

Biofrühjahrsanbau 2018

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung



www.bio-net.at

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

BUNDEMINISTERIUM
FÜR NACHHALTIGKEIT
UND TOURISMUS

LE 14-20

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raumes
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), Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich), Birgit Pelikan, Mag. Andreas Kranzler, (FiBL Österreich)

Bezugsadresse:

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

Fotos:

DI Martin Fischl (LK NÖ), Hermann Waschl (LFZ Raumberg-Gumpenstein), Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich)

Produktion:

G&L, Wien

Grafik:

Ingrid Gassner

Druck:

TM-Druck, 3184 Türnitz

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

Mais	5
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse Ost	
Körnerleguminosen	10
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Sommergetreide	27
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West	
Ölfrüchte	30
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnis Ost	
Entwicklungen am Biomarkt	31
OK-Net Arable – europaweit Wissen austauschen	32
Veranstaltungshinweise	33

Bionet Kontaktpersonen in den Bundesländern

Niederösterreich:

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

Oberösterreich:

Marion Gerstl, T +43 (0)50-6902-1567, E marion.gerstl@lk-ooe.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

Tabelle: Sortenbeschreibung Mais

MAIS	Reifezahl	Korntyp	Korntrag	Gebrochene Pflanzen	Lagerung	Jugendentwicklung	Helm. Turcicum	Wuchshöhe	Seitentriebe	Blattbreite	SILOMAIS		Agrana-Produktion
											Trockenmasseertrag	Kolbenanteil	
FRÜHREIFENDE SORTEN													
KWS Stabil	220	HZ	2,5	3,5	3	3	4	8	2	7,5			x
LG30.215	250	HZ	2,5	2,5	2	2	6	7	2	7	3	2	x
Perrero	250	HZ	2,5	2,5	3	2	5	8	2	6,5	3	4	x
NK Falkone	250	HZ	3	2	3	2	5	5	2	7	3	2	x
MITTELFRÜHREIFENDE SORTEN													
Danubio	270	H	3	2	4	3	6	8,5	2	7	2	3	x
P8150	270	Z	2,5	2,5	2,5	3	5	8	3	5,5	3	3	x
Angelo	290	HZ	4	3	2	3	5	8,5	2	4,5	2	4	
DKC3711, DieSamba	290	Z	2,5	2,5	2,5	4	4	5	3	5			x
Figaro	290	HZ	2,5	2	2	2	4	8		4,5	1	3	x
LG30.273	290	HZ	2,5	2,5	2	2	5	8	2	6	3	2	x
Ronaldinio	290	HZ	4	2,5	2	2	5	7	2	5	4	2	
ES Asteroid	300	Zh	2	2	3	3	6	8	2	5	2	2	x
MITTELSPÄTREIFENDE SORTEN													
KWS2323	320	Zh	2,5	2	3	3	4	8	3	6	3	3	x
DKC3623, DieSantana	320	Z	1,5	3	2	5	4	7	4	5,5			x
P9127	330	Z	1,5	2	3	6	5	8	2	4	1	3	x
DKC4025, Alegro	340	Z	2	2,5	2	5	4	5	3	4			x
RGT Conexxion	340	Zh	3	2,5	2	4	5	8	2	3,5	3	2	x
RGT Lipexx	340	Z	3	2	2	4	6	7	4	4,5	3	3	x
Chapalu	350	Z	2,5	2	2	6	4	6	3	4	4	2	x
SPÄTREIFENDE SORTEN													
DKC4431, Also	360	Z	2	2	2	5	5	7	3	3	2	4	x
DKC4522, DieSilvia	370	Zh	2,5	2	2	5	4	7	2	2,5			x
DKC4964, DieSandra	380	Z	2,5	2,5	2,5	5	5	7	2	3	4	2	x
DKC4717, DieSonja	380	Z	1,5	2	2,5	5	5	7	2	2,5	2	3	x
P9241	380	Z	2,5	2	2	4	5	7	2	3	2	2	x
DKC4541, Arnato	380	Z	2,5	2	2	5	4	6	2	3,5			x
Futurixx	390	Z	2,5	2,5	2	5	5	8,5	2	3	1	4	x

Quelle: AGES 2017

LG30.179 ¹	200	HZ				2	6	7					x
RGT Fisixx ¹	320	Z			+++	+++							
DKC3939, Arno ¹	330	Zh		2		3	5	7					x
P9074 ¹	340	Z				2		7					x

¹ ... Eigeneinstufung Züchter

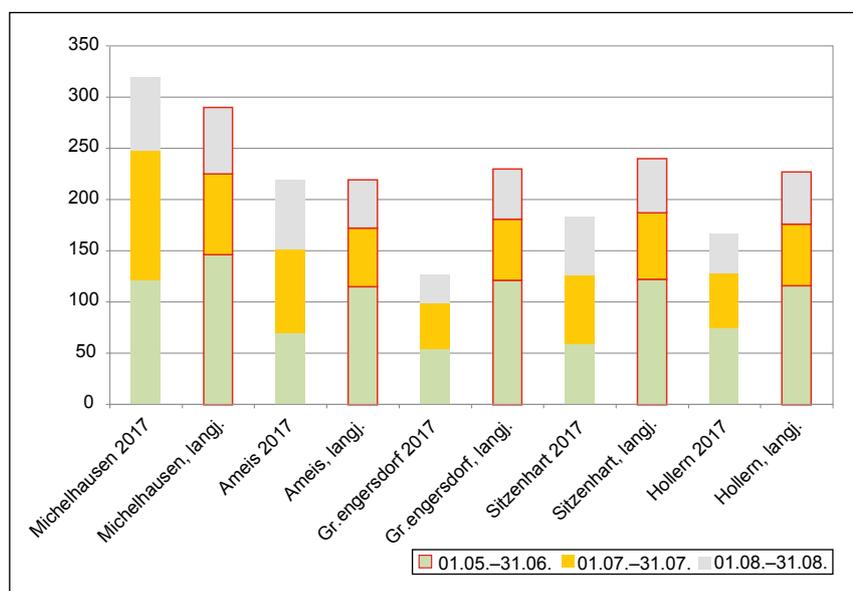
NKCobaltwaxy	340
DK315waxy	350
DKC3511waxy	370
PR38A75waxy	370
DK353waxy	380
DKC4522waxy	400

Biosaatgut verfügbar

Bionet-Maisversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht Trockenmaiserträge

Standorte		Ameis		Tulln	
Vorfrucht		Winterweizen		Zuckerrübe	
Parameter	RZ	Trockenmais (kg/ha)	Erntefeuchte (%)	Trockenmais (kg/ha)	Erntefeuchte (%)
Danubio	270	6.600	24,9%		
LG30.273	290	7.359	23,6%		
ES Asteroid	300	7.966	21,0%		
Standortmittel		7.308			
P9127	310	8.456	22,0%	10.450	23,7%
DKC3623, DieSantana	320	8.222	21,0%	9.887	21,7%
KWS2323	320	7.391	21,8%	9.162	24,3%
DKC3939, Arno	330	8.631	23,7%	9.810	25,9%
Moskato	330	7.524	23,2%	7.550	24,8%
LIPEXX	340	9.324	23,0%	10.429	25,7%
Standortmittel		8.258		9.548	
DKC4431, Also	360	8.824	25,1%	10.544	25,0%
P9074	360	9.369	23,9%	10.393	24,1%
Artenyo	370	8.544	24,5%	10.494	25,8%
DKC4717, DieSonja	380			10.373	27,4%
DKC4541, Arnauto	380			10.762	26,4%
P9241	380			10.928	27,2%
Standortmittel		8.912		10.582	



Niederschlagssummen im Zeitraum 01. Mai bis 31. August

Die Maiserträge auf den niederösterreichischen Versuchsstandorten waren stark geprägt von den standortspezifischen Niederschlagsdefiziten. Speziell an den Standorten Sitzenhart/Schmida, Großengersdorf und Hollern lagen die Niederschlagssummen in der Vegetationsperiode deutlich unter den langjährigen Mittelwerten. Die Grafik links zeigt die jeweiligen Niederschlagssummen im Zeitraum 01. Mai bis 31. August. Trotz Bodentemperaturen von deutlich über 10° C zur Aussaat zeigten sich an den Standorten Michelhausen (Tulln) und Ameis (Mistelbach) deutliche Unterschiede im **Feldaufgang** und in der **Jugendentwicklung** der geprüften Sorten.

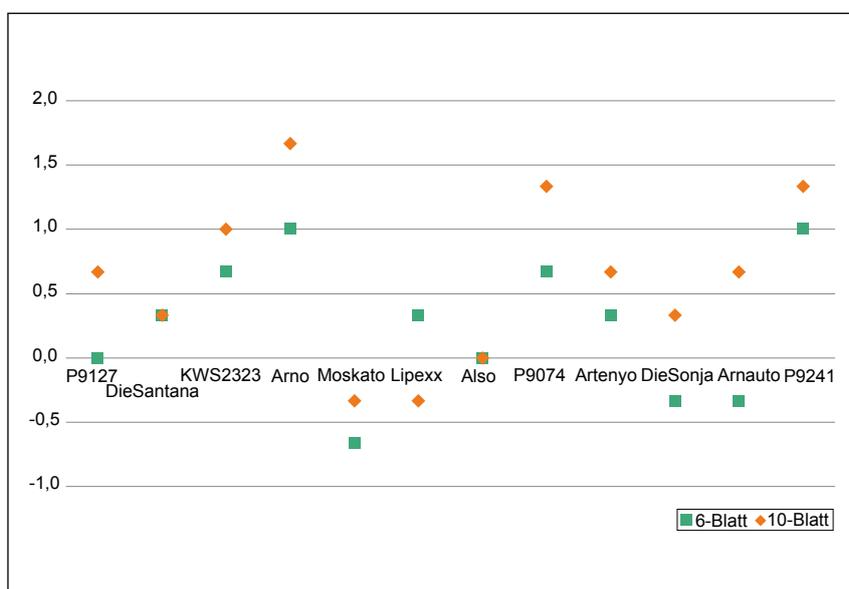
Standortübersicht Trockenmaiserträge

Standorte		Großengersdorf		Sitzenhart		Hollern	
Vorfrucht		Durum		Winterweizen		Soja	
Parameter	RZ	Trocken- mais (kg/ha)	Ernte- feuchte (%)	Trocken- mais (kg/ha)	Ernte- feuchte (%)	Trocken- mais (kg/ha)	Ernte- feuchte (%)
P9127	310	3.773	18,6%			11.909	18,2%
Santana	320	3.229	18,6%				
KWS2323	320	3.589	17,9%				
Arno	330	3.760	18,9%	6.724	25,9%		
Moskato	330	3.293	18,4%				
RAGT Conexxion	340	3.316	18,2%				
Alegro	340			7.702	25,5%	11.860	18,8%
Chapalu	350	2.956	18,1%				
Standortmittel		3.417					
Also	360	3.581	18,4%			12.018	19,1%
P9074	360	3.172	18,5%	7.113	24,6%	11.425	18,6%
artenyo	370					12.191	19,0%
Silvia	370					11.879	19,0%
Sonja	380			7.397	29,7%	12.138	19,6%
Arnauto	380	3.186	19,4%			12.631	20,0%
P9241	380			6.720	27,9%	11.985	19,2%
Sandra	380			6.974	27,6%	12.678	19,6%
P9903	400					13.278	21,2%
Standortmittel		3.313		7.051		12.247	

Sehr gute Jugendentwicklung zeigten die Sorten Danubio, KWS2323, DKC3939(Arno), P9074 und P9241. Schwächen zeigten sich bei Moskato, Lipexx, DKC4717(DieSonja), DKC4431(Also) und am Standort Ameisauch bei DKC3623(DieSantana). Die Abbildung rechts zeigt die Pflanzenentwicklung am Standort Michelhausen bei Tulln im 6-Blattstadium und im 10-Blattstadium (2=sehr gut; -1=schlecht).

Ertraglich konnten im mittelspät reifenden Sortiment speziell P9127, Arno und Lipexx überzeugen.

Im spätreifenden Sortiment brachten P9241, DKC4541(Arnauto), DKC 4431(Also) und DKC4717(Die Sonja) sehr gute Ertragsergebnisse.



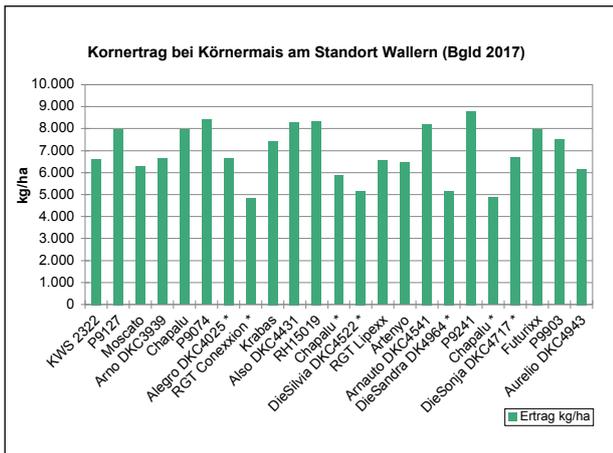
Pflanzenentwicklung am Standort Michelhausen bei Tulln im 6-Blattstadium und im 10-Blattstadium (2=sehr gut; -1=schlecht)

Bionet-Maisversuche Ost (Burgenland)

Standort: Wallern

Bodentyp (laut eBod): Anmoor
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertig
 Vorfrucht: Dinkel und Winterbegrünung
 (Ackerbohne, Platterbse, Phacelia, Schwarzhäfer, Leindotter)
 Bearbeitung: Strip-Till, Scheibenegge, Federzinkenegge, Anbau, blindstriegeln, 2x hacken mit Fingerhacke, 2x striegeln
 Dünger: Pferdemit 20 t/ha
 Anbau: 24. Apr 17
 Saatstärke: 66.000 Korn/ha
 Ernte: 06. Okt 17

Sorte	Firma	Reifezahl	kg/ha bei 14 % Feuchte	Feuchte %	Relativerertrag
KWS 2322	KWS	RZ 320	6.612	17,2	96
P9127	Pioneer Saaten	RZ 330	7.980	17,2	115
Moscato	Probsdorfer SZ	RZ 330	6.287	18,3	91
Arno DKC3939	Saatbau	RZ 330	6.627	18,5	96
Chapalu	Die Saat	RZ 340	7.947	19,5	115
P9074	Pioneer Saaten	RZ 340	8.424	19,2	122
Alegro DKC4025 *	Saatbau	RZ 340	6.677	21,2	97
RGT Conexxion *	RAGT	RZ 340	4.829	19,9	70
Krabas	KWS	RZ 350	7.441	20,1	108
Also DKC4431	Saatbau	RZ 360	8.280	20,4	120
RH15019	RAGT		8.351	21,6	121
Chapalu *	Die Saat	RZ 340	5.866	20,6	85
DieSilvia DKC4522 *	Die Saat	RZ 370	5.177	21,1	75
RGT Lipexx	RAGT	RZ 370	6.547	20,3	95
Artenyo	Saatbau	RZ 370	6.471	21,1	94
Arnauto DKC4541	Saatbau	RZ 380	8.196	21,1	119
DieSandra DK4964 *	Die Saat	RZ 380	5.162	21,3	75
P9241	Pioneer Saaten	RZ 380	8.805	21,4	127
Chapalu *	Die Saat	RZ 340	4.877	19,2	71
DieSonja DKC4717 *	Die Saat	RZ 380	6.716	20,8	97
Futurixx	Die Saat	RZ 390	7.981	21,1	116
P9903	Pioneer Saaten	RZ 400	7.494	21,6	108
Aurelio DKC4943	Saatbau	RZ 410	6.173	22,0	89
Ø aller Sorten			6.910	20,2	100



* Drahtwurmproblem

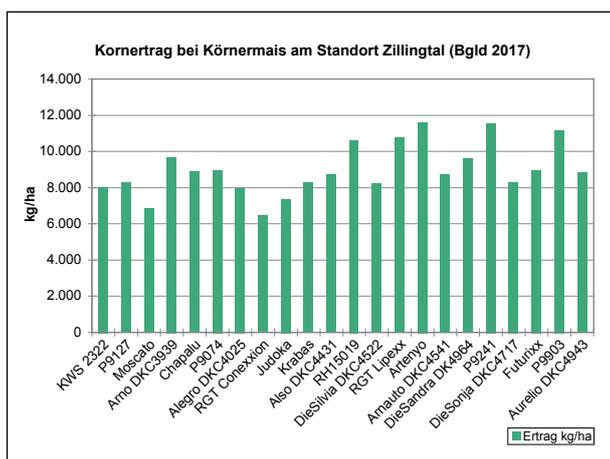
Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Apr 17	29	4
Mai 17	28	4
Jun 17	31	5
Jul 17	172	7
Aug 17	50	6
Sept 17	71	5
06.10.2017	7	1
Summe	388	32

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr 17	11,6	10	0	152
Mai 17	15	2	1	335
Jun 17	24	0	12	482
Jul 17	23,9	0	14	499
Aug 17	24,2	0	15	507
Sept 17	16	0	0	298
06.10.2017	13,3	1	0	43
Durchschnitt bzw. Summe	19,5	13	42	2316

Standort: Zillingtal (Pötsching)

Bodentyp (laut eBod): Tschernosem
 Wertigkeit laut eBod): hochwertig
 Vorfrucht: Dinkel und Winterbegrünung (Ackerbohne, Platterbse, Phacelia, Schwarzhafel, Leindotter)
 Bearbeitung: Strip-Till, Scheibenegge, Federzinkenegge, Anbau, blindstriegeln, 2x hacken mit Fingerhacke, 2x striegeln
 Dünger: Pferdemit 20 t/ha
 Anbau: 24. Apr 17
 Saatstärke: 66.000 Korn/ha
 Ernte: 06. Okt 17

Sorte	Firma	Reifezahl	kg/ha bei 14 % Feuchte	Feuchte %	Relativ-ertrag
KWS 2322	KWS	RZ 320	8.028	20,7	91
P9127	Pioneer Saaten	RZ 330	8.264	19,5	95
Moscato	Probsdorfer SZ	RZ 330	6.847	20,4	78
Arno DKC3939	Saatbau	RZ 330	9.681	20,1	110
Chapalu	Die Saat	RZ 340	8.891	23,9	96
P9074	Pioneer Saaten	RZ 340	8.972	20,0	102
Alegro DKC4025	Saatbau	RZ 340	7.981	22,5	88
RGT Conexxion	RAGT	RZ 340	6.446	22,3	71
Judoka	Probsdorfer SZ	RZ 340	7.367	21,5	82
Krabas	KWS	RZ 350	8.264	20,7	93
Also DKC4431	Saatbau	RZ 360	8.736	20,8	98
RH15019	RAGT		10.625	22,9	116
DieSilvia DKC4522	Die Saat	RZ 370	8.217	22,4	90
RGT Lipexx	RAGT	RZ 370	10.743	22,6	118
Artenyo	Saatbau	RZ 370	11.617	22,6	128
Arnauto DKC4541	Saatbau	RZ 380	8.736	22,4	96
DieSandra DK4964	Die Saat	RZ 380	9.610	21,9	107
P9241	Pioneer Saaten	RZ 380	11.569	21,5	129
DieSonja DKC4717	Die Saat	RZ 380	8.311	22,5	91
Futurixx	Die Saat	RZ 390	8.972	21,7	100
P9903	Pioneer Saaten	RZ 400	11.168	21,6	124
Aurelio DKC4943	Saatbau	RZ 410	8.831	22,9	96
Ø aller Sorten			8.994	21,7	100



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Apr 17	71	4
Mai 17	50	5
Jun 17	47	4
Jul 17	86	9
Aug 17	53	3
Sept 17	92	6
Okt 17	42	5
03.11.2017	2	1
Summe	443	37

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr 17	10,7	15	0	128
Mai 17	17,3	3	1	306
Jun 17	23	0	8	455
Jul 17	22,9	0	9	476
Aug 17	23,2	0	11	486
Sept 17	15,1	0	0	271
Okt 17	12,1	1	0	188
03.11.2017	8,5	2	0	8
Durchschnitt bzw. Summe	18,8	21	29	2318

Das **BIO-Traumpaar**

PIONEER

MIT DIR VON ANFANG AN

Frühbezug
€ 7,- NETTO Ersparnis pro Einheit

Saattmais (à 50.000 Körner)

Bestelltermin: 01.02.2018 – 28.02.2018

RZ 350 | Z P9074

RZ 380 | Z P9241

+43 (0) 2166 25 25 pioneer.com/at

Körnerleguminosen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Ackerbohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Ackerbohne

ACKER - BOHNE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Stängelknicken	Tausendkornmasse	Botrytis	Rost	Virusbefall
Alexia	5	5	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	6	5	

Quelle: AGES, 2017

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

Biosaatgut verfügbar

* Eigeneinstufung des Züchters

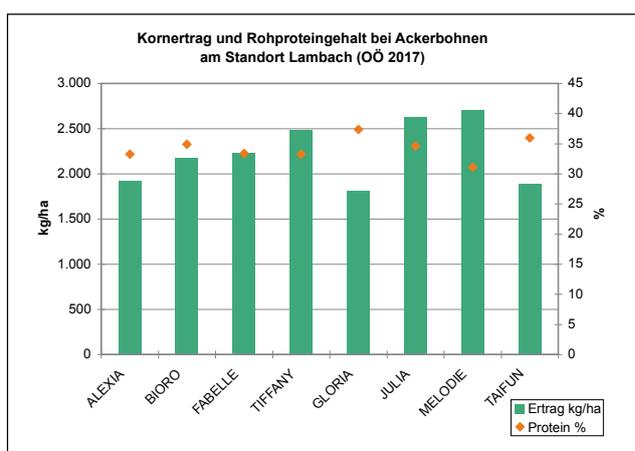
** Einstufung aus bionet-Versuchen

Bionet-Ackerbohnenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Wintergetreide
 Bodentyp: Parabraunerde
 Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
 Aussaat: 27.03.2017
 Beikrautregulierung: Blindstriegeln, Striegel
 Ernte: 02.08.2017
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten	Korn- erträge kg/ha bei 14 % Feuchte	Roh- protein- gehalt %	Rost 12.07.2017
ALEXIA	1.918	33,3	2,8
BIORO	2.170	34,9	2,4
FABELLE	2.233	33,4	2,1
TIFFANY	2.486	33,3	1,9
GLORIA	1.810	37,4	2,8
JULIA	2.624	34,6	4,0
MELODIE	2.712	31,1	1,4
TAIFUN	1.896	36	3,4



Jungpflanzen Ackerbohnen 03.05.2017 Lambach



Ackerbohnenversuch Lambach 12.07.2017 – Hülsen und Blätter fallen ab

Dieser Versuch wurde Ende März angebaut, der Aufgang erfolgte relativ rasch. Die Entwicklung der Pflanzen bereitete zunächst keine Probleme, der Bestand entwickelte sich sehr gut und gleichmäßig. Auch ein Spätwintereinbruch verursachte keine Schäden. Erst die Hitze- und Trockenperiode, die von Anfang Juni an herrschte, hinterließ ihre deutlichen Spuren. Der überaus erfreuliche Hülsenansatz dezimierte sich durch die anhaltende Trockenheit von Woche zu Woche; die Pflanzen

warfen ihre Blätter und Hülsen ab, bis schlussendlich nur mehr Stängel und wenige Hülsen zu sehen waren. Ausgerechnet zur Reife aller Sorten regnete es immer wieder, weshalb sich die Ernte bis Anfang August verschob. Die Kornträge zeichnen ein Bild dieser extremen Witterungsverhältnisse, denn als beste Sorte erwies sich Melodie mit 2.700 kg/ha, am schlechtesten schnitt die Sorte Gloria mit 1.800 kg/ha ab. Beim Rohproteingehalt liegen die Werte zwischen 31 und 36 %.

Bionet-Ackerbohnenversuch Ost (Niederösterreich)

Ackerbohnenorten

Standort: Großburgstall bei Horn

Boden: pseudovergleyte Parabraunerde

Vorfrucht: Dinkel

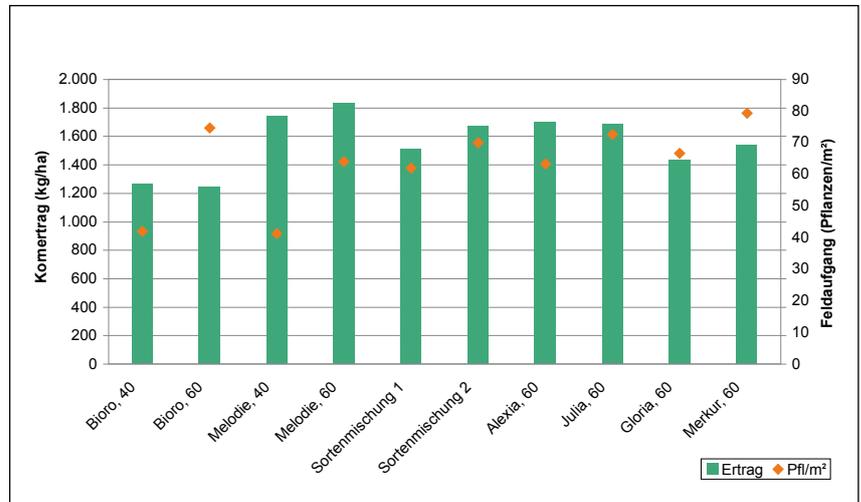
Anbauermin: 14.03.2017

Erntetermin: 20.07.2017

Saatstärke: 40 bzw. 60 Körner/m²

Versuchsanlage: Blockanlage, 3 Wiederholungen

Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Aufgrund der Trockenheit in der Vegetationsperiode 2017 konnte der Ackerbohnenbestand nur deutlich unterdurchschnittliche Erträge realisieren. Viele Pflanzen brachten aufgrund des Wasserdefizits nur die unterste oder die untersten beiden Hülsenpositionen bis zur Abreife. Entsprechend vorsichtig sind die dargestellten Ergebnisse zu interpretieren. Im Verbund mit den Sortenergebnissen des Versuchsjahres 2016 am gleichen Standort kristallisiert sich dennoch tendenziell die Sorte Melodie als derzeit am Standort ertragsstärkste Sorte heraus. Die mitgeprüften Sortenmischungen (Mischung 1 = Bioro, Alexia, Merkur mit jeweils 20 Körnern/m²; Mischung 2 = Melodie, Bioro, Julia) brachten keine Ertragsvorteile gegenüber den reinsortigen Beständen.

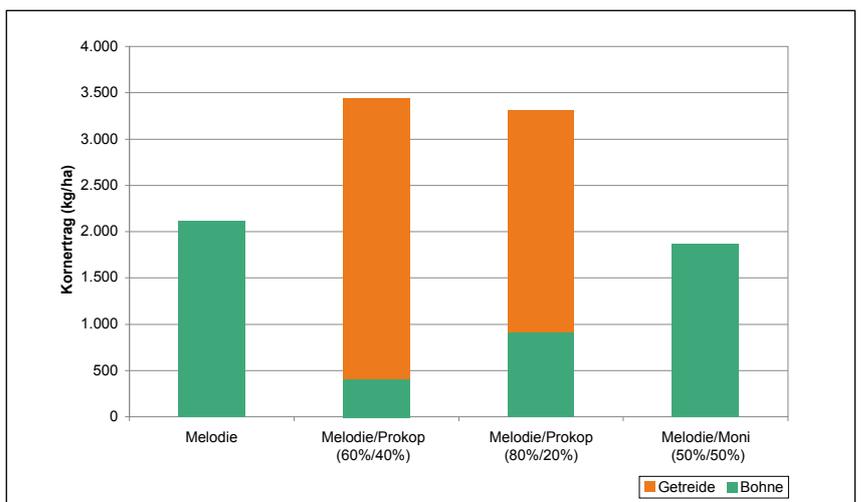
In beiden Mischkulturvarianten konnte erwartungsgemäß der Getreidepartner deutlich besser mit dem Wasserstress umgehen als die Ackerbohne. Die Ackerbohne wurde in weiterer Folge vom Hafer überwachsen und entsprechend sind die Erträge in diesen Varianten auch deutlich vom Getreidepartner dominiert.

Erwartungsgemäß wiesen die Mischkulturvarianten mit Hafer eine deutlich bessere Bodenbedeckung und damit letztlich einen deutlich geringeren Beikrautbesatz auf als der Ackerbohnenreinbestand oder die Variante Ackerbohne/Platterbse.

Ackerbohnenmischkultur

Am selben Standort wurden zwei Mischkulturvarianten von Ackerbohne (Sorte Melodie) und Sommerhafer (Sorte Prokop) und eine Mischung von Ackerbohne (Melodie) und Platterbse (Moni) mit einem Melodie-Reinbestand verglichen.

Bei den Ackerbohne-Hafergemengen wurde eine Mischung mit 60% Reinsaatstärke Ackerbohne und 40% Reinsaatstärke Hafer und eine Mischung mit 80% Reinsaatstärke Ackerbohne und 20% Reinsaatstärke Hafer eingesetzt.





Ackerbohnenreinbestand



Ackerbohnen-Hafermischkultur

Körnererbse

Tabelle: Sortenbeschreibung Körnererbse

KÖRNER- ERBSE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	TKM	Ascochyta	Fusskrankheiten	Mehltau	Rost	Virusbefall
Astronaute	3	3	5	6	2	4	4	3	6	-	2
Eso	2	5	6	7	3	5	-	-	-	-	2
KWS Paradiso	3	3	5	7	2	7	4	4	6	4	3
Tip	2	5	7	7	2	5	-	-	-	-	2

Quelle: AGES, 2017

Biosaatgut verfügbar



Sojabohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Soja

SOJA	Nabelfarbe	Jugendentwicklung	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Tausendkornmasse	Kornausfall	Peronospora	Sclerotinia	Bakteriosen	Virosen	Samenflecken
Reifegruppe 000												
Abelina	4	2	2	6	6	6	3	4	2	5	4	3
Alexa	2	4	2	4	3	7	3	5	5	5	2	3
Antonia	2	3	4	6	5	1	2	5	4	4	3	
Bettina	2	3	4	6	4	3	1	4	4	4	3	
ES Senator	2	4	4	6	4	4		5	3	4	4	3
Gallec	2	3	2	5	5	3	2	5	2	5	4	3
Obelix	3	1	2	4	3	1	3	4	4	5	3	3
RGT Shouna	6	3	4	6	4	5	2	3	4	4	3	3
Sultana	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2
SY Livius	2	3	4	6	4	3	2	3	3	4	3	2
Viola	2	4	3	6	6	6	2	3	4	4	4	3
Reifegruppe 00												
Albenga	2	3	7	6	3	2		3	3	3	3	3
Angelica	2	3	6	5	5	2		2	4	3	3	3
ES Mentor	2	5	7	3	2	3		2	3	3	2	3
Korus	1	4	5	3	2	4		5	3	4	3	4
Lenka	2	2	6	6	4	1		3	4	4	4	4
Sigalia	6	4	6	6	3	2	3	2	5	3	2	3

Quelle: AGES, 2017

Xonia ¹	6	7	6	4	3	3	4
--------------------	---	---	---	---	---	---	---

Biosaatgut verfügbar

¹ ... Eigeneinstufung durch Züchter



Bionet-Sojabohnenversuche West (Oberösterreich)

Standort: Standort Lambach

Vorfrucht: Wintergetreide

Bodentyp: Parabraunerde

Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

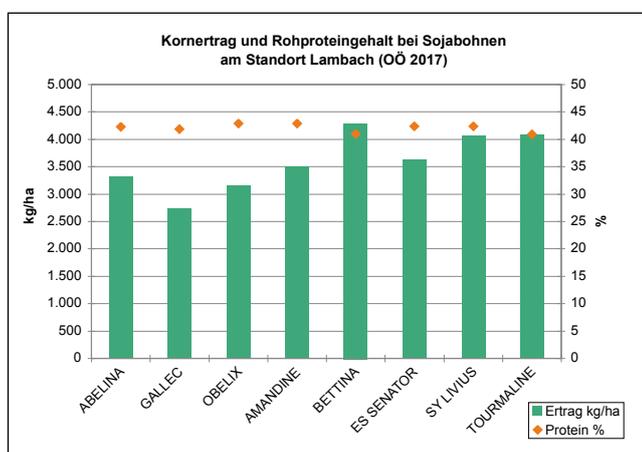
Aussaart: 04.05.2017

Beikrautregulierung: Blindstriegeln, Striegeln

Ernte: 28.09.2017

Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohprotein- gehalt % (bei 14 % Feuchte)	Rohfett- gehalt g/kg TM (bei 14 % Feuchte)	WHOE cm 26.09.2017	Hülsenan- satz höhe cm 26.09.2017
ABELINA	3.313	42,3	188,8	63	9
GALLEC	2.728	41,9	178,6	58	11
OBELIX	3.150	42,9	192,3	58	10
AMANDINE	3.490	42,9	192,3	70	10
BETTINA	4.288	41	190,8	74	9
ES SENATOR	3.632	42,4	184,0	74	11
SY LIVIUS	4.055	42,4	188,5	78	9
TOURMALINE	4.080	40,9	188,4	69	9



Sojabohnen kurz vor Ernte 21.09.2017

Dieser Versuch wurde Anfang Mai nach einem Spätwinterereinbruch angebaut. Der Anbau bei dieser Variante erfolgte in Drillsaat mit Getreideabstand. Der Aufgang der Pflanzen erfolgte relativ langsam, was bei Sojabohnen unter den üblichen Witterungsverhältnissen völlig normal ist. Bis Mitte Juli war der Bestand dann geschlossen. Die arge Hitze und Trockenheit beeinträchtigte die Sojabohnen nicht im selben Ausmaß wie die Ackerbohnen, weil sie ja rund ein Monat spä-

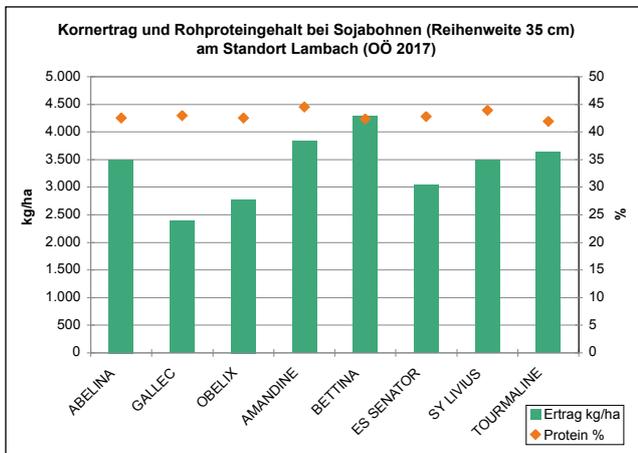
ter gesät wurden. Die Ernte erfolgte erst Ende September und führte zu recht erfreulichen Kornerträgen. Einzig die Sorte Gallec blieb unter 3.000 kg/ha, die Sorten Bettina, SY Livius und Tourmaline konnten über 4.000 kg/ha an Korn erzielen. Der Rohproteingehalt schwankt zwischen 41 und 43 %, der Rohfettgehalt zwischen 17,9 und 19,3 %. Erhoben wurden noch die Wuchshöhe sowie die Hülsenansatzhöhe, wobei letztere für den Drusch einen wichtigen Parameter bedeutet.

Standort:

Standort Lambach

Vorfrucht: Wintergetreide
 Bodentyp: Parabraunerde
 Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
 Aussaat: 04.05.2017
 Beikrautregulierung: Blindstriegeln, Striegeln, Hacken
 Ernte: 28.09.2017
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohprotein-gehalt %	Rohfett-gehalt g/kg TM (bei 14 % Feuchte)	WHOE cm 26.09.2017	Hülsenan-satz höhe cm 26.09.2017
ABELINA	3.498	42,5	192,9	64	8
GALLEC	2.391	43	179,6	51	6
OBELIX	2.776	42,5	189,8	56	8
AMANDINE	3.838	44,5	191,3	70	10
BETTINA	4.289	42,4	170,1	73	9
ES SENATOR	3.036	42,8	173,2	74	10
SY LIVIUS	3.491	43,9	171,2	78	8
TOURMALINE	3.640	41,9	170,1	70	8



Sojabohnen Reihenweite 35 cm 12.07.2017

Dieser Sojabohnenversuch wurde zum selben Termin wie der zuvor beschriebene Versuch angebaut, allerdings wurde hier die Reihenweite auf 35 cm erweitert. Auch hier dauerte es mit dem vollständigen Aufgang der Pflanzen, die Pflanzenentwicklung danach verlief ganz gut. Das oben Gesagte trifft auch auf diesen Versuch zu. Der Kornertrag liegt etwas unter der Variante mit Getreideabstand. Hier hat auch die Sorte Gallec den niedrigsten Ertrag, allerdings beträgt dieser knapp 2.400 kg/ha. Nur die Sorte Bettina konnte mehr als

4.000 kg/ha erreichen, die anderen liegen zwischen 2.800 und 3.900 kg/ha. Was den Rohproteingehalt betrifft, so weist dieser Schwankungen zwischen 41,9 und 44,5 % auf. Beim Rohfett haben die Sorten Bettina und Tourmaline den geringsten Gehalt, während die Sorten Abelina und Amandine mehr als 19 % Rohfett aufweisen. Auch bei diesem Versuch wurde sowohl die Wuchshöhe als auch die Hülsenansatzhöhe gemessen; die Werte liegen unter der Variante mit dem Getreideabstand.

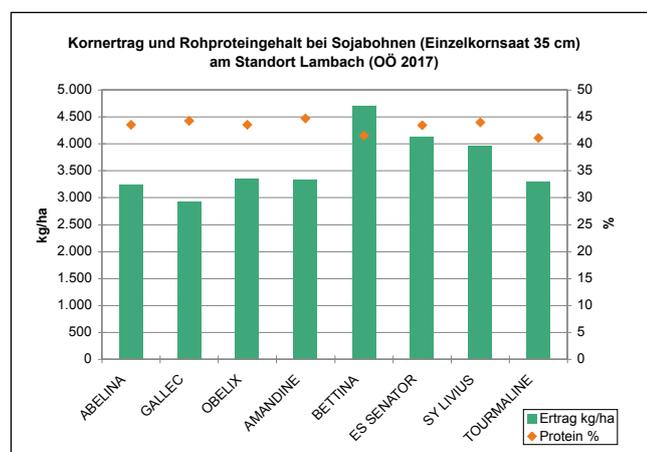
Standort: Lambach

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

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 03.05.2017
Beikrautregulierung: Blindstriegeln, Striegeln, Hacken

Ernte: 28.09.2017
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (bei 14 % Feuchte)	Rohprotein-gehalt %	Rohfett-gehalt g/kg TM (bei 14 % Feuchte)	Hülsen/Pflz. 26.09.2017	WHOE cm 26.09.2017
ABELINA	3.228	43,6	183,9	80	7
GALLEC	2.924	44,3	168,9	60	9
OBELIX	3.357	43,6	188,9	60	9
AMANDINE	3.333	44,7	189,7	70	6
BETTINA	4.705	41,6	189,0	80	8
ES SENATOR	4.116	43,5	185,5	80	9
SY LIVIUS	3.964	44	183,2	80	8
TOURMALINE	3.295	41,1	189,6	75	9



Anbau Sojabohnen Einzelkornsaat 03.05.2017

Der Sojabohnenversuch mit Einzelkornsaat wurde ebenfalls mit einer Reihenweite von 35 cm und denselben Sorten wie die beiden anderen Versuche angelegt. Die Keimung und Pflanzenentwicklung war sehr ähnlich jener der beiden anderen Versuche. Zur mechanischen Unkrautbekämpfung konnte auch eine Hacke eingesetzt werden, obwohl der Reihenabstand von 35 cm ein sehr exaktes Durchfahren erfordert. Beim Drusch am 28. September lag der Mittelwert im Kornertrag bei 3.620 kg/ha. Die beiden Sorten Bettina und

SY Livius konnten mehr als 4.000 kg/ha erzielen, wobei die Sorte Bettina den absolut höchsten Kornertrag mit 4.700 kg/ha erreichte. Die übrigen Sorten liegen zwischen 2.900 und 3.900 kg/ha. Beim Rohproteingehalt beträgt das Versuchsmittel 43,3 %, wobei die Sorte Tourmaline den geringsten Rohproteingehalt aufweist. Beim Rohfett sind die Werte der einzelnen Sorten sehr ähnlich, nur Gallec liegt deutlich darunter. Die Wuchshöhe ist hier höher als in der Drillsaat-Variante mit 35 cm Reihenabstand.

Sojabohne – Biosortenversuch in Mauthausen

Fragestellung

Sortenversuch gängiger Bio Sojasorten

Düngung:

Auf zwei Versuchspartzen (Bio ES Mentor und Bio SY Livius) wurde eine Schwefel-düngung mit Kieserit (150 kg/ha 30 kg Schwefel) durchgeführt.

Standort

Ort: Mauthausen
Boden: Kalkhaltiger Auboden aus Schwemm-material, schluffiger bis lehmiger Sand, mittelhumos, tiefgründig
Relief: flach

Beikrautregulierung: 06.05. Blindstriegeln, 18.05. Striegeln, 26.05. Hacken, 05.06. Striegeln, 16.06. Hacken

Ernte:

28.09.2017

Ackerbauliche Maßnahmen

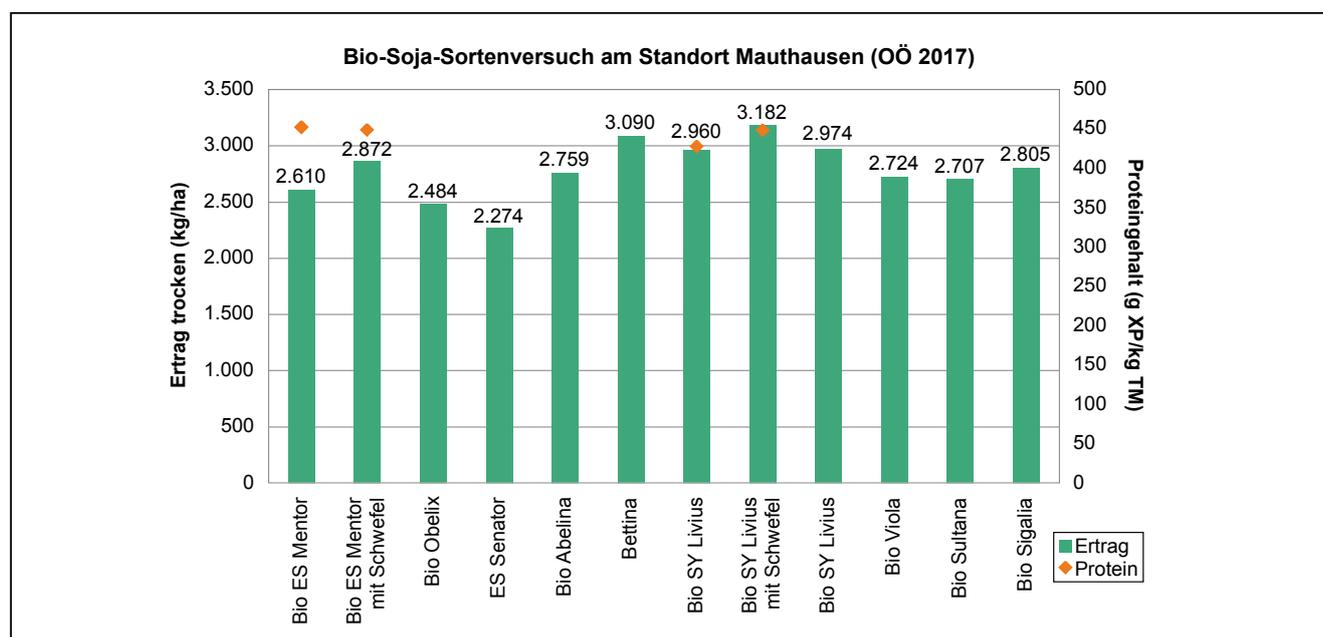
Vorfrucht: Mais (Körner- und Zuckermais)
Anbau: 02.05.2017

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Feuchtertrag (kg/ha nass)	Ertrag trocken (13% H ₂ O)	Protein-gehalt (g XP/kg TM)
Bio ES Mentor	Saatbau Linz	OO	18,0	2.747	2.610	452
Bio ES Mentor mit Schwefel	Saatbau Linz	OO	18,1	3.026	2.872	448
Bio Obelix	DieSaat	OOO	18,3	2.623	2.484	
ES Senator	DieSaat	OOO	18,1	2.396	2.274	
Bio Abelina	Saatbau Linz	OOO	17,3	2.883	2.759	
Bettina	Saatbau Linz	OOO	17,1	3.223	3.090	
Bio SY Livius	Saatbau Linz	OOO	16,8	3.077	2.960	427
Bio SY Livius mit Schwefel	Saatbau Linz	OOO	16,7	3.304	3.182	449
Bio SY Livius	Saatbau Linz	OOO	16,8	3.091	2.974	
Bio Viola	Probstdorfer Saat-zucht	OOO	17,0	2.837	2.724	
Bio Sultana	Probstdorfer Saat-zucht	OOO	15,6	2.779	2.707	
Bio Sigalia	Probstdorfer Saat-zucht	OO	17,0	2.922	2.805	

Tabelle: Ergebnisse Bio Soja Sortenversuch Ertrag (gereinigte Ware)





Links: SY Livius; Rechts: SY Livius mit Schwefel



Rechts: ES Mentor mit Schwefel; Links: ES Mentor ohne Schwefel

Ergebnis/Interpretation

Das Feld wurde vor dem Anbau gepflügt und zweimal mit der Kreiselegge bearbeitet. Der Anbau erfolgte kombiniert mit einer 3 m Einzelkornmaschine. Der Reihenabstand betrug 45 cm. Die Ablagetiefe des Sojasaatgutes lag bei 3,5 cm und die Aussaatstärke war 710.000 Körner/Hektar. Alle Sorten wurden vor dem Anbau ein zweites Mal beimpft mit „HiStick Soy“ (*Bradyrhizobium japonicum*).

Auf zwei Versuchspartzen (ES Mentor und SY Livius) wurde eine Schwefeldüngung mit Kieserit (150 kg/ha → 30 kg Schwefel) durchgeführt. Das Kieserit wurde vor dem Anbau mit einer Drillsämaschine ausgebracht und 3 cm in den Boden abgelegt.

Die Ausgangsverunkrautung am Feld war gering. Alle Sorten zeigten eine gute Jugendentwicklung, wobei bei den Sorten ES Mentor und Obelix ein kleiner Vorteil beobachtet werden konnte.

In den Säreihen trat eine starke Spätverunkrautung mit Hirsen, Weißem Gänsefuß und Amaranth auf. Es gab jedoch keine Sortenunterschiede diesbezüglich.

Bei der Abreife der Sorten zeigten sich Unterschiede. Die Sorte Obelix reifte am frühesten ab. Gefolgt von der Sorte Viola. Die späteste Abreife zeigten die Sorten ES Mentor und Sigalia. Hier handelt es sich auch um jene zwei Sorten, mit der Reifestufe 00, alle anderen Sorten hatten die Reifestufe 000.

Auf Grund der Trockenheit kamen Bodenunterschiede durch unterschiedliche Wuchshöhen innerhalb einer Parzelle deutlich zur Geltung. Diese waren jedoch gleichmäßig über den Versuch verteilt.

Die Ertragsauswertung zeigte, dass bei beiden Schwefelvarianten ein Mehrertrag von 215 kg/ha (SY Livius) bzw. 262 kg/ha (ES Mentor) erzielt werden konnte. Dies entspricht einem monetären Mehrerlös von etwa 100 €/ha.

(Annahmen: Sojaverkaufspreis: 650 €/t excl. MwSt.; Kosten Kieserit lose: 300 €/t inkl. MwSt.; Ausbringung Kieserit mit 800 l Schleuderstreuer und 60 kW Allradtraktor: 32 €/h)

Bei den Varianten mit Schwefeldüngung und der jeweiligen Vergleichspartzele wurde der Rohproteingehalt analysiert. Diese Analyse führte zu keinem aussagekräftigem Ergebnis. Bei der Sorte ES Mentor führte die Schwefeldüngung zu einem annähernd gleichen Rohproteingehalt. Bei der Sorte SY Livius war der Rohproteingehalt bei der Schwefeldüngung um 22 g/kg TM höher (Ergebnisse siehe Tabelle und Diagramm).

Vom Ergebnis des Schwefeldüngungsversuches kann jedoch, trotz einem Mehrertrag keine generelle Düngempfehlung abgeleitet werden. Es handelte sich bei dem Versuch um einen einjährigen Streifenversuch ohne Wiederholung.

Praxisversuch Trifender bei Bio Sojabohne – ES Mentor in Mauthausen

Fragestellung

Wie wirkt sich der Einsatz vom Pflanzenstärkungsmittel Trifender auf die Vitalität der Pflanzen und den Ertrag von Soja aus?

Standort

Ort: Mauthausen
 Boden: Auboden, lehmiger Sand, Ausgangsmaterial ist Kalksandstein, mittel – tiefgründig, Mullhumus – mittelhumos, stark kalkhaltiger Boden
 Relief: flach

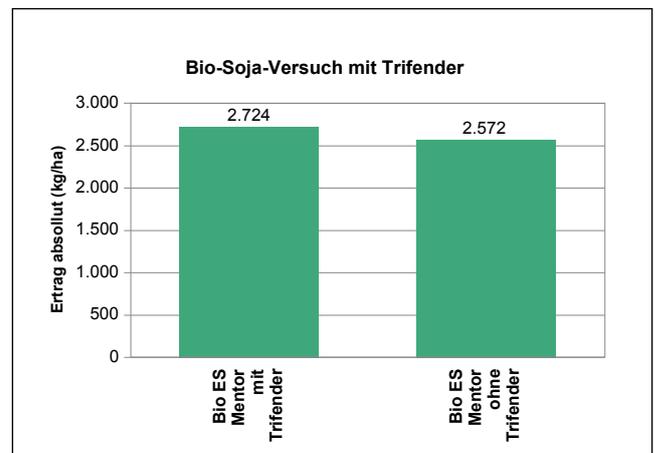
Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Hanf
 Anbau: 02.05.2017
 Beikrautregulierung: 06.05. Blindstriegeln, 18.05. Striegeln, 26.05. Hacken, 05.06. Striegeln, 16.06. Hacken
 Ernte: 27.09.2017

Versuchsform

Streifenversuch mit und ohne Trifender bei der Bio Sojasorte ES Mentor

	Varianten	Ernte Feuchte % H ₂ O	Feuchtertrag (kg/ha nass)	Ertrag trocken (13% H ₂ O)
V1	Bio ES Mentor mit Trifender	15,6	2797	2724
V2	Bio ES Mentor ohne Trifender	15,8	2646	2572



Beschreibung von Trifender

Trifender ist ein natürlicher Bodenhilfsstoff auf Basis von *Trichoderma asperellum* und im Biolandbau zugelassen. Der Pilz geht eine Symbiose mit der Pflanzenwurzel ein, dadurch soll die Pflanze in einem gesunden Umfeld unter optimalen Bedingungen wachsen. Trifender wurde uns von der Firma Kwizda zur Verfügung gestellt. Es wird vor dem Anbau mit einer Feldspritze ausgebracht und seicht eingearbeitet.

Ergebnis/Interpretation

Das Feld wurde vor dem Anbau gepflügt und zweimal mit der Kreiselegge bearbeitet. Der Anbau erfolgte mit einer sechsstreihigen Einzelkornmaschine. Der Reihenabstand lag bei 45 cm und die Ablagetiefe des Soja-saatgutes betrug etwa 3,5 cm. Die Aussaatstärke war 710.000 Körner/Hektar.

Die Ertragsauswertung zeigte, dass bei der Variante mit Trifender ein Mehrertrag von 152 kg/ha erzielt werden konnte, hier handelt es sich um getrocknete und gereinigte Ware. Aufgrund der Ausbringungskosten und dem Kostenaufwand vom Trifender kommt des trotz Mehrertrag bei einem Sojapreis von 650 €/t zu keinem Mehrerlös. Die zusätzlichen Kosten für die Ausbringung und dem Produkt liegen bei 110 €/ha.



Pflanze bzw. Wurzel links in den Bildern ist mit Trifender, rechte Pflanze bzw. Wurzel ist ohne Trifender

(Annahmen: Sojaverkaufspreis: 650 €/t ohne MwSt. inkl. Dienstleistungen; Kosten Trifender 50 €/ha; Ausbringung von Trifender mit Feldspritze 30 €/ha, Einstriegeln von Trifender 30 €/ha – ÖKL Richtpreise ohne MwSt. inkl. Traktor).

Auffällig war bei der Bonitur am 16. August 2017, dass jene Varianten mit Trifender einen stärkeren Knöllchenbesatz aufzeigten, zusätzlich wirkte die Pflanze kräftiger und vitaler. Siehe Abbildungen.

Bionet-Sojabohnenversuch Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht

Standort	Michelhausen		Großengersdorf		Ameis	
Vorfrucht	Weizen		Soja		Soja	
Sorten	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein
ES Mentor	4.083	43,1%	3.756	44,1%	2.304	42,8%
Korus	3.309	43,7%	3.427	46,2%	2.445	44,8%
Lenka	4.065	41,8%	4.097	43,3%	2.618	43,9%
Angelica	4.643	38,9%	3.869	41,7%		
Albenga	4.799	40,1%	5.553	42,3%		
RGT Siroca	4.551	43,9%	3.626	44,9%		
Bettina			4.271	40,6%	3.103	39,3%
Sigalia	4.372	41,1%				
SY Livius					2.719	42,4%
ES Senator					2.429	41,9%
Xonia	4.286	40,0%				
GD5%	272		334			
STABW ^{Mentor}					186	

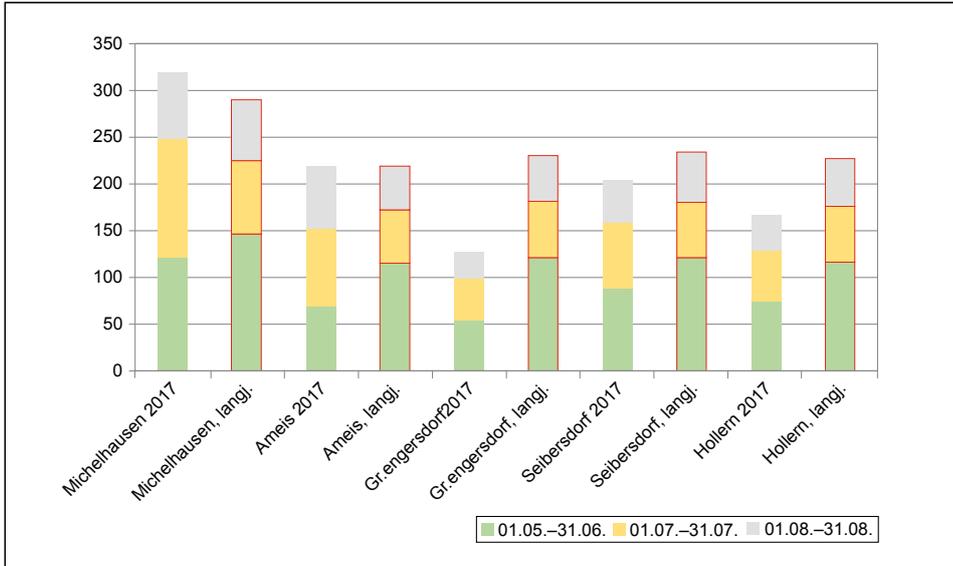
Standort	Seibersdorf		Hollern	
Vorfrucht	Mais		Mais	
Sorten	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein
ES Mentor	2.884	40,6%	2.591	41,7%
Korus	3.058	43,5%	2.361	43,4%
Lenka	2.750	42,6%	2.902	41,7%
Angelica	2.861	41,3%	2.833	39,3%
Albenga	3.057	40,8%	2.621	39,9%
RGT Siroca	2.766	40,6%	2.476	40,9%
Bettina			2.713	36,5%
STABW ^{Mentor}	163			

Die außergewöhnliche Trockenheit in weiten Teilen Niederösterreichs im Jahr 2017 spiegelte sich auch in den deutlich unterdurchschnittlichen Sojaerträgen auf einigen Bionet-Standorten wieder. Speziell in der Zeit bis Ende Juni wiesen alle Versuchsstandorte deutliche Niederschlagsdefizite aus.

Am Standort Michelhausen wurde dieses Defizit durch deutlich überdurchschnittliche Niederschlagsmengen im Juli ausgeglichen. Der Sojabestand am Versuchsstandort Großengersdorf wurde künstlich bewässert wodurch ein hohes Ertragsniveau ermöglicht wurde.

Aufgrund des Wasserdefizits erreichten die Sojabestände durchwegs keinen vollständigen Bestandesschluss. Die deutliche Differenzierung der Sorten in der Biomassebildung wie 2016 konnte im Versuchsjahr 2017 daher nicht festgestellt werden.

Neben den altbewährten Sorten wie ES Mentor, Lenka oder Sigalia zeigten im Versuchsjahr 2017 die erstmalig geprüften Sorten Angelica, Albenga und Bettina vielversprechendes Ertragspotential. Die Proteingehalte sind im Vergleich zu ES Mentor oder Lenka allerdings knapp ausgeprägt.



Niederschlagsmengen von 01.05.-31.08.2017 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Quelle: Hagelversicherung)

Auf den Bionet-Standorten Großengersdorf und Michelhausen wurde daher in 2017 in Form einer Langparzellenanlage mit mehrfach wiederholten Standards ein möglicher Effekt von im Biolandbau zugelassenen Schwefeldüngern auf den Ertrag und Proteingehalt von Soja untersucht.

Zum Einsatz kam auf beiden Standorten Kieserit, der in einer Menge von 200 kg/ha bei der Aussaat ausgebracht wurde. Am Standort Großengersdorf wurde zusätzlich eine Variante mit dem Blattdünger EPSO Combipop geprüft. Ausgebracht wurden

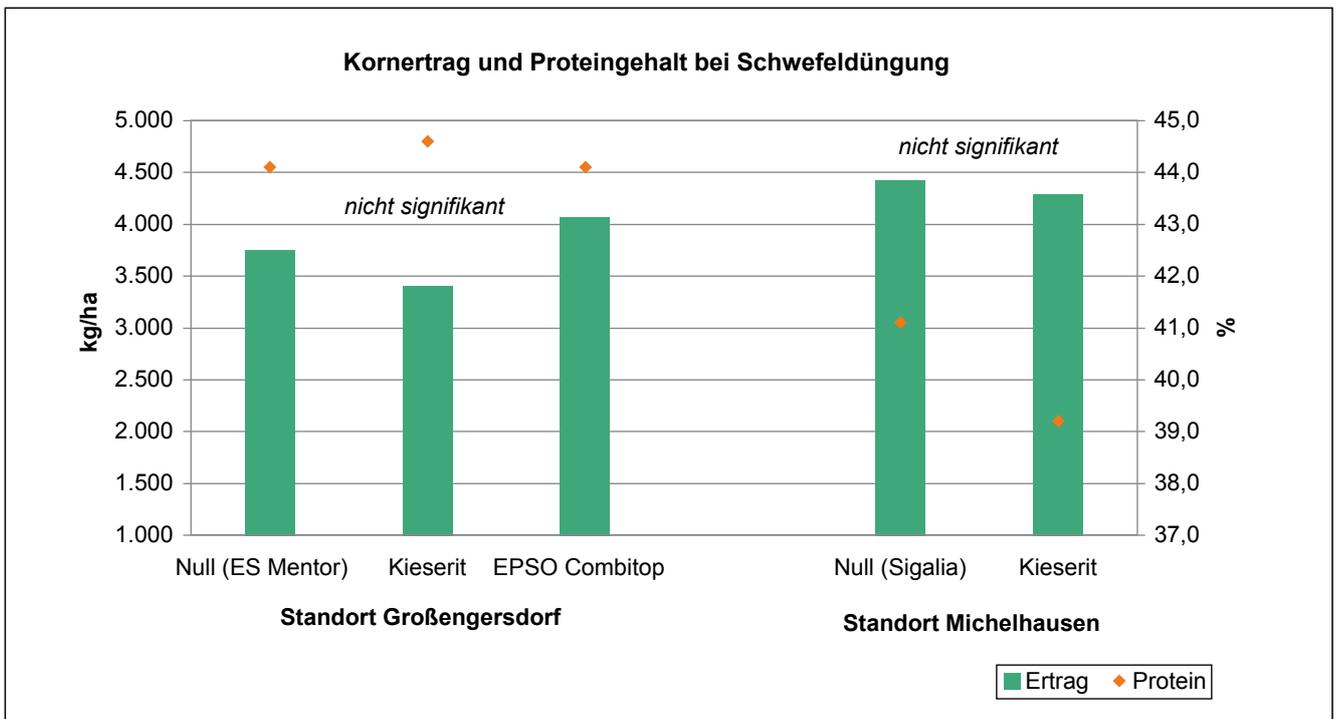
10 kg/ha in Form einer 5%-igen Lösung in der Jugendentwicklung der Soja (BBCH 21).

Schwefeldüngung zu Soja

Schwefel ist als Pflanzennährstoff von zentraler Bedeutung für die symbiontische Luftstickstofffixierung und damit die Proteinbildung von Leguminosen. Ausgehend von Deutschland, wo mit Schwefeldüngung in Bio-Kleebeständen deutliche Ertragszuwächse erzielt werden konnten (Becker, 2015)¹ nimmt die Diskussion um die Sinnhaftigkeit einer Schwefeldüngung in Körner- und Futterleguminosenbeständen auch in Österreich Fahrt auf.

Beide Schwefeldünger brachten keine Vorteile in der Biomassebildung und keine statistisch absicherbaren Ertragszuwächse, wenngleich die Variante „EPSO Combipop“ knapp 300 kg/ha Mehrertrag erzielte.

Dies deckt sich mit Befunden von Schmidtke und Lux (2015)², die in Deutschland mit vergleichbaren Kieseritmengen bei Ackerbohne, Lupine und Erbse keine Ertragszuwächse erzielen konnten.



¹ Becker, Konstantin; Riffel, Alexandra und Leithold, Günter (2015) Sicherung des Ertragspotentials von Luzerne-Klee grasbeständen durch Verbesserung des aktuellen Schwefelversorgungsstatus ökologisch bewirtschafteter Flächen – Situation und Bedeutung unter Praxisbedingungen. <http://orgprints.org>

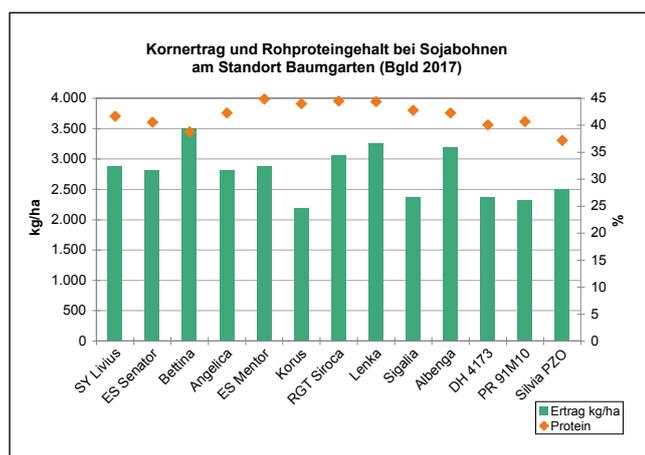
² Schmidtke, Knut und Lux, Guido (2015) Wirkung verschiedener Verfahren der Schwefeldüngung auf Ertragsleistung und Vorfruchtwert von Körnerleguminosen im Ökologischen Landbau. <http://orgprints.org>

Bionet-Sojaversuche Ost (Burgenland)

Standort: Baumgarten

Bodentyp (laut eBod): Tschernosem
 Wertigkeit (laut eBod): hochwertig
 Vorfrucht: Körnermais
 Bearbeitung: Scheibenegge, Pflug, 3 x Egge, Anbau Einzelkorn, blindstriegeln, 2 x hacken, 3x striegeln
 Dünger: Schwefelgranulat 40 kg/ha
 Anbau: 10. Mai 17
 Saatstärke: 600.000 Korn/ha (bei 000 und 00), 500.000 Korn/ha (bei 0)
 Ernte: 15. Sept 17

Sorte	Reife	Rohertrag kg/ha	Wasser in %	Protein in %	Ertrag (kg/ha) 87,0%TS	Besatz in %	Relativ- Ertrag %
SY Livius	000	2.875	11,6	41,7	2.775	5	104
ES Senator	000	2.813	11,4	40,6	2.721	5	102
Bettina	000	3.500	11,4	38,8	3.386	5	127
Angelica	00	2.813	11,5	42,3	2.718	5	102
ES Mentor	00	2.875	11,6	44,9	2.775	5	104
Korus	00	2.188	11,3	44,0	2.119	5	79
RGT Siroca	00	3.063	11,8	44,5	2.950	5	110
Lenka	00	3.250	12,2	44,4	3.116	5	116
Sigalia	00	2.375	11,9	42,8	2.285	5	85
Albenga	00	3.188	11,4	42,3	3.084	5	115
DH 4173	0	2.375	13,2	40,1	2.251	5	84
PR 91M10	0	2.313	13,0	40,7	2.197	5	82
Silvia PZO	0	2.500	12,3	37,2	2.394	5	90
Ø Versuch		2.779	11,9	41,9	2.675	5	100

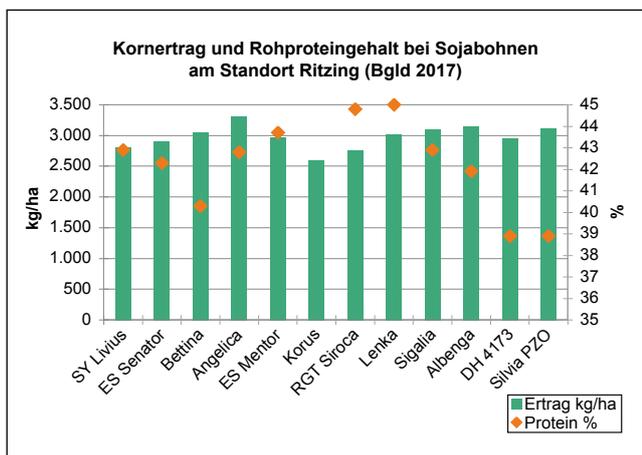


Lenka 2017

Standort: Ritzing

Vorfrucht: Winterweizen
 Bodentyp (laut eBod): lockersediment Braunerde und typischer Pseudogley
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertig
 Vorfrucht: Triticale
 Bearbeitung: Kurzscheibenegge, Flügelscharrgrubber, Leichtgrubber, Pflug, 3 x Egge, Anbau Einzelkorn, 2 x striegeln, 2 x hacke
 Anbau: 11. Mai 17
 Saatstärke: 600.000 Korn/ha
 Ernte: 06. Okt 17

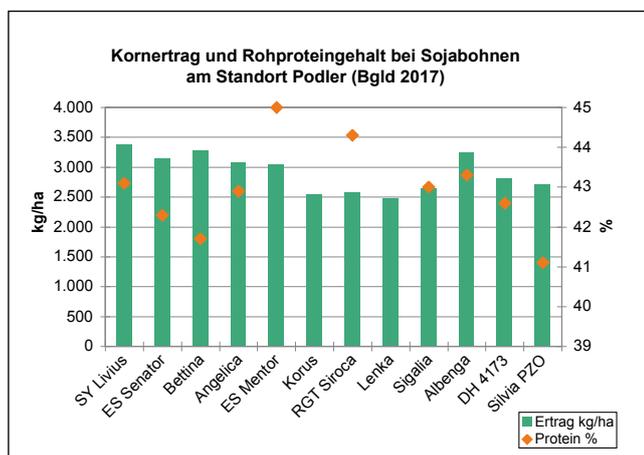
Sorte	Reife	Rohertrag kg/ha	Wasser in %	Protein in %	Ertrag (kg/ha) 87,0%TS	Relativ-Ertrag %
SY Livius	000	2.815	13,7	42,9	2.653	95
ES Senator	000	2.898	13,5	42,3	2.738	98
Bettina	000	3.053	13,6	40,3	2.881	103
Angelica	00	3.317	13,3	42,8	3.140	112
ES Mentor	00	2.974	13,8	43,7	2.799	100
Korus	00	2.591	13,9	46,5	2.436	87
RGT Siroca	00	2.748	13,8	44,8	2.587	92
Lenka	00	3.015	14,0	45,0	2.831	101
Sigalia	00	3.102	13,9	42,9	2.916	104
Albenga	00	3.153	13,7	41,9	2.971	106
DH 4173	0	2.947	13,9	38,9	2.771	99
Silvia PZO	0	3.109	13,1	38,9	2.950	105
Ø Versuch		2.977	13,7	42,6	2.806	100



Standort: Podler (Kohfidisch)

Bodentyp (laut eBod): brauner Auboden und Gleye
 Wertigkeit (laut eBod): hochwertig und mittelwertiges Grünland
 Vorfrucht: Emmer, Begrünung (Phacelia, Buchweizen, Senf)
 Bearbeitung: Grubber, 2 x Egge, Anbau Einzelkorn, 1 x blindstriegeln,
 1 x hacken, 1 x Rollstriegel
 Anbau: 17. Mai 17
 Saatstärke: 640.000 Korn/ha
 Ernte: 12. Okt 17

Sorte	Reife	Rohertrag kg/ha	Wasser in %	Protein in %	Ertrag (kg/ha) 87,0%TS	Relativ- Ertrag %
SY Livius	000	3.379	13,3	43,1	3.266	115
ES Senator	000	3.154	12,5	42,3	3.077	108
Bettina	000	3.278	12,9	41,7	3.183	112
Angelica	00	3.082	12,8	42,9	2.997	106
ES Mentor	00	3.053	12,9	45,0	2.965	104
Korus	00	2.555	12,5	47,4	2.492	88
RGT Siroca	00	2.584	12,5	44,3	2.521	89
Lenka	00	2.478	13,0	45,4	2.403	85
Sigalia	00	2.644	12,8	43,0	2.570	91
Albenga	00	3.254	12,3	43,3	3.182	112
DH 4173	0	2.816	13,0	42,6	2.731	96
Silvia PZO	0	2.721	12,0	41,1	2.670	94
Ø Versuch		2.916	12,7	43,5	2.838	100



SORTENLISTE

FÜR DEN BIOLANDBAU FRÜHJAHR 2018



DIE SAAT Bio-Fachberater Rudolf Haydn, Tel. 0664/627 42 50



Foto: RWA

MAIS - FRÜHER REIFEBEREICH

LG 30.215

RZ 250, HZ » Besitzt eine rasche Jugendentwicklung und ein starkes Ertragspotenzial auch unter stressigen Bedingungen.

MAIS - MITTLERER REIFEBEREICH

DIESAMBA® DKC 3711

Rz 290, Z » Diese Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit und liefert hohe Kornerträge auch auf kühleren Standorten.

DIESANTANA® DKC 3623

Rz 320, Z » Mit ihrer Wirtschaftlichkeit (hohe Kornerträge x niedriger Erntefeuchte) überzeugt DieSANTANA® die Landwirte.

MAIS - SPÄTER REIFEBEREICH

CHAPALU

RZ 350, Z » Ist eine kurze, sehr standfeste Maissorte mit schweren Kolben.

DIESANDRA® DKC 4964

RZ 380, Z » Seit Jahren vorne dabei in den bionet FiBL Maisversuchen. Diese Sorte besitzt eine sehr gute Wasser- und Nährstoffeffizienz.

DIESONJA® DKC 4717

Rz 380, Z » DieSONJA® liefert ausgezeichnete Leistungen als Marktfrucht, besonders auf mittleren bis schweren Böden.

ACKERBOHNE

ALEXIA, GLORIA, JULIA

KÖRNERERBSE

ASTRONAUTE

Frühe Blüte und Reife, sehr gute Standfestigkeit » weiters verfügt diese Sorte über eine rasche Jugendentwicklung und gute Bodendeckung.

SOJABOHNE 00 REIFEBEREICH

LENKA (00)

Hervorragender Ertrag und Qualität auf einen Schlag » Beste Jugendentwicklung aller OO-Sorten¹ » Großes, helles Korn – ideal für Speisesoja » Top Unkrautunterdrückung

SOJABOHNE 000 REIFEBEREICH

OBÉLIX (000)

Wo nichts mehr geht, geht OBÉLIX » Rasch und früh zum Ertrag » Absolute Frühdrusch-Sorte

BRAUGERSTE

CERBINETTA

Blattgesundheit » Gezielt für österreichische Anbaugengebiete entwickelt » Langjährig sehr gute Erträge

FUTTERGERSTE

EVELINA

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

SOMMERHAFER

EARL

Die frühreife Sorte überzeugt mit sehr hohem Ertragspotenzial, guter Standfestigkeit sowie mit dem besten Hektolitergewicht¹.

SOMMERWEIZEN

SENSAS (BQ 8)

Eine frühe Aussaat ist vorteilhaft, standfester Granenweizen mit hervorragender Auswuchsfestigkeit.

DIESAAT.AT

¹ AGES Beschreibende Sortenliste 2017.

Alle angeführten Sorten stehen zum Frühjahrsanbau 2018 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.

Sommergetreide – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

Sommerhafer

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerhafer

SOMMER-HAFER	Reifezeit	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Auswuchs	Mehltau	Streifenkrankheit	Kronenrost	Kornertrag - Intensivlagen	Kornertrag - Übrige Lagen	Hektolitergewicht
Earl	3	7	5	4	7	6	6	6	4	4	3
Effektiv	4	7	4	4	6	6	6	6	5	6	4
Max	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4
Prokop	4	5	5	4	5	7	4	6	5	5	5

Quelle: AGES, 2017

Poseidon*	5	5	3		5	5	5		5
Samson*	4	7	4		3		4		4
Scorpion*	5	5	2		5	5	5		4

Biosaatgut verfügbar

* Eigeneinstufung des Züchters

Sommergerste

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommergerste

SOMMER-GERSTE	Ährenschieben	Reifezeit	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Zwergrost	Netzflecken	Rhynchosporium-Blattflecken	Ramularia	Ertrag T rockengebiet	Ertrag übrige Lagen
Cerbinetta	5	5	3	4	5	3	2	5	4	5	6	3	5
Eifel	5	5	3	5	6	3	2	6	3	4	6	2	3
Eunova	4	5	5	6	4	3	8	8	4	4	7	7	6
Evelina	4	4	6	6	2	2	8	6	3	4	5	7	6
Wilma	4	4	5	5	4	2	8	4	3	3	5	6	6

Quelle: AGES, 2017

Regency¹

5	4	4	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---	---

Biosaatgut verfügbar

¹ ... Eigeneinstufung durch Züchter

Hirse

Bionet-Hirseversuch West (Oberösterreich)

Verschiedene Anbauzeitpunkte bei Hirse in Sankt Marien

Fragestellung

Wie wirkt sich der Anbauzeitpunkt auf die Vegetation, Ernte, Reife und Ertrag von Sorghumhirse aus

Standort

Ort: St. Marien
 Boden: Auboden, Pseudogley, kalkarm, schwach saurer Standort, mittelmäßig humos
 Relief: flach

Ackerbauliche Maßnahmen

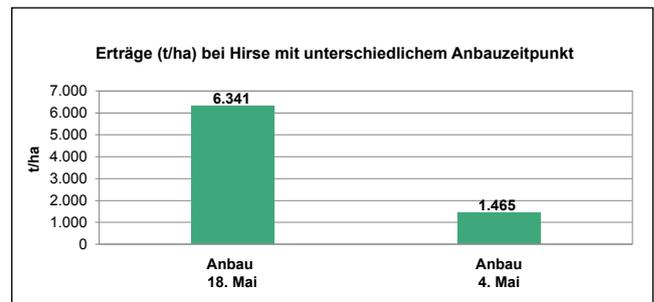
Vorfrucht: Dinkel
 Anbau: 4. Mai und 18. Mai
 Beikrautregulierung: Blindstriegel: 27.05;
 Hacke: 9.06; 12.06;
 Ernte: 29. September 2017

Versuchsform

Anbau von Sorghumhirse der Sorte Arsky (Hybridsorte) bei unterschiedlichen Anbauzeitpunkten

Varianten	Anbau-datum	Wasser-gehalt %	kg/ha nass	kg/ha trocken bei 13 %
Anbau 18. Mai	18. Mai	32	7.829	6.341
Anbau 4. Mai	04. Mai	45	2.154	1.465

Ertragsergebnisse Hirse vom 29. September 2017



Beschreibung

Sorghumhirse ist eine C4 Pflanze und wird zunehmend in Österreich angebaut ursprünglich wurde sie in eher wärmeren Gebieten angebaut. Mittlerweile etabliert sich diese aber auch in Oberösterreich. Entscheidend für den Hirseanbau ist die Bodentemperatur, diese sollte bei mindesten 12°C liegen. Für eine Vermarktung der Hirse muss eine Stechapfelfreiheit garantiert werden.

Der Versuch wurde mit zwei unterschiedlichen Zeitpunkten angebaut. Die erste Variante wurde am 4. Mai und die zweite Variante eine Woche später am 18. Mai angebaut. Vorm Anbau wurde gepflügt, geeget und dann kombiniert mit einer Drillsaat angebaut. Die Saatstärke lag bei ca. 45 Körner/m² und der Reihenabstand bei 40 cm. Der Abstand in der Reihe war bei 20 cm. Die Ablagetiefe des Korns war bei ca. 3 cm.

Ergebnis/Interpretation

Jene Variante, welche am 4. Mai angebaut wurde, zeigte von Beginn an eine Verzögerung im Wachstum, hier war der Ertrag bei nur 1465 kg/ha. Die Abreife war sehr ungleichmäßig. Was daran liegt, dass nach



9. Juni Wachstum bei unterschiedlichem Anbauzeitpunkt (links: Anbau 4. Mai, rechts: Anbau 18. Mai)

Ernte am 29. September; links früher, rechts später Anbauzeitpunkt

dem Anbau eine Schlechtwetterphase mit starker Abkühlung folgte. Das Saatkorn hatte keine optimalen Bedingungen für den Aufgang. Die Variante welche am 23. Mai angebaut wurde hatte perfekte Bedingungen für den Aufgang, es folgte eine Schönwetterphase. Diese Variante lieferte einen Ertrag von 6341 kg/ha. Man sieht eindeutig wie empfindlich die Hirse reagiert, wenn die Wetter- und Bodenbedingungen beim Anbau nicht passen. (Exkurs: An einem anderen Standort wurde, aufgrund der nicht optimalen Anbaubedingungen die Hirse fast zur Gänze von der Saatenfliege gefressen). Weiteres war eine relativ langsame Jugendentwicklung zu beobachten.

Bei der Bonitur am 9. Juni standen bei der Variante mit dem frühen Anbautermin 18 Pflanzen/m², und am 25. Juli nur noch acht Pflanzen/m², bei der Variante mit dem späten Anbautermin waren es 37 Pflanzen/m² und dann 25 Pflanzen/m².

Bionet-Hirseversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Wintergetreide
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaart: 21.05.2017
Beikrautregulierung: Striegel, Hacke
Ernte: 11.10.2017
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sorten	Frischmasseertrag dt/ha	Trockenmasseertrag dt/ha	Trockenmassegehalt g/kg TM	Rohproteininhalt g/kg TM	WHOE cm 11.10.2017
ES HARMATTAN	268,0	62,5	233,2	80,6	149
ARMORIK	178,0	49,13	276,0	76,0	102
BENGGAL	269,5	70,61	262,0	83,6	106
BRIGGA	262,5	69,41	264,4	71,8	103
DODGGE	252,5	74,64	295,6	85,3	97

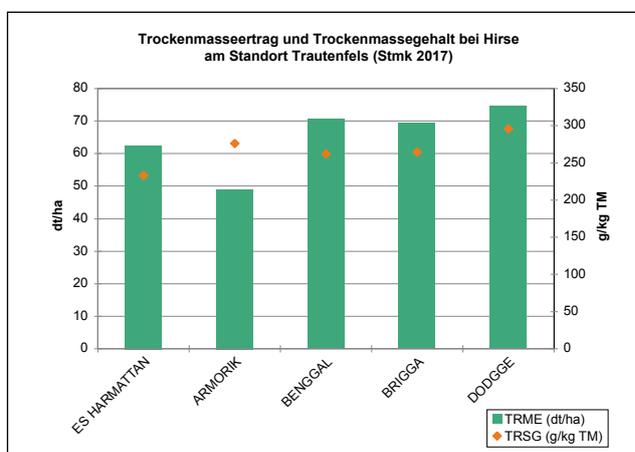


Rispenhirse Trautenfels 13.09.2017



Hirseversuch Trautenfels 04.10.2017

Dieser kleine Versuch wurde als Streifenversuch am 21. Mai 2017 angelegt. Die Saat erfolgte mit einer Einzelkornsämaschine – einer alten adaptierten Rübensämaschine mit den Rübenscheiben. Die einzelnen



Sorten wurden mit jeweils 25 Reihen angebaut; der Reihenabstand betrug 50 cm. Die Saatstärke lag bei 33 Korn/m².

Der Aufgang der Pflanzen erfolgte auf Grund der günstigen Witterung sehr rasch, auch die weitere Entwicklung der Pflanzen ging rasch vonstatten. Mitte Juni konnte schon die erste Hacke durchgeführt werden, allerdings entwickelte sich danach eine starke Verunkrautung, weil immer wieder schwere Gewitter mit heftigem Niederschlag auftraten. Mitte Juli traf ein schweres Hagelunwetter das Versuchsfeld. Die Sorghumpflanzen sahen zunächst stark mitgenommen aus, sie erholten sich aber zusehends und Anfang August zeigten sich bei der Sorte Dodgge die ersten Blütenstände. Mit der Sorte ES Harmattan stand eine Rispenhirse im Versuch, die anderen Sorten waren alle Kolbenhirsen. Am 11. Oktober 2017 wurde die Ernte mit dem Maishäcksler vorgenommen. Die Erträge liegen weit unter jenen von Silomais, sind aber angesichts der Witterungsverhältnisse nicht so schlecht zu beurteilen.

Ölfrüchte – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnis Ost

Sonnenblume

Tabelle: Sortenbeschreibung Sonnenblume

SONNENBLUME	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reifezeit	Wuchshöhe	Bruch	Lagerung	Tausendkommasse	Phoma	Phomopsis	Sclerotinia Korb	Sclerotinia Stängel
NK Delfi	4	6	5	6	5	3	4	4	4	4	6
NK Stradi	5	6	6	5	5	4	3	5		3	6
PR64F50	5	8	6	8	5	3	4	5	3	4	4
SY Bacardi	5	6	6	5		4	5	5		4	6
Tutti (HO)	4	6	6	5	6	4	5	4	4	5	5

Quelle: AGES, 2017

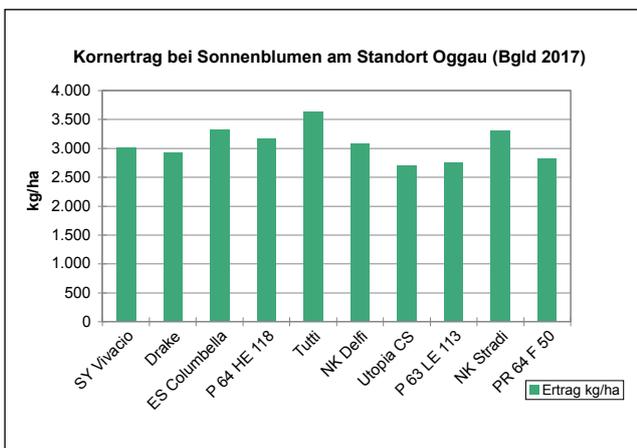
P64HE118(HO) ¹		mittel-früh	hoch		sehr gering		sehr gering	sehr gering	sehr gering
P63LE1131 ¹		früh	mittel		sehr gering		sehr gering	sehr gering	sehr gering
SY Vivacio ¹		5	5				3	4	4
ES Idilic (HO) ¹		6	5				5	5	1,5

¹ ... Eigeneinstufung des Züchters

Bionet-Sonnenblumenversuch Ost (Burgenland)

Standort: Oggau

Wertigkeit (laut eBod): hochwertig und gernig- bis mittelwertig
 Vorfrucht: Körnermais
 Bearbeitung: Pflug, 3 x Egge, Anbau, 2 x Fingerhacke
 Anbau: 15. Apr 17
 Saatstärke: 75.000 Korn/ha
 Ernte: 25. Sept 17



Sorten	Roh-ertrag kg/ha	Wasser in %	Besatz in %	Ertrag (kg/ha) 92,0%TS	Relativ-Ertrag %
SY Vivacio	3.014	9,7	9	2.692	94
Drake	2.929	10,0	4,8	2.727	95
ES Columbella	3.326	8,8	2,8	3.204	112
P 64 HE 118	3.174	11,3	3,4	2.956	103
Tutti	3.629	12,1	3,6	3.342	117
NK Delfi	3.091	9,5	2,2	2.974	104
Utopia CS	2.709	9,2	6,8	2.492	87
P 63 LE 113	2.756	10,5	5,6	2.531	88
NK Stradi	3.308	10,3	3	3.128	109
PR 64 F 50	2.818	10,6	4,6	2.613	91
Ø Alle Sorten	3.075	10,2	4,58	2.866	100

Entwicklungen am Biomarkt

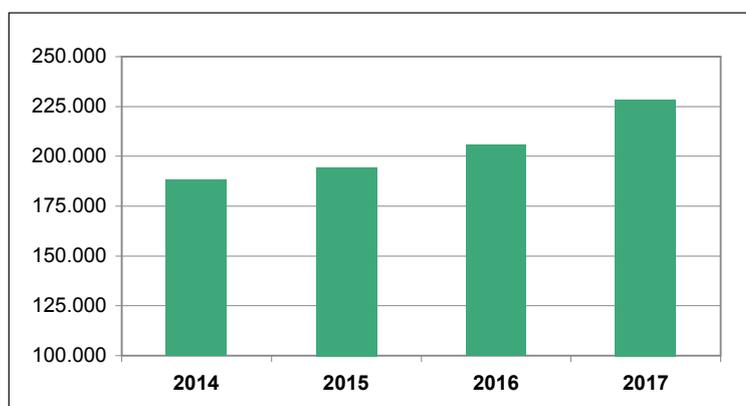
Martin Fischl

Das österreich- und europaweit feststellbare Bioflächenwachstum nährt bei bestehenden Biobetrieben Ängste vor einem Rückgang der Erzeugerpreise und generell einem Einbrechen der Biomärkte. Gleichzeitig ist Bio nach wie vor ein starker Konsumtrend ...

Starkes Bioflächenwachstum

Weltweit nimmt die biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche kontinuierlich zu. Aktuell verfügbare Auswertungen weisen eine Steigerung von 44,4 (2014) auf 50,9 Millionen Hektar (2015) aus. Das entspricht einem weltweiten Bioflächenanteil von gerade einmal 1,1%. Europaweit beträgt der Bioflächenanteil mit Auswertungsstand 2015 2,5%. Innerhalb der EU weisen Staaten wie Spanien (1,9 Mio ha), Italien (1,49 Mio ha), Frankreich (1,37 Mio ha) und Deutschland (1,1 Mio ha) die größten Bioflächen aus. Innerhalb der EU ist in den letzten Jahren ein deutlicher Bioflächenzuwachs (auf knapp 12 Mio Hektar im Jahr 2016) festzustellen, speziell in Ländern wie Frankreich und Deutschland (Schwerpunkt Bayern). In Österreich wurden im Jahr 2017 619.000 ha biologisch bewirtschaftet. Davon waren 228.500 ha Ackerfläche.

Im Vergleichszeitraum von 2015–2017 ist die Biofläche in Österreich um knapp 73.000 ha angestiegen, davon waren 34.000 ha Ackerflächen. In Summe ist Österreich bei einem Bioflächenanteil von 23,9% angelangt und liegt damit nach Liechtenstein weltweit an der Spitze. Auch in den osteuropäischen Ländern war in den letzten Jahren ein deutlicher Bioflächenzuwachs zu verzeichnen. So waren im Jahr 2016 in Ungarn, Kroatien und Bulgarien zwischen 51–77% der registrierten Bioflächen noch in Umstellung.



Entwicklung der Bio-Ackerflächen in Österreich von 2014–2017 (Quelle: AMA, BMNT)

Kaufen die Konsumenten Bio?

Weltweit kauften Konsumenten im Jahr 2015 Bioprodukte um in Summe 75 Mrd. €. Davon wurden 52% am nordamerikanischen Markt umgesetzt. Das größte Biomarktvolumen in Europa weist Deutschland mit einem Umsatz von knapp 8,6 Mrd € auf, gefolgt von Frankreich und Großbritannien. Das meiste geben die schweizer Konsumenten jährlich für Bioprodukte aus (262,- € je Einwohner), gefolgt von den Dänen (191,- €). Der österreichische Biokonsument kauft um geschätzt 127,- € Biolebensmittel ein. Die AMA weist in ihrem Haushaltspanel RollAMA für den Zeitraum von 2012 bis 2016 ein Umsatzplus von 33% für Biolebensmittel aus, für das erste Halbjahr 2017 im Vergleich zum ersten Halbjahr 2016 eine Umsatzsteigerung von knapp 11%. Ähnliche Wachstumsraten sind sowohl für den europäischen Raum (Schweiz, Deutschland, Frankreich, Dänemark) als auch für den nordamerikanischen Biomarkt dokumentiert.

Konsumtrends/Markttrends?

Ganz wesentliche Motive für Biokonsumenten sind neben der biologischen Erzeugung auch die regionale Herkunft und der vermutete gesundheitliche Wert der gekauften Bioprodukte. In dem Zusammenhang werden vom deutschen Biomarkt deutliche Umsatzzuwächse für sogenannte „Superfood“-Produkte berichtet (beispielsweise Produkte mit Chiasamen, Gojibeeren, ...). Auf der letztjährigen Biofach war dieser Trend deutlich sichtbar.

Die deutsche Marktberichterstattung berichtet aktuell von konstant guter Nachfrage nach Biofuttergetreide und Futtermais. Registriert wird ein erhöhtes Angebot an Umstellware. Obwohl in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme der Bioweizenfläche registriert wurde, ist laut AMI am deutschen Markt die Nachfrage nach Bio-Speiseweizen nach wie vor gut.

Quellen

BMNT (www.bmnt.gv.at)
 AMA (www.ama.at), FiBL (www.fibl.org)
 AMI (www.ami-informiert.de)

OK-Net Arable – europaweit Wissen austauschen

Birgit Pelikan, Andreas Kranzler

Bereits über 100 Tools finden Bauern und Berater heute auf der europaweiten Bio-Ackerbauplattform **farmknowledge.org**. Die fünf zentralen Themenbereiche des Wissensforums sind Bodenqualität und -fruchtbarkeit, Nährstoffversorgung, Krankheits- und Schädlingsbekämpfung, Unkrautregulierung und kulturspezifische Maßnahmen.

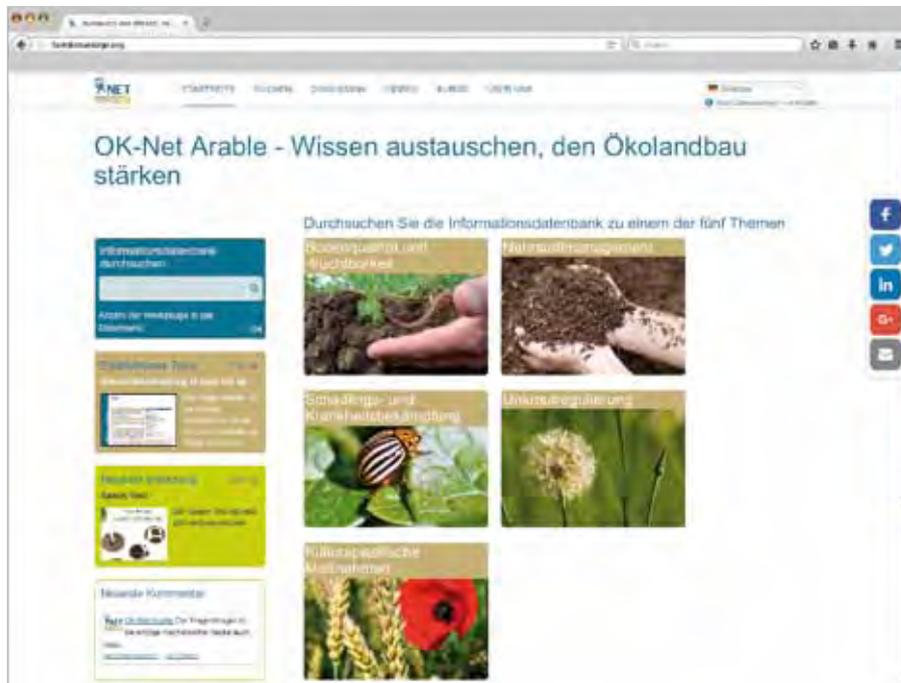
Für interessierte Leser gibt es umfangreichen Informationsbroschüren, unabdingbare Richtlinien und knackige Fact Sheets. Das Angebot wird ergänzt durch zahlreiche Videos, Links zu aussagekräftigen Websites sowie Software zur Entscheidungsunterstützung, in Fragen der Fruchtfolge, Stickstoffversorgung oder Bodenbeurteilung.

Besonders beliebt sind die sogenannten „Practice Abstracts“, also Praxistipps, die ebenso wie die Plattform an sich im Rahmen des EU-Projekts OK-Net

Arable entwickelt wurden. Übersichtlich, klar und lösungsorientiert werden hier konkrete Empfehlungen gegeben – wie etwa Praxistipp Nr. 31 „Kartoffelkäfer mit Bt Biologisch bekämpfen“ oder Praxistipp Nr. 10 „Winterfuttererbsen als Gründüngung vor Mais“.

Ebenso gefragt sind die Videos, wie beispielsweise „Neue Wege der Stoppelbearbeitung“ oder „Maschindemo: Unkrautschneider CombCut“. Sprachbegabte Freunde von Berechnungswerkzeugen kommen mit SmartSOIL oder der APP Croprotect voll auf ihre Kosten. Sprachlichen Hürden kann mit dem Filter „Sprache“ begegnet werden, denn hier wird die Suche auf deutsche Suchergebnisse begrenzt.

Farmknowlegde.org, die europaweit umfangreichste Sammlung von Wissen rund um den biologischen Ackerbau wird laufend durch weitere Tools ergänzt. Diese Website verspricht eine reiche Ernte!



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 652654.

This communication only reflects the author's view. The Research Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information provided

Veranstaltungshinweise



Einladung zur Tagung „Praxisorientierte Naturschutzbildung für Landwirtschaftsbetriebe“

Am **15. Februar 2018** findet in Linz eine Tagung zur Zukunft der Naturschutzbildung in der Landwirtschaft statt. Wir wollen auf dieser Veranstaltung in Vorträgen und Workshops der Frage nachgehen, wie Naturschutzbildung für Landwirtschaftsbetriebe in Zukunft gestaltet werden muss, damit einerseits die Maßnahmen bereitwillig umgesetzt werden und andererseits eine erfolgreiche Förderung der Biodiversität erreicht werden kann. Dazu werden Impulsvorträge von ReferentInnen aus dem In- und Ausland zu hören sein und anschließend verschiedene Aspekte der Naturschutzbildung in Workshops diskutiert.

Diese Veranstaltung richtet sich an alle Personen, die an Naturschutzbildung in der Landwirtschaft interessiert sind oder in diesem Bereich tätig sind.

Datum: Donnerstag, 15. Februar 2018

Zeit: 10:00 bis 16:30

Seminarhaus Auf der Gugl, Auf der Gugl 3, 4021 Linz

Anmeldung und Info

Peter Meindl

Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL

[peter.meindl\(at\)fibl.org](mailto:peter.meindl(at)fibl.org)

Anmeldung bis 5.2.2018

Teilnahmegebühr 50 € inkl. Pausenverpflegung und Mittagessen

Download Programm:

http://www.bio-net.at/fileadmin/bio-net/documents/programm_naturschutzbildung_1802.pdf



Bionet-Frauenfachtag – Geld, Rechte und Lebensqualität der Bäuerinnen im Fokus

Am **28. Februar 2018** findet der jährliche Bionet-Frauenfachtag im Bildungshaus St. Hippolyt in St. Pölten statt. Das Motto lautet dieses Mal „Geld, Rechte und Lebensqualität – Fragen und Antworten für Bäuerinnen“.

Der Fachtag beginnt mit einem interaktiven Workshop zum persönlichen Umgang mit Geld mit diversen Kleingruppenübungen zu den eigenen Vorstellungen und Leitsätzen, sowie ausreichend Zeit für Austausch und Reflexion. Am Nachmittag referiert eine „Lebensqualität Bauernhof“-Beraterin zum individuellen bzw. traditionellen Rollenbild der Frau am bäuerlichen Betrieb. Auch sozialrechtliche Themen wie Betriebsübergabe, Pflege in der Familie, Kinderbetreuungsgeld und Selbstversicherungsvarianten werden in einem Beitrag einer Expertin von der Landwirtschaftskammer Niederösterreich behandelt.

Veranstaltet wird der Fachtag vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Kooperation mit dem Ländlichen Fortbildungsinstitut (LFI) Österreich, dem Projekt „Lebensqualität Bauernhof“, der Landwirtschaftskammer Österreich und der ARGE Bäuerinnen. Details zu Programm und Anmeldung finden Sie im Internet unter www.bio-net.at/termine.

15. - 16. Juni Bio-Landgut Esterhazy
Seehof 1, 7082 Donnerskirchen

Biologische Landwirtschaft erleben
für Produzenten & Konsumenten

BIO
feld
tage
2018

biofeldtage.at



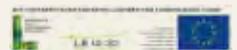
FiBL
Österreich



PANNATURA



Ländliches
Fortbildungszentrum
LFZ



Bio-Spitzenarten Frühjahr 2018

Körnermais

PERRERO FAO 250

Mit großem Korn ganz vorn

- sehr rasche Jugendentwicklung
- sehr hoher Kornertrag
- Agrana-Sortenliste für Bio-Maisstärkeproduktion



Sojabohne

ES MENTOR [00]

Höchstertrag steht fest

- beste Standfestigkeit
- optimal für Speisesoja
- gesund



ARNO[®] DKC 3939 | FAO ca. 330

Das Supertalent

- schnelle Jugendentwicklung, enorme Kornerträge
- extrem gesund in Korn und Blatt
- Agrana-Sortenliste für Bio-Maisstärkeproduktion



BETTINA [000]

Ein Gedicht dieses Gewicht

- höchste Kornerträge
- gut standfest bei mittlerem Wuchs
- großes Korn – heller Nabel, platzfest



ARNAUTO[®] DKC 4541 | FAO 380

Nimmt's mit allen auf

- Spitzenerträge durch Stresstoleranz
- kompakter Wuchs, sehr standfest
- Agrana-Sortenliste für Bio-Maisstärkeproduktion



Bio-Gesamtsortiment Frühjahr 2018

Mais

BIO-PERRERO FAO 250

BIO-NK FALKONE FAO 250

BIO-DANUBIO FAO 270

BIO-ANGELO FAO 290

BIO-ARNO[®] FAO ca. 330

BIO-ALEGRO[®] FAO 340

BIO-ALSO[®] FAO 360

BIO-ARNAUTO[®] FAO 380

Sojabohne

BIO-ES MENTOR [00]

BIO-ALBENGA [00]

BIO-ABELINA [000]

BIO-BETTINA [000]

BIO-SY LIVIUS [000]

Sommerweizen

BIO-SW KADRILJ [7]

BIO-LISKAMM [7]

Sommergerste

BIO-WILMA

BIO-REGENCY

Hafer

BIO-MAX

BIO-PROKOP

Körner-/Futtererbse

BIO-TIP

BIO-SIRIUS

Ackerbohne

BIO-BIORO

BIO-MELODIE

Feldfuttermischungen

BIO-Futterprofi KM

BIO-Futterprofi KR

BIO-Futterprofi LR

Kürbis

BEPPO ungebeizt

Öl-Sonnenblume

SY VIVACIO ungebeizt

NK DELFI ungebeizt

ES IDILIC (HO) ungebeizt

Das Sojasortiment 2018

ALEXA (000)

Die eindeutig Stärkste
im sehr frühen Reifebereich!

VIOLA (000)

Die Frühe überzeugte auch 2017
mit sagenhaften Erträgen!

SULTANA (000)

Die meistgebaute
BIO-Sojabohne Österreichs!

ANTONIA (000)

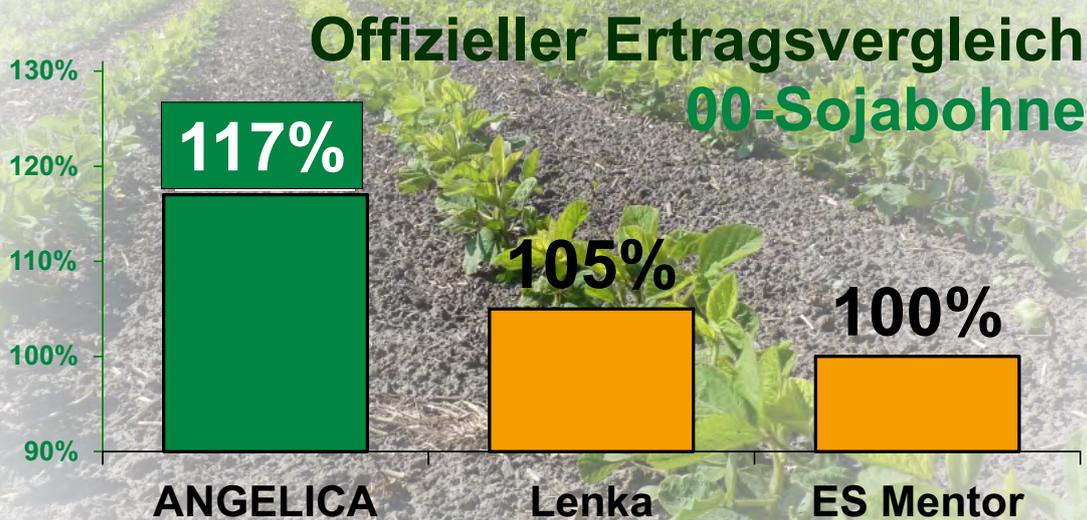
Die neue hellnabelige
virustolerante Eigenzüchtung!

RGT SHOUNA (000)

Die neue Hülsenstabile für
sojaintensive Fruchtfolgen!

RGT SIROCA (00)

Der frühreife Mentortyp mit
exzellenten Proteinwerten!!



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Prüflahre 2015 – 2017; 100% = 4.190 kg/ha

SIGALIA (00)

Keine wächst schneller,
Keine drischt besser!

ANGELICA (00)

Die neue hellnabelige 00-Bohne
dokumentiert den Zuchfortschritt!