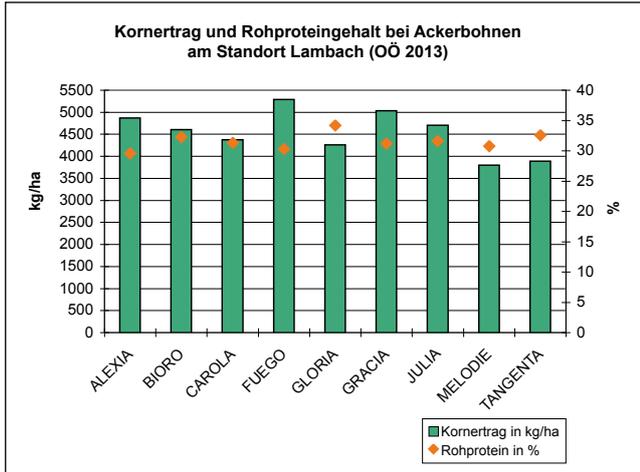
**Standort:** Lambach  
**Vorfrucht:** Öllein  
**Bodentyp:** Braunerde  
**Klima:** 8,4°C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Jahresniederschlag  
**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch  
**Aussaat:** 15.04.2013  
**Beikrautregulierung:** Striegel  
**Ernte:** 22.08.2013  
**Versuchsbetreuung:** LFZ Raumberg-Gumpenstein



Ackerbohnen Sortenversuch Lambach Ende Juni

Auf Grund der Witterungsverhältnisse konnte dieser Versuch erst am 15.04.2013 angebaut werden; der Aufgang erfolgte aber relativ rasch. Das nass-kalte Frühjahr ließ die Pflanzen hoch wachsen, der Hülansenansatz war sehr gut. Die Trockenheit im Sommer führte zwar zur Abreife der Hülsen, bei den ersten

schweren Niederschlägen nach der Trockenperiode jedoch knickten viele Stängel im oberen Drittel ab, einzelne Hülsen platzten auf und begannen wieder auszutreiben. Der späte Drusch war auf ein technisches Problem mit dem Parzellenmähdrescher zurück zu führen.



Sorte	Kornertrag kg/ha bei 14 % Feuchte	Rohproteingehalt %	LAGER 1-9 31.07.2013
ALEXIA	4862	29,6	3,5
BIORO	4599	32,3	4,5
CAROLA	4371	31,3	3
FUEGO	5287	30,3	2,5
GLORIA	4255	34,2	2,5
GRACIA	5031	31,2	1,5
JULIA	4699	31,6	3,5
MELODIE	3792	30,8	2
TANGENTA	3887	32,6	2,5

## Körnererbse

Tabelle: Sortenbeschreibung Körnererbse

KÖRNER- ERBSE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	TKM	Ascochyta	Fusskrankheiten	Mehitau	Rost	Virusbefall	Kornertrag - rel.	Rohproteingehalt (%)	Rohproteinertrag, rel.
Angela	2	2	5	5	3	3	5	4	6	6	3	96	+0,5	98
Astronaut	3	3	5	6	2	4	4	3	6	-	2	106	+0,6	109
Eso	2	5	6	7	3	5	-	-	-	-	2	110	+0,4	112
Kenzzo	2	4	6	7	2	1	4	3	6	5	3	100	+0,8	104
KWS Paradiso	3	3	5	7	2	7	4	4	6	4	3	105	-0,4	103
Belmondo	2	4	5	6	3	1	5	4	3	5	2			
Bohaty*	-	3	5	6	7	5	5							
Natura*	3	3	6	6	6	3	4	4	6	5	2			
Tinker	2	2	5	7	3	2	5	4	5	5	3			

### Biosaatgut

\* Blatttypen

Quelle: AGES, 2013

Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-, Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität <sup>1</sup>	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch

## Sojabohne

Die österreichweite Biosojafläche nahm 2013 um etwa 800 ha auf 7.572 ha zu und lag damit wieder auf dem Niveau von 2011. Angesichts der anhaltend starken Nachfrage nach Biospeisesoja reichen diese Flächen bei weitem nicht aus, um den Bedarf der Verarbeiter an österreichischer Biosoja zu decken. Das inländische Erzeugerpreisniveau für Biospeisesoja aus der Ernte 2013 erreichte Werte von knapp über € 800,- excl. Ust. Während im niederösterreichischen und burgenländischen Trockengebiet aufgrund der langen sommerlichen Trockenphase auf Praxisflächen in Summe nur unterdurchschnittliche Erträge geerntet wurden, konnten auf den beiden niederösterreichischen Bionet-Versuchsstandorten sehr gute Erträge erzielt werden. Deutlich zeigte sich auch 2013 wieder die erhöhte Sklerotinia-Anfälligkeit von Petrina und Sigalia. Am Standort Michelhausen führte Sklerotiniabefall zu Notreifeerscheinungen mit entsprechenden Mindererträgen bei Petrina. Alle Sorten erwiesen sich als ausreichend standfest. Im 000-Sortiment zeigte Solena eine sehr gute Jugendent-

wicklung, im 00-Sortiment stachen wie schon in den letzten Jahren ES Mentor und Sigalia heraus, daneben noch Flavia und die Neuzulassung Korus. Bis Ende Blüte bildeten auf beiden Standorten die 00-Sorten deutlich mehr Blattmasse und deckten den Boden besser ab als die 000-Sorten. Ertraglich lagen im 000-Sortiment die hochwüchsige, aber ausreichend standfeste Herta PZO und Solena an der Spitze. Beide allerdings mit niedrigen Proteingehalten von 31–38 %. Bei den 00-Sorten brachte wie schon in den vergangenen beiden Jahren ES Mentor mit 43 % Kornproteingehalt die beste Kombination aus Ertrag und Protein aller Sorten auf beiden Standorten. Zusätzlich überzeugte ES Mentor mit einer guten Jugendentwicklung und einer sehr guten Biomassebildung zur Blüte. Überraschend gute Erträge und Proteingehalte über 40 % brachte auch Korus. Überdurchschnittliche Erträge konnten daneben noch Sigalia und SY Livius erzielen – beide mit Proteingehalten von etwa 35 %.

**Tabelle: Sortenbeschreibung Soja**

SOJA	Nabelfarbe	Jugendentwicklung	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Tausendkorntmasse	Kornausfall	Peronospora	Sclerotinia	Bakterien	Virosen	Korntrag, rel%	Proteintrag, rel%	Proteingehalt, rel%	Rohfettgehalt, rel%
<b>Reifegruppe 000</b>															
Aligator	4	4	3	5	3	3	3	5	3	4	2	99	99	+0,1	+0,3
Amandine	2	3	3	6	5	5	-	3	3	4	4	99	104	+1,8	+0,3
Cordoba	2	4	4	6	5	2	2	3	3	3	4				
ES Senator	2	3	4	6	4	4	-	5	2	4	3	102	104	+1,0	-0,2
Gallec	2	3	2	5	5	3	2	5	2	5	4	95	97	+0,8	-0,6
Herta PZO	2	3	4	6	5	3	-	2	4	3	3				
Lissabon	2	4	3	4	3	4	2	5	4	5	5	101	101	-0,1	-0,3
Merlin	4	2	2	5	5	7	3	5	3	6	5	95	96	+0,4	+0,3
Petrina	4	4	4	5	5	4	-	5	5	5	5				
Solena	4	3	4	5	5	3	-	4	5	3	5	100	103	+1,3	-0,5
Sultana	4	4	3	4	3	3	-	4	4	4	3	103	109	+2,2	-0,4
SY Livius	2	4	4	5	3	2	-	-	3	4	4	94	95	+0,5	+0,1
Tourmaline	4	3	4	6	5	4	-	3	3	3	3	109	109	-0,1	+0,2
<b>Reifegruppe 00</b>															
ES Dominator	2	5	6	6	2	7	-	3	3	3	1				
ES Mentor	2	5	7	3	2	3	-	2	3	3	2	104	107	+1,3	-0,7
Essor	2	4	6	5	2	3	2	3	3	3	5				
Flavia	2	4	7	5	4	4	-	4	-	4	4				
Korus	1	4	5	4	2	4	-	6	-	4	3	95	99	+2,2	-1,3
Naya	2	4	6	3	2	2	-	2	2	4	5	100	100	+0,2	+0,2
Primus*	2	4	5	5	3	1	-	3	-	4	5				
Proteix	2	3	5	5	6	5	-	4	-	3	4				
Sigalia	6	4	6	5	3	2	3	2	5	3	2	100	100	-0,2	-0,2
Sinara	6	4	7	6	4	1	-	2	4	3	2				

### Biosaatgut

Quelle: AGES, 2013

Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-/Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität*	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch



Sklerotiniabefall an Petrina



Biomassebildung von ES Mentor

## Bionet- Sojabohnenversuche Ost (Niederösterreich)

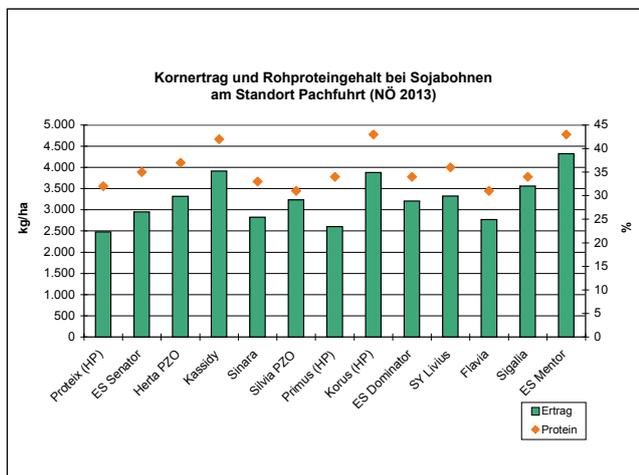
**Standort:** Pachfurth

**Boden:** Tschernosem aus Löß  
**Vorfrucht:** Mais  
**Begrünung:** Platterbse-Sommerwicke  
**Anbauermin:** 13.05.2013

**Erntetermin:** 02.10.2013  
**Saatstärke:** 60 K/m<sup>2</sup>  
**Versuchsanlage:** Langparzellenanlage mit Standard  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL

Sorte	Reife-gruppe	Ertrag kg/ha	Protein %
Proteix (HP)	000	2.478	32%
ES Senator	000	2.945	35%
Herta PZO	000	3.316	37%
Kassidy	000	3.910	42%
Sinara	00	2.823	33%
Silvia PZO	00	3.235	31%
Primus (HP)	00	2.598	34%

Sorte	Reife-gruppe	Ertrag kg/ha	Protein %
Korus (HP)	00	3.878	43%
ES Dominator	00	3.204	34%
SY Livius	00	3.320	36%
Flavia	00	2.770	31%
Sigalia	00	3.559	34%
ES Mentor	00	4.318	43%
LSD <sub>5%</sub>		652 kg/ha	



Soja Keimpflanzen

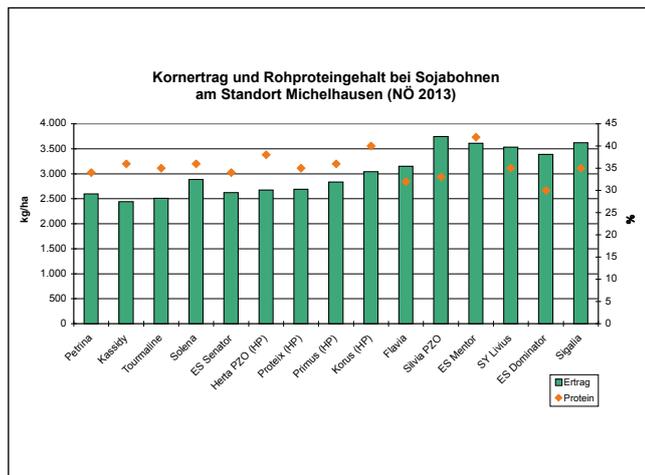
**Standort:** Michelhausen

**Boden:** Lockersediment-Braunerde aus Löß  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Begrünung:** Wickroggen  
**Anbauermin:** 26.04.2013

**Erntetermin:** 02.10.2013  
**Saatstärke:** 60 K/m<sup>2</sup>  
**Versuchsanlage:** Langparzellenanlage mit Standard  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ & FiBL

Sorte	Reife-gruppe	Ertrag kg/ha	Protein %
Petrina	000	2.597	34%
Kassidy	000	2.441	36%
Tourmaline	000	2.504	35%
Solena	000	2.883	36%
ES Senator	000	2.618	34%
Herta PZO (HP)	000	2.672	38%
Proteix (HP)	000	2.685	35%
Primus (HP)	00	2.833	36%

Sorte	Reife-gruppe	Ertrag kg/ha	Protein %
Korus (HP)	00	3.038	40%
Flavia	00	3.145	32%
Silvia PZO	00	3.743	33%
ES Mentor	00	3.609	42%
SY Livius	00	3.532	35%
ES Dominator	00	3.387	30%
Sigalia	00	3.616	35%
LSD <sub>5%</sub>		455 kg/ha	

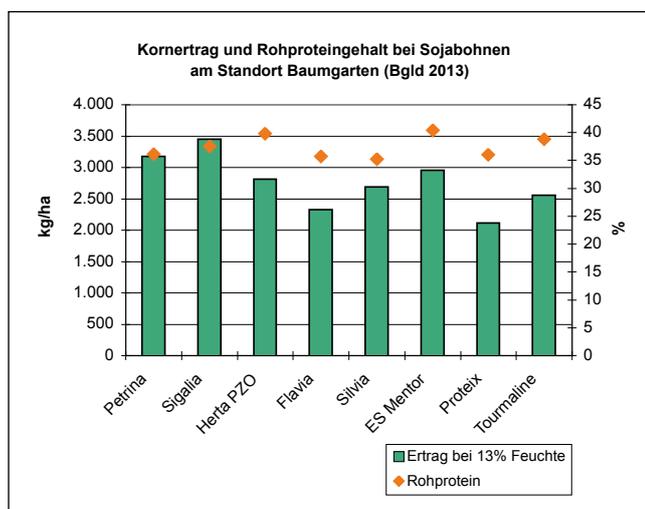


Soja

## Bionet-Sojabohnenversuche Ost (Burgenland)

**Standort:** Baumgarten  
**Bodentyp:** Tschernosem  
**Wertigkeit:** hochwertig  
**Vorfrucht:** Körnermais  
**Bearbeitung:** 2x Flachgrubber, Pflug, eingeebnet, 1x blindstriegeln, 2x striegeln, 3x Fingerhacke  
**Anbau:** 17.05.2013 mit einer Zinkensämaschine  
**Saatstärke:** 650.000 Korn/ha, Tiefe 6 cm, Reihenweite 75 cm  
**Ernte:** 18.10.2013  
**Versuchsbetreuung:** Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL

Sorte	Reife-gruppe	kg/ha bei 13 % Feuchte	relativ Ertrag	Protein TS %
Petrina	OOO	3.180	115	36,1
Sigalia	OO	3.448	125	37,5
Herta PZO	OOO	2.813	102	39,8
Flavia	OO	2.327	84	35,7
Silvia	OO	2.692	98	35,2
ES Mentor	OO	2.953	107	40,4
Proteix	OOO	2.116	77	36
Tourmaline	OOO	2.554	93	38,8
<b>Ø aller Sorten</b>		<b>2.760</b>	<b>100</b>	<b>37,4</b>



Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>
Apr 13	19
Mai 13	83
Jun 13	94
Jul 13	6
Aug 13	96
Sept 13	95
18. Okt 13	12
<b>Summe der Monate</b>	<b>405</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 13	12,8	0
Mai 13	16	0
Jun 13	19,9	4
Jul 13	24,2	9
Aug 13	22,5	10
Sept 13	15,5	0
18. Okt 13	10,6	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>17,8</b>	<b>23</b>

**Standort:** Kleinwarasdorf

**Bodentyp:** typischer Pseudogley  
**Wertigkeit:** gering bis mittelwertig  
**Vorfrucht:** Sojabohne, Winterbegrünung (Winterwicke mit Johannisroggen)

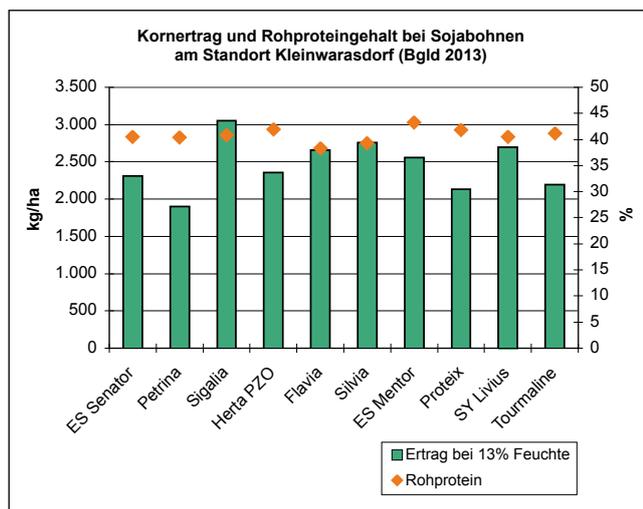
**Bearbeitung:** Pflug, Winterbegrünung mit Grubber angebaut, Grubber, 1x blindstriegeln, 4x striegeln, 4x Fingerhacke, Handhacke

**Anbau:** 13.05.2013 mit einer Einzelkornsämaschine

**Saatstärke:** 600.000 Korn/ha, Tiefe 6 cm, Reihenweite 45 cm

**Ernte:** 21.10.2013

**Versuchsbetreuung:** Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL



Sorte	Reife-gruppe	kg/ha bei 13 % Feuchte	relativ Ertrag	Protein TS %
ES Senator	OOO	2.310	94	40,5
Petrina	OOO	1.903	77	40,4
Sigalia	OO	3.050	124	40,8
Herta PZO	OOO	2.354	96	41,9
Flavia	OO	2.658	108	38,3
Silvia	OO	2.760	112	39,3
ES Mentor	OO	2.561	104	43,3
Proteix	OOO	2.130	87	41,8
SY Livius	OO	2.694	109	40,5
Tourmaline	OOO	2.195	89	41,2
<b>Ø aller Sorten</b>		<b>2.461</b>	<b>100</b>	<b>40,8</b>

Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>
Apr 13	44
Mai 13	135
Jun 13	123
Jul 13	18
Aug 13	86
Sept 13	108
21. Okt 13	14
<b>Summe der Monate</b>	<b>528</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 13	12,3	0
Mai 13	15,3	0
Jun 13	19,5	4
Jul 13	23,7	6
Aug 13	22,2	10
Sept 13	15,2	0
21. Okt 13	10,8	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>17,3</b>	<b>20</b>

**Standort:** Kotezicken

**Bodentyp:** brauner Auboden und Gleye  
**Wertigkeit:** hochwertig und mittelwertiges Grünland

**Vorfrucht:** Winterweizen, Zwischenfrucht Winterwicke

**Bearbeitung:** 3x Feingrubber, 2x Saartbeetkombination, 2x blindstriegeln, 1x striegeln, 1x hacken

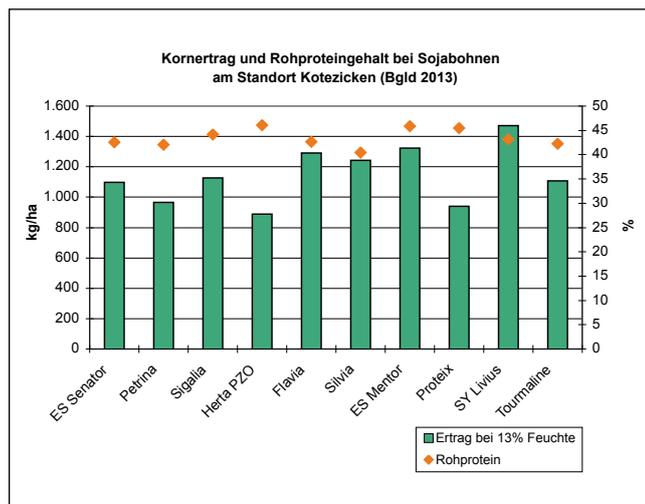
**Anbau:** 12. Mai 2013 mit Einzelkornsämaschine

**Saatstärke:** 720.000 Körner/ha, Reihenweite 50 cm

**Ernte:** 08.10.2013

**Versuchsbetreuung:** Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL

Sorte	Reife-gruppe	kg/ha bei 13 % Feuchte	relativ Ertrag	Protein TS %
ES Senator	OOO	1.098	96	42,6
Petrina	OOO	967	84	42,1
Sigalia	OO	1.128	98	44,2
Herta PZO	OOO	889	78	46,1
Flavia	OO	1.292	113	42,7
Silvia	OO	1.244	109	40,4
ES Mentor	OO	1.325	116	45,9
Proteix	OOO	940	82	45,5
SY Livius	OO	1.472	128	43,2
Tourmaline	OOO	1.108	97	42,3
<b>Ø aller Sorten</b>		<b>1.146</b>	<b>100</b>	<b>43,5</b>



Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>
Apr 13	29
Mai 13	103
Jun 13	75
Jul 13	13
Aug 13	66
Sept 13	98
8. Oktober 2013	1
<b>Summe der Monate</b>	<b>385</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 13	12,7	0
Mai 13	15,8	0
Jun 13	20,1	5
Jul 13	24,2	10
Aug 13	22,5	11
Sept 13	15,3	0
8. Oktober 2013	8,8	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>18,1</b>	<b>26</b>

## Bionet- Sojabohnenversuche West (Oberösterreich)

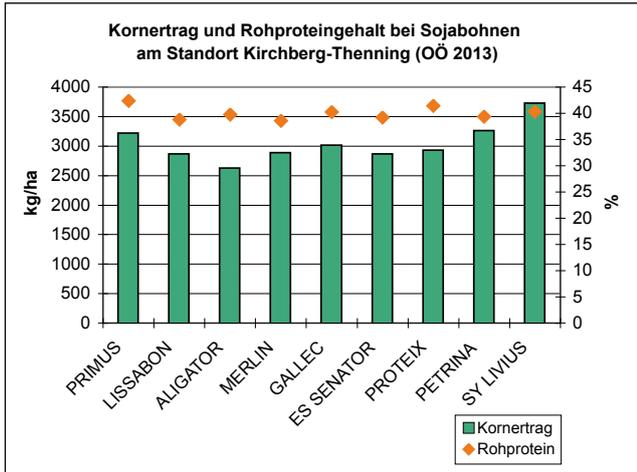
**Standort:** Kirchberg-Thening

**Vorfrucht:** Körnermais  
**Bodentyp:** Braunerde  
**Klima:** 8,8°C Jahresdurchschnittstemperatur, 742 mm Jahresniederschlag

**Aussaat:** 29.04.2013  
**Beikrautregulierung:** Blindstriegeln, Striegeln, Hacken  
**Ernte:** 25.09.2013  
**Versuchsbetreuung:** LFZ Raumberg-Gumpenstein

**Versuchsanlage:** Praxis-Streifenversuch

Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohproteingehalt %	Rohproteinertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohfettgehalt (g/kg TM)	Pflanzen/ha 22.08.2013	Hülsen/Pflanze 22.08.2013	Wuchshöhe cm 22.08.2013
PRIMUS	3215,74	42,4	1364	187,3	311.111	23,9	82
LISSABON	2867,7	38,8	1113	193,0	283.333	25,7	64
ALIGATOR	2622,96	39,8	1046	199,8	283.333	26	60
MERLIN	2888,33	38,6	1116	209,0	283.333	25,7	62
GALLEC	3009,02	40,2	1211	197,1	322.222	28,7	72
ES SENATOR	2861,15	39,2	1123	209,8	288.889	23,3	80
PROTEIX	2930,93	41,4	1214	195,9	300.000	24,5	74
PETRINA	3260,92	39,4	1285	204,6	327.778	24,7	68
SY LIVIUS	3727,5	40,3	1504	205,0	316.667	36	74



Sojaversuch Kirchberg-Thening Ende August

Dieser Praxisversuch wurde in Kirchberg-Thening als Streifenversuch angelegt. Die Pflegemaßnahmen waren durch die anhaltend feuchte Witterung schwierig durchzuführen, auch deshalb war die Pflanzenentwicklung in der Anfangsphase etwas langsam. Dafür war es dann im Sommer eine Zeitlang sehr heiß und trocken. Die Ernte Ende September brachte recht gute Erträge.

Die beiden Sorten SY Livius und Primus zählen zur Reifegruppe der 00-Sorten, deshalb ist auch der Kornertrag dieser Sorten am höchsten. Innerhalb der 000-Sorten konnten aber die Sorten Petrina und Gallec im Kornertrag (über 3000 kg/ha) durchaus mithalten. Die Rohproteingehalte liegen relativ knapp beisammen, die Werte betragen zwischen 38,7 und 42,4 %, den höchsten Proteingehalt weist die Sorte Primus auf.

**Standort:**

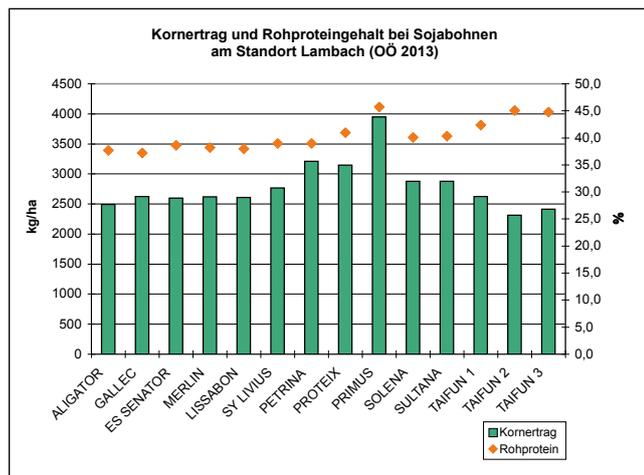
**Lambach**

Vorfrucht:  
Bodentyp:  
Klima:

Öllein  
Braunerde  
8,4°C Jahresdurchschnitts-  
temperatur, 944 mm Jahres-  
niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch  
Aussaat: 26.04.2013  
Beikrautregulierung: Striegel  
Ernte: 25.09.2013  
Versuchsbetreuung: LFZ Raumberg-Gumpenstein

Sorten	Kornertrag (kg/ha bei 14 % Feuchte)	Rohproteingehalt (%)	Rohprotein-ertrag (kg/ha bei 14 % Feuchte)	Rohfett-gehalt (g/kg TM)	Pflanzen/ha 22.08.2013	Hülsen/Pflanze 22.08.2013	Wuchshöhe cm 22.08.2013
ALIGATOR	2491	37,7	939,11	192,8	357.143	25	71
GALLEC	2620	37,2	976,47	188,0	357.143	30,4	84
ES SENATOR	2595	38,6	1003,75	181,6	535.714	21,6	76
MERLIN	2617	38,2	1000,74	197,0	357.143	25,5	71
LISSABON	2605	38,0	989,64	187,9	500.000	22	75
SY LIVIUS	2766	39,0	1078,19	191,5	535.714	24,4	81
PETRINA	3209	39,0	1251,83	197,8	500.000	26	88
PROTEIX	3144	41,0	1289,04	191,3	357.143	24,8	95
PRIMUS	3946	45,7	1804,51	184,2	571.429	18	97
SOLENA	2877	40,1	1154,83	191,7	535.714	25	85
SULTANA	2877	40,3	1161,44	201,9	464.286	20,6	82
TAIFUN 1	2620	42,4	1110,88	186,7	500.000	20,2	71
TAIFUN 2	2312	45,1	1044,10	174,8	428.571	24,4	76
TAIFUN 3	2412	44,8	1081,30	185,8	535.714	24,3	76



Sojabohnensorte Primus in Lambach Ende Juli

Der Sojaversuch wurde Ende April angebaut, litt aber dann unter den feucht-kalten Witterungsverhältnissen während der Jugendentwicklung. Die Sojapflanzen überstanden die extreme Trockenheit im Sommer relativ gut, die nasse Periode im Spätsommer war aber sicher nicht mehr günstig für die Kultur. Ende Sep-

tember wurde eine Regensepause zum Ernten genutzt. Die Sorte Primus hatte den besten Ertrag mit mehr als 39 dt/ha, ebenso den höchsten Rohproteingehalt. Die Sorte SY Livius konnte in diesem Versuch nicht überzeugen, hingegen schnitten Petrina und Proteix mit mehr als 30 dt/ha Kornertrag gut ab.

## Lupine

### Bionet-Lupinenversuch West (Oberösterreich)

**Standort:** Lasberg bei Freistadt

**Versuchsanordnung:** Exaktparzellenversuch a 12m<sup>2</sup>

**Vorfrucht:** Hanf

**Bodenbearbeitung:** Herbst: Kurzscheibenege;  
Frühjahr: Pflug+2xKreiselegge

**Aussaat:** 18.04.2013; Saatstärke 110 (verzweigte) bzw. 130 (enständige Sorten) Kö/m<sup>2</sup>

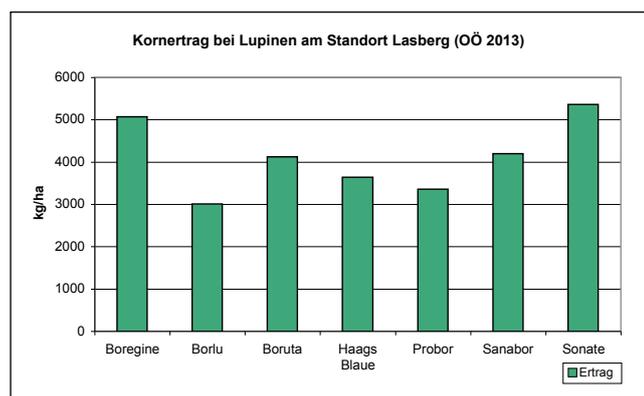
**Pflege:** 1x Blindstriegeln

**Düngung:** keine

**Ernte:** 19.8.2013 auf Schwad gelegt;  
23.8.1984 Drusch

**Versuchsbetreuung:** Biolompetenzzentrum Schlägl

Sorte	Unkrautunterdrückung 18.6.	Wuchshöhe 18.6.	Ertrag kg/ha 14 % Feuchte
	1 = sehr gut; 5 = keine 1 = sehr hoch; 5 = sehr niedrig		
Boregine	2,1	1,5	5073
Borlu	3,3	1,5	3010
Boruta	2,3	1,8	4124
Haags Blaue	2	1,8	3644
Probor	3	2,6	3359
Sanabor	1,8	1,3	4195
Sonate	2,1	2,5	5361



Lupinen sind, sofern die Standortbedingungen (leichter Boden, niedriger pH-Wert) passen, eine durchaus interessante Eiweißalternative. Der Parzellenversuch wurde in Mitten eines rund ein Hektar großen Lupinenbestandes angelegt. Die Bestandesentwicklung war insgesamt sehr zufriedenstellend, bei zwei Sorten (Probor und Borlu) gab es allerdings nach der Aussaat starken Taubenfraß, der die Bestandesdichte und Unkrautunterdrückung in den betroffenen Parzellen stark beeinflusste. Auch die nass-kalte Phase im Juni wurde gut überstanden. Trotz der trockenen und heißen Bedingungen im Juli und August, reiften speziell die verzweigten Sorten nicht ab. Neben druschreifen Körnern befanden sich bei den verzweigten

Sorten noch Blüten an den grünen Pflanzen. Nach einem ersten Druschversuch mit dem Parzellenmähdrescher welcher an der zähen Pflanzenmasse scheiterte, wurde der Rest des Versuchs mit dem Motormäher auf Schwad gelegt und nach drei heißen Tagen problemlos gedroschen. Hier waren beträchtliche Ausfallsverlust zu beobachten. Der Ausfall wurde parzellenweise geschätzt und wurde bei den Erträgen wieder dazugerechnet. Bei den zwei endständigen Sorten wäre ein Auf-Schwadlegen nicht notwendig gewesen.

Die Ernte des umgebenden Lupinenbestands (Sorte Boruta, endständig) erfolgt problemlos. Aus dieser Beobachtung und auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre lässt sich festhalten, dass verzweigte Sorten für unser Klimagebiet und bei biologischer Bewirtschaftung nicht zielführend sind. Die Körnererbse „Kenzzo“ als Referenzkultur ging vollständig ins Lager und konnte nicht geerntet werden. Feldaufgang und Unkrautunterdrückung war bei den Lupinensorten besser als bei der Erbse.

## Sommergetreide – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

### Sommergerste

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommergerste

SOMMERGERSTE	Ährenschieben	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Mehtau	Zwergrost	Netzflecken	Rhynchosporium-Blattflecken	Nichtpar. Blattverbraunungen / Ramularia	Ertrag Trockengebiet	Ertrag übrige Lagen	Marktwarenteil	Vollgerstenanteil (Sortierung >2,5mm)	Tausendkorngewicht	Hektolitergewicht	Rohprotein
	<b>Brauergersten</b>																	
Agrippina	5	6	4	2	3	5	2	4	4	3	6	5	5	2	3	4	6	7
Cerbinetta	5	5	3	4	5	3	2	5	4	5	6	3	4	3	4	5	7	8
Fabiola	5	6	2	4	3	3	2	5	3	3	5	3	3	3	4	6	5	8
Salome	5	5	2	3	4	4	2	5	4	5	6	2	3	3	5	6	6	8
Signora	5	5	3	2	5	3	2	5	5	3	7	6	8	3	4	5	5	7
Tatum	5	4	4	4	4	4	2	4	6	4	6	3	5	3	5	5	6	8
Victoriana	6	6	3	2	2	2	2	6	5	5	7	6	6	4	5	5	4	7
Vivaldi	3	5	3	4	4	3	2	6	5	3	6	5	6	3	4	6	5	7
<b>Reine Futtergersten</b>																		
Danuta	4	5	6	6	6	4	2	7	5	6	6	7	6	4	5	4	6	6
Eliseta	4	3	5	7	3	3	2	6	5	6	7	7	6	3	4	5	3	6
Eunova	4	5	5	6	5	3	2	8	4	4	7	7	6	4	6	5	5	7
Evelina	4	4	6	5	2	2	5	6	3	3	5	6	5	2	3	4	4	5
Felicitas	7	6	3	4	4	3	2	6	5	4	7	6	5	4	7	6	6	7
Vienna	6	4	4	4	5	3	7	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	6
Wilma	4	4	5	4	4	2	7	4	3	3	5	5	5	3	5	4	5	6

Biosaatgut  
konv. ungebeiztes Saatgut

Quelle: AGES, 2013

Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-/ Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität'	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch

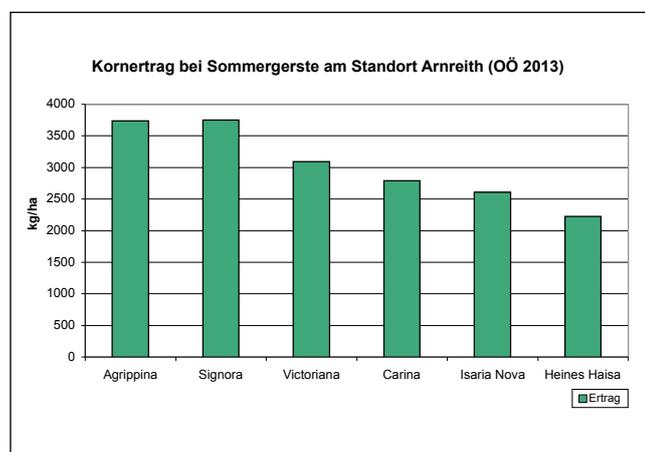
## Bionet-Sommerbraugerstenversuch West (Oberösterreich)

**Standort:** Arnreit

**Bodentyp:** Felsbraunerde  
**Versuchsanordnung:** Streifenversuch  
**Vorfrucht:** Ackerbohne  
**Bodenbearbeitung:** Herbst: Grubber und Pflug;  
 FJ: abschleppen, komb Aussaat.  
**Aussaat:** 350 Körn2; 170kg  
**Pflege:** keine  
**Düngung:** keine  
**Ernte:** 07.08.2013  
**Versuchsbetreuung:** Biokompetenzzentrum Schlägl



Sommerbraugerstenversuch Arnreit



Sorte	Ertrag kg/ha 14 % Feuchte
Agrippina	3741
Signora	3748
Victoriana	3093
Carina	2790
Isaria Nova	2611
Heines Haisa	2227

Für Brauzwecke wurde 2013 ein Bio-Sommerbraugersten Sortenversuch in Zusammenarbeit mit einer regionalen Brauerei durchgeführt. Bei dem Versuch handelte es sich um einen Streifenversuch mit einer Gesamtfläche von 0,9 Hektar. Der Versuch, mit der Vorfrucht Ackerbohne wurde im späten Frühjahr mit herkömmlicher Technik angelegt. Gesät wurden 350 Körner pro Quadratmeter. Es erfolgte keine weitere Pflege oder Düngung. Die Jugendentwicklung war rasch, begünstigt durch die warme Witterung im Mai. Die Kaltwetterphase im Juni überstanden alle Sorten relativ gut. Getestet wurden die verfügbaren Bio-Sommerbraugerstensorten (Agrippina und Signora – Die

Saat; Victoriana – Probstdorfer) und alte Sorten zum Teil aus eigener Vermehrung (Carina – Kärntner Saatbau, Isaria Nova, Heines Haisa). Hinsichtlich Vitalität und Unkrautunterdrückung konnten keine nennenswerten Unterschiede festgestellt werden. Optisch waren die Bestände der alten Sorten deutlich lichter. Die Wuchshöhe unterschied sich kaum. Hinsichtlich des quantitativen Ertrages waren die neuen Sorten doch klar überlegen. Im Winter 2014 werden mit allen Sorten Probesude gebraut, um so die qualitative bzw. sensorische Eignung festzustellen. Aufbauend auf diesen Ergebnissen sind auch im Jahr 2014 Bio-Sommerbraugerstenversuche im Mühlviertel geplant.

## Sommerhafer

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerhafer

SOMMERHAFER	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Auswuchs	Mehltau	Streifenkrankheit	Kronenrost	Korntrag - Intensivlagen	Korntrag - Übrige Lagen	Tausendkorngewicht	Hektolitergewicht
Efesos	5	5	5	6	6	5	4	7	6	6	6	6
Effektiv	4	6	4	5	6	6	6	6	5	5	6	4
Max	5	4	4	5	4	4	5	6	4	4	5	4
Monarch	4	5	5	6	5	7	6	7	8	7	4	6
Moritz	6	5	7	6	4	4	5	5	3	3	3	6
Scorpion												
Seldon	6	7	5	6	4	6	5	7	4	4	5	4
Typhon	4	6	5	6	5	4	5	6	5	4	4	5

Biosaatgut  
konv. ungebeiztes Saatgut

Quelle: AGES, 2013

Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-/ Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität <sup>1</sup>	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch

## Bionet- Sommerhaferversuch West (Oberösterreich)

**Standort:** Neuhofen/Innkreis

Vorfrucht: Ackerbohnen  
 Bodentyp: Hangpseudogley  
 Klima: 8,3°C Jahresdurchschnittstemperatur, 949 mm Jahresniederschlag

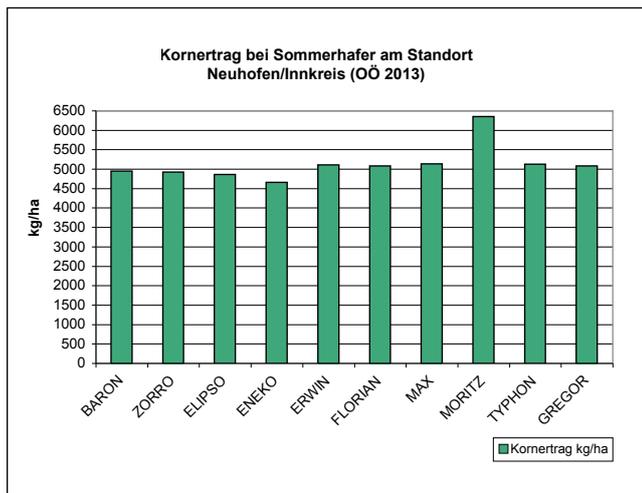
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch  
 Aussaat: 18.04.2013  
 Beikrautregulierung: Striegel  
 Ernte: 07.08.2013  
 Versuchsbetreuung: LFZ Raumberg-Gumpenstein



Sommerhafer-Versuch Neuhofen

Dieser Sommerhaferversuch konnte auch wegen der extrem feuchten Bodenverhältnisse erst Mitte April angebaut werden. Die Entwicklung des Pflanzenbestandes erfolgte zuerst zögerlich, später aber weitgehend normal. Die starke Trockenheit führte zu starken

Rissen im Boden, die Wuchshöhe litt auch, aber die Erträge waren durchaus passabel. Am besten schnitt die Sorte Moritz ab mit mehr als 60 dt/ha, den geringsten Ertrag brachte die Sorte Eneko mit knapp 47 dt/ha.



Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohproteingehalt %	Rohfettgehalt %	Wuchshöhe cm 31.07.2013
BARON	4946	9,49	3,87	92
ZORRO	4923	9,16	4,1	85
ELIPSO	4856	9,18	4,85	89
ENEKO	4660	9,82	5,36	81
ERWIN	5110	9,29	4,57	89
FLORIAN	5077	8,99	4,23	93
MAX	5136	8,4	4,23	86
MORITZ	6352	7,96	4,99	85
TYPHON	5127	9,22	4,01	93
GREGOR	5079	8,74	4,99	87

## Sommerweizen

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerweizen

SOMMERWEIZEN	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Septoria Nodorum (Blattflecken)	Septoria Tritici (Blattdürre)	DTR - Blattdürre	Ährenfusarium	Kornertrag - Trockengebiet	Kornertrag - Übrige Lagen	Tausendkorngewicht	Hektolitergewicht	Rohprotein	Fallzahl	Backqualitätsgruppe
Kärntner Früher	1	7	7	3	9	9	7	7	5	5	3	9	9	6	6	1	4	7
Sensas	6	4	3	2	6	8	4	6	4	6	5	5	5	7	3	4	2	8
SW, Kronjet	4	5	3	4	2	7	2	5	5	6	4	4	6	8	6	4	4	7
SW Kadrij	5	5	2	4	4	5	2	5	5	5	4	3	3	6	6	4	4	7
KWS Collada	5	5	3	2	2	6	5	6	4	5	3	2	2	5	6	4	1	7
Michael	4	5	2	5	5	8	3	5	5	5	5	4	5	8	7	4	5	6

Biosaatgut  
konv. ungebeiztes Saatgut

Quelle: AGES, 2013

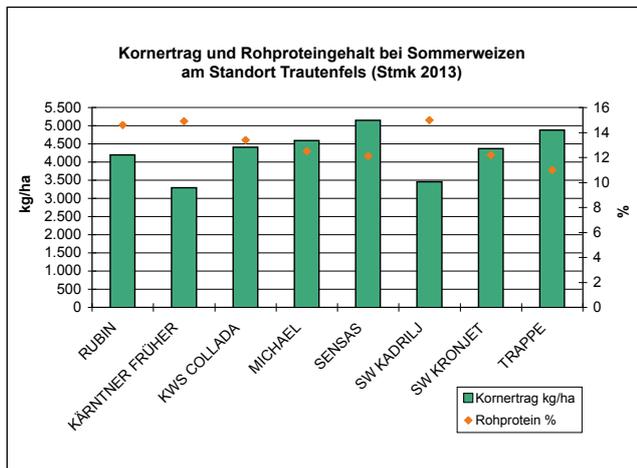
Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-, Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität'	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch

## Bionet- Sommerweizenversuch West (Steiermark)

**Standort:** Trautenfels  
**Vorfrucht:** Silomais  
**Bodentyp:** Grauer Auboden  
**Klima:** 7,0°C Jahresdurchschnitts-  
temperatur, 1000 mm Jahres-  
niederschlag  
**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch  
**Aussaat:** 09.04.2013  
**Beikrautregulierung:** Striegel  
**Ernte:** 19.08.2013  
**Versuchsbetreuung:** LFZ Raumberg-Gumpenstein



Sommerweizen Sortenversuch Moarhof Mitte Juli



Sorten	Kornertrag kg/ha bei 14 % Feuchte	Rohprotein-gehalt %	Rohfett-gehalt %	Wuchs-höhe cm 31.07.2013
RUBIN	4.194	14,6	3,5	106
KÄRNTNER FRÜHER	3.289	14,9	1	108
KWS COLLADA	4.402	13,4	1	88
MICHAEL	4.582	12,5	3	89
SENSAS	5.140	12,1	2	84
SW KADRILJ	3.454	15	1	86
SW KRONJET	4.370	12,2	2,5	90
TRAPPE	4.874	11	1	87

Dieser Sommerweizenversuch wurde sobald es die Witterungsbedingungen im Frühjahr zuließen, angebaut. Zunächst erfolgte der Aufgang zögerlich, dann später war die Entwicklung normal. Extrem starke Niederschläge Anfang Juni führten zu Überschwemmungen des gesamten Versuchsfeldes, welches 2 Tage völlig unter Wasser stand. Sobald es wieder möglich war, wurde

mit dem Striegel durchgefahren. Die weitere Entwicklung war möglicherweise doch etwas beeinträchtigt, nur dürfte der Weizen am besten von allen Sommergetreidearten mit diesen außergewöhnlichen Bedingungen zurechtgekommen sein. Dafür scheinen Kornerträge mit einem Mittelwert von 43 dt/ha relativ gut aus; die Sorte Sensas konnte mehr als 50 dt/ha erreichen.

# Sonnenblumen – Versuchsergebnisse Ost

Tabelle: Sortenbeschreibung Sonnenblumen

Sonnenblume	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reifezeit	Korbhaltung	Wuchshöhe	Bruch	Lagerung	Tausendkorntmasse	Phoma	Phomopsis	Sclerotinia Korb	Sclerotinia Stängel
<b>Ölsonnenblume</b>												
Alexandra PR	5	5	6	4	5	4	3	5	4	4	3	4
NK Delfi	4	6	5	4	6	5	3	4	4	4	4	5
NK Singi	3	4	4	4	4	5	4	6	5	5	5	6
LG5525	4	4	5	6	5	4	3	4	5	5	3	5
P64LL41	5	7	5	4	5	5	2	4	5	4	4	6
P64LE25 <sup>1</sup>			mittel-spät		hoch		++			++	++	++
ES Athletic (HO)	4	4	6	5	8	4	3	3	5	4	4	5
PR64H42 (HO) <sup>1</sup>			mittel-früh		hoch		++			++	++	++
<b>Speisesonnenblume</b>												
Perceval												
Sunbird XL												
Birdy												

<sup>1</sup> ... Eigeneinstufung des Züchters

konv. ungebeiztes Saatgut

Quelle: AGES, 2013 bzw. Angaben der Züchter

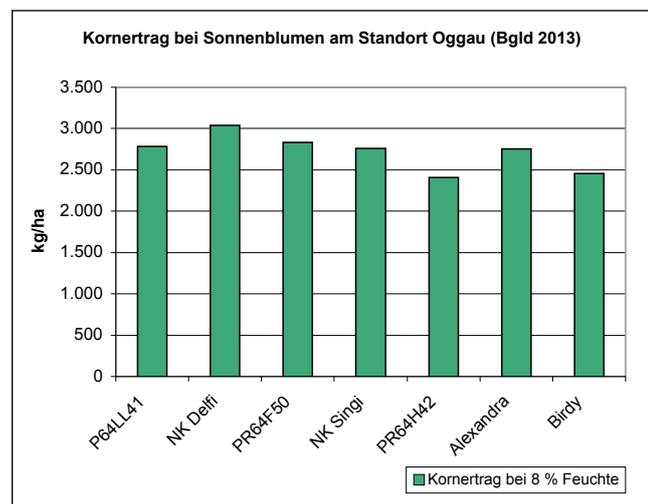
## Bionet-Sonnenblumenversuche Ost (Burgenland)

Standort: Oggau

Bodentyp: Tschernosem, Ranker (untergeordnet: Paratschernosem, Kulturrohboden)  
 Wertigkeit: hochwertig, geringwertig (mittelwertig)  
 Vorfrucht: Körnermais  
 Bearbeitung: Pflug, 3x Saartbeetkombination, 2x Fingerhacke  
 Anbau: 01.05.2017  
 Saatstärke: 75.000 Korn/ha  
 Ernte: 04.10.2017  
 Versuchsbetreuung: Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL



Sonnenblume



Sorte	Feuchte %	Besatz in %	kg/ha bei 8 % Feuchte	relativ Ertrag in %
P64LL41	8,5	14	2.786	102
NK Delfi	8,8	14	3.038	112
PR64F50	11,1	14	2.834	104
NK Singi	8,3	14	2.759	101
PR64H42	13,8	14	2.408	89
Alexandra	13,7	14	2.751	101
Birdy	13,1	14	2.459	90
<b>Ø aller Sorten</b>	<b>11,0</b>	<b>14</b>	<b>2.719</b>	<b>100</b>

Niederschlag (lt. Hagelversicherung)	l/m <sup>2</sup>
Apr 17	13
Mai 17	89
Jun 17	76
Jul 17	5
Aug 17	82
Sept 17	86
04.10.2017	0
<b>Summe</b>	<b>351</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. Hagelversicherung)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 17	13,1	0
Mai 17	16,5	0
Jun 17	20,3	5
Jul 17	25	11
Aug 17	23,1	12
Sept 17	16,1	0
04.10.2017	8,6	0
<b>Durchschnitt</b>	<b>18,9</b>	<b>28</b>

**Standort:**

**Tadten**

**Bodentyp:**

Tschernosem, Ranker (untergeordnet: Paratschernosem, Kulturrohboden)

**Wertigkeit:**

hochwertig, geringwertig (mittelwertig)

**Vorfrucht:**

Körnermais

**Bearbeitung:**

Pflug, 3x Saartbeetkombination, 2x Fingerhacke

**Anbau:**

01.05.2017

**Saatstärke:**

75.000 Korn/ha

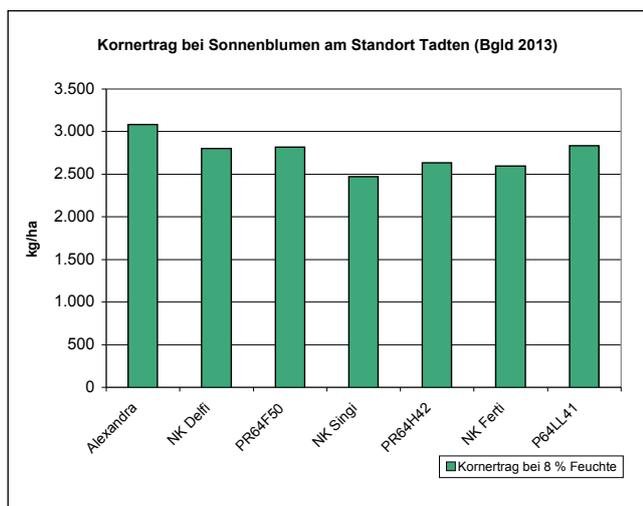
**Ernte:**

04.10.2017

**Versuchsbetreuung:** Bio Austria Bgld, LK Bgld, FiBL

Niederschlag (lt. Hagelversicherung)	l/m <sup>2</sup>
Apr 17	21
Mai 17	95
Jun 17	51
Jul 17	10
Aug 17	94
Sept 17	76
16. Oktober 2017	17
<b>Summe</b>	<b>364</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. Hagelversicherung)	Grad C	Tage mit Temp. >30°C
Apr 17	13,5	0
Mai 17	16,9	0
Jun 17	20,7	6
Jul 17	25,4	13
Aug 17	23,4	13
Sept 17	16,1	0
16.10.2017	11,2	0
<b>Durchschnitt</b>	<b>18,7</b>	<b>32</b>



Sorte	Feuchte %	Besatz in %	kg/ha bei 8 % Feuchte	relativ Ertrag in %
Alexandra	19,0	8	3.086	112
NK Delfi	17,5	8	2.802	102
PR64F50	21,4	9	2.816	102
NK Singi	18,1	9	2.474	90
PR64H42	22,0	10	2.635	96
NK Ferti	22,5	9	2.599	95
P64LL41	19,2	8	2.837	103
<b>Ø aller Sorten</b>	<b>20,0</b>	<b>8,7</b>	<b>2.750</b>	<b>100</b>

## Anlage und Pflege von Blühstreifen im Ackerbau

Blühstreifen sind wichtig für die Artenvielfalt und auch für die Landwirtschaftsbetriebe, aber wie sollen sie angelegt und gepflegt werden?

Blühstreifen können in unserer Agrarlandschaft vielfältige Funktionen erfüllen. Sie sind nicht nur aus ökologischer Sicht wertvolle Strukturen in der Landschaft, auch Landwirtschaftsbetriebe können von Blühstreifen und Biodiversitätsflächen profitieren.

In unserer zum Teil sehr intensiv genutzten Landschaft fehlen Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und die Artenvielfalt nimmt seit Jahrzehnten stetig ab. Insekten aber auch Vögel und Wildtiere brauchen Nahrung, Brutmöglichkeiten, Rückzugs- und Überwinterungsräume und die Möglichkeit gefahrlos andere Lebensräume zu erreichen. Blühstreifen können diese Funktionen sehr gut erfüllen und sie können vor allem bestehende Lebensräume miteinander verbinden. Neben diesen ökologischen Vorteilen gibt es auch einige Vorteile, die für Landwirtschaftsbetriebe wichtig sind. Nützliche Insekten wie Marienkäfer, Schwebfliegen oder Schlupfwespen und Spinnen werden gefördert und können mithelfen ein massives Auftreten von zum Beispiel Blattläusen hinten zu halten. Landwirtschaftsbetriebe können auch von der Förderung von bestäubenden Insekten wie Wild- und Honigbienen profitieren. Neben den Honigbienen sind es auch die 690 Wildbienenarten, die in zahlreichen Kulturen durch ihre Bestäubung die Erträge verbessern können. Nicht nur im Obst- und Gemüsebau, sondern auch bei zahlreichen Ackerkulturen kann der Ertrag durch bestäubende Insekten gesteigert werden. (Eine Zusammenfassung von Forschungsarbeiten zu diesem Thema kann unter [www.bestaeubungshandbuch.at](http://www.bestaeubungshandbuch.at) kostenlos herunter geladen werden.)

### Anlage von Blühstreifen

Wir können zwischen einjährigen und mehrjährigen Blühstreifen unterscheiden. Bei den einjährigen handelt es sich zumeist um Mischungen verschiedener Kulturpflanzen wie zum Beispiel Buchweizen, Phacelie, Lein, verschiedene Kleearten oder etwa Dille und Koriander. Die mehrjährigen haben zusätzlich noch bis zu 25 und mehr Wildblumen in der Mischung, wie z.B. Kornrade, Natternkopf, Johanniskraut oder Schafgarbe oder Rainfarn. Je nach Standort oder betrieblichen Voraussetzungen kann damit ein rasches Blühangebot (einjährig) oder ein dauerhafter blühender Lebensraum (bis zu 6 Jahre) für Wildbienen geschaffen werden. Bei der Anlage von Blühstreifen ist einiges zu beachten um keine Enttäuschungen zu erleben. Zunächst

sollten nur Standorte ausgewählt werden, auf denen kein Auftreten von Problemkräutern zu erwarten ist. Das Saatbett sollte bereits etwa 4 Wochen vor der Saat möglichst fein bereitet werden. Durch eine Unkrautkur und weitere Bearbeitungsschritte kann eventuell auflaufendes Unkraut rechtzeitig vor der Ansaat bekämpft werden. Wichtig für den Anbau des oft sehr kleinsamigen Blühstreifensaatguts ist eine möglichst oberflächliche Ablage. Auch ein nachlaufender Striegel sollte nach Möglichkeit hoch geklappt werden um ein zu tiefes Verschütten zu verhindern. Wenn das Saatgut nur oberflächlich ausgestreut wird, sollte durch Anwalzen ein optimaler Bodenschluss gewährleistet werden. Bei Sämaschinen, die das Saatgut einige Zentimeter in den Boden einbringen, kann bei entsprechender Witterung auf das Anwalzen verzichtet werden. Eine zu tiefe Ablage ist jedenfalls zu vermeiden. Ein Feldversuch in St. Valentin (Mostviertel, NÖ; ca. 850mm Jahresniederschläge; Lockersediment-Braunerde) im Jahr 2013 konnte dies auch bestätigen (siehe Abbildung 1). Im Rahmen eines vom Lebensministerium geförderten Forschungsprojektes wurde eine einjährige Blühstreifenmischung mit 11 Mischungspartnern mit unterschiedlichen Maschinen in diesem Vergleichsversuch angelegt.

In Variante A konnte bei oberflächlicher Ablage durch das Anwalzen die Anzahl der Pflanzen pro Quadratmeter signifikant gesteigert werden. In Variante B (Ablagetiefe 2-3 cm) brachte das Anwalzen keine Verbesserung, während in Variante C (oberflächliche Ablage und nachlaufender Striegel + Walze) das zusätzliche Anwalzen sogar die Pflanzenzahl verringerte. Weitere Ergebnisse werden nach Approbation des Berichtes auf der Bionet-Homepage ([www.bio-net.at](http://www.bio-net.at)) zur Verfügung gestellt.

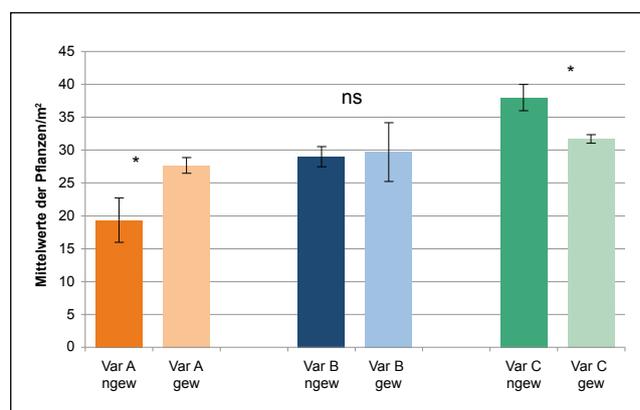


Abbildung 1: Ergebnisse eines Anbauversuchs mit verschiedenen Sämaschinen. Var A: oberflächliche Ablage, Var B: 2–3 cm tiefe Ablage, Var C: oberflächliche Ablage + Striegel + Walze; jeweils nicht gewalzt (ngew) und gewalzt (gew). Signifikanzniveau  $p < 0,05$ .



Gelungener einjähriger Blühstreifen mit reichhaltigem Blütenangebot für Wildbienen, Schmetterlinge und Co

## Pflege der Blühstreifen

Für einjährige und mehrjährige Blühstreifen gilt, dass bei sachgerechtem Anbau im Allgemeinen wenig Pflege erforderlich ist. Wenn im Anlagejahr Problemunkräuter auftreten, kann mit angehobener Maschine einmal gemulcht oder gemäht werden. So werden die noch nicht so weit entwickelten Blühstreifenpflanzen geschont. Einjährige Blühflächen sollten auch im Herbst nicht gemulcht oder umgebrochen werden, da in den vertrockneten Pflanzenstängeln und im Boden zahlreiche Insekten überwintern können. Das gilt auch

für mehrjährige Streifen, die allenfalls im Frühling gemulcht oder gemäht werden könnten. Regelmäßiges Mähen fördert jedoch die Vergrasung der Fläche. Derzeit gilt die Regelung, dass das Mähgut auf der Fläche verbleiben muss, was aus ökologischer Sicht negativ zu bewerten ist, da eine dichte Mulchschicht die Entwicklung bestimmter Blütenpflanzen behindert. In der kommenden Förderperiode könnte diese Regelung allerdings fallen und ein Abtransport des Mähguts erlaubt werden.

### Blühstreifen auf einen Blick

#### Saatgut:

- Einjährige Blühmischung mit Kulturpflanzen (10–15 Arten z.B. Phacelie, Buchweizen, Klee und Kräuter)
- Mehrjährige Mischungen mit Wildblumen (25 und mehr Arten z.B. Kornrade, Natternkopf, Dost, Schafgarbe, usw.)

#### Anlage:

- Unkrautfreies, feines Saatbett herrichten (4 Wochen vor Ansaat)
- Möglichst oberflächliche Aussaat
- anwalzen

#### Pflege:

- ev. Problemunkräuter im Anlagejahr bekämpfen (hochgestellter Mulcher)
- im Herbst möglichst nicht Mulchen (Überwinterungsmöglichkeit für viele Kleintiere)
- mehrjährige Blühflächen nur bei Bedarf einmal im Jahr mulchen oder mähen

## Vergilbung der Wintergerste – sind Virusschäden zu erwarten?

Dr. Herbert Huss, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura

Der überdurchschnittlich warme Herbst und Winter haben auch heuer wieder zu einer starken Vergilbung der Wintergerste geführt. Meist ist sie eine Folge verdichteten Bodens und bleibt für die Pflanzen ohne besondere Konsequenzen. Stehen vergilbte Flecken aber in keinem erkennbaren Zusammenhang mit möglichen Bodenverdichtungen, so ist mit einer Virusinfektion zu rechnen. Manchmal sind im zeitigen Frühjahr ganze Felder auffallend gelb. Auch in solchen Fällen ist ein Virusbefall möglich. Es gibt allerdings auch Wintergerstensorten, die sehr stark zur Vergilbung neigen, ohne von Viren befallen zu sein. Klarheit bringt in diesem Fall die Schossphase. Da die in Frage kommenden Viren hauptsächlich Verzweigungsviren sind, sollte besonders darauf geachtet werden, ob verzweigte, im Wachstum gebremste Pflanzen zu beobachten sind.

Das **Gerstengelverzweigungsvirus** war in Österreich lange Zeit das wichtigste Getreidevirus. Es wird durch Blattläuse übertragen und kann neben verschiedenen Wildgräsern sämtliche Getreidearten befallen. Am stärksten betroffen ist die Wintergerste, da sie im Vergleich zu Weizen oder Triticale vergleichsweise früh angebaut wird und dadurch am ehesten von infizierten Blattläusen befallen wird. Resistente Sorten stehen zurzeit noch nicht zu Verfügung. Die Einkreuzung eines Resistenzgens einer Wildgerste lässt jedoch in Zukunft auf neue widerstandsfähige Sorten hoffen.

Die **Weizenverzweigungsviren** werden durch Zwergzikaden übertragen. 2012 traten diese Viren erstmals massiv in Erscheinung und führten beim Weizen zu Ertragseinbußen bis zu 40%. Bei der Wintergerste kam

es in vielen Feldern zu einer Verzweigung einzelner Pflanzen, die sich ertraglich jedoch nicht auswirkte. Wie beim Gerstengelverzweigungsvirus werden verschiedene Wildgräser und sämtliche Getreidearten befallen. Das Virus führt zu einer starken Reduzierung der Kältetoleranz der infizierten Pflanzen und damit einhergehend zu verstärkter Auswinterung. Resistente Sorten sind nicht bekannt.

Die wichtigste vorbeugende Maßnahme gegen die Verzweigungsviren ist ein, an die regionalen Bedingungen angepasster, möglichst später Anbauzeitpunkt des Wintergetreides.

Seit einigen Jahren breitet sich in den intensiveren Wintergerstenanbaugebieten Oberösterreichs das bodenbürtige **Gerstengelmosaikvirus** aus. Erste Schäden traten in Wintergerstenfeldern auf, in denen in drei Jahren zwei Mal Wintergerste angebaut wurde. Da eine vernünftige weite Wintergerstenfruchtfolge einen guten Schutz gegen dieses Virus darstellt, sollten BIO – Bauern davon nicht oder nur wenig betroffen sein. Das Gerstengelmosaikvirus befällt nur die Wintergerste. Es wird durch einen Bodenpilz übertragen und kann in dessen Dauersporen mehr als 10 Jahre im Boden überdauern. Eine Virusübertragung ist durch Bodenbearbeitungsgeräte und den Wind möglich. Wichtiges Erkennungsmerkmal sind blassgrüne und gelbe Streifen auf den Blättern. Die Vergilbungsnester erscheinen von Jahr zu Jahr immer an derselben Stelle, was bei den Verzweigungsviren nie der Fall ist. Im Wintergerstensortiment ist ein Großteil



Von den Blattspitzen ausgehende und durch das Weizenverzweigungsvirus hervorgerufene Vergilbung einer Wintergerstenpflanze während der Bestockungsphase



Durch das Gerstengelverzweigungsvirus verursachte Vergilbung und starke Stauchung der Wintergerste während des Schossens

der Sorten (vor allem mehrzeilige Sorten) resistent gegen dieses Virus.

Das **Weizenstrichelmosaikvirus** wurde im Vorjahr erstmals für Österreich nachgewiesen. Es wird durch an den Blättern saugende Gallmilben übertragen und kann erhebliche Ertragsverluste verursachen. Auf den

Weizenblättern bildet es gelbe Strichel- und Mosaiksymptome aus. Seine Verbreitung ist über den Wind und in geringem Ausmaß auch über die Samen möglich. Sollten Weizenstrichelmosaikvirus – Symptome zu beobachten sein, wäre ich für eine Mitteilung dankbar (herbert.huss@raumberg-gumpenstein.at).



*Durch das Weizenverzwergungsvirus stark ausgedünnter Winterweizenbestand*



*Vom Gerstengelmosaikvirus befallene Wintergerste*



*Weizenstrichelmosaikvirussymptome auf Winterweizen*

## Körnerleguminosen und Bodenfruchtbarkeit: Ergebnisse eines Forschungsprojekts aus Deutschland

**Körnerleguminosen brauchen die richtige Schlagauswahl, einen größeren Anbauabstand und Grünkompost. Das Fazit eines BÖLN-Forschungsprojekts liefert Ergebnisse und Tipps für den verbesserten Anbau von Ackerbohnen und Erbsen.**

Der Anbau von Ackerbohnen und Erbsen ist anspruchsvoll, aber es gibt für Praktiker viele Stellschrauben, anhand derer sich Erträge erhöhen und stabilisieren lassen. Das ist das Fazit der Wissenschaftler, die Anfang Dezember auf einem Hochschultag in Witzenhäusen die wichtigsten Ergebnisse eines interdisziplinären Bodenfruchtbarkeitsprojektes mit dem Schwerpunkt Körnerleguminosenanbau vorstellten. Darin wurden in Deutschland bundesweit Daten auf 32 vieharmen Biobetrieben aufgenommen. Gefördert wurde das Projekt im Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN).

Dr. Harald Schmidt von der Stiftung Ökologie & Landbau (SÖL) verwies auf die Bedeutung eines großen Anbauabstandes, der bei Erbsen mindestens neun Jahre betragen sollte. In der Studie hatten sich gängige Empfehlungen als zu gering erwiesen. Optimal für den Anbau seien nach den Ergebnissen auch leichte

Böden mit maximal 20 Prozent Tonanteil, guter Wasserspeicherung und wenig Verdichtungen. Auch eine Pflugfurche im Herbst und eine Saatguttiefe von sechs Zentimetern hätten die Erträge verbessert.

Dr. Christian Bruns von der Universität Kassel stellte die vielfältigen positiven Effekte einer Grünkompostgabe heraus. Grünkompost liefere wichtige Nährstoffe und könne zudem die Wurzelgesundheit von Erbsen verbessern. Bei einer wurzelnahen Reihenapplikation seien bereits fünf Tonnen pro Hektar ausreichend gewesen, um einen Mehrertrag von bis zu 15 Prozent zu erzielen. Die positiven Effekte der Düngung haben sich laut Bruns auch in den nachfolgenden Winterweizenkulturen gezeigt. Probleme gäbe es zurzeit noch im Bezug auf qualitätsgesichertem Grüngutkompost und bei der Ausbringungstechnik.

Prof. Knut Schmidtke von der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Dresden betonte die Notwendigkeit der Düngung im ökologischen Landbau. „Über die Hälfte der untersuchten Betriebe liegen bei Kalium und Phosphat in der Versorgungsstufe A und B.“ Für den Leguminosenanbau seien aber vor allem Substrate mit einem weiten C/N-Verhältnis geeignet. In den

Versuchen hätten sich bei Erbsen und Ackerbohnen ebenfalls Grüngutkompost und auch Gehölzhäcksel bewährt.

Die große Bedeutung der Schlagauswahl hob Dr. Lucius Tamm (FiBL Schweiz) hervor. Mit einem neu entwickelten Test können Landwirte ihre Schläge auf Bodenmüdigkeit überprüfen. In der Praxis erwies sich dieser Differentialtest vor der Erbsensaat meist als zutreffend. Die Kosten lägen je nach Schlaggröße bei 20 bis 80 Euro pro Hektar. Dafür sei ein Mehrertrag von 0,4 bis 1,8 dt/ha erforderlich, der in den Versuchen auf den Betrieben meist deutlich übertroffen wurde.

Die Ergebnisse und Praxisempfehlungen aus dem Forschungsprojekt wurden in einer Broschüre zusammengefasst. Die Broschüre ist kostenlos und kann ab Februar 2014 bei der BLE bestellt werden: Telefon 0049/(0)228/68 45-3280 oder boeln(at)ble.de. Auf der Projekthomepage [www.bodenfruchtbarkeit.org](http://www.bodenfruchtbarkeit.org) gibt es weitere Informationen bzw. auch Broschüren zum Downloaden.



Wintererbse

# Bio-Saatgut Frühjahr 2014

## Mais

**BIO-DANUBIO** FAO 250

**BIO-ANGELO** FAO 290

**BIO-ADAMO**<sup>®</sup> FAO 340

**BIO-APOLLO**<sup>®</sup> FAO 340

**BIO-ANTONIO**<sup>®</sup> **waxy** FAO ~350

NEU

## Sojabohne

**BIO-ES MENTOR** [00]

**BIO-ESSOR** [00]

**BIO-SY LIVIUS** [000]

**BIO-LISSABON** [000]

**BIO-MERLIN** [000]

## Sommerweizen

**BIO-SW KADRILJ** [7]

## Sommergerste

**BIO-WILMA**

## Hafer

**BIO-MAX**

## Körnererbse

**BIO-KENZZO**

## Ackerbohne

**BIO-BIORO**

**BIO-MELODIE**

NEU

## Feldfuttermischungen

**BIO-Futterprofi KM**

**BIO-Futterprofi KR**

**BIO-Futterprofi LR**

ohne englischem Raygras

## GrünlandnachsaaTMischung

**BIO-Grünlandprofi NA**

## Öl-Sonnenblume

**NK SINGI** ungebeizt

**NK DELFI** ungebeizt

**ES ATHLETIC** (HO) ungebeizt

## Speisesonnenblume

**SUNBIRD XL** ungebeizt

Thomas KERSCHBAUMMAYR

Tel: 0732/389 00-1252

[thomas.kerschbaummayr@saatbau.com](mailto:thomas.kerschbaummayr@saatbau.com)

[www.saatbau.com](http://www.saatbau.com)



**SAATBAU**  
Saat gut, Ernte gut.



## Einladung

### *Fachtag Biosoja*



#### Programm:

- Was kann in den nächsten Jahren von der Sojazüchtung erwartet werden?
- Entwicklung des Biosojaanbaus und –marktes in Österreich und Europa
- Markt- und Qualitätsanforderungen an Biospeisesoja
- Aktuelle Sojasorten – Eignung für den Bioanbau
- Die richtigen Rhizobien für die richtige Sorte
- Produktverkostung mit der Kochbuchautorin Elisabeth Fischer

#### Referenten:

Johann Vollmann (BOKU), Ursula Bittner (Donau Soja), Fabian VanBeesten (Taifun), Ludwig Asam (FiBL), Martin Fischl (LKNÖ), Franz Traudtner (BioAustriaBurgenland), Firmenvertreter von Sojarei, Mona Naturprodukte, Landgarten

#### Termin:

Dienstag, 18. Februar 2014, 13:00 – 18:00 Uhr

#### Ort:

Bezirksbauernkammer Bruck/Leitha, Raiffeisengürtel 27, 2460 Bruck/L.

**Teilnehmerbeitrag:** € 20.-

**Anmeldung erforderlich:** 05 0259 22110 (LKNÖ) bzw. 01 9076 313 (FiBL)





# BIOAGENASOL®

## Biologischer Volldünger für Gemüse- & Ackerbau, Obst- & Weinbau

- Organischer Volldünger aus fermentierter Biomasse mit Hefebestandteilen
- Schnelle und nachhaltige Wirksamkeit
- Chloridfrei & GVO-freie Rohstoffe

### Zusammensetzung:

Organische Masse .....	85 %
Organisch gebundener Stickstoff .....	5,5 %
Phosphor .....	2,5 %
Kalium .....	1,5 %
Magnesiumoxid .....	0,6 %



[www.bioagenasol.com](http://www.bioagenasol.com)



**ERHÄLTlich IM HANDEL**

AGRANA STÄRKE GmbH  
A-1020 Wien, F.-W.-Raiffeisen-Platz 1  
Kontakt: Ing. Werner Feldbacher  
Telefon: +43 (0)676/892 612 843  
E-Mail: [werner.feldbacher@agrana.com](mailto:werner.feldbacher@agrana.com)



# BIOSORTENLISTE

## Mais

### MOSKITA

Rz 240, Zh

Höchster Silomais im frühen Reifebereich. Hoch verdauliches Erntegut und schnelle Jugendentwicklung sind die Markenzeichen von MOSKITA.

### ES PALAZZO

Rz 240, Hz

Die Sorte übernimmt in der frühen Reifegruppe eine führende Rolle bei Körner- und Silomaisleistung. Bis zu 20 Korreihen und eine stattliche Erscheinung machen ES PALAZZO zu einer universal einsetzbaren Hochleistungssorte.

### DKC 2971

Rz 240, Hz\*

Der Stärkemais DKC 2971 ist bestens für den Frühdrusch geeignet. Durch die gute Kornausbildung bringt die Sorte sehr große Körner hervor.

### LG 32.58

Rz 280, Hz\*

Die standfeste Sorte ist hoch im Wuchs und besticht durch ausgezeichnete Kornträge, optimale Kolbenfüllung und gute Abreife. Mit ihrer hohen Trockenmasseleistung für die Silomaisnutzung bei guten Stärkegehalt und guter Stängelgesundheit ist sie eine sehr gute Doppelnutzungssorte.

### DieSAMBA® DKC 3711

Rz 290, Z\*

Höchste Erträge erzielt DieSAMBA® auch auf kühleren Standorten. Mit ihrer ausgezeichneten Blattgesundheit ein Muss für jeden Bio-Betrieb.

### DieSAMANTA® DK 391

Rz 320, Z\*

Optimale Universalnutzungssorte im mittelspäten Reifebereich. DieSAMANTA® eignet sich für alle Anbaulagen, wo keine Staunässe auftritt und besitzt eine gute umfassende Gesundheit und bringt jedes Jahr eine hohe Ertragsleistung mit bester Trockenheitstoleranz.

### CHAPALU

Rz 350, Z\*

Der kurzstrohige Hybrid begeistert mit außergewöhnlich guten Kornträgen auf guten Standorten. Die Pflanzen sind kurz und standfest.

### DieSANDRA® DKC 4964

Rz 380, Z\*

Die wasser- und nährstoffeffiziente Sorte zeichnet sich als kurzstrohiger Typ mit gesunden Körnern aus. Die rasche Kornabreife und gute Standfestigkeit sind eine weitere Eigenschaft von DieSANDRA®.

### FUTURIXX

Rz 390, Z\*

Diese Züchtung mit den positiven Eigenschaften von SAXXOO stellt einen hohen Maßstab für eine Universalnutzungssorte dar. FUTURIXX zeigt als Körnermais eine rasche Kornabreife und eine gute Gesundheit mit hohem Ertragspotenzial.

## Sommergerste

### CERBINETTA

Eigenschaften wie gute Bestockung, Kornsortierung und niedriger Proteingehalt gehören ebenso zu der Sorte wie gute Krankheits toleranzen und Standfestigkeit in feuchten Jahren. Eine tolle Bio-Braugerste.

### EVELINA

Die Sorte ist sehr gesund und weist eine hervorragende Unkrautunterdrückung auf.

### ELISETA

Frühe und schnellwüchsige Sorte für Randlagen mit guter Unkrautunterdrückung.

### SIGNORA

Früher Typ, ausgezeichnete Marktwaren-Sortierungen und sehr gute Malzqualitäten. SIGNORA ist für alle Anbaulagen geeignet.

## Sommerweizen

### SENSAS, BQ 8

Sommerweizen mit einer Spitzen-Backqualität, hoher Auswuchsfestigkeit und sehr guter Standfestigkeit.

## Sommerhafer

### EFESOS

Ertragsstarker Gelbhafer mit guter Standfestigkeit und Schälhaferqualität mit guter Eignung für alle Anbaulagen.

### EFFEKTIV

Beste Standfestigkeit bei hohem Wuchs, Schälhaferqualität und optimal für intensive Standorte geeignet.

### ERWIN

Der lange ERWIN weist trotz seiner Länge eine geringe Anfälligkeit zum Halmknicken auf und ist somit weniger fusariumanfällig.

## Körnererbse

### ASTRONAUTE

ASTRONAUTE ist die neue und ertragreiche Erbse in Österreich. Die ausgezeichneten Erträge werden durch die sehr gute Standfestigkeit und Gesundheit abgesichert. Sie hat eine rasche Jugendentwicklung und gute Bodendeckung.

## Ackerbohne

### ALEXIA

Die Sorte ALEXIA wurde in Österreich gezüchtet und wird auch hier vermehrt. Mit der guten Bodenbedeckung eignete sie sich hervorragend für den Biolandbau.

### JULIA

Die bunt blühende Ackerbohnsorte JULIA ist eine Sorte mit guter Stand- und Bruchfestigkeit sowie hohen Korn- und Proteinträgen.

## Sojabohne

### ALIGATOR 000

Höchste Erträge bei bester Standfestigkeit.

### GALLEC 000

Die Spitzensorte zeigt einen hohen, kompakten Hülsenansatz und eine gute Standfestigkeit.

### ES SENATOR 000

Der hohe Wuchs und die gute Standfestigkeit sind Eigenschaften dieser Sorte. Das große Korn und der helle Nabel machen ES SENATOR sehr attraktiv.

### HERTA PZO 000

Die neue Sorte HERTA PZO vereint bestens hohe Erträge und ausgezeichnete Proteingehalte miteinander. Die Sorte eignet sich sehr gut für die Speiseverarbeitung und besitzt eine ausgezeichnete Unkrautunterdrückung.

### PROTEIX 00

Die Sorte PROTEIX weist einen Proteingehalt von bis zu +3,5 % der Vergleichssorten auf und eignet sich daher sehr gut für die Speisesojaverwendung.

### ES DOMINATOR 00

Hochwüchsige Sorte mit bester Standfestigkeit und besonders hohem Hülsenansatz.

### KORUS 00

Die Sorte KORUS gehört zu den frühen Sorten der Reifegruppe 00 und zeigte in den Versuchen sowie in der Praxis eine extrem gute Standfestigkeit. Sie bleibt auch bei später Ernte stabil bis zum Schluss. Die Sorte besitzt ein schönes, glänzendes Korn und einen sehr hohen Proteingehalt. Beste Speiseignung.

## Ölkürbis

### GLEISDORFER ÖLKÜRBIS

Besitzt schalenlose, große, locker im Fruchtfleisch sitzende Kerne mit hohem Ölgehalt.

### GL CLASSIC

Neue Populationssorte aus dem Hause Gleisdorfer Saat-zucht für den erfolgreichen Kürbisbau.



# BIO-Sortenübersicht 2014

**BIO  
Soja**

**FLAVIA (00)**  
**SIGALIA (00)**  
**SULTANA (000)**

BIO Brau- und Futtergerste

**VICTORIANA**

BIO Futtergerste

**VIENNA**

BIO Sommerweizen

**KWSCOLLADA**

F.M.

**MAUTHNERBIO**

SICHERHEIT UND QUALITÄT SEIT 1946

Der neue BIO-Vermarkter  
mit Handschlagqualität !



[www.mauthner-bio.at](http://www.mauthner-bio.at)

F.M.



**PROBSTDORFER  
SAATZUCHT**

Verkauf: Tel. 01 51532 - 241

Info: Tel. 02215 2219 - 56

... immer einen Schritt voraus !

[www.probstdorfer.at](http://www.probstdorfer.at)