

# Biofrühjahrsanbau 2015

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung



www.bio-net.at

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH



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



# 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 (LFZ Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Niederösterreichische Landwirtschaftskammer), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), DI Florian Gadermaier, Mag. Richard Petrsek, Dr. Rainer Weissshaidinger, Mag. Andreas Kranzler, DI Andreas Surböck (FiBL Österreich), 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 (LFZ Raumberg-Gumpenstein), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), DI Andreas Surböck, DI Florian Gadermaier (FiBL Österreich)

**Produktion:**

G&L, Wien

**Grafik:**

Ingrid Gassner

**Druck:**

Druckerei Hans Jentzsch & Co GmbH, 1210 Wien  
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 West, Versuchsergebnisse Ost	
<b>Körnerleguminosen</b> .....	<b>14</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West, Versuchsergebnisse Ost	
<b>Sommergetreide</b> .....	<b>24</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West	
<b>Ölfrüchte</b> .....	<b>30</b>
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West, Versuchsergebnisse Ost	
<b>Nachhaltigkeit auf landwirtschaftlichen Betrieben</b> .....	<b>34</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 West, Versuchsergebnisse Ost

Tabelle: Sortenbeschreibung Mais

MAIS	Reifezahl	Korn- typ	Korn- ertrag	Gebrochene Pflanzen	Lagerung	Jugendentwicklung	Beulenbrand	Helm- Turcicum	Wuchshöhe	Seitentriebe	Blattbreite	SILOMAIS		AGRANA-Biostandard
												Trockenmasseertrag	Kolbananteil	
<b>FRÜHREIFENDE SORTEN</b>														
Amanatidis	230	Hz	2,5	3	3	3	2	4	8	2	6,5	3	2	x
DKC 2971	240	Hz	2,5	2	2	4	2	6	8	3	8			x
ES Palazzo	240	Hz	2,5	2,5	3	3	5	4	7	4	7	4	3	
Moskita	240	Zh	5	4	3	2	3	6	8	2	6,5	3	5	
DKC2971	240	Hz	2,5	2	2	4	2	6	8	3	8			
LG30215	250	Hz	2	2	2	2	3	6	7	2	7,5	3	2	x
Arturo	250	Hz	2,5	3,5	3	2	3	4	8,5	2	7	2	3	
Ricardinio	250	Hz	2	3	2	3	3	5	8	2	5,5	3	2	
NK Falkone	250	Hz	2,5	2	3	3	2	5	5	2	7,5	3	2	
<b>MITTELFRÜHREIFENDE SORTEN</b>														
Danubio	270	H	3	2	4	3	3	6	8,5	2	7	2	3	x
P8150	270	Z	1,5	3	2	3	3	5	8	3	6	2	4	
LG 3258	280	Hz	2,5	2,5	2	2	3	6	8	3	6,5	3	2	x
P8400	280	Z	2,5	2,5	3	3	5	5	7	3	6			
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	2	2	2	5	4	5	7	2	6,5	3	4	x
Ronaldinio	290	Hz	4	2,5	2	2	4	5	7	2	5	4	2	x
DKC4190, DieSalsa	300	Z	2,5	2,5	3	3	5	4	8	2	4,5	3	3	
<b>MITTELSPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DK 391, DieSamantha	320	Z	3	3	2	6	3	5	6	2	5	3	2	x
KWS2323	320	Zh	2	2	2	3	3	4	8	2	6	3	3	
PR38A79	320	Zh	3,5	2	3	4	5	5	8	2	4	2	3	x
DKC3623, DieSantana	320	Z	1,5	2,5	2	5	3	4	7	4	4,5			x
P9400	330	Z	2,5	2	3	4	2	5	8,5	3	2,5	3	3	
DKC 4117, Apollo	340	Z	3	2	3	2	4	4	7	2	4			x
DKC4025, Alegro	340	Z	2	2	2	6	3	4	5	2	4			x
RGT Conexxion	340	Zh	2	2	2	5	3	5	8	2	4	3	2	
Chapalu	350	Z	2	2	2	6	2	4	6	3	4	4	2	x
<b>SPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DKC4964, DieSandra	380	Z	2,5	2	3	5	2	5	6	2	2,5	4	2	x
DKC4717, DieSonja	380	Z	1	2	2	5	3	5	8	2	2	2	3	x
P9241	380	Z	2	2,5	2	4	2	5	7	2	3	3	2	x
Futurixx	390	Z	2	2,5	2	5	3	5	8,5	2	3	1	4	x
<b>SEHR SPÄTREIFENDE SORTEN</b>														
DKC4490, Arido	400	Z	3	2	2	7	2	4	6	2	2,5			
P9900	430	Z	1	2,5	2	6	3	4	8,5	2	2,5	1	2	
<b>Eigeneinstufung des Züchters:</b>														
Kandis	270	Hz	3		2	3		4	7,5			2		
P9074*	340	Z				8			7					
Krabas	350	Z	2			3		4	8			2		
P9175*	350					8			7					

Quelle: AGES, 2015

konv. ungebeizt verfügbar

bioverfügbar

\* ... Skala gestürzt, d.h. 9 = sehr gute Merkmalsausprägung, 1 = sehr schlechte Merkmalsausprägung

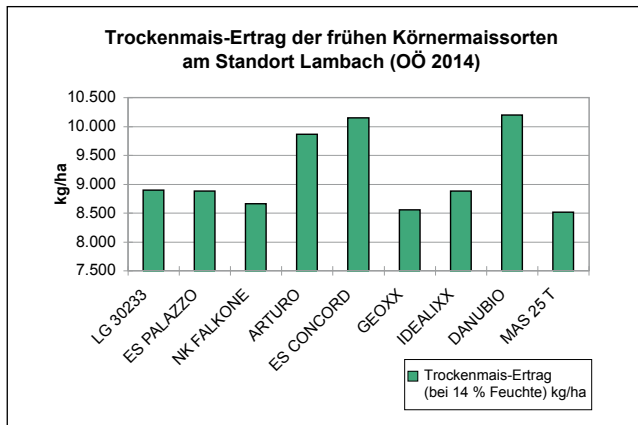
### LEGENDE:

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

## Bionet-Maisversuche West (Oberösterreich)

**Standort:** Lambach

**Vorfrucht:** Sommergetreide  
**Bodentyp:** Parabraunerde  
**Klima:** 8,4° C Jahresdurchschnitts-temperatur, 944 mm Niederschlag  
**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch  
**Aussaat:** 25.04.2014  
**Beikrautregulierung:** Striegel, Hacke  
**Ernte:** 05.11.2014  
**Versuchsbetreuung:** HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Dieser Versuch wurde Ende April 2014 bei besten äußeren Bedingungen angebaut. Die nachfolgende Frühjahrstrockenheit war nicht optimal für den Aufgang. Bis zum Bestandesschluss konnte mittels Hacken das Unkraut unter Kontrolle gehalten werden. Die vielen Niederschläge den ganzen Sommer und im

Sorten	RZ	Trockenmais-Ertrag (bei 14 % Feuchte) dt/ha	Wassergehalt bei der Ernte %	Wuchshöhe cm 30.09.2014	Lagerung 1 - 9 27.10.2014
LG 30233	240	89,00	35,64	249	2
ES PALAZZO	240	88,83	34,01	259	2,5
NK FALKONE	250	86,61	33,71	238	1,5
ARTURO	250	98,69	33,39	289	2
ES CONCORD	260	101,47	36,06	271	2,5
GEOXX	260	85,55	37,03	264	2
IDEALIXX	270	88,79	36,79	266	3
DANUBIO	270	101,99	34,94	278	2,5
MAS 25 T	270	85,19	35,41	255	2,5

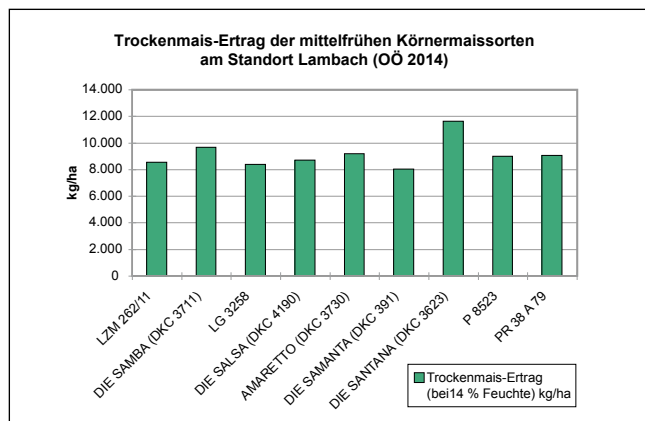
Herbst hindurch waren der Abreife der Maispflanzen nicht zuträglich. Die Ernte konnte nur unter schwierigen Bedingungen durchgeführt werden, weil in Lambach aufgrund des ständigen Nebels der Boden nicht mehr abtrocknete. Von den frühen Sorten brachte die Sorte Danubio den höchsten Trockenmais-Ertrag von fast 102 dt/ha, gefolgt von der Sorte ES Concord mit 101,5 dt/ha. Allerdings war der Wassergehalt zur Ernte noch sehr hoch; den geringsten wies die Sorte Arturo mit 33,4 % auf. Durch die ständige Feuchtigkeit war auch Befall mit Fusarium auf den Kolben zu sehen; Lagerung trat ebenfalls auf.

**Standort:** Lambach

**Vorfrucht:** Sommergetreide  
**Bodentyp:** Parabraunerde  
**Klima:** 8,4° C Jahresdurchschnitts-temperatur, 944 mm Niederschlag  
**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch  
**Aussaat:** 25.04.2014  
**Beikrautregulierung:** Striegel, Hacke  
**Ernte:** 07.11.2014  
**Versuchsbetreuung:** HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Sorten	RZ	Trockenmais-Ertrag (bei 14 % Feuchte) dt/ha	Wassergehalt bei der Ernte %	Wuchshöhe cm 30.09.2014	Lagerung 1 - 9 27.10.2014
LZM 262/11	280	85,51	37,48	261	3,5
DIE SAMBA (DKC 3711)	290	96,72	35,19	233	5
LG 3258	290	83,73	34,96	251	2,5
DIE SALSA (DKC 4190)	300	87,00	40,23	263	4,5
AMARETTO (DKC 3730)	320	91,93	38,69	236	3,5
DIE SAMANTA (DKC 391)	320	80,16	39,35	236	2,5
DIE SANTANA (DKC 3623)	320	116,34	39,3	258	2
P 8523	290	89,88	39,86	253	3
PR 38 A 79	320	90,40	39,22	263	3



Dieser Versuch hat denselben Anbauzeitpunkt wie die frühen Maissorten. Das vorhin Gesagte über die Wach-

tumsbedingungen gilt daher auch für die mittelfrühen Sorten, wobei der Mangel an Sonne und die häufigen Regenfälle für die späteren Sorten noch schwierigere Verhältnisse schafften. Auch hier fand die Ernte nur unter sehr schwierigen Bodenbedingungen statt. Von den Erträgen her schnitt die Sorte Die Santana mit 116 dt/ha Trockenmais deutlich am besten ab, der Abstand zur nächstbesten Sorte Die Samba beträgt 20 dt/ha. Der geringste Trockenmais-Ertrag aller Körnermaissorten auf diesem Standort ist bei der Sorte Die Samanta mit 80 dt/ha zu verzeichnen. Der Wassergehalt bei den mittelfrühen Sorten liegt teilweise noch höher als bei den frühen Sorten, am höchsten war er bei der Sorte Die Salsa mit 40 %. Die Lagerung kurz vor der Ernte war bei den mittelfrühen Sorten stärker als bei den frühen. Ein Befall mit Fusarien war auch hier vorhanden.

## Bionet-Maisversuche West (Steiermark)

**Standort:**

**Trautenfels**

**Vorfrucht:**

Wintergetreide

**Bodentyp:**

Pararendsina

**Klima:**

7,0° C durchschnittliche Jahrestemperatur, 1000 mm Jahresniederschlag

**Versuchsanlage:**

Exakt-Parzellenversuch

**Aussaart:**

06.05.2014

**Beikrautregulierung:**

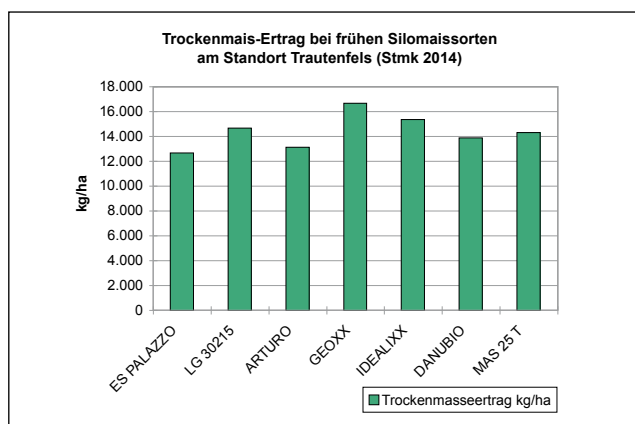
Striegel, Hacke

**Ernte:**

14.10.2014

**Versuchsbetreuung:**

HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



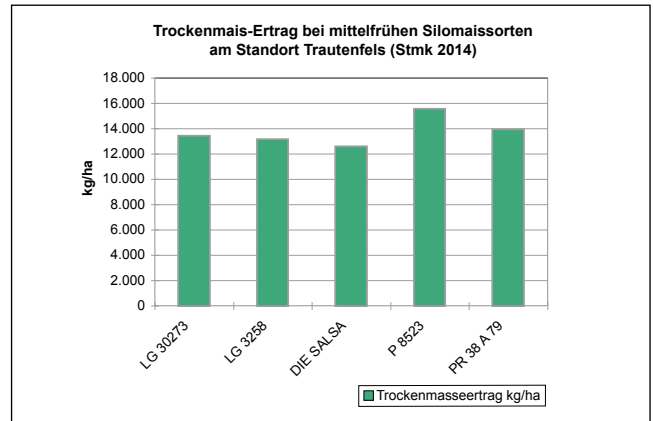
Sorten	RZ	Frischmasseertrag dt/ha	Trockenmasseertrag dt/ha	Trockenmassegehalt i. Gesamtpfl. %	Kolbenanteil %	Trockenmassegehalt i. Kolben %	Trockenmassegehalt i. Restpflanze %
ES PALAZZO	240	497,79	126,59	25,43	54,56	43,37	17,00
LG 30215	250	484,97	146,43	30,26	60,29	49,37	19,08
ARTURO	250	491,91	131,23	26,68	56,78	41,92	18,03
GEOXX	260	533,90	166,72	31,29	54,75	49,49	21,28
IDEALIXX	270	574,39	153,28	26,73	51,98	40,78	19,43
DANUBIO	270	517,44	138,53	26,80	50,89	42,58	19,41
MAS 25 T	270	498,78	143,09	28,76	52,81	46,99	19,39

Der Versuch wurde Anfang Mai 2014 bei besten äußeren Bedingungen angelegt. Der Aufgang der Maispflanzen war teilweise sehr schlecht, was aber zum Teil auch sortenbedingt war. Trotz mehrmaligen Hackens konnte sich das Unkraut durchaus gut entwickeln, was aber ab dem Bestandesschluss keine große Rolle mehr spielte. Wegen des vielen Niederschlages und der mäßigen Temperaturen im Sommer fehlte einfach eine entsprechende Sonnenscheindauer für die Reifeentwicklung. Erst im Herbst gab es dann wirklich schöne, sonnige Tage, die für den Mais noch genutzt wurden. Die Ernte wurde dann

doch Mitte Oktober vorgenommen, weil der weitere Witterungsverlauf zu unsicher schien. Die Ernte brachte trotz aller Widrigkeiten annehmbare Trockenmasse-Erträge, die im Mittel bei 143 dt/ha liegen. Als beste Sorte für diese Bedingungen erwies sich die Sorte Geoxx auf diesem Standort mit knapp 167 dt/ha, gefolgt von der Sorte Idealixx mit 153 dt/ha. Am schlechtesten schnitt die Sorte Es Palazzo mit 127 dt/ha ab. Der Trockenmassegehalt konnte nicht bei jeder Sorte 27 % erreichen, was als Voraussetzung zum Silieren gilt. Trotzdem liegen die Kolbenanteile zwischen 49 und 60 %.

**Standort:**
**Trautenfels**

**Vorfrucht:** Wintergetreide  
**Bodentyp:** Pararendsina  
**Klima:** 7,0° C Jahresdurchschnitts-  
 temperatur, 1000 mm  
 Niederschlag  
**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch  
**Aussaat:** 06.05.2014  
**Beikrautregulierung:** Striegel, Hacke  
**Ernte:** 14.10.2014  
**Versuchsbetreuung:** HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 (Hein/Waschl)



Sorten	RZ	Frischmasse- ertrag dt/ha	Trockenmasse- ertrag dt/ha	Trockenmasse- gehalt i. Ge- samtpfl. %	Kolbenanteil %	Trockenmasse- gehalt i. Kol- ben %	Trockenmasse- gehalt i. Rest- pflanze %
LG 30273	280	527,66	134,39	25,55	55,53	42,00	17,16
LG 3258	290	489,23	131,51	27,05	52,77	46,80	18,36
DIE SALSZA	300	548,47	125,83	23,00	37,60	33,76	19,13
P 8523	290	602,00	155,61	25,83	45,62	39,11	20,03
PR 38 A 79	320	579,85	139,40	24,04	39,46	34,63	19,70

Dieser Versuch wurde am selben Tag wie der vorher beschriebene angebaut. Der Ausgang war ebenfalls teilweise eher schlecht, die Jugendentwicklung war infolge der Witterungsbedingungen – zuerst trocken, dann kalt, weshalb die organischen Dünger nicht so rasch wirksam wurden – verzögert. Eigentlich sind diese mittelfrühen Sorten unter derartig schwierigen Verhältnissen für diesen inneralpinen Standort schon zu spät, was aber zu Beginn der Vegetationsperiode, bzw. beim Anbau nicht feststeht.

Die Ernte am 14.10.2014 brachte relativ hohe Frischmasse-Erträge und Trockenmasse-Erträge zwischen 126 und 156 dt/ha. Die Sorte P 8523 schnitt innerhalb dieser Reifegruppe mit fast 156 dt/ha am besten ab; die Sorte Die Salsa mit rund 30 dt/ha weniger als schlechteste. Von diesen Sorten konnte nur die Sorte LG 3205 die nötigen 27 % Trockenmasse-Gehalt in der Gesamtpflanze aufweisen. Der Kolbenanteil beträgt nur bei den beiden LG-Sorten mehr als 50 %.

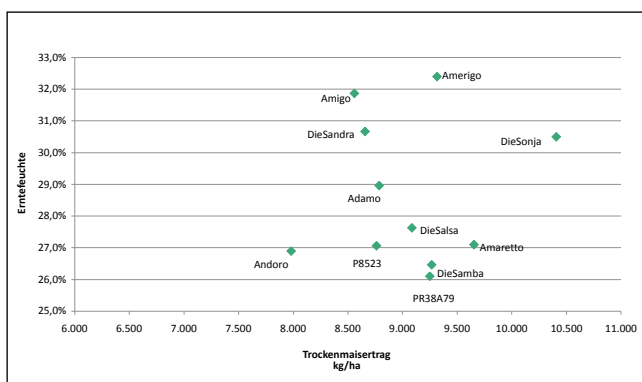




## Bionet-Maisversuche Ost (Niederösterreich)

**Standort:** Michelhausen bei Tulln

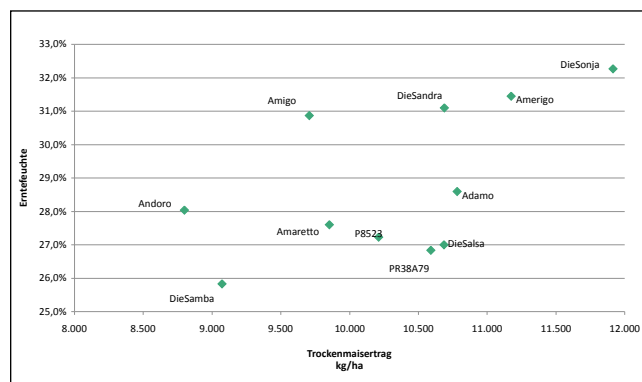
**Boden:** aggradierte kalkhaltige Feuchtschwarzerde  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Begrünung:** Grünschnittroggen  
**Anbauermin:** 18.04.2014  
**Erntetermin:** 16.10.2014  
**Saatstärke:** 80.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LK NÖ & FiBL



Sorte	RZ	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
DKC3912, Andoro	290	7.981	26,9%
DKC3711, DieSamba	290	9.266	26,5%
P8523	290	8.762	27,1%
Die Salsa, DKC4190	300	9.087	27,6%
Amaretto, DKC3730	320	9.655	27,1%
PR38A79	320	9.248	26,1%
Adamo, DKC3511	340	8.785	29,0%
DKC4408, Amigo	370	8.560	31,9%
DieSandra, DKC4964	380	8.655	30,7%
DieSonja, DKC4717	380	10.406	30,5%
DKC4530 Amerigo	400	9.315	32,4%

**Standort:** Ameis

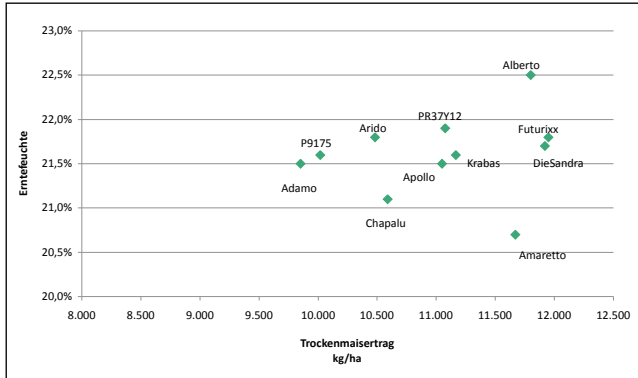
**Boden:** kalkhaltige Feuchtschwarzerde aus kalkhaltigen Feinsedimenten  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Begrünung:** Leguminosengemenge  
**Anbauermin:** 22.04.2014  
**Erntetermin:** 27.10.2014  
**Saatstärke:** 80.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Blockanlage, 3 Wiederholungen  
**Versuchsbetreuung:** LK NÖ & FiBL



Sorte	RZ	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %
DKC3912, Andoro	290	8.800	28,0%
DKC3711, DieSamba	290	9.072	25,8%
P8523	290	10.211	27,2%
Die Salsa, DKC4190	300	10.686	27,0%
Amaretto, DKC3730	320	9.853	27,6%
PR38A79	320	10.591	26,8%
Adamo, DKC3511	340	10.782	28,6%
DKC4408, Amigo	370	9.706	30,9%
DieSandra, DKC4964	380	10.689	31,1%
DieSonja, DKC4717	380	11.915	32,3%
DKC4530 Amerigo	400	11.176	31,5%

**Standort:** Hollern

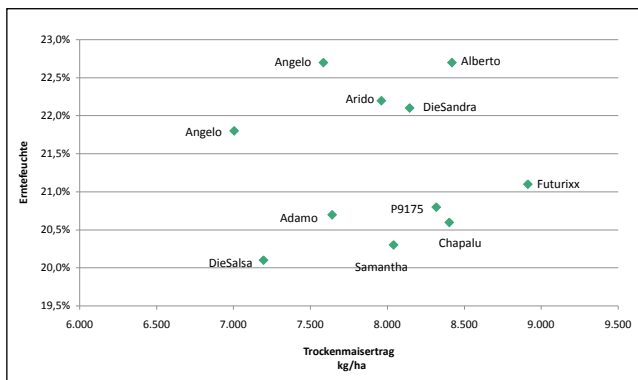
**Boden:** Tschernosem aus Löß über Tegel  
**Vorfrucht:** Soja  
**Begrünung:** --  
**Anbauermin:** 17.04.2014  
**Erntetermin:** 02.11.2014  
**Saatstärke:** 75.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Streifenversuch  
**Versuchsbetreuung:** LK NÖ & FiBL



Sorte	RZ	Trocken-mais kg/ha	Ernte-feuchte %
Amaretto, DKC3730	320	11.670	20,7%
Adamo, DKC3511	340	9.853	21,5%
Apollo, DKC4117	340	11.050	21,5%
Chapalu	350	10.587	21,1%
Krabas	350	11.166	21,6%
P9175	350	10.019	21,6%
DieSandra, DKC4964	380	11.920	21,7%
Futurixx	390	11.949	21,8%
PR37Y12	390	11.075	21,9%
Arido, DKC4490	400	10.483	21,8%
Alberto, DKC4621	410	11.798	22,5%

**Standort:** Großengersdorf

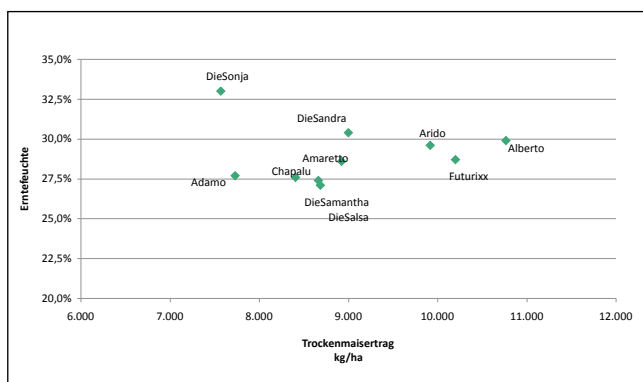
**Boden:** kalkhaltige Feuchtschwarzerde aus Löß  
**Vorfrucht:** Hanf  
**Begrünung:** --  
**Anbauermin:** 18.04.2014  
**Erntetermin:** 05.11.2014  
**Saatstärke:** 75.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Streifenversuch  
**Versuchsbetreuung:** LK NÖ & FiBL



Sorte	RZ	Trocken-mais kg/ha	Ernte-feuchte %
Angelo	290	7.004	21,8%
Die Salsa, DKC4190	300	7.195	20,1%
Samantha, DK391	320	8.041	20,3%
Adamo, DKC3511	340	7.641	20,7%
P9175	350	8.317	20,8%
Chapalu	350	8.402	20,6%
DieSandra, DKC4964	380	8.145	22,1%
Futurixx	390	8.913	21,1%
PR37Y12	390	7.583	22,7%
Arido, DKC4490	400	7.960	22,2%
Alberto, DKC4621	410	8.420	22,7%

**Standort:** Hollabrunn

**Boden:** entkalkter Tschernosem auf lehmig-tonigen Sedimenten  
**Vorfrucht:** Zuckerrübe  
**Begrünung:** --  
**Anbauermin:** 19.04.2014  
**Erntetermin:** 12.11.2014  
**Saatstärke:** 75.000 Körner/ha  
**Versuchsanlage:** Streifenversuch  
**Versuchsbetreuung:** LK NÖ & FiBL

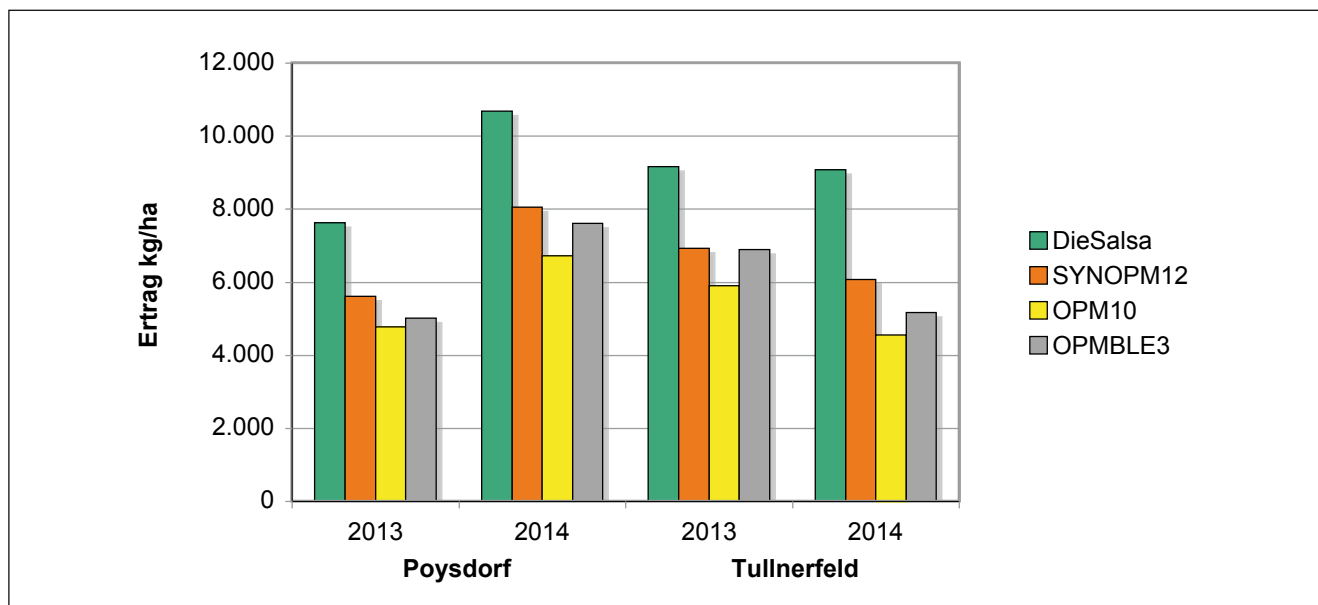


Sorte	RZ	Trockenmaisertrag kg/ha	Erntefeuchte %	Relativertrag %
Die Salsa, DKC4190	300	8.685	27,1	97
Amaretto, DKC3730	320	8.922	28,6	99
Samantha, DK391	320	8.660	27,4	96
Adamo, DKC3511	340	7.729	27,7	86
Chagalu	350	8.406	27,6	94
DieSonja, DKC4717	380	7.569	33,0	84
DieSandra, DKC4964	380	9.000	30,4	100
Futurixx	390	10.198	28,7	114
Arido, DKC4490	400	9.915	29,6	110
Alberto, DKC4621	410	10.764	29,9	120
<b>Standortmittel</b>		<b>8.985</b>		

## Mais-Populationssorten

Sorte	Poysdorf		Tullnerfeld	
	2013	2014	2013	2014
DieSalsa	7.631	10.686	9.159	9.087
SYNOPM12	5.613	8.064	6.935	6.083
OPM10	4.787	6.719	5.899	4.560
OPMBLE3	5.024	7.610	6.894	5.180

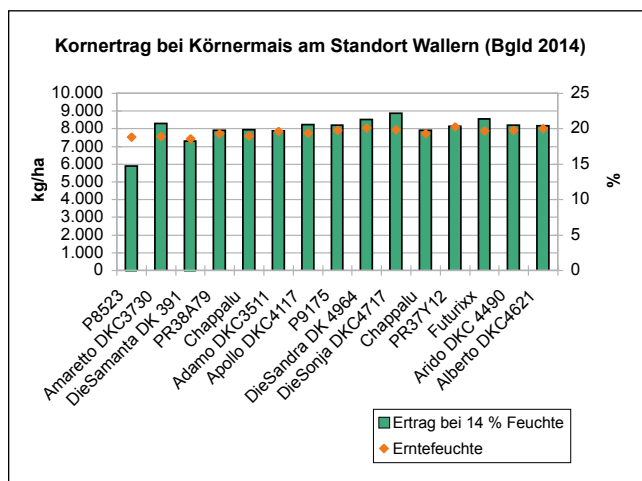
Anmerkung: Standortcharakterisierung ident mit den Sortenversuchen Ameis und Michelhausen



## Bionet-Maisversuche Ost (Burgenland)

Standort: Wallern

Bodentyp (laut eBod): Anmoor  
 Wertigkeit (laut eBod): gering bis mittelwertiges Ackerland  
 Vorfrucht: 2 x Winterweizen  
 Bearbeitung: Scheibenegge, Grubber, Federzinkenegge, Anbau, blindstriegeln, 3x hacken mit Fingerhacke, 2x striegeln  
 Dünger: BioAgenasol 1 t/ha (ca. 50 kg N/ha)  
 Bewässerung: 2x mit je 35 l/m<sup>2</sup>  
 Anbau: 16. Apr 14  
 Saatstärke: 66.000 Korn/ha  
 Ernte: 05. Nov 14



Sorte	Firma	Reifezahl	kg/ha bei 14 % Feuchte	Feuchte %	Relativ-ertrag
P8523	Pioneer Saaten	290	5.896	18,8	74
Amaretto DKC3730	Saatbau	320	8.312	18,9	104
DieSamanta DK 391	Die Saat	320	7.304	18,6	91
PR38A79	Pioneer Saaten	330	7.920	19,3	99
Chappalu	Saatbau	340	7.954	19,0	99
Adamo DKC3511	Saatbau	340	7.886	19,6	99
Apollo DKC4117	Saatbau	340	8.253	19,4	103
P9175	Pioneer Saaten	350	8.206	19,8	103
DieSandra DK 4964	Die Saat	380	8.511	20,1	106
DieSonja DKC4717	Die Saat	380	8.877	19,9	111
Chappalu	Saatbau	340	7.920	19,3	99
PR37Y12	Pioneer Saaten	390	8.147	20,3	102
Futurixx	Die Saat	390	8.560	19,7	107
Arido DKC 4490	Saatbau	400	8.206	19,8	103
Alberto DKC4621	Saatbau	410	8.182	20,0	102
<b>Ø aller Sorten</b>			<b>7.997</b>	<b>19,5</b>	<b>100</b>

Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>	Tage mit Nd. > 3 mm
Apr 14	61	6
Mai 14	98	11
Jun 14	24	2
Jul 14	171	8
Aug 14	112	8
Sept 14	147	7
Okt 14	47	4
05. Nov 14	0	0
<b>Summe für 7 Monate</b>	<b>660</b>	<b>46</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. > 30° C
Apr 14	13,4	0
Mai 14	16,4	0
Jun 14	21,9	5
Jul 14	23,3	9
Aug 14	20,2	2
Sept 14	17	0
Okt 14	12,6	0
05. Nov 14	10,6	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 7 Monate</b>	<b>17,7</b>	<b>16</b>



Das Jahr 2014 war im Burgenland durch einen nicht vorhandenen Winter gekennzeichnet. Durch die hohen Temperaturen war im Frühjahr ein erhöhtes Auftreten von Schädlingen zu verzeichnen. Im Süden des Landes war auf Grund der hohen Winterniederschläge die Bodenbearbeitung eine Herausforderung für sich. Im Norden hingegen war auf den leichten Böden von Winterfeuchtigkeit keine Spur. Nach dem Anbau kam es dann zu lokalen Niederschlagsereignissen (Podler, Zillingtal). Bei dem Sojabohnenversuch in Podler war dadurch eine ordnungsgemäße Beikrautregulierung nicht mehr möglich. Der Körnermaisversuch in Zillingtal wurde komplett abgeschwemmt. Im August und September folgten im Burgenland Jahrhundertregenmen-

gen. Die Versuchsernte der Sonnenblumen in Oggau war wegen der Wassersättigung des Bodens und des voranschreitenden Pilzbefalls nicht mit ordentlichen Erntebedingungen zu vergleichen.

Beim verbliebenen Körnermaisversuch in Wallern konnte nur der extrem schotterige Bereich des Feldstückes ausgewertet werden. Die Auswertung der „Sojabohne als Zweitfrucht nach Wintergerste“ Versuche musste leider komplett ausfallen. Nichts desto trotz hoffen wir im nächsten Jahr hier Sortenergebnisse liefern zu können. Insgesamt kann man im Burgenland von einem durchwachsenen Jahr sprechen, mit Niederschlagsmengen und Durchschnittstemperaturen im Rekordbereich.

# Körnerleguminosen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West, Versuchsergebnisse Ost

## Ackerbohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Ackerbohne

ACKER - BOHNE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Stängelknicken	Tausendkornmasse	Botrytis	Fusskrankheiten	Rost	Virusbefall
<b>SORTEN MIT AKTUELLEN ERTRAGSERGEBNISSEN</b>											
Alexia		5	6	6	6	7	4	6	-	4	4
Julia		5	6	7	4	5	4	5	-	4	3
Gloria		6	5	3	5	7	5	5	3	6	5

Quelle: AGES, 2015

Bioro**	(4)	(7)	(8)	(7)	(5)	(4)					
Melodie*	(6)	(5)		(5)							
Merkur*		(6)	(7)	(5)	(5)	(4)				(5)	(3)

Biosaatgut verfügbar

\* Eigeneinstufung des Züchters

\*\* Einstufung aus bionet-Versuchen

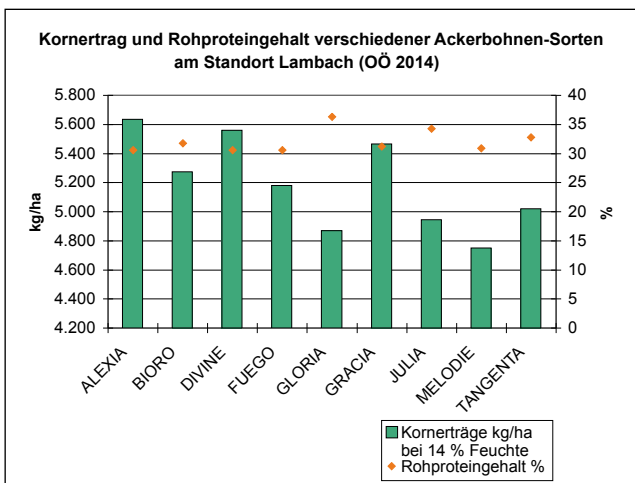
Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-, Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität*	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr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

## Bionet-Ackerbohnenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Körnermais  
 Bodentyp: Parabraunerde  
 Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag  
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 12.03.2014  
 Beikrautregulierung: Striegel  
 Ernte: 18.08.2014  
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Sorten	Körnerträge dt/ha bei 14 % Feuchte	Rohproteingehalt g/kg TM	Lagerung 15.07.2014	Lagerung 13.08.2014
ALEXIA	56,35	305,7	4	4,5
BIORO	52,73	317,7	5	5,5
DIVINE	55,59	306,5	2	3
FUEGO	51,79	305,6	1	2,5
GLORIA	48,67	363,3	1	2,5
GRACIA	54,64	311,8	1	1
JULIA	49,42	343,4	1	1
MELODIE	47,49	309,3	1	1,5
TANGENTA	50,19	327,7	1	2

Wegen des überaus warmen und trockenen Spätwinterwetters konnte dieser Versuch schon Mitte März angebaut werden. Bis zum Aufgang dauerte es zwar drei Wochen, aber die Ackerbohnenpflanzen konnten sich trotz der trockenen Frühjahrswitterung recht gut entwickeln. Zum Problem wurde es erst gegen Anfang August, als die Regenfälle eine Ernte zum optimalen Zeitpunkt nicht zuließen. Deshalb kam es auch zur Lagerung, die sortenweise unterschiedlich stark war. Der Drusch am 18.8. führte zu guten Ergebnissen, wobei die Sorten im Kornertrag eng beisammen liegen. Die beste Sorte war Alexia mit über 56 dt/ha, die schlechteste Melodie mit 47,5 dt/ha. Die Rohproteingehalte bewegen sich zwischen 30 und 36 %, was bei allen Sorten zu Rohproteinträgen von deutlich mehr als 1400 kg/ha führt, im Versuchsmittel sogar 1660 kg/ha beträgt.

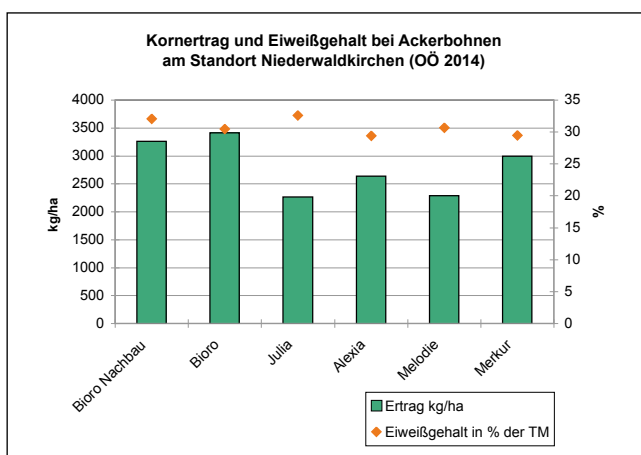


**Standort:** Niederwaldkirchen, Uttendorf

Seehöhe: 580 m  
 Bodentyp: Felsbraunerde  
 Bodenart: lehmiger Sand  
 Versuchsanordnung: Streifenversuch (6m)  
 Vorfrucht: Hafer + ZF Biogrün  
 Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug; FJ: Abschleppen  
 Aussaat: Kombiniert am 14.03.2014; doppelter Reihenabstand (26 cm)  
 Pflege: Walzen nach der Saat, Blindstriegeln und Striegeln  
 Ernte: 06.09.2014  
 Versuchsbetreuung: Steinmayr

Sorte	Höhe cm	Unkrautunterdrückung 1-9 <sup>1</sup>	Hülsenansatz (Hülsen/Pfl.)	Ertrag kg/ha	Ertrag relativ Versuchsmittel = 100	Eiweißgehalt in % der TM
Bioro Nachbau	140	3	-	3266	116	32,1
Bioro	140	3	13	3418	122	30,5
Julia	90	8	8	2267	81	32,6
Alexia	90	8	15	2641	94	29,4
Melodie	110	5	12	2286	81	30,7
Merkur	120	4	13	3000	107	29,5
<b>Versuchsmittel</b>	<b>115</b>	<b>5,2</b>	<b>12</b>	<b>2813</b>		<b>30,8</b>

<sup>1</sup> 1 = sehr gute Unkrautunterdrückung



Saattiefe 5 cm



Beste Unkrautunterdrückung durch 140 cm Wuchshöhe bei Bioro



Hoher Unkrautdruck wegen geringer Bestandesdichte und Wuchshöhe bei Julia

Die trockene und milde Witterung erlaubte eine für den Standort Mühlviertel sehr frühe Ackerbohnenausaat. Am 14.3.2014 wurden die fünf Original-Sorten des Versuches und der betriebseigene Nachbau von Bioro gesät. Gesät wurde mit einer Kreiseleggenkombination auf ca. 5 cm Tiefe bei doppeltem Reihenabstand von 26 cm. Die Saatstärke betrug bei allen Sorten 38 keimfähige Körner je m<sup>2</sup>. Durch die langsame Keimung im noch kühlen Boden konnte auflaufendes Unkraut mittels Blindstriegeln bekämpft werden. Die hohe Belastung mit Quecke stellte aber in weiterer Folge ein Problem dar.

Die weitere Jugendentwicklung erfolgte rasch und gleichmäßig. Die unterschiedlichen Wuchsformen der

Sorten wirkten sich wesentlich auf die Unkrautunterdrückung aus. Der doppelte Reihenabstand kam der sehr (hoch-) wüchsigen Bioro zugute, auch für Melodie und Merkur ist der doppelte Abstand in Ordnung. Die kurzwüchsigen Sorten Julia und Alexia konnten keinen Bestandesschluss erreichen und damit auch keine gute Unkrautunterdrückung. Hier macht eine etwas höhere Bestandesdichte (50 K/m<sup>2</sup>) bei einfachem Reihenabstand sicher mehr Sinn. Der teilweise hohe Unkrautdruck hatte auch Auswirkung auf die Erntemenge. Generell war der Ertrag auf der Fläche, bedenkt man die guten Bedingungen für Ackerbohne im Jahr 2014, eher gering. Besonders die Sorten Julia und Alexia blieben hinter den Erwartungen.

## Körnererbse

Tabelle: Sortenbeschreibung Körnererbse

KÖRNER- ERBSE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	TKM	Ascochyta	Fusskrankheiten	Mehltau	Rost	Virusbefall	Korntrag - rei.	Rohproteingehalt (%)	Rohproteinertrag, rei.
Astronaute	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			
Bohatyr*	-	3	5	6	7	5	5							
Alvesta	3	3	4	6	2	4	4	4	5	5	2	104	-0,5	102
Respect	3	5	6	7	1	6	-	3	6	4	2			
Jetset	3	5	4	6	2	6	4	4	6	5	2			
Arvika**														

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

Biosaatgut verfügbar

\* Blatttyp

\*\* Futtererbse

Quelle: AGES, 2015



## Sojabohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Soja

Soja	Nabelfarbe	Jugendentwicklung	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Tausendkommasse	Kornausfall	Peronospora	Sclerotinia	Bakteriosen	Virosen
<b>Reifegruppe 000</b>											
Aligator	4	4	3	5	3	3	3	5	3	4	2
Amandine	2	3	3	6	5	5		3	3	4	4
Cordoba	2	4	4	6	5	2	2	3	3	3	4
ES Senator	2	3	4	6	4	4	-	5	2	4	4
Gallec	2	3	2	5	5	3	2	5	2	5	4
Herta PZO	2	3	4	6	5	3	-	2	4	3	3
Lissabon	2	4	3	4	3	4	2	5	4	5	5
Merlin	4	2	2	5	5	7	3	5	3	6	5
Malaga	2	4	4	5	3	1		3	3	3	4
Petrina	4	4	4	5	5	4	-	5	5	5	5
Solena	4	3	4	5	5	3	-	4	5	3	5
Sultana	4	4	3	4	3	3	-	4	4	4	3
SY Livius	2	4	4	6	3	3	-	3	3	4	4
Tourmaline	4	3	4	6	5	4	-	3	4	3	3
Tiguan (0000)	2	3	1	4	5	3	4	5	3	6	4

<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
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
Naya	2	4	6	3	2	1	-	2	3	4	5
Silvia PZO	4	3	8	5	5	4		3	4	3	3
Proteix	2	3	5	5	6	5	-	4	-	3	4
Sigalia	6	4	6	6	3	2	3	2	5	3	2
Sinara	6	4	7	6	4	1	-	2	4	3	2

Quelle: AGES, 2015

Biosaatgut verfügbar

konventionell ungebeiztes Saatgut verfügbar

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

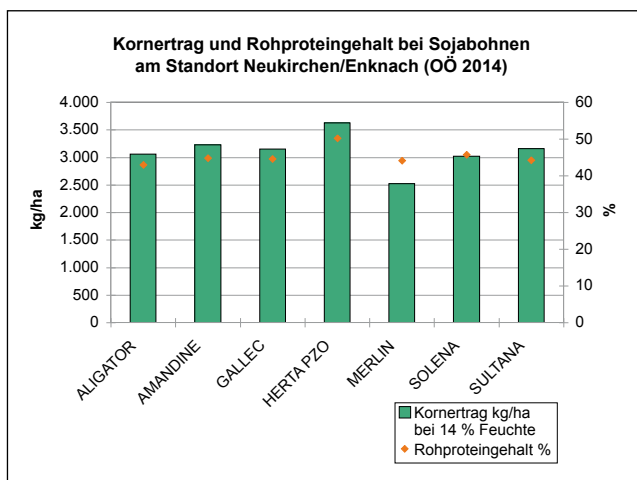
## Bionet- Sojabohnenversuche West (Oberösterreich)

**Standort:** Neukirchen/Enknach

**Vorfrucht:** Triticale  
**Bodentyp:** Pararendsina  
**Klima:** 8,2° C Jahresdurchschnitts-temperatur, 917 mm Niederschlag  
**Versuchsanlage:** Praxis-Streifenversuch

**Aussaat:** 24.04.2014  
**Beikrautregulierung:** Blindstriegeln, Striegeln, Hacken  
**Ernte:** 06.10.2014  
**Versuchsbetreuung:** HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohprotein- gehalt (g/kg TM)	Rohprotein- ertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohfett- gehalt (g/kg TM)	WHOE cm 18.08.2014	Pflanzen/ha 22.08.2013	Hülsen/ Pflanze 22.08.2013
ALIGATOR	3054	429,9	1312,91	195,6	100	180.000	40,0
AMANDINE	3227	447,9	1445,37	195,8	105	213.333	42,6
GALLEC	3151	445,9	1405,03	184,2	103	286.667	32,9
HERTA PZO	3621	501,6	1816,29	162,2	126	286.667	38,4
MERLIN	2521	441,1	1112,01	196,6	92	206.667	31,4
SOLENA	3022	457,4	1382,26	183,2	100	246.667	33,4
SULTANA	3157	443,2	1399,18	182,9	93	286.667	29,8



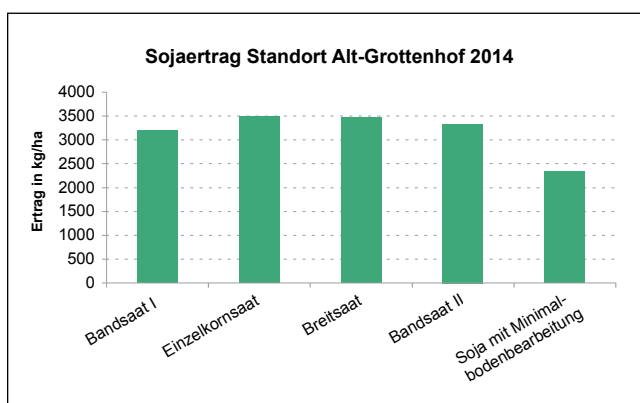
Der Sojabohnenversuch wurde Ende April 2014 angebaut. Auf Grund der Frühjahrstrockenheit waren der Aufgang und die Jugendentwicklung der Sojabohnen verzögert. Durch die Sommerniederschläge entwickelten sich sowohl die Kulturpflanzen als auch das Unkraut, wobei auf diesem Praxisbetrieb mehrmals gestriegelt und gehackt wird. Die Wuchshöhe der einzelnen Sorten war durchaus größer als sonst, was schon ab August zu teilweiser Lagerung der Sojaboh-

nenpflanzen führte. Trotzdem konnten beim Drusch am 6.10.2014 gute Ergebnisse erzielt werden, wie obiger Tabelle zu entnehmen ist. Die Sorte Merlin ist eigentlich zu früh für das übrige Sortiment. Der mittlere Kornertrag liegt bei über 3100 kg/ha, der mittlere Rohproteingehalt bei mehr als 45 %. Die Sorte Herta PZO erwies sich als beste Sorte mit dem höchsten Rohproteingehalt, dafür aber mit dem geringsten Fettgehalt.

## Bionet-Sojabohnenversuche West (Steiermark)

**Standort:** Alt Grottenhof, Graz  
**Bodentyp:** Brauner Auboden  
**Vorfrucht:** Winterweizen  
**Sorten:** Sigalia  
**Aussaat:** 03.05.2014  
**Ernte:** 13.10.2014  
**Saatstärke:** 130 kg/ha  
**Versuchsanlage:** Streifenversuch mit Einzelkornsaat, Bandsaat, Breitsaat und Minimalbodenbearbeitung  
**Beikrautregulierung:** Striegeln  
**Versuchsbetreuung:** Bio Ernte Steiermark

Variante	Ertrag kg/ha bei 14 % H <sub>2</sub> O
Bandsaat I	3195
Einzelkornsaat	3495
Breitsaat	3571
Bandsaat II	3336
Soja mit Minimalbodenbearbeitung	2339



Aussaat Minimalbodenbearbeitungsvariante



Gleichmäßiger Feldaufgang bei den Varianten Einzelkornsaat, Breitsaat und Bandsaat



Deutlich stärkerer Disteldruck bei Minimalbodenbearbeitung

Der Versuch wurde als Streifenversuch mit den Anbauverfahren Einzelkornsaat, Bandsaat, Breitsaat und Minimalbodenbearbeitung angelegt. Ziel war es, die unterschiedlichen Anbauverfahren hinsichtlich Verunkrautungsneigung und Ertragsleistung zu vergleichen. Angebaut wurden alle Varianten mit einer herkömmlichen Sämaschine (3 m). Die Variante Minimalbodenbearbeitung erfolgte auf einer abgeernteten

Grünschnittroggenfläche. Hierzu wurde im Vorfeld der Boden mit einem Feingrubber aufgerissen und anschließend der Versuch mit der Sämaschine eingesät. Der Feldaufgang und das Jugendwachstum war bei den Varianten Einzelkornsaat, Breitsaat und Bandsaat rel. gleichmäßig. Bei der Minimalbodenbearbeitung konnte auf Grund der schwierigen Saatgutablage ein verzögerter und ungleichmäßiger Feldaufgang beob-

bachtet werden. Weiters zeigte sich, dass die Minimalbodenbearbeitungsvariante schnell verunkrautete (Distel), während die anderen Varianten relativ unkrautfrei blieben. Der gesamte Versuch wurde lediglich 3 mal gestriegelt. In der Entwicklung während des Sommers waren mit Ausnahme der Minimalbodenbearbeitungsvariante zwischen den einzelnen Varianten keine nennenswerten Unterschiede zu beobachten. Die ursprüngliche Vermutung, dass die Breitsaatvari-

ante auf Grund der fehlenden Hackmöglichkeit stärker verunkrautet wird, hat sich im heurigen Jahr nicht bestätigt.

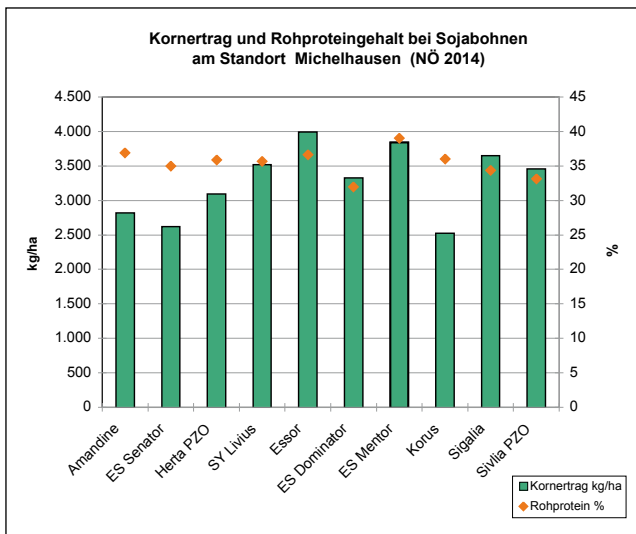
Auch im Ertrag waren sich die Varianten Einzelkornsaat, Bandsaat und Breitsaat ähnlich und mit im Durchschnitt 3400 kg/ha recht ansprechend. Interessant ist, dass trotz Verunkrautung und ungleichmäßigem Feldaufgang bei der Roggenvariante eine unerwartet gute Ernte eingefahren werden konnte.

## Bionet-Sojabohnenversuche Ost (Niederösterreich)

**Standort:** Michelhausen

**Boden:** aggradierte, kalkhaltige Feuchtschwarzerde aus feinem Schwemmaterial  
**Vorfrucht:** Mais  
**Begrünung:** Grünschnittroggen

**Anbautermin:** 22.04.2014  
**Erntetermin:** 09.10.2014  
**Saatstärke:** 60 Körner/m<sup>2</sup>  
**Versuchsanlage:** Langparzellenanlage  
**Versuchsbetreuung:** LKNÖ&FiBL

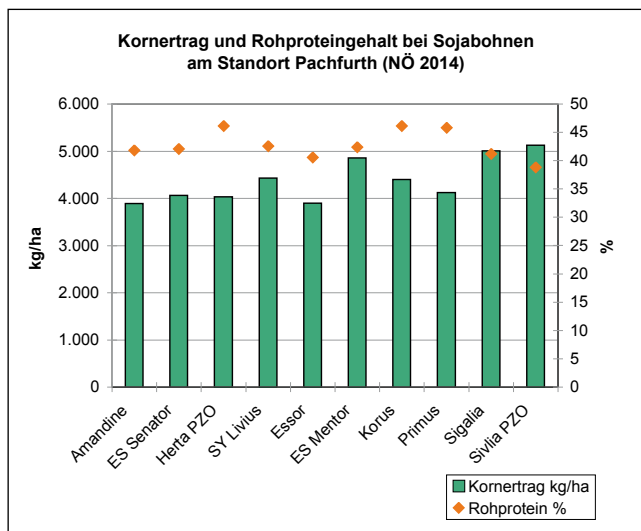


Sorte	Kornertrag (kg/ha)	Rohprotein (%)
Amandine	2.818	36,9
ES Senator	2.620	35,0
Herta PZO	3.091	35,9
SY Livius	3.517	35,7
Essor	3.991	36,6
ES Dominator	3.329	32,0
ES Mentor	3.840	39,0
Korus	2.523	36,0
Sigalia	3.652	34,4
Sivlia PZO	3.457	33,1
<b>GD5%</b>	<b>617</b>	

Standort: Pachfurth

Boden: Tschernosem aus Löß  
 Vorfrucht: Mais  
 Begrünung: --  
 Anbauertermin: 29.04.2014

Erntetermin: 08.10.2014  
 Saatstärke: 60 Körner/m<sup>2</sup>  
 Versuchsanlage: Langparzellenanlage  
 Versuchsbetreuung: LKNÖ&FiBL

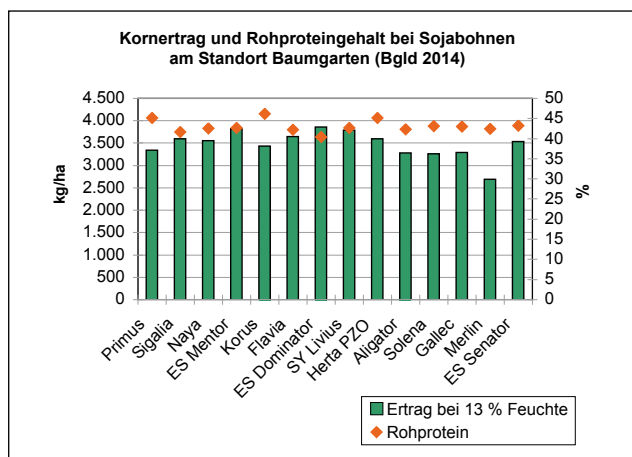


Sorte	Kornertrag kg/ha	Rohprotein %
Amandine	3.891	41,8
ES Senator	4.057	42,1
Herta PZO	4.030	46,1
SY Livius	4.426	42,6
Essor	3.898	40,6
ES Mentor	4.857	42,4
Korus	4.397	46,1
Primus	4.121	45,8
Sigalia	5.007	41,2
Sivlia PZO	5.120	38,8
<b>GD5%</b>	<b>557</b>	<b>0,6</b>

## Bionet- Sojabohnenversuche Ost (Burgenland)

Standort: Baumgarten

Bodentyp (laut eBod): Lockersediment-Braunerde  
 Wertigkeit (laut eBod): hochwertig  
 Vorfrucht: Körnermais  
 Bearbeitung: Pflug, 2x Saatbeetkombination, 1x blindstriegeln, 2x Rollstriegel, 3x striegeln, 1x Fingerhacke, 1x Hacke  
 Anbau: 06.05.2014 mit einer Zinkensämaschine  
 Saatstärke: 620.000 Korn/ha, Tiefe 6 cm, Reihenweite 75 cm  
 Ernte: 12.10.2014



Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>	Tage mit Niederschlag > 3 l/m <sup>2</sup>
Apr 14	88	10
Mai 14	143	8
Jun 14	52	3
Jul 14	110	9
Aug 14	123	8
Sept 14	133	8
12. Okt 14	4	1
<b>Summe der Monate</b>	<b>653</b>	<b>47</b>

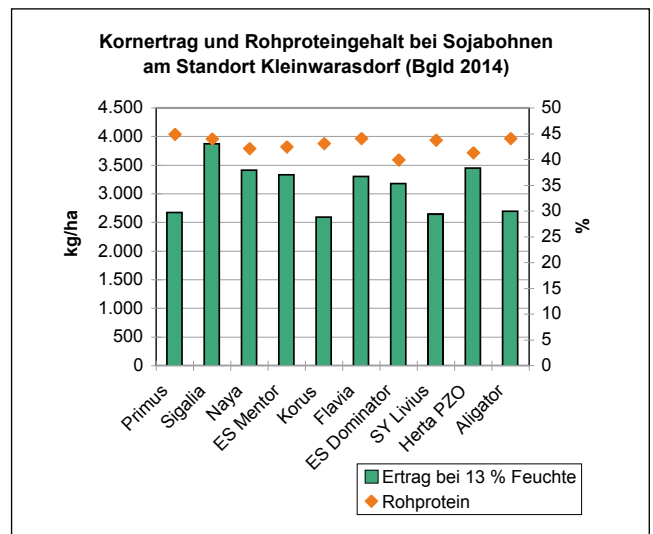
durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. > 30° C
Apr 14	12,7	0
Mai 14	15,2	0
Jun 14	20,2	3
Jul 14	22,1	2
Aug 14	19,4	1
Sept 14	15,9	0
12. Okt 14	14,7	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>17,5</b>	<b>6</b>

Sorte	Reifegruppe	Firma	kg/ha bei 13 % Feuchte	Feuchte %	Relativertrag	Besatz in %	Protein TS %
Primus	00	Die Saat	3.339	18,6	96	2	45,1
Sigalia	00	Probsdorfer Saatzucht	3.599	18,3	103	2	41,7
Naya	00	Die Saat	3.560	17,0	102	2	42,5
ES Mentor	00	Saatbau	3.817	17,4	110	2	42,7
Korus	00	Die Saat	3.433	18,6	99	2	46,2
Flavia	00	Probsdorfer Saatzucht	3.652	17,9	105	2	42,2
ES Dominator	00	Die Saat	3.861	18,0	111	2	40,4
SY Livius	00	Saatbau	3.789	18,0	109	2	42,7
Herta PZO	000	Die Saat	3.596	18,9	103	2	45,1
Aligator	000	Die Saat	3.276	18,1	94	2	42,3
Solena	000	Probsdorfer Saatzucht	3.257	18,0	94	2	43,1
Gallec	000	Die Saat	3.288	18,4	95	2	43
Merlin	000	Saatbau	2.693	18,2	77	2	42,4
ES Senator	000	Die Saat	3.539	17,5	102	2	43,2
<b>Ø aller Sorten</b>			<b>3.478</b>	<b>18,1</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>43,0</b>

**Standort:**

**Kleinwasardorf**

Bodentyp (laut eBod): typischer Pseudogleye  
 Wertigkeit (laut eBod): gering bis mittelwertig  
 Vorfrucht: Sojabohne, Winterbegrünung  
 (Winterwicke mit Johannis-  
 roggen)  
 Bearbeitung: Pflug, Winterbegrünung mit  
 Grubber angebaut, Grubber,  
 1x blindstriegeln, 4x striegeln,  
 4x Fingerhacke, Handhacke  
 Anbau: 14.05.2014 mit einer Einzel-  
 kornsämaschine  
 Saatstärke: 620.000 Korn/ha, Tiefe 6 cm,  
 Reihenweite 45 cm  
 Ernte: 04.11.2014



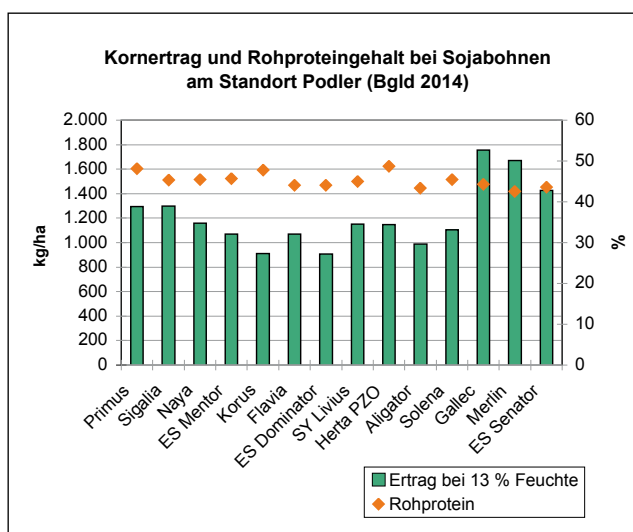
Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>	Tage mit Niederschlag > 3 l/m <sup>2</sup>
Apr 14	65	6
Mai 14	131	8
Jun 14	47	3
Jul 14	136	6
Aug 14	99	9
Sept 14	88	6
Okt 14	48	3
04. Nov 14	0	0
<b>Summe der Monate</b>	<b>614</b>	<b>41</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. > 30° C
Apr 14	12,6	0
Mai 14	15,1	0
Jun 14	20,2	3
Jul 14	21,9	3
Aug 14	19,2	0
Sept 14	15,9	0
Okt 14	12,3	0
04. Nov 14	9,2	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>16,6</b>	<b>6</b>

Sorte	Reifegruppe	Firma	kg/ha bei 13 % Feuchte	Feuchte %	relativ Ertrag	Besatz in %	Protein TS %
Primus	00	Die Saat	2.670	20,3	86	2	44,9
Sigalia	00	Probsdorfer Saatzucht	3.867	19,5	124	2	44
Naya	00	Die Saat	3.409	19,5	110	2	42,1
ES Mentor	00	Saatbau	3.333	18,9	107	2	42,4
Korus	00	Die Saat	2.590	18,7	83	2	43,1
Flavia	00	Probsdorfer Saatzucht	3.297	19,5	106	2	44,1
ES Dominator	00	Die Saat	3.174	19,0	102	2	39,9
SY Livius	00	Saatbau	2.640	18,9	85	2	43,7
Herta PZO	000	Die Saat	3.443	18,7	111	2	41,3
Aligator	000	Die Saat	2.692	19,5	87	2	44,1
<b>Ø aller Sorten</b>			<b>3.112</b>	<b>19,3</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>43,0</b>

**Standort:** Podler

Bodentyp (laut eBod): Brauner Auboden  
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertig  
 Anmerkungen: extreme Verunkrautung mit Knöterich  
 Vorfrucht: Winterweizen, Zwischenfrucht Winterwicke  
 Bearbeitung: 3x Feingrubber, 1x hacken  
 Anbau: 24. Mai 2014 mit Einzelkornsämaschine  
 Saatstärke: 640.000 Körner/ha, Reihenweite 50 cm  
 Ernte: 18.10.2014



Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>	Tage mit Niederschlag > 3 l/m <sup>2</sup>
Apr 14	58	6
Mai 14	181	12
Jun 14	64	4
Jul 14	164	11
Aug 14	138	10
Sept 14	84	7
18. Oktober 2014	8	1
<b>Summe der Monate</b>	<b>697</b>	<b>51</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. > 30° C
Apr 14	12,9	0
Mai 14	15,2	0
Jun 14	20,5	4
Jul 14	21,7	2
Aug 14	19,2	0
Sept 14	15,8	0
18. Oktober 2014	15,1	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für 6 Monate</b>	<b>17,3</b>	<b>6</b>

Sorte	Reifegruppe	Firma	kg/ha bei 13 % Feuchte	Feuchte %	relativ Ertrag	Besatz in %	Protein TS %
Primus	00	Die Saat	1.296	18,3	107	10	48,1
Sigalia	00	Probsdorfer Saatzucht	1.298	18,2	107	10	45,3
Naya	00	Die Saat	1.161	16,9	96	10	45,5
ES Mentor	00	Saatbau	1.071	18,5	88	10	45,7
Korus	00	Die Saat	912	18,4	75	10	47,8
Flavia	00	Probsdorfer Saatzucht	1.070	18,2	88	10	44,1
ES Dominator	00	Die Saat	907	18,4	75	10	44,1
SY Livius	00	Saatbau	1.152	17,8	95	10	45
Herta PZO	000	Die Saat	1.148	18,7	95	10	48,7
Aligator	000	Die Saat	988	19,1	82	10	43,4
Solena	000	Probsdorfer Saatzucht	1.105	18,9	91	10	45,5
Gallec	000	Die Saat	1.755	19,1	145	10	44,3
Merlin	000	Saatbau	1.672	21,9	138	10	42,6
ES Senator	000	Die Saat	1.427	18,5	118	10	43,6
<b>Ø aller Sorten</b>			<b>1.212</b>	<b>18,6</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>45,3</b>

## Sommergetreide – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

### Sommerhafer

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerhafer

SOMMER- HAFER	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	7	4	4	6	6	6	6	5	6	6	4
Max	5	4	4	6	4	4	5	6	4	4	5	4
Eneko	6	4	3	4	6	4	4	5	5	5	4	6
Espresso	4	5	6	6	7	5	5	6	6	5	6	6
Gregor	5	5	5	5	7	4	5	5	2	4	6	4
Monarch	4	5	5	5	5	7	6	7	8	8	4	6
Moritz	6	5	7	7	4	4	5	5	3	3	3	6
Seldon	6	7	5	6	5	5	5	7	5	5	5	4
Typhon	4	6	5	6	5	4	5	6	5	4	4	5

Quelle: AGES, 2014

Poseidon*	5	5	3			5	5	5				5
Scorpion*	5	4	2			5	5	5				4

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



Biosaatgut verfügbar

\* Eigeneinstufung des Züchters

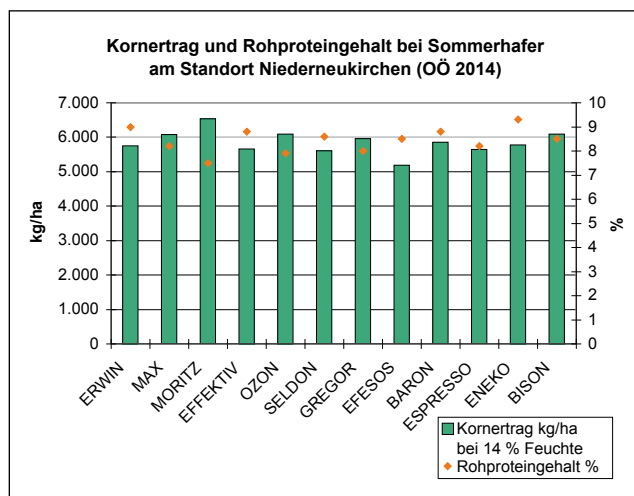
Quelle: AGES, 2015



## Bionet-Haferversuche West (Oberösterreich)

**Standort:** Niederneukirchen

Vorfrucht: Winterweizen  
 Bodentyp: Pseudogley  
 Klima: 9,2° C Jahresdurchschnitts-  
 temperatur, 766 mm Niederschlag  
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch  
 Aussaat: 27.02.2014  
 Beikrautregulierung: Striegel  
 Ernte: 18.07.2014  
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 (Hein/Waschl)



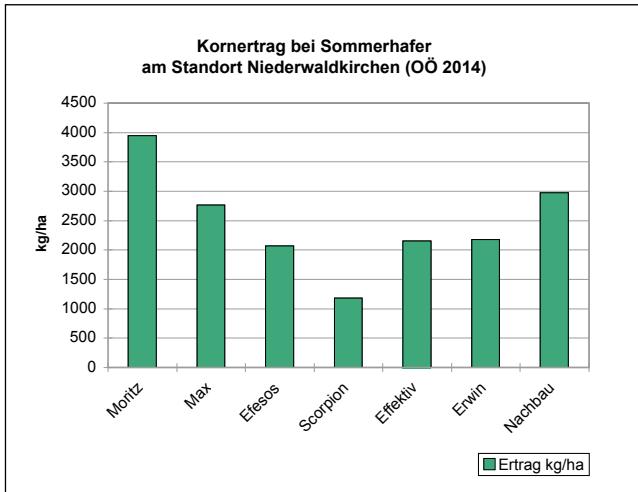
Sorten	Kornertrag dt/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohpro- tein- gehalt (g/kg TM)	Rohpro- tein- ertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohfett- gehalt (g/kg TM)	Wuchs- höhe cm 05.08.2014
ERWIN	57,46	90,3	518,86	46,1	112
MAX	60,77	82,1	498,92	45,5	104
MORITZ	65,30	74,9	489,10	51,5	105
EFFEKTIV	56,48	87,8	495,89	46,4	112
OZON	60,83	79,3	482,38	42,0	107
SELDON	56,04	85,6	479,70	45,8	113
GREGOR	59,51	80,4	478,46	53,0	103
EFESOS	51,83	85,3	442,11	47,1	103
BARON	58,51	87,9	514,30	44,6	111
ESPRESSO	56,40	81,5	459,66	53,2	110
ENEKO	57,72	92,6	534,49	58,4	104
BISON	60,78	84,5	513,59	36,8	108

Dieser Versuch wurde sogar schon Ende Februar angelegt. Es dauerte zwar einige Zeit bis zum Aufgang, die Entwicklung der Haferpflanzen war aber gut, der Pflanzenbestand war dicht. Die Wuchshöhen waren hoch, die Verunkrautung gering. Es gelang, den Versuch noch vor Beginn einer längeren Regenperiode zu ernten, was sich als sehr günstig erwies. Der Drusch führte zu durchaus zufriedenstellenden Kornerträgen, welche zwischen knapp 52 und 65 dt/ha betragen. Als beste Sorte schnitt Moritz mit 65 dt/ha ab, gefolgt von Ozon, Bison und Max mit je fast 61 dt/ha. Das schlechteste Ergebnis erzielte die Sorte Efesos mit knapp 52 dt/ha, die meisten anderen sind zwischen 56 und 59 dt/ha zu finden. Lagerung gab es nirgends im Versuch, die Haferpflanzen waren relativ stark; auch Krankheiten waren keine zu beobachten.

**Standort:** Niederwaldkirchen,  
Drautendorf

Seehöhe: 550 m  
 Bodentyp: Felsbraunerde  
 Bodenart: lehmiger Sand  
 Versuchsanordnung: Streifenversuch  
 Vorfrucht: Triticale-Roggen-Gemenge;  
 Zwischenfrucht  
 Bodenbearbeitung: Pflug im Frühjahr  
 Aussaat: 22.03.2014  
 Pflege: Striegel  
 Düngung: Herbst: 10t/ha Kompost;  
 FJ:14m<sup>3</sup>/ha Gülle  
 Ernte: 18.08.2014  
 Versuchsbetreuung: Steinmayr





Sorte	Ertrag kg/ha	Ertrag relativ Versuchsmittel=100	Bestandesdichte Pflanzen/m <sup>2</sup>	Wuchshöhe cm (29.7.)
Moritz	3949	160	373	90
Max	2769	112	320	85
Efesos	2074	84	315	75
Scorpion	1180	48	137	95
Effektiv	2156	87	300	80
Erwin	2176	88	311	70
Nachbau	2977	121		
<b>Versuchsmittel</b>	<b>2469</b>		<b>293</b>	<b>83</b>

Die Aussaat erfolgte am 22.3.2014 für den Standort sehr früh in trockenen Boden mit 400 Körnern je m<sup>2</sup>. Allerdings verlief der Feldaufgang aufgrund der geringen Bodentemperaturen eher schleppend, was zu einem erheblichen Unkrautdruck führte. Die Sorte Scorpion konnte sich bei den nassen Bedingungen im späteren Frühjahr überhaupt nicht behaupten. Hier konnten am 2.6.2014 nur 137 Pflanzen pro m<sup>2</sup> gezählt werden. Bei den übrigen Sorten standen mindestens 300 Pflanzen pro m<sup>2</sup>. Die Bestände blieben in der Folge eher dünn mit Wuchshöhen zwischen 70 und 90 cm. Die Abreife

erfolgte gleichmäßig. Bei den Erträgen gab es, wie aus den Beständen zu erwarten, große Unterschiede. Die Sorte Moritz war mit beinahe 4.000 kg herausragend, Max folgte mit über 2700 kg je ha. Scorpion fiel mit nur knapp über 1.000 kg je ha total aus. Die übrigen Sorten erreichten nur mäßige Erträge um 2000 kg. Die frühe Aussaat und ein hoher Unkrautdruck (Quecke) stellten harte Bedingungen an die Sorten, nur die Sorte Moritz war diesen gut gewachsen. Der Spruch „Märzenhafer ist Körnerhafer“ bewahrheitete sich mit Ausnahme der Sorte Moritz nicht.

## Sommergerste

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommergerste

SOMMERGERSTE	Ährenschieben	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Zweigrost	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	4	5	2	4	4	3	6	5	5	2	3	4	6	7
Cerbinetta	5	5	2	4	5	3	2	5	4	5	6	3	5	2	4	5	7	7
Eifel	5	5	3	6	6	3	2	5	3	4	6	2	2	3	4	4	7	8
Fabiola	5	6	2	4	3	3	2	5	3	3	5	3	3	3	4	6	5	7
Salome	5	5	2	3	4	4	2	5	4	5	6	2	3	4	5	6	6	8
Signora	5	5	2	3	5	3	2	5	6	3	7	6	8	3	4	5	5	7
Tatum	5	4	4	4	4	4	2	4	6	4	6	4	5	3	5	5	6	7
Victoriana	6	6	3	2	2	2	2	6	5	5	7	6	6	4	5	5	4	6
Vivaldi	3	5	3	4	4	3	2	6	5	3	6	6	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	4	3	8	8	4	4	7	7	6	4	6	5	5	6
Evelina	4	4	6	5	2	2	7	6	3	4	5	6	5	2	3	5	4	5
Felicitas	7	6	3	4	4	3	2	6	6	4	7	6	5	4	7	6	6	6
Vienna	6	4	4	4	5	2	7	5	3	4	5	6	5	3	4	5	5	6
Wilma	4	4	5	4	3	2	8	4	3	3	5	5	5	3	5	4	5	6

Quelle: AGES, 2014

Biosaatgut verfügbar  
konventionell ungebeiztes Saatgut verfügbar

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	fehltend/sehr gering	sehr hoch	sehr niedrig
9	sehr spät	sehr lang	sehr gering/langsam	sehr stark	sehr niedrig	sehr hoch

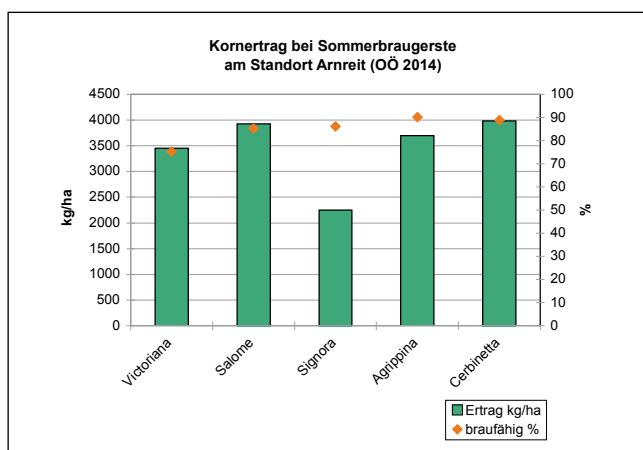
<sup>1</sup> ausgenommen Backqualitätsrunne: 9 = sehr hohe Backqualität, 1 = sehr niedrige Backqualität

## Bionet- Sommergerstenversuch West (Oberösterreich)

**Standort:** Arnreit, Wippling

Seehöhe: 550 m  
 Bodentyp: Felsbraunerde  
 Bodenart: lehmiger Sand  
 Versuchsanordnung: Streifenversuch  
 Vorfrucht: Ackerbohne  
 Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber, Pflug;  
 FJ: Grubber  
 Aussaat: 28.04.2014  
 Pflege: Striegeln mit Weißklee  
 Untersaat  
 Düngung: verdünnte Gülle vor Anbau  
 Ernte: 22.08.2014  
 Versuchsbetreuung: Steinmayr, Gadermaier

Sorte	Ertrag kg/ha	Feuchtig- keit %	Eiweiß- gehalt %	brau- fähig %	brau- fähig kg/ha	braufähig relativ Versuchs- mittel=100
Victoriana	3449	16,7	14	75,2	2594	88
Salome	3925	15,3	14,1	85,2	3344	113
Signora	2254	15,1	15,4	86,1	1941	66
Agrippina	3702	15,3	13,8	90,2	3339	113
Cerbinetta	3983	15	14,3	89	3545	120
Haines Haisa		14,2	12,5	80,7		
<b>Versuchs- mittel</b>	<b>3463</b>	<b>15,3</b>	<b>14</b>	<b>84,4</b>	<b>2953</b>	



Einsaat von Weißklee beim Striegeln



Ausreichend Licht ermöglicht eine gute Entwicklung des Weißklee



Unkrautfreie Bestände – abgesehen von einzelnen Distelnestern – bei der kurzwüchsigen Sommergerste

Die Aussaat der Sommerbraugersten erfolgte relativ spät, am 28.4.2014. Gesät wurden bei allen Sorten 350 keimfähige Körner pro m<sup>2</sup>. Durch mehrmaliges Abschleppen vor der Saat war der Unkrautdruck gering. Ein Gewitterregen 2 Tage nach der Saat verursachte stellenweise erhebliche Abschwemmungen. Die

Fehlstellen konnten durch einen Striegeldurchgang mit Weißkleeunter Saat wieder begrünt werden. Die Erträge – ausgenommen Signora – waren gut und lagen zwischen 3,5 und 4 t je ha. Anders als in den vergangenen Jahren waren die Proteingehalte bei allen Sorten für Braugersten zu hoch.

## Bionet- Sommergerstenversuch West (Steiermark)

**Standort:** Trautenfels

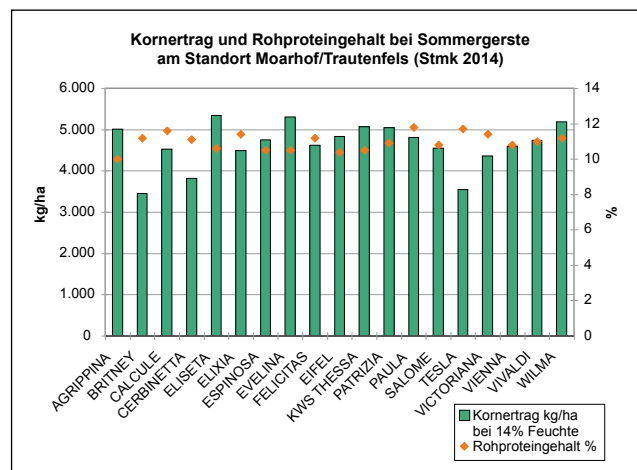
**Vorfrucht:** Silomais  
**Bodentyp:** Pararendsina  
**Klima:** 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag

**Versuchsanlage:** Exakt-Parzellenversuch

**Aussaat:** 13.03.2014  
**Beikrautregulierung:** Striegel  
**Ernte:** 08.08.2014  
**Versuchsbetreuung:** HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Sorten	Kornertrag dt/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohprotein-gehalt (g/kg TM)	Rohpro-teinertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Wuchs-höhe cm 05.08.2014	Lagerung 1 - 9 29.07.2014
AGRIPPINA	50,03	99,8	499,30	76	2,5
BRITNEY	34,48	111,7	385,14	63	1,0
CALCULE	45,23	115,7	523,31	71	1,5
CERBINETTA	38,13	111,3	424,39	68	1,5
ELISETA	53,42	106,2	567,32	83	1,5
ELIXIA	44,90	113,5	509,62	68	1,0
ESPINOSA	47,44	104,8	497,17	74	2,5
EVELINA	53,06	104,9	556,60	93	1,0
FELICITAS	46,14	111,9	516,31	68	2,0
EIFEL	48,33	103,9	502,15	71	2,5
KWS THESSA	50,67	104,9	531,53	74	3,5
PATRIZIA	50,47	109,0	550,12	75	2,0
PAULA	48,03	118,4	568,68	81	1,8
SALOME	45,45	108,4	492,68	61	2,0
TESLA	35,49	116,8	414,52	78	1,0
VICTORIANA	43,60	114,3	498,35	65	1,0
VIENNA	45,99	107,9	496,23	80	1,3
VIVALDI	47,36	110,2	521,91	68	2,3
WILMA	51,90	111,9	580,76	84	1,3



Dieser Versuch konnte auf Grund des ungewöhnlich milden und schneearmen Winters 2014 schon Mitte März gesät werden. Rund 14 Tage später gingen die Pflanzen auf, die Bestockung war außergewöhnlich stark. Dadurch bildete sich ein derart dichter Bestand, dass Unkräuter fast keine Chance hatten. Lagerung trat erst gegen Ende Juli auf. Eigentlich hätte der Gerstenversuch schon früher geerntet werden sollen, aber die vielen Niederschläge ließen es nicht zu. Das einzige trockene Wochenende im August wurde zur Ernte aller Getreideversuche genutzt. Der Drusch brachte für diesen Standort gute Kornerträge für Sommergerste, die zwischen 53 und 35 dt/ha liegen. Als beste Sorte schnitt Elisetta mit über 53 dt/ha ab, knapp gefolgt von

Evelina. Als Sorte mit dem geringsten Ertrag erwies sich hier Tesla, wobei diese Sorte eher für das Trockengebiet geeignet ist. Allerdings handelt es sich hier um einen Versuch, in welchem sowohl Brau- als auch Futtergerstensorten angebaut wurden. So schneiden mit Agrippina und KWS Thessa zwei Braugerstensorten sehr gut ab, ebenso die Futtergerstensorten Eliseta und Evelina, während die Braugerstensorten Cerbinetta und Britney einen wesentlich geringeren Ertrag bringen.

## Sommerweizen

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerweizen

SOMMERWEIZEN	Reifezeit (Gelbreite)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Septoria Nodorum (Blattflecken)	Septoria Tritici (Blattdürr)	DTR - Blattdürr	Ährenfusarium	Korntrag - Trockengebiet	Korntrag - Übrige Lagen	Tausendkorngewicht	Hektoltergewicht	Rohprotein	Falzzahl	Backqualitätsgruppe
Sensas	6	4	3	2	6	8	4	6	4	6	5	5	6	7	3	4	2	8
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

Quelle: AGES, 2014

Biosaatgut verfügbar

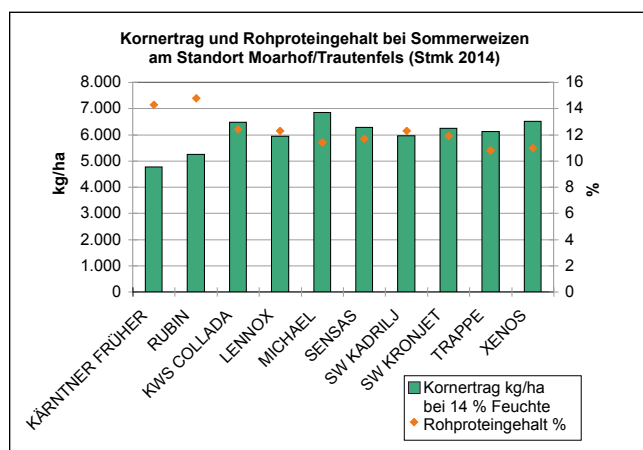
Note	Ährenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe	Jugendentwicklung usw.	Neigung zu: Lager, Auswuchs, Stängel-, Ährenknicken, Bruch Krankheitsanfälligkeit	Ertrag, Qualität*	Rohfasergehalt, Glucosinolatgehalt, Alpha-Amino-N-Gehalt
1	sehr früh	sehr kurz	sehr gut/rasch	fehlend/sehr gering	sehr hoch	sehr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

\*) ausgenommen Backqualitätsgruppe: 9 = sehr hohe Backqualität, 1 = sehr niedrige Backqualität

## Bionet- Sommerweizenversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Silomais  
 Bodentyp: Pararendsina  
 Klima: 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag  
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch  
 Aussaat: 13.03.2014  
 Beikrautregulierung: Striegel  
 Ernte: 09.08.2014  
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Sorten	Kornertrag dt/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohproteingehalt (g/kg TM)	Rohproteinertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Wuchshöhe cm 08.08.2014
KÄRNTNER FRÜHER	47,64	142,7	679,82	118
RUBIN	52,41	147,9	775,14	124
KWS COLLADA	64,63	123,7	799,47	97
LENNOX	59,34	122,7	728,10	84
MICHAEL	68,51	114,2	782,38	96
SENSAS	62,68	116,8	732,10	90
SW KADRILJ	59,63	122,9	732,85	95
SW KRONJET	62,33	118,7	739,86	94
TRAPPE	61,22	107,8	659,95	95
XENOS	64,98	110,4	717,38	94

Dieser Versuch wurde ebenfalls schon Mitte März angebaut. Der Sommerweizenbestand war zwar auch gut bestockt, aber nicht annähernd so dicht wie die Sommergerste. Die Wuchshöhen waren dank genügender Niederschläge recht hoch; Lagerung trat aber nur bei der Sorte Kärntner Früher auf. Der Drusch am 9. August 2014 brachte hohe Kornerträge für diesen inneralpinen Standort, wobei sich die altbewährte Sorte Michael als

jene mit dem höchsten Ertrag in der Höhe von mehr als 68 dt/ha erwies. Eigentlich liegen die anderen Sorten knapp dahinter, unter 60 dt/ha, und zwar mit je 59 dt/ha sind SW Kadrijilj und Lennox zu finden, etwas weiter abgeschlagen Rubin mit 52 und Kärntner Früher mit 47 dt/ha. Der Rohproteingehalt schwankt zwischen 10,8 und 14,8 %. Daraus resultieren Rohproteinerträge zwischen 660 und 800 kg/ha.

## Ölfrüchte Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West, Versuchsergebnisse Ost

### Sonnenblume

Tabelle: Sortenbeschreibung Sonnenblumen

Sonnenblume	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reifezeit	Korbhaltung	Wuchshöhe	Bruch	Lagerung	Tausendkornmasse	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
LG5525	4	4	5	6	5	4	3	4	5	5	3	5
SY Estiva <sup>1</sup>			4		6		2		4		4	7
ES Athletic (HO)	4	4	6	5	8	4	3	3	5	4	4	5
P64LL41	5	7	5	4	5	5	2	4	5	4	4	6
P64LE25 <sup>1</sup>					hoch		++			++	++	++
PR64H42 (HO) <sup>1</sup>					hoch		++			++	++	++

Quelle: AGES, 2014 bzw. Züchterangaben

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

NK Stradi auch verfügbar

### Bionet-Sonnenblumenversuche Ost (Niederösterreich)

Standort:

Hollabrunn

Boden:

Tschernosem aus Löß

Vorfrucht:

Winterroggen

Begrünung:

Winterwicke

Anbauermin:

12.04.2018

Erntetermin:

07.10.2018

Versuchsanlage:

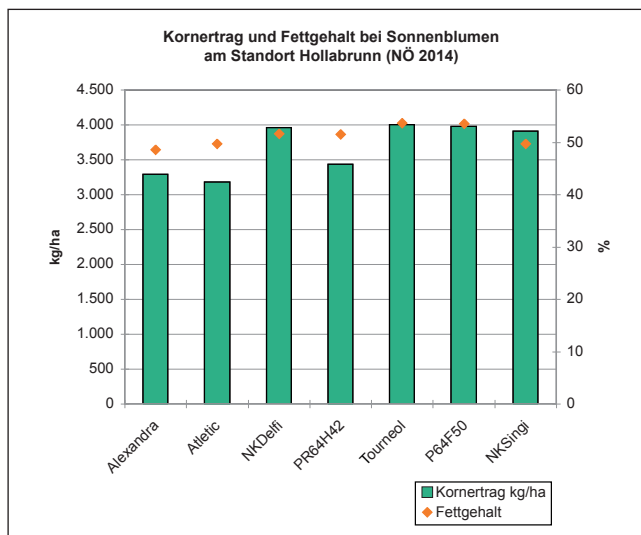
Streifenversuch

Versuchsbetreuung:

LKNÖ&FiBL



Weißkleeuntersaat in Sonnenblume

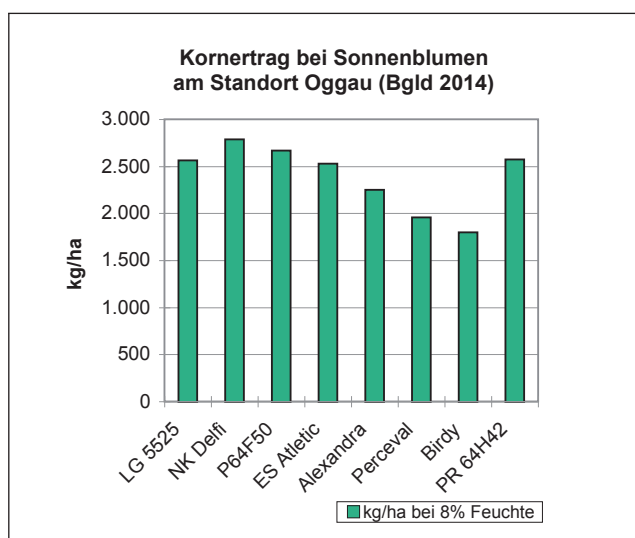


Sorte	Ertrag 9% Feuchte	Fettgehalt
Alexandra	3.287	48,6%
Athletic	3.179	49,7%
NKDelfi	3.961	51,6%
PR64H42	3.435	51,5%
Tourneol	4.002	53,7%
P64F50	3.975	53,6%
NKSingi	3.905	49,7%

## Bionet-Sonnenblumenversuche Ost (Burgenland)

**Standort:** Oggau (Oslip)

Bodentyp (laut eBod): Feuchtschwarzerde  
 Wertigkeit (laut eBod): geringwertig  
 Vorfrucht: Winterweizen, Begrünung mit Leguminosen  
 Bearbeitung: 1x Flügelschargrubber, 2x Saatbeetkombination, 3x hacken mit Fingerhacke  
 Anbau: 17. Apr 14  
 Saatstärke: 75.000 Korn/ha  
 Ernte: 13. Okt 14



Sorte	Firma	Anmerkung	Rohertrag kg/ha	kg/ha bei 8% Feuchte	Feuchte %	Besatz %	Relativertrag
LG 5525	Pioneer Saaten	Öl	2.807	2.563	11,2	5,4	107%
NK Delfi	Saatbau	Öl	3.111	2.784	10,9	7,6	116%
P64F50	Pioneer Saaten	Öl	2.885	2.665	11,1	4,4	112%
ES Athletic	Saatbau	high oleic	2.981	2.526	11,4	12,0	106%
Alexandra	Probsdorfer Saatzucht	Öl	2.589	2.252	10,5	10,6	94%
Perceval	Saatbau	gestreift	2.263	1.959	10,9	10,6	82%
Birdy	Saatbau	gestreift	2.219	1.796	12,4	15,0	75%
PR 64H42	Pioneer Saaten	Öl	2.829	2.575	11,3	5,6	108%
<b>Ø aller Sorten</b>			<b>2.711</b>	<b>2.390</b>	<b>11,2</b>	<b>8,9</b>	<b>100%</b>

Niederschlag (lt. HV)	l/m <sup>2</sup>	Tage mit Nd. > 3 mm
Apr 14	101	8
Mai 14	130	9
Jun 14	45	3
Jul 14	122	10
Aug 14	109	8
Sept 14	150	9
13.10.2014	6	1
<b>Summe für die Vegetationsperiode</b>	<b>663</b>	<b>48</b>

durchschn. Monatstemp. (lt. HV)	Grad C	Tage mit Temp. > 30° C
Apr 14	13,6	0
Mai 14	16,1	0
Jun 14	21,1	4
Jul 14	23,1	7
Aug 14	20,2	3
Sept 14	16,8	0
13.10.2014	15,4	0
<b>Durchschnitt bzw. Summe für die Vegetationsperiode</b>	<b>18,3</b>	<b>14</b>

## Öllein

### Bionet-Ölleinversuch West (Oberösterreich)

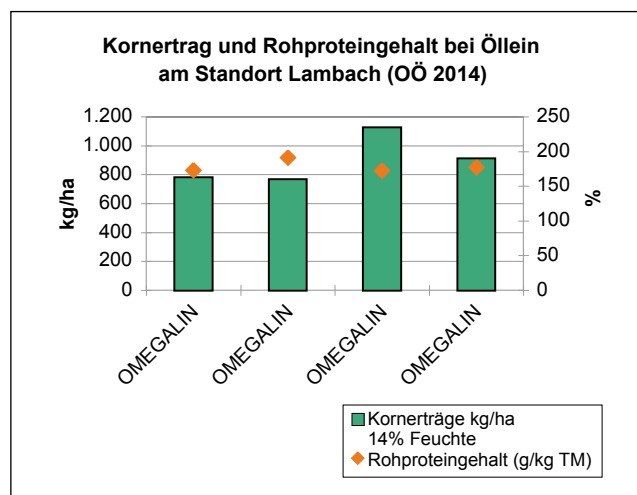
Standort: Lambach

Vorfrucht: Wintergetreide  
 Bodentyp: Pararendsina  
 Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Streifenversuch  
 Aussaat: 16.04.2014  
 Beikrautregulierung: Striegel  
 Ernte: 25.08.2014  
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)



Öllein in Drillsaat ohne Untersaat Anfang Juli



Sorten	Art der Saat	Untersaat	Kornerträge kg/ha (14% Feuchte)	Rohproteingehalt (g/kg TM)	Rohproteinertrag kg/ha (14% Feuchte)	Fett-Gehalt (g/kg TM)	Fettertrag kg/ha (14% Feuchte)
OMEGALIN	Drillsaat	ohne	782,06	173,1	135,37	327,0	255,73
OMEGALIN	Drillsaat	mit	767,85	191,2	146,81	329,3	252,85
OMEGALIN	Reihensaat	ohne	1124,88	172,7	194,27	248,4	319,92
OMEGALIN	Reihensaat	mit	912,08	177,6	161,98	269,7	245,99



Dieser kleine produktionstechnische Versuch mit Öllein wurde auf Grund von Anfragen aus der Praxis angelegt. Dabei ging es darum, herauszufinden, ob der Anbau von Öllein in Drill- oder Reihensaat mehr Kornertrag bringt und ob es bei dieser Kulturpflanze möglich ist, auch eine Untersaat zu verwenden. Nachdem Öllein eine relativ feine Pflanze ohne wirkliche Unkrautunterdrückung darstellt, kann die Verunkrautung unter Umständen stärker ausfallen.

In diesem Versuch in Lambach wurden die einzelnen Varianten in Großparzellen in Art eines Streifenversuches mit der normalen Sämaschine in einer Saatsstärke von 500 K/m<sup>2</sup> angebaut. Als Untersaat wurde Erdklee mit der kleinsten einstellbaren Saatsstärke von rund

8 kg/ha mit dem Kleesamenstreuer ausgebracht. Die für die Variante Reihensaat ohne Untersaat vorgesehenen Hackdurchgänge fielen dem Arbeitskräftemangel zum Opfer. Daher war die Verunkrautung auf den beiden Varianten ohne Untersaat ziemlich gleich; der Erdklee ging zwar auf und bedeckte die Fläche zwischen den Reihen eher locker, konnte aber das Unkraut nicht wirksam unterdrücken.

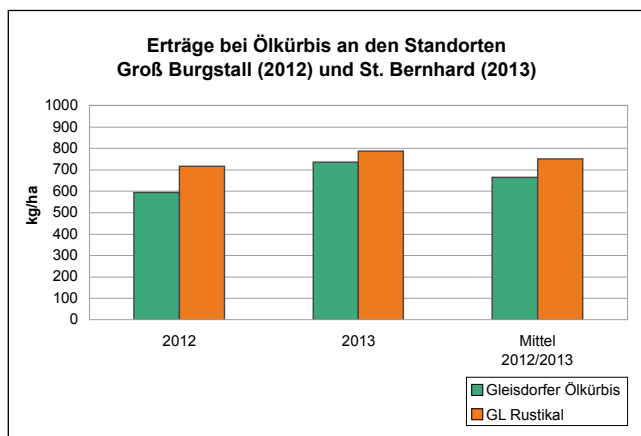
Bei der Ernte am 25. August wurden von jeder Variante Proben gezogen, deren Ergebnis in obiger Tabelle angeführt ist. Insgesamt ist der Kornertrag bescheiden, wobei sich hier die Reihensaat als jene Variante erweist, welche zu mehr Ertrag führt; bei der Drillsaat sind die Unterschiede nur marginal.

## Ölkürbis

### Bionet-Ölkürbisversuch Ost (Niederösterreich)

<b>Standort:</b>	<b>Groß Burgstall</b>
Jahr:	2012
Bodentyp:	Gley/Braunerde
Vorfrucht:	Winterweizen
Begrünung:	Nichtleguminosengemenge
Anbauermin:	02.05.2012
Erntetermin:	22.09.2012
Saatstärke:	19.500 Körner/ha, 140 cm Reihenweite
Bearbeitung:	Herbst: Pflug, Frühjahr: 1x Federzinkenegge, 1x Feingrubber, 1x Kreiselegge
Beikrautregulierung:	2x Maschinenhacke 1x Handhacke
Versuchsanlage:	Streifenversuch
Versuchsbetreuung:	FiBL

<b>Standort:</b>	<b>St. Bernhard</b>
Jahr:	2013
Bodentyp:	Brauner Auboden
Vorfrucht:	Winterweizen
Begrünung:	Nichtleguminosengemenge
Anbauermin:	09.05.2013
Erntetermin:	10.10.2013
Saatstärke:	18.700 Körner/ha, 140 cm Reihenweite
Bearbeitung:	Herbst: Pflug, Frühjahr: 1x Federzinkenegge, 1x Feingrubber, 1x Kreiselegge
Beikrautregulierung:	2x Maschinenhacke 1x Handhacke
Versuchsanlage:	Streifenversuch
Versuchsbetreuung:	FiBL



Jahr	Sorten	Bestandesdichte Pflanzen/ha	Ertrag kg/ha 8 % Feuchte
2012	Gleisdorfer Ölkürbis	13946	595
	GL Rustikal	13946	718
2013	Gleisdorfer Ölkürbis	10053	735
	GL Rustikal	8333	786
Mittel 2012/2013	Gleisdorfer Ölkürbis		665
Mittel 2012/2013	GL Rustikal		752



In den Jahren 2012 bis 2014 war jeweils ein Praxis-Streifenversuch zum Vergleich der Ertragsleistung der Ölkürbissorten Gleisdorfer Ölkürbis und GL Rustikal angelegt. Die Versuchsstandorte lagen im Horner Becken in Niederösterreich. Der Versuch im Jahr 2014 konnte aufgrund großer Unterschiede im Feldaufgang zwischen den beiden geprüften Sorten und technischer Probleme bei der Ernte nicht ausgewertet werden. Der Gleisdorfer Ölkürbis ist eine alte frei abblühende Sorte. Als Rankentyp bildet die Sorte lange Triebe aus und ist mittelfrüh reifend. GL Rustikal ist eine neuere Hybrid-sortenart mit kurztriebigen Wuchs und mittlere Reifezeit. Die Bestimmung der Bestandesdichte wurde im Juni ca. sechs Wochen nach dem Anbau durchgeführt. Gute Witterungsbedingungen nach der Saat im Jahr 2012 führten bei beiden Sorten zu einem guten Aufgang mit einer hohen Pflanzendichte/ha. Die geringe Aufgangsrate im Jahr 2013 war durch die kühle Witterung mit hohen Niederschlagsmengen im Mai 2013 bedingt. Die Sorte GL Rustikal erreichte in beiden Jahren einen höheren Ertrag. Im Mittel der Jahre 2012 und 2013 lag die Ertragsdifferenz zum Gleisdorfer Ölkürbis bei 87 kg/ha (+13%).

## Nachhaltigkeit auf landwirtschaftlichen Betrieben

### Das *SMART Farmtool* – ein Werkzeug zur Analyse und Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe

Richard Petrasek, Rainer Weissshaidinger

#### Nachhaltigkeit? Nachhaltige Produktion?

**„Das Gras wächst nicht schneller,  
wenn man darin zieht.“** (Sprichwort aus Afrika)

Nachhaltigkeit schließt ökologische, soziale und (betriebs-) wirtschaftliche Aspekte gleichermaßen ein. Die Nachhaltigkeit lückenlos in all diesen Bereichen zu verstehen und zu erklären, ist deshalb nicht leicht. Dessen ungeachtet wird Nachhaltigkeit als Vorgabe für unsere Art zu leben und zu wirtschaften zunehmend eingefordert. Mehr noch, die Notwendigkeit nachhaltig zu agieren, wird einer breiter werdenden Gesellschafts-schicht stetig bewusster. Ein Leben im Sinne einer dauerhaften nachhaltigen Entwicklung<sup>1</sup> setzt Wissen gepaart mit einem „gesunden Gespür“ für Zusammen-

hänge, Ursachen und Wirkungen sowie Möglichkeiten und Grenzen unserer Lebens- und Produktionsweise voraus. Dies alles zu klären und umfassend zu beantworten, erscheint nahezu unmöglich, was manche Betriebe vielleicht bewegt, sich nicht eingehender mit bedeutsamen Fragen zu beschäftigen, wie:

- Produziert mein Betrieb nachhaltig und ist Nachhaltigkeit für meinen Betrieb wichtig?
- In welchen Bereichen der Nachhaltigkeit kann und möchte ich meinen Betrieb weiterentwickeln?

Wichtig zu verstehen ist in diesem Zusammenhang, dass „Nachhaltigkeit“ den Menschen sowohl in der Gegenwart als auch in Zukunft dienen soll, selbiges gilt auch weitergedacht für einen landwirtschaftlichen Betrieb.

<sup>1</sup> ... Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (aus Brundtland-Bericht, 1987)

## SMART – Sustainability Monitoring and Assessment Routine

Vor diesem Hintergrund hat das FiBL mit SMART eine Methode entwickelt, welche es landwirtschaftlichen Betrieben ermöglicht, ihre Nachhaltigkeitsleistungen glaubwürdig, transparent und vergleichbar zu analysieren und zu bewerten. SMART basiert auf den SAFA Nachhaltigkeitsleitlinien, welche von der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) im Dezember 2013 veröffentlicht wurden.

Eine **SMART-Analyse** beinhaltet, gemäß den SAFA-Leitlinien, **21 Themen** (siehe Abbildung 1) und **58 Unterthemen**, die jeweils einer der vier Nachhaltigkeits-Dimensionen „Gute Unternehmensführung“, „Ökologische Integrität“, „Ökonomische Resilienz“ und „Soziales Wohlergehen“ zugeordnet sind.

### SAFA-Leitlinien

SAFA steht für „Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems“. Ziel dieser Leitlinien ist es, den Begriff Nachhaltigkeit mit Inhalt zu füllen und Akteurinnen und Akteure im Agrar- und Lebensmittelbereich zu unterstützen, Verbesserungen in Hinblick auf Nachhaltigkeit gezielt umzusetzen. Sie stellen einen einheitlichen Rahmen dar und ermöglichen eine vergleichbare und transparente Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen und Produktionsbetrieben unterschiedlicher Art und Größe.

Dabei wird der gesamte Verantwortungsbereich eines Betriebes, inkl. der vollständigen Wertschöpfungsketten berücksichtigt. So fließen beispielsweise auch diejenigen Auswirkungen des jeweiligen Betriebes in die Bewertung mit ein, welche durch den Zukauf von Betriebsmitteln entstehen.

Die Ergebnisse einer SMART-Farm Nachhaltigkeitsanalyse eines landwirtschaftlichen Betriebs beinhalten:

- **Status-Quo Analyse der Nachhaltigkeit** eines Betriebes. Dabei werden alle vier Dimensionen der Nachhaltigkeit – **die ökologische, ökonomische und soziale Dimension sowie die Unternehmensführung** – berücksichtigt,
- Aufzeigen von **Stärken sowie Verbesserungs- und Entwicklungspotenzialen** im Bezug auf Nachhaltigkeit (dient auch dem Betrieb als Reflexions- und Entscheidungsgrundlage),

# Bio-Saatgut Frühjahr 2015

## Mais

**BIO-FALKONE** FAO 250   
**BIO-ARTURO** FAO 250   
**BIO-DANUBIO** FAO 270  
**BIO-ANGELO** FAO 290  
**BIO-ALEGRO**® FAO 340   
**BIO-APOLLO**® FAO 340  
**BIO-ANTONIO**® waxy FAO ca. 350   
**BIO-ADAMO**® waxy FAO ca. 370 

## Sojabohne

**BIO-ES MENTOR** [00]  
**BIO-SY LIVIUS** [000]  
**BIO-AMANDINE** [000]   
**MERLIN** [000] ungebeizt

## Sommerweizen

**BIO-SW KADRILJ** [7]

## Sommergerste

**BIO-WILMA**

## Hafer

**BIO-MAX**

## Körnererbse

**BIO-KENZZO**


## Ackerbohne

**BIO-BIORO**  
**BIO-MELODIE**

## Feldfuttermischungen

**BIO-Futterprofi KM**  
**BIO-Futterprofi KR**  
**BIO-Futterprofi LR** ohne englischem Raygras

## Öl-Sonnenblume

**SY ESTIVA** ungebeizt   
**NK DELFI** ungebeizt  
**ES ATHLETIC** (HO) ungebeizt  
**BIRDY** (Speise) ungebeizt

## Ölkürbis

**BEPPO** Cuprofor gebeizt

## Beratung und Information

Thomas KERSCHBAUMMAYR  
Tel: 0732/389 00-1252  
thomas.kerschbaummayr@saatbau.com

- Umfassender und detaillierter **Bericht der Nachhaltigkeitsanalyse**,
- **Kommunikation der Ergebnisse** an Dritte möglich (auf Basis der FAO SAFA Leitlinien-Prinzipien).

#### Kurzinformationen - SMART Analyse eines landwirtschaftlichen Betriebs

##### Dauer:

Vorbereitungen Betrieb: 2 Stunden (abhängig von betriebsinterner Dokumentation)  
 Betriebserhebung 3-4 Stunden  
 Ergebnisbericht: nach ca. 1 Woche

##### Kosten:

auf Anfrage

##### Datenschutz:

Erhobene Daten werden vertraulich behandelt

##### Kontakt:

Moritz Teriete  
 sfs Sustainable Food Systems Society GmbH  
 Ackerstrasse 113, 5070 Frick, Schweiz  
 Tel.: +41 (62) 865 72 67  
 Fax: +41 (62) 865 72 73  
 E-Mail: moritz.teriete@sustainable-food.com  
 www.sustainable-food-systems.com

### Fallbeispiel SMART-Betriebserhebung

Im Rahmen des Projektes „BioNet“ wurden sechs landwirtschaftliche Betriebe mit dem SMART Farmtool auf ihre Nachhaltigkeit analysiert. Bei diesen Betrieben handelt es sich um biologisch wirtschaftende Betriebe im Osten von Österreich. Diese Betriebe betreiben großteils Ackerbau zum Teil kombiniert mit Gemüsebau und Tierhaltung. Die landwirtschaftliche Nutzfläche beträgt zwischen zirka 30 und 100 Hektar. Zumeist werden diese als Familienbetrieb geführt, wobei betriebsfremde Arbeitskräfte als Saisonarbeitskräfte bei gewissen Kulturen eingesetzt werden.

In Abbildung 1 werden die Ergebnisse aller sechs Betriebe in ihrem Mittel dargestellt. Zusätzlich werden sowohl die erzielten Höchstwerte als auch die niedrigsten Werte angeführt.

Insgesamt ist zu beachten, dass die SAFA-Zielformulierungen die Idealvorstellungen nachhaltigen Wirtschaftens darstellen. Das bedeutet, dass Bewertungen durch das SMART Farmtool von spezifischen Themen bzw. Unterthemen im roten (ungenügend) oder orangenen (mangelhaft) Bereich möglich sind und nicht zwangsläufig bedeuten, dass ein Betrieb umfassend betrachtet weniger nachhaltig wirtschaftet als der Durchschnitt vergleichbarer Betriebe.

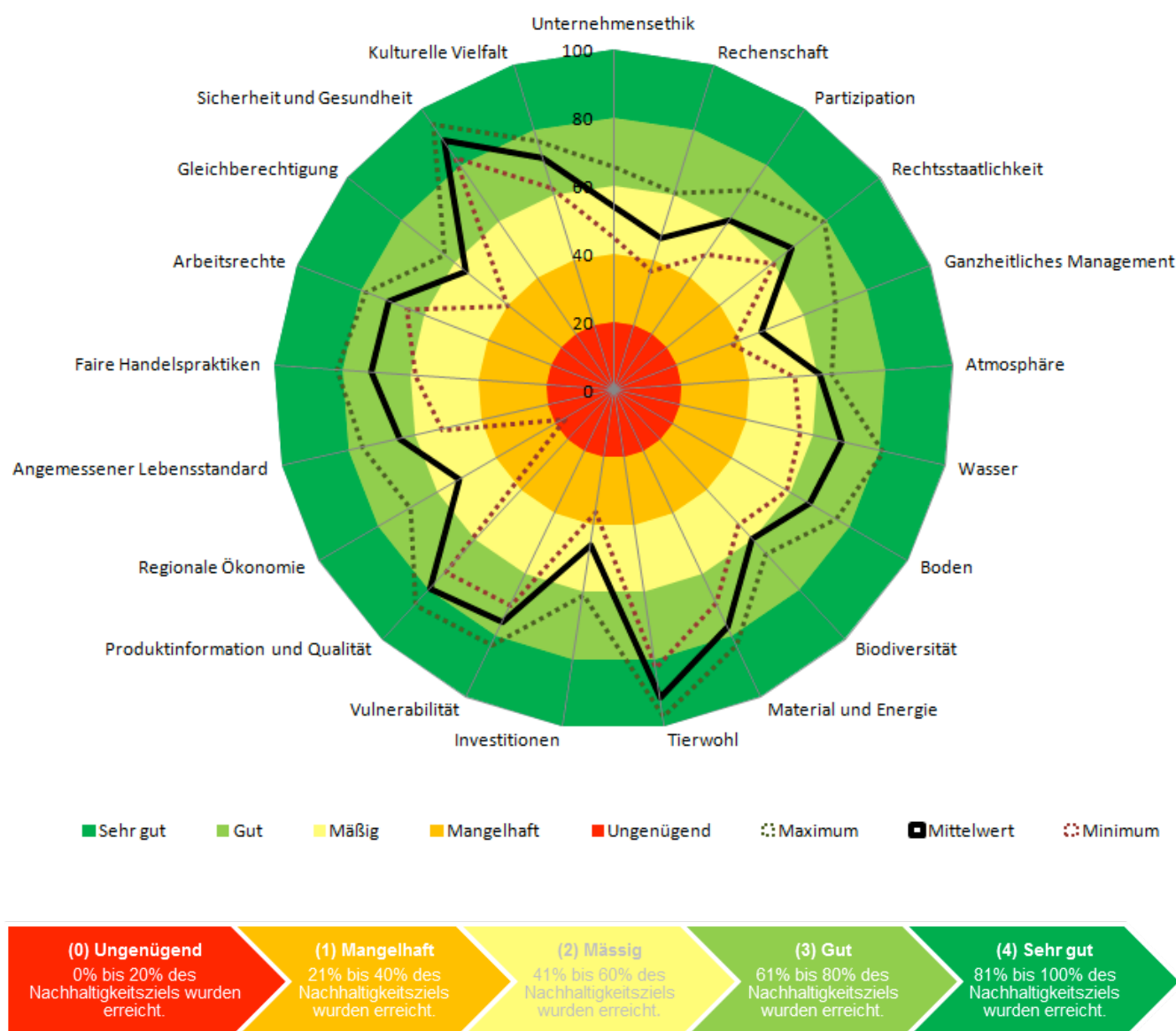
Im Gesamtergebnis ist klar zu sehen, dass es nicht den „einen“ Betrieb gibt, trotz ähnlicher Voraussetzungen. Der Unterschied zwischen höchstem und niedrigstem Betriebswert der Nachhaltigkeitsleistung der Betriebe bei einzelnen Themenbereichen variiert augenscheinlich. Jeder Betrieb entwickelt sich unterschiedlich bzw. befindet sich in einem anderen Entwicklungsstadium. Jeder Betrieb hat seine eigene Ausrichtung, sucht seinen Weg durch die vorgegebenen Strukturen und Verhältnisse seines Umfeldes. Schon deshalb ist eine Analyse für den einzelnen Betrieb sinnvoll, zielführend und lohnend.

### Der Ergebnisbericht einer SMART Farmtool Analyse

Der Ergebnisbericht einer SMART-Analyse beinhaltet (wie Abb. 1) Darstellungen zu allen Dimensionen und Themen (mit den jeweils dazugehörigen Unterthemen) der Nachhaltigkeit. Zu all diesen Unterthemen werden für den Betrieb Aspekte aufgeführt, die sich bei der Betriebsbewertung als besonders positiv bzw. negativ auf die Zielerreichung dieses Unterthemas ausgewirkt haben (siehe Abb. 2).

Das Betriebsergebnis eines Nachhaltigkeitszieles bzw. -(Unter)themas, wird im Bericht in Textform folgendermaßen dargestellt:

Als ein Beispiel für eine gute Bewertung der sechs Betriebe nehmen wir das Nachhaltigkeitsthema „Boden“ mit seinem **Unterthema „Bodenqualität“** (siehe Tabelle 1). Positiv für die Zielerreichung des Nachhaltigkeitszieles waren z.B. „Auf einem hohen Anteil der Fruchtfolgefläche wird pfluglose Bodenbearbeitung angewandt.“ – negativ auf die Zielerreichung ausgewirkt hat sich hingegen, dass beim untersuchten Betrieb „kein oder nur ein geringer Teil der Fruchtfolgefläche (...) mit Untersaat angelegt“ wurde.



**Abbildung 1: Gesamtergebnisse der SMART Bewertung aller Themen der Nachhaltigkeit von sechs landwirtschaftlichen Betrieben.**

Die durchgehende schwarze Linie zeigt die erzielten Werte dieser Betrieb in ihrem Durchschnitt an. Die beiden punktierten Linien repräsentieren: grüne Farbgebung = höchster erzielter Wert aller sechs Betriebe; dunkelrote Farbgebung = niedrigster erzielter Wert aller sechs Betriebe. Fünf Kategorien zeigen die erreichten Anteile an dem Nachhaltigkeitsziel bzw. -thema an. Farbzuteilung: Rot steht für Ungenügend bzw. 0–20% des Zieles wurden erreicht; Orange steht für Mangelhaft bzw. 20–40% des Zieles wurden erreicht; Gelb steht für Mäßig bzw. 40–60% des Zieles wurden erreicht. Hellgrün steht für Gut bzw. 60–80% des Zieles wurden erreicht. Dunkelgrün steht für Sehr gut bzw. 80–100% des Zieles wurden erreicht.

**Tabelle 1: Erzielter Wert eines Betriebes im Unterthema „Bodenqualität“.**

Angeführte Indikatoren stellen einen Ausschnitt des realen Ergebnisses dar.

<p><b>Ziel:</b> Die Bodeneigenschaften ermöglichen die besten Bedingungen für Pflanzenwachstum und Bodengesundheit, während chemische und biologische Bodenverunreinigung verhindert wird.</p>
<p><b>Zielerreichung:</b> 71% des Nachhaltigkeitsziels wurden erreicht.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Die Fruchtfolge enthält nur einen geringen Anteil an erosionsanfälligen Kulturen.</li> <li>+ Die Fruchtfolge ist sehr vielfältig.</li> <li>+ In den letzten Jahren sind kaum Anzeichen von Bodenschadverdichtung aufgetreten.</li> <li>+ Auf einem hohen Anteil der Fruchtfolgefläche wird pfluglose Bodenbearbeitung angewandt.</li> <li>+ Auf einem hohen Anteil der Fruchtfolgefläche werden die Erntereste auf dem Feld belassen.</li> <li>- Der Anteil von Kunstwiese (Klee gras, Luzerne o.ä.) in der Fruchtfolge ist vergleichsweise gering.</li> <li>- Kein oder nur ein geringer Teil der Fruchtfolgefläche wird mit Untersaat angelegt.</li> <li>- In den letzten 20 Jahren wurden keine bzw. nur von einem kleinen Teil der Anbauflächen Analysen bzgl. Schwermetallbelastungen durchgeführt.</li> </ul>

Als Beispiel für eine eher ungenügende Bewertung der sechs Betriebe nehmen wir das Nachhaltigkeitsthema „Investitionen“ mit seinem **Unterthema „Gemeinnützige Investitionen“** (siehe Tabelle 2). Positiv für die Zielerreichung des Nachhaltigkeitszieles waren z.B. „Der Betrieb setzt Maßnahmen um, die der Vernetzung von ökologisch wertvollen Landschaftselementen dienen.“ – negativ auf die Zielerreichung ausgewirkt hat sich hingegen, dass der untersuchte Betrieb sich „nicht für soziale Belange in der Gesellschaft“ engagiert.

**Tabelle 2: Erzielter Wert eines Betriebes von dem Unterthema „Gemeinnützige Investitionen“.**

Angeführte Indikatoren stellen einen Ausschnitt des realen Ergebnisses dar.

<p><b>Ziel:</b> Durch seine Investitionen trägt das Unternehmen zur nachhaltigen Entwicklung einer Gemeinschaft bei.</p>
<p><b>Zielerreichung:</b> 29% des Nachhaltigkeitsziels wurden erreicht.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Der Betrieb setzt Maßnahmen um, die der Vernetzung von ökologisch wertvollen Landschaftselementen dienen.</li> <li>+ Der Betrieb unterstützt oder führt Maßnahmen oder Projekte durch, die der Gesundheitsförderung der Allgemeinheit dienen.</li> <li>- Der Betrieb investiert nicht oder nur sehr wenig in Weiterbildungsmaßnahmen für den/die Betriebsleitende/n oder Mitarbeitende.</li> <li>- Es werden keine regelmäßigen Ausbildungsmaßnahmen angeboten.</li> <li>- Der Betrieb zeigt kein bzw. ein geringes Engagement für den Umweltschutz außerhalb des Betriebsgeländes.</li> <li>- Der Betrieb engagiert sich nicht oder nur im geringen Umfang für soziale Belange in der Gesellschaft.</li> </ul>

Aus dieser Ergebnisdarstellung kann der Betrieb relevante Entscheidungen und Ansätze für eine Weiterentwicklung seines Betriebes im Sinne der Nachhaltigkeit ablesen bzw. angepasste, sorgfältig gewählte Beratungs- bzw. Weiterbildungsangebote einholen und wahrnehmen. Darüber hinaus bietet eine SMART Analyse die Möglichkeit unterschiedliche Betriebe zu vergleichen.

## Anwendungen/Projekte

Das SMART Farmtool findet aktuell Anwendung in unterschiedlichen Projekten in verschiedenen Ländern Europas. z.B.:

### BIONET

Im Rahmen des Projektes BioNet (aus dem die hier exemplarischen Ergebnisse stammen) werden im ersten Halbjahr 2015 noch weitere Betriebe erhoben. Ein Endbericht der zusammengefassten Betriebsergebnisse werden in einer kommenden BioNet Publikation veröffentlicht.

### BIO SUISSE

Bio Suisse startet im Januar 2015 ein dreijähriges Projekt mit dem Titel „Repräsentative Nachhaltigkeitsbewertung von Knospe-Betrieben“. Das Ziel ist, die Nachhaltigkeitsleistung der Knospe-Betriebe und damit die Nachhaltigkeit des gesamten Verbandes auf Produzentenebene zu untersuchen. Die Nachhaltigkeitsanalyse wird bei einer Stichprobe von zirka 180 Betrieben bis 2017 durchgeführt. Die Betriebe werden so ausgewählt, dass sie bezüglich Betriebstyp, Zone und Sprache repräsentativ sind für die Gesamtheit der Knospe-Betriebe. Durchgeführt wird das Projekt vom FiBL Schweiz in Zusammenarbeit mit der Sustainable Food Systems (SFS).

### Beispiel eines Nachhaltigkeitsthemas (von 21) mit seinen Unterthemen und Nachhaltigkeitszielen:

**Thema:** Vulnerabilität (Verwundbarkeit)

**Dimension:** Ökonomische Resilienz

**Unterthemen & Nachhaltigkeitsziele:**

**Produktionsstabilität** – Die Produktion (Menge und Qualität) ist ausreichend widerstandsfähig, um ökologische, soziale und wirtschaftliche Krisen abzufedern und sich ihnen anzupassen.

**Stabilität der Zulieferkette** – Stabile Geschäftsbeziehungen mit einer ausreichenden Anzahl von Zulieferern sind sichergestellt und alternative Beschaffungskanäle stehen zur Verfügung.

**Absatzstabilität** – Stabile Geschäftsbeziehungen mit einer ausreichenden Anzahl von Kunden sind sichergestellt, die Einkommensstruktur ist vielfältig und alternative Vermarktungskanäle stehen zur Verfügung.

**Liquidität** – Durch finanzielle Liquidität, den Zugang zu Krediten und durch (formelle und informelle) Versicherungen gegen ökonomische, Umwelt- und soziale Risiken wird ermöglicht, Zahlungsausfällen standzuhalten.

**Risikomanagement – Strategien**, um interne und externe Risiken (z.B. Preis, Produktion, Markt, Kredit, Personal, Soziales, Umwelt) zu handhaben und zu begrenzen sind eingerichtet, so dass das Unternehmen den negativen Auswirkungen der Risiken standhalten kann.

## Einladung

### Fachtag Biosoja



#### Programm:

- Ergebnisse aus Bionet-Praxisversuchen
- Sortenentwicklung im Reifebereich 000 und 0000 – was ist mittelfristig zu erwarten?
- Professionelle Beikrautregulierung in Soja – Geräteüberblick und Praxiserfahrungen
- Sojadirektsaat in Grünschnittroggen
- Biosojamarkt – aktuelle Trends

#### Referenten:

Martin Fischl, Thomas Kerschbaummayr, Christoph Berndl, Hubert Seiringer, Robert Schütz, Andreas Grund

#### Termin:

Donnerstag, 19.02. 2015, 13:00 – 17:00 Uhr

#### Ort:

Gasthaus zur Alm, Oberegging 7, 3254 Bergland (A1-Abfahrt Ybbs/Donau)

**Teilnehmerbeitrag:** €20.-

**Anmeldung erforderlich:** 05 0259 22110 (LKNÖ)





F.M.

**PROBSTDORFER  
SAATZUCHT**



**BIO  
Soja**



**SIGALIA (00)  
SOLENA (000)  
SULTANA (000)**

**BIO Braugerste**

**FABIOLA**

**BIO Futtergerste**

**VIENNA**

Konventionell ungebeiztes Saatgut ist bei sämtlichen Hafer- und Körnererbsensorten erhältlich. Zudem sind auch die Ackerbohne **MERKUR**, der Sommerdurum **FLORADUR** und die Sonnenblumen **ALEXANDRA PR** und **NK STRADI** ungebeizt verfügbar.

**BIO Sommerweizen**

**KWS COLLADA**

F.M.

**MAUTHNERBIO**

SICHERHEIT UND QUALITÄT SEIT 1946



**Der verlässliche BIO- Vermarkter**

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

**Wie du säst, so wirst du ernten.**

Verkauf: Tel. 01 51532 - 241 [www.probstdorfer.at](http://www.probstdorfer.at)  
Info: Tel. 02215 2219 - 56

## Notizen





# DIE SAAT BIO-SORTEN FRÜHJAHR 2015

Setzen Sie auf Qualität, Gesundheit und Ertrag



Bei weiteren Fragen zum DIE SAAT BIO-Sortiment kontaktieren Sie den  
DIE SAAT BIO-Fachberater Rudolf Haydn, Tel. 0664/627 42 50.

## MAIS – FRÜHER REIFEBEREICH

### ES PALAZZO

Rz 240, Hz

Eine breit gefächerte Universalnutzungssorte mit sehr guter Blattgesundheit.

## MAIS – MITTLERER REIFEBEREICH

### DieSAMBA® DKC3711

Rz 290, Z

Diese Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit und liefert hohe Kornerträge auch auf kühleren Standorten.



### DieSANTANA® DKC3623

Rz 320, Z **NEU**

Mit ihrer Wirtschaftlichkeit (hohe Kornerträge x niedriger Erntefeuchte) überzeugt DieSANTANA® jeden Landwirt.

### DieSAMANTA® DKC391

Rz 320, Z

Eine langjährig zuverlässige Sorte im BIO-Sortiment. Ist für alle Anbaulagen geeignet. Sehr gute Trockenheitstoleranz.



## MAIS – SPÄTER REIFEBEREICH

### CHAPALU

RZ 350, Z

Ist eine sehr standfeste Maissorte mit gesunden, schweren Kolben.



### DieSANDRA® DKC4964

RZ 380, Z

Seit Jahren vorne dabei in den bionet FiBL Maisversuchen. Diese Sorte besitzt eine sehr gute Wasser- und Nährstoffeffizienz.

### DieSONJA® DKC4717

Rz 380, Z

Besitzt eine gute Jugendentwicklung, hat einen lockeren Lieschenschluss und liefert konstant hohe Kornerträge.



## SOJABOHNE

### GALLEC

(000 REIFEBEREICH)

Eine Spitzensorte im ganz frühen Reifebereich. Große Körner mit einem hellen Nabel.

### NAYA **NEU**

(00 REIFEBEREICH)

Ist die gesündeste Sojabohnensorte aller in Österreich zugelassenen Sorten. Typisch sind die breiten Blätter, die für eine gute Unkrautunterdrückung sorgen.

## ACKERBOHNE

### ALEXIA, GLORIA, JULIA

## FUTTERGERSTE

### EVELINA

Besitzt einen ausgezeichneten Futterwert, sehr gute Gesundheit, hervorragende Unkrautunterdrückung und günstige Stroheigenschaften (kein Halmknicken bei späterer Ernte).

## BRAUGERSTE

### CERBINETTA

Sehr gute Kornerträge, gute Krankheitstoleranzen und Standfestigkeit auch in feuchten Jahren.

### ZARASA

Beste Sortierung aller Braugersten - wichtig für Trockenlagen, Beste Netzflecktoleranz – Vorteil für feuchte Lagen.

Alle angeführten Sorten stehen zum Frühjahr 2015 vorbehaltlich Anerkennung zur Verfügung. Durch den bewussten Verzicht auf chemische Unkraut- und Fungizidbehandlungen im Biolandbau kann es bei Biosaatgut zu höheren Saatgutaberkennungsquoten kommen. Danke für Ihr Verständnis.

**Die Saat**  
NATÜRLICH DIE SAAT

www.diesaat.at