

NEWSLETTER I N.12



SOMMERGETREIDESORTENPRÜFUNG

Sommergetreide im biologischen Anbau

von Kerstin Struwe

Die Standorte der Sommergetreide-Sortenprüfungen befanden sich im Jahr 2020 auf dem Bio-Betrieb Schanck Haff (Hupperdange) sowie in Hautbellain auf dem Bio-Betrieb der Familie Siebenaller.

Die Saison 2020 war sehr schwierig, gekennzeichnet durch einen teilweise sehr kalten Frühling mit Spätfrösten im Mai, gefolgt von einem sehr trockenen Frühsommer und Sommer. Zudem kam es durch die langanhaltend kalten Temperaturen im Frühjahr am Standort Hautbellain zu Verzögerungen im Pflanzenwachstum und daraus resultierend

zu einem verstärkten Unkrautdruck vor allem beim Weizen und der Gerste, so dass von dem Standort Hautbellain nur der Hafer in die Auswertung einfließen konnte.

Beim Sommerweizen lag der durchschnittliche Ertrag der Sorten in der Sortenprüfung bei 36 dt/ha und hat sich im Vergleich zum Vorjahr deutlich erhöht (28,9 dt/ha). Für die Vergleichssorte KWS Sharki, die 2019 nach einjähriger Prüfung auf die Sortenliste eingetragen wurde, lag der Ertrag bei 38,4 dt/ha für das Jahr 2020 und im 2-jährigen Mittel bei 33,4 dt/ha. Die Erträge der geprüften Sorten wurden ins Verhältnis zum mittleren Ertrag der Vergleichssorte KWS Sharki gesetzt. Die höchsten Erträge im 2-jährigen Mittel

zeigten die Sorten Calixo, Licamero und Kapitel (115 %, 113 % und 113 %) im Vergleich zur Sorte KWS Sharki (siehe Tab. 2). Die durchschnittlichen Proteingehalte für den Standort Hupperdange lagen bei 11 % und haben sich somit im Vergleich zum Vorjahr nicht verändert. Die Proteingehalte waren bei der Vergleichssorte KWS Sharki am höchsten und lagen bei 12,8 % (ohne Abb.).

Beim Sommerhafer lag der durchschnittliche Ertrag der Sorten in der Sortenprüfung bei 32,6 dt/ha, wobei der Standort Hupperdange (31,9 dt/ha) geringere Erträge aufwies, als der Standort Hautbellain (33,3 dt/ha). Der Ertrag der Vergleichssorte Poseidon lag bei 29,1 dt/ha (Hautbellain) bzw. 32,0 dt/ha (Hupperdange). Die

Tabelle 1: Erträge Sommerweizen 2020, relativ zu den Vergleichssorten (%).

variété blé	obtenteur	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Weizen	Züchter	'20	'19	'19-20	Jahre
zweijährig geprüft					
Calixo	Secobra	114	115	115	2
Licamero	Secobra	117	110	113	2
Kapitol	Secobra	114	113	113	2
Arabella	Danko	108	106	107	2
Quintus	Saaten-Union	102	105	103	2
Cornetto	Secobra	93	111	102	2
Saludo	Dottenfelder Hof	107	95	101	2
KWS Sharki	KWS	100	100	100	2
SU Tarrafal	Saaten Union/ Strube	103	94	99	2
Servus	Hauptsaaen / Saatzucht Strube	95	101	98	2
Tellimena	Danko	91	104	98	2
SU Ahab	Saaten Union/ Strube	90	96	93	2
Sonett	Syngenta	87	95	91	2
Pexeso	Hauptsaaen	84	96	90	2
Heliaro	Dottenfelder Hof	49	83	66	2
einjährig geprüft					
SEW 17-3006 SW	Saatzucht Edelhof	97		97	1
SEW 17-3002 SW	Saatzucht Edelhof	88		88	1
Convento E	Dottenfelder Hof	79		79	1
Zino	Dottenfelder Hof	76		76	1
KWS Starlight	KWS	78		78	1
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		36,0	28,9		dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins essai =		38,4	28,4		dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 2J./ ans: 100% = dt/ha				33,4	dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 1J./ an: 100% = dt/ha				38,4	dt-qx/ha

eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Hupperdange
 Saat/semis 25.03.2020
 Ernte/récolte 18.08.2020
 H2O-Ø 17,00%
 PS-Ø-HLG 70,68 kg/hl
 PMG-Ø-TKM 45,17 g

Tabelle 2: Erträge Sommerhafer 2020, relativ zur Vergleichssorte (%).

variété avoine	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Hafer	Züchter	St'ort1	St'ort2	'20	'19	'19-20	Jahre
zweijährig geprüft							
Enjoy	Saatzucht Edelhof	122	119	121	107	114	2
Effektiv	Saatzucht Edelhof	151	108	128	100	114	2
Apollon	Saaten-Union / Nordsaat Saatzucht GmbH	108	114	111	110	110	2
Sinaba	Dottenfelder Hof	149	97	122	96	109	2
Earl	Saatzucht Edelhof	119	95	107	97	102	2
Lion	Saaten-Union / Nordsaat Saatzucht GmbH	114	104	109	96	102	2
Max	IG Pflanzenzucht / Saatzucht Bauer	106	87	96	106	101	2
Kaspero	Dottenfelder Hof	115	98	106	96	101	2
Ivory	Saaten-Union / Nordsaat Saatzucht GmbH	110	104	107	93	100	2
Bison	Hauptsaaen	86	84	85	100	92	2
Delfin	Hauptsaaen	92	85	88	98	93	2
einjährig geprüft							
Poseidon	Nordsaat Saatzucht GmbH	100	100	100		100	1
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		33,3	31,9	32,6	35,8		dt-qx/ha
Vergleichssorte / témoins essai =		29,1	32,0	30,6	35,8		dt-qx/ha
Vergleichssorten/ témoins 2J./ ans: 100% =						31,6	dt-qx/ha
Vergleichssorten/ témoins 1J./ an: 100% =						30,6	dt-qx/ha

eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Hupperdange Hautbellain
 Saat/semis 19.03.2020 25.03.2020
 Ernte/récolte 21.08.2020 18.08.2020
 H2O-Ø 12,07% 13,71%
 PS-Ø-HLG 45,60 kg/hl 44,76 kg/hl
 PMG-Ø-TKM 40,27 g 41,91 g

höchsten Erträge im 2-jährigen Mittel zeigten die Sorten Effektiv, Enjoy (jeweils 114 %), Apollon (110 %) und Sinaba (109 %) im Vergleich zur Sorte Poseidon, welche erst 2019 im Rahmen der Sortenkommission zur Vergleichssorte ernannt wurde.

Den geringsten Ertrag zeigte die Sorte Bison (siehe Tab. 2). Bei den Proteingehalten lag der Versuchsdurchschnitt für das Jahr 2020 bei 11,8 % und damit deutlich über dem Vorjahr mit 10,6 %. Im 2-jährigen Schnitt zeigten die Sorten Bison, Ivory

und Earl die höchsten Relativwerte (102 %, 102 % und 101 %) im Vergleich zur Vergleichssorte (ohne Abb.). Die durchschnittlichen Erträge der Sommerbraugerste Sorten für das Jahr 2020 lagen bei 34 dt/ha und liegen somit

Tabelle 3: Erträge Sommerbraugerste 2020, relativ zu den Vergleichssorten (%).

variété orge de brasserie	obtenteur	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Braugerste	Züchter	'20	'19	'19-20	Jahre
zweijährig geprüft					
RGT Planet	RAGT	109	115	112	2
KWS Jessie	KWS	114	103	109	2
Klarinette	Secobra	98	109	104	2
Avalon	Hauptsaaen / Saat-zucht Breun	100	100	100	2
Lauréate	Syngenta	82	104	93	2
Marthe	Saaen-Union / Nordsaat Saat-zucht	77	102	89	2
Leandra	Hauptsaaen / Saat-zucht Breun	86	109	97	2
Versuchsdurchschnitt / moyenne essai =		34,0	39,8		dt-qx/ha
Vergleichssorte / témoins essai =		35,7	37,6		dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 2J./ ans: 100% = dt/ha				36,7	dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 1J./ an: 100% = dt/ha				35,7	dt-qx/ha

eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Hupperdange	
Saat/semis	25.03.2020
Ernte/récolte	18.08.2020
H2O-Ø	14,97%
PS-Ø-HLG	65,77 kg/hl
PMG-Ø-TKM	54,53 g

deutlich unter dem durchschnittlichen Ertrag aus dem Jahr 2019 (39,8 dt/ha). Als Vergleichssorte wurde, wie bereits letztes Jahr, die Sorte Avalon gewählt, die anhand der nationalen Sortenliste für den konventionellen Anbau empfohlen wird. Sie wird bisweilen auch für den biologischen Anbau empfohlen und wird auch im Rahmen des Projektes „Optimierung und Festigung der Wertschöpfungskette vom Anbau von Bio-Braugerste bis hin zum Bio-Bier“ eingesetzt. Der Ertrag der Vergleichssorte Avalon lag bei 35,7 dt/ha und im 2-jährigen Mittel bei 36,7 dt/ha. Die relativen Erträge wurden in das Verhältnis zu dem mittleren Ertrag der Vergleichssorte Avalon gesetzt. Die höchsten

Erträge im 2-jährigen Mittel zeigten die Sorten RGT Planet (112 %), KWS Jessie (109 %) und Klarinette (104 %) im Vergleich zur Sorte Avalon (siehe Tab. 3). Bei den Proteingehalten lagen die durchschnittlichen Gehalte mit 12,8 % deutlich über denen aus dem Vorjahr (9,3 %). Die Vergleichssorte Avalon zeigte im 2-jährigen Mittel einen Proteingehalt von 11,1 %. Die Sorte Marthe (104 %) und Klarinette (101 %) zeigten die höchsten relativen Proteingehalte im Vergleich zur Sorte Avalon (ohne Abb.). Bei den Sommerfuttergerste Sorten lag der durchschnittliche Ertrag für alle Sorten bei 26,4 dt/ha und somit deutlich unter dem Durchschnitt von 2019 mit 36,9 dt/ha. Als Ver-

gleichssorte wurde, wie bereits im letzten Jahr, die Sorte Eunova gewählt. Hier lag der Ertrag für das Jahr 2020 bei 29,4 dt/ha und im 2-jährigen Mittel bei 34,7 dt/ha. Die relativen Erträge wurden in das Verhältnis zu dem mittleren Ertrag der Vergleichssorte Eunova gesetzt. Wie im letzten Jahr zeigte die Sorte Eunova nach wie vor die höchsten Erträge. In diesem schwierigen Jahr erzielte die Sorte Evelina (111 %) die höchsten Erträge und die Sorte KWS Fantex die geringsten (siehe Tab. 4). Ähnlich wie bei der Braugerste lag der durchschnittliche Proteingehalt für das Jahr 2020 bei 12,7 % und damit deutlich über dem des Vorjahres (9,7 %). Die Vergleichssorte Eunova wies 2020

Tabelle 4: Erträge Sommerfuttergerste 2020, relativ zu den Vergleichssorten (%).

variété orge fourragère	obtenteur	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Futtergerste	Züchter	'20	'19	'19-20	Jahre
zweijährig geprüft					
Eunova	IG Pflanzenzucht	100	100	100	2
Elena	Saat-zucht Edelhof	97	93	95	2
Evelina	Saat-zucht Edelhof	111	84	98	2
Escalena	Saat-zucht Edelhof	86	90	88	2
KWS Fantex	KWS	55	94	74	2
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		26,4	36,9		dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins essai =		29,4	39,9		dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 2J./ ans: 100% = dt/ha				34,7	dt-qx/ha
Vergleichssorte/ témoins 1J./ an: 100% = dt/ha				29,4	dt-qx/ha

eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Hupperdange	
Saat/semis	25.03.2020
Ernte/récolte	18.08.2020
H2O-Ø	15,09%
PS-Ø-HLG	65,78 kg/hl
PMG-Ø-TKM	52,77 g

eine Proteingehalt von 12,6 % und im 2-jährigen Mittel von 11 % auf. Die Sorten Elena, Evelina und Escalena zeigten die höchsten relativen Werte (105 %, 106 % und 104 %) im Vergleich zu Eunova. Auch hier zeigte KWS Fantex die geringsten Werte (ohne Abb.).

Insgesamt sind die Ergebnisse trotz der schwierigen Saison positiv ausgefallen. Allerdings wurde die Sommer-

getreide Sortenprüfung erst zum zweiten Mal nach 2019 durchgeführt, so dass noch keine Anbauempfehlungen für die einzelnen Kulturen gegeben werden können. Im Jahr 2021 werden dann zum ersten Mal nach 2015 wieder Sortenempfehlungen gegeben werden können.

Projektpartner



Lycée Technique
Agricole

Projektfinanzierung



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural

SOJASORTENPRÜFUNG

Eine schwierige Saison in einem schwierigen Jahr

von Dr Hanna Heidt

Allgemein wurde die Saison 2020 durch einen lang anhaltend trockenen Frühsommer und Sommer gekennzeichnet, welche zu einem ausserordentlich frühen Erntetermin führten.

Der durchschnittliche Ertrag der Sojasorten vom Drusch am Standort Bous lag bei 11,7 dt/ha für den Erntetermin am

15.09.2019 und der Ertrag aus der manuell bestimmten Ertragsstruktur lag bei 20,6 dt/ha zum jeweiligen Reifetermin der Sorte (Tab. 5). Besonderes Augenmerk sollte auf die Erträge der frühen Sorten gelegt werden, diese waren bereits vor dem Erntetermin reif. Aus diesem Grund wurde bei diesen Sorten zum eigentlichen Reifetermin die Ertragsstruktur bestimmt. Somit wurden für diese Sorten Erträge nicht nur während des Drusches, sondern auch zum jeweiligen Reife-

zeitpunkt der Sorten in Form der Ertragsstruktur bestimmt. Denn auf Grund der weiten Fahrstrecke nach Bous für den Mähdrecher wurde der Erntezeitpunkt so gewählt, dass möglichst alle Sorten reif waren. Es zeigt sich, dass die Sorten Merlin (145 %), Abelina (132 %), Sirelia (131 %), sowie Achillea (118 %) und Abaca (132 %) zur Ernte überdurchschnittliche Erträge im Vergleich zum Durchschnitt (11,7 dt/ha) aufwiesen. Die Sorten Amandine und Antigua wiesen bei der Ernte

Tabelle 5: Relativer Ertrag (%) der Soja-Sorten aus der Ertragsstruktur bei Reife und vom Drusch am Standort Bous 2020.

variété soja	groupes de maturité	obteneur	Jahres-Ø-annuelles				années
Sorte Soja	Reifegruppe	Züchter	'20	'19	'18	'18-20	Jahre
dreijährig geprüft							
Merlin	000	Saatbau Linz	145	116	127	124	3
Abelina	000	Saatbau Linz	132	122	110	118	3
Sirelia	000	RAGT	131	110	121	117	3
Amarok	000	DSP	85	123	130	115	3
Amandine	000	DSP	44	89	109	85	3
Tiguan	0000	DSP	59	77	109	83	3
Augusta	0000	Department of Genetics and Plant Breeding, Poznan University of Life Sciences	78	65	65	67	3
zweijährig geprüft							
Acardia	000	Saaten-Union	114	127		123	2
Solena	000	RAGT	100	109		106	2
GL Melanie	000	IG Pflanzenzucht	110	101		104	2
Erica	000	Danko	102	74		83	2
erstjährig geprüft							
Abaca	000	Saatbau Linz	132			132	1
Achillea	000	Probstdorfer Saatzucht	118			119	1
RGT Shouna	000	RAGT	105			105	1
Aurelina	000	Saatbau Linz	99			99	1
Annushka	0000	Hodowla Soi Agroyoumis Polska	98			98	1
Antigua	000	Saaten-Union	50			50	1
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =			11,7	24,0	19,5		dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 3 J./ans: 100% = dt/ha						18,4	dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./ans: 100% = dt/ha						17,9	dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% = dt/ha						11,7	dt-qx/ha

Bous
Saat/semis 29.4.2020
Ernte/récolte 15.9.2020
H2O-Ø 11,7%
PS-Ø-HLG 63,03 kg/ha
PMG-Ø-TKG 161,43 g

lediglich Erträge von 44 bzw. 50 % auf. Die Sorte Tiguan wies als einzige von den sehr frühen Sorten (0000) einen deutlich höheren Ertrag zum eigentlichen Reifezeitpunkt, als im Vergleich zum Erntezeitpunkt, auf.

Allgemein haben aber alle Sorten ein höheres Ertragsniveau bei der Ertragsstruktur, dies ist auf das Aufplatzen der Hülsen und dem Herausfallen der Sojabohnen nach der Reife zurückzuführen, sowie teilweise auf Verluste am Schneidwerk bei den Sorten mit Hülsenansatzhöhen unter 12 cm wie etwa die Sorten Solena, RGT Shouna und Antigua, weil die Schoten ganz unten nicht erfasst werden können.

Der durchschnittliche Proteingehalt am Standort Bous lag bei 44,0 % (Tab. 6). Die Sorte Aurelina hatte den höchsten relativen Proteingehalt in diesem Jahr (104 %), die Sorten Annushka und Acardia hatten mit 93 % den geringsten relativen Proteingehalt. Im dreijährigen Mittel zeigt die Sorte Augusta den höchsten Proteinrelativwert (103 %). Für den zukünftigen luxemburgischen Sojaanbau zeigt sich, dass über die drei Jahre die altbewährte



Sorte Merlin mit einem Relativvertrag von 124 % immer noch mit neuen Züchtungen mithalten kann. Eine Alternative für den Standort Luxemburg könnte die Sorte Abelina sein, welche über die drei Jahre auch gute Ergebnisse erzielt hat (118 % Relativvertrag). Bei den zwei und einjährig getesteten Sorten sind vor allem

Acardia und Abaca interessant, hier müssen aber die Ergebnisse der nächsten Jahre abgewartet werden. Der Sojaanbau in Luxemburg ist jedoch noch nicht so etabliert, so dass die Sortenkommission ein weiteres Anbaujahr warten möchte, um eine Sortenempfehlung auszusprechen.

Projektpartner



Lycée Technique Agricole

Projektfinanzierung



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural

Tabelle 6: Relativer Proteingehalt (%) der Soja Sorten nach dem Drusch zum Erntetermin in Bous 2020.

variété soja	groupes de maturité	obteneur	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Soja	Reifegruppe	Züchter	'20	'19	'18	'18-20 Jahre
dreijährig geprüft						
Merlin	000	Saatbau Linz	99	100	101	100 3
Abelina	000	Saatbau Linz	99	100	100	100 3
Sirelia	000	RAGT	99	91	100	97 3
Amarok	000	DSP	102	103	102	102 3
Amandine	000	DSP	103	92	100	98 3
Tiguan	0000	DSP	102	103	100	102 3
Augusta	0000	Department of Genetics and Plant Breeding, Poznan University of Life Sciences	103	104	100	103 3
zweijährig geprüft						
Acardia	000	Saaten-Union	93	105		99 2
Solena	000	RAGT	101	102		101 2
GL Melanie	000	IG Pflanzenzucht	98	102		100 2
Erica	000	Danko	99	102		101 2
einjährig geprüft						
Abaca	000	Saatbau Linz	99			99 1
Achillea	000	Probstdorfer Saat-zucht	103			103 1
RGT Shouna	000	RAGT	101			101 1
Aurelina	000	Saatbau Linz	104			104 1
Annushka	0000	Hodowla Soi Agroyoumis Polska	93			93 1
Antigua	000	Saaten-Union	99			99 1
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =			44,0	42,0	44,7	%
Mittelwert/moyenne 3 J./ans: 100% = %						43,6 %
Mittelwert/moyenne 2 J./ans: 100% = %						43,0 %
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% = %						44,0 %

Bous
Saat/semis 29.4.2020
Ernte/récolte 15.9.2020
H2O-Ø 11,7%
PS-Ø-HLG 63,03 kg/hl
PMG-Ø-TKG 161,43 g

von Dr. Hanna Heidt

Insgesamt war die Saison 2020 für die Kartoffel-Sortenprüfung im biologischen Anbau sehr positiv. Die Kartoffeln wurden Ende April 2020 gesetzt und liefen sehr gut auf. Zudem zeigten sie eine sehr schnelle Jugendentwicklung, so dass die Dämme sehr schnell geschlossen waren und die Sorten eine sehr gute Beikrautunterdrückung zeigten. Durch die langanhaltende Trockenheit im Frühsommer zeigte sich kein Befall mit Krautfäule und die einzelnen Sorten zeichneten sich insgesamt durch eine gute Gesundheit aus. Trotz der langanhaltenden Trockenheit im Frühsommer schien dennoch genügend Feuchtigkeit in den Dämmen zu sein, so dass Anfang September die Ernte sehr hoch ausfiel.

Nach der Ernte wurde zunächst der Bruttoertrag jeder Sorte bestimmt und anschließend die nicht marktfähige Ware <30 mm und >65 mm abgezogen

(Nettoertrag). Im Vergleich zum letzten Prüfungsjahren war der Ertrag in diesem Jahr um das 1,5-fache erhöht (2019: 66,9 dt/ha; 2020: 156,2 dt/ha; Tab. 7). Der Relativertrag bezieht sich auf den mittleren Durchschnitt der drei Vergleichssorten Anuschka, Belana und Nicola, die auf der nationalen Sortenliste eingetragen sind, dieser lag bei 175,9 dt/ha. Die höchsten Relativerträge im Prüffahr 2020 zeigten die Sorten Karelia (einjährig geprüft), Anuschka, Nicola und Jelly (116 %, 104 %, 104 % und 100 %) wohingegen die Sorte Solo (einjährig geprüft) den niedrigsten Ertrag zeigte (39 %). Im dreijährigen Mittel zeigten die Sorten Belana (113 %), Desiree (111 %) und Anuschka (100 %) die höchsten Erträge, den geringsten Ertrag erzielte die Sorte Glorietta (76 %).

Der Anteil an vermarktungsfähiger Ware (30 - 65 mm) lag bei durchschnittlich 95 %. Dabei zeigten die Sorten Simonetta (92,5 %), Goldmarie (92,3 %) und

Glorietta (90,2 %) den höchsten Anteil am Kaliber 30-55 mm, den geringsten Anteil zeigte die Sorte Agria (68,4 %). Beim Kaliber 55-65 mm wiesen die Sorten Agria (22,7 %) und Salome (19,4 %) den größten Anteil auf. Der Anteil an nichtvermarktungsfähiger Ware mit einem Kaliber unter 30 mm lag durchschnittlich bei 2,9 %, wobei die Sorte Solo mit 13 % den höchsten Anteil aufwies. Der Anteil Kartoffeln mit einem Kaliber > 65 mm lag bei durchschnittlich 2,1 %, dabei zeigten die Sorten Agria (7,8 %) und Anuschka (5,9 %) den höchsten Anteil, wobei hier auch größere Knollen erwünscht sind. Insgesamt zeigten die Sorten die auf der nationalen Sortenliste stehen, einen sehr hohen Anteil an marktfähiger Ware (Anuschka 93 %, Belana 96,8 % und Nicola 94,9 %; Tab. 9)

Bei den Nettoerträgen zeigt sich das gleiche Bild wie bei den Bruttoerträgen. Auch hier sind die durchschnittlichen Nettoerträge des Prüfungsjahres 2020 1,5-fach erhöht im Vergleich zum Vor-

Tabelle 7: Relativer Vergleich (%) der Gesamterträge 2018 - 2020 der einjährig, zweijährig und dreijährig geprüften Sorten.

variété pommes de terre	obteneur	Bruttoertrag - rendement brut Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte Kartoffeln	Züchter	'20	'19	'18	'18-20
drei- und mehrjährig geprüft					Jahre
Belana	Europlants	92	129	119	113
Desiree	Synplants (Fischbach)	96	143	94	111
Anuschka	Europlants	104	105	91	100
Otolia	Europlants	90	117	84	97
Laura	Europlants	96	116	74	95
Jelly	Europlants	100	104	74	92
Nicola	Saatzucht Soltau-Bergen (Fischbach)	104	67	90	87
Agria	Synplants	85	99	69	84
Sevilla	Vos	86	66	80	77
Eowyn	LBS Dottenfelderhof e.V.	78	81	72	77
Glorietta	Europlants	96	54	77	76
zweijährig geprüft					
Goldmarie	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	90	96		93
Linda	TLC Potatoes Ltd (Synplants)	72	85		78
erstjährig geprüft					
Karelia	Europlants	116			116
Simonetta	Europlants	86			86
Salome	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	83			83
Birgit	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	83			83
Solo	Synplants (Bavaria Saat)	39			39
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		156,2	66,9	118,5	dt-qx/ha
Vergleichssorten/ témoins essai =		175,9	70,7	138,7	dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 3 J./ans: 100% = dt/ha					128,4 dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 2 J./ans: 100% = dt/ha					123,3 dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 1 J./an: 100% = dt/ha					175,9 dt-qx/ha

Eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Drauffelt
Saat/semis 28.04.2020
Ernte/récolte 09.09.2020

Tabelle 8: Relativer Vergleich (%) der Nettoerträge (> 30 mm und < 65 mm) 2018 – 2020 der einjährig, zweijährig und dreijährig geprüften Sorten.

variété pommes de terre	obteneur	Nettoertrag - rendement net Jahres-Q-annuelles				années
Sorte Kartoffeln	Züchter	'20	'19	'18	'18-20	Jahre
drei- und mehrjährig geprüft						
Belana	Europlants	91	131	125	116	3
Desiree	Synplants (Fischbach)	95	151	99	115	3
Anuschka	Europlants	105	108	95	103	3
Otolia	Europlants	90	124	89	101	3
Laura	Europlants	95	117	75	95	3
Jelly	Europlants	100	102	75	93	3
Agria	Synplants	85	99	70	85	3
Nicola	Saatzucht Soltau-Bergen (Fischbach)	104	61	80	82	3
Eowyn	LBS Dottenfelderhof e.V.	79	79	74	77	3
Sevilla	Vos	86	57	76	73	3
Glorietta	Europlants	95	42	69	69	3
zweijährig geprüft						
Goldmarie	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	90	90		90	2
Linda	TLC Potatoes Ltd (Synplants)	68	72		70	2
erstjährig geprüft						
Karelia	Europlants	116			116	1
Simonetta	Europlants	85			85	1
Salome	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	84			84	1
Birgit	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	82			82	1
Solo	Synplants (Bavaria Saat)	34			34	1
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		151,8	57,8	108,8		dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins essai =		172,4	63,3	127,6		dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 3 J./ans: 100% = dt/ha					121,1	dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 2 J./ans: 100% = dt/ha					117,8	dt-qx/ha
Vergleichssorten/témoins 1 J./an: 100% = dt/ha					172,4	dt-qx/ha
Drauffelt						
eingetragen - inscrite		Saat/semis 28.04.2020				
Neueintragung - nouvelle inscription		Ernte/récolte 09.09.2020				
Streichung - radiation						

jahr. Das zeigt sich auch bei den Vergleichssorten Anuschka, Belana und Nicola, denn auch hier ist der durchschnittliche Nettoertrag 1,5-fach erhöht im Vergleich zum Vorjahr (Tab. 8). Die höchsten relativen Nettoerträge im Prüfungsjahr 2020 zeigten

die Sorten Karelia (einjährig geprüft) (116 %), Anuschka (105 %) und Nicola (104 %), den geringsten Nettoertrag zeigte die Sorte Solo (34 %, einjährig geprüft). Im 3-jährigen Mittel zeigten die Sorten Belana (116 %), Desiree (115 %), Anuschka (103 %) und

Otolia (101 %) die höchsten Erträge, den geringsten Ertrag zeigte auch hier die Sorte Glorietta (69 %).

Bei der Analyse der Inhaltsstoffe lag der durchschnittliche Trockensubstanzgehalt bei 24,2 % und der durchschnittliche Stärkegehalt bei 17,8 %. Die Sor-

Tabelle 9: Kalibrierverteilung in %.

variété pommes de terre	obteneur	calibrage - Kalibrierung				années
Sorte Kartoffeln	Züchter	< 30 mm	30-55 mm	55-65 mm	> 65 mm	Jahre
drei- und mehrjährig geprüft						
Belana	Europlants	2,7	88,7	8,1	0,4	3
Desiree	Synplants (Fischbach)	2,1	74,6	17,6	5,8	3
Anuschka	Europlants	1,1	75,9	17,1	5,9	3
Otolia	Europlants	1,7	89,5	7,9	0,9	3
Laura	Europlants	2,5	85,9	10,5	1,0	3
Jelly	Europlants	1,5	88,2	10,3	0,0	3
Agria	Synplants	1,1	68,4	22,7	7,8	3
Nicola	Saatzucht Soltau-Bergen (Fischbach)	2,3	82,8	12,1	2,8	3
Eowyn	LBS Dottenfelderhof e.V.	1,8	81,6	15,5	1,1	3
Sevilla	Vos	1,9	82,4	15,0	0,7	3
Glorietta	Europlants	3,0	90,2	6,3	0,5	3
zweijährig geprüft						
Goldmarie	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	1,7	92,3	5,6	0,4	2
Linda	TLC Potatoes Ltd (Synplants)	7,1	85,7	6,0	1,1	2
erstjährig geprüft						
Karelia	Europlants	2,0	87,2	9,6	1,1	1
Simonetta	Europlants	2,7	92,5	4,2	0,5	1
Salome	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	1,0	76,2	19,4	3,4	1
Birgit	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	3,2	80,1	14,3	2,4	1
Solo	Synplants (Bavaria Saat)	13,0	80,2	4,9	1,9	1
eingetragen - inscrite						
Neueintragung - nouvelle inscription						
Streichung - radiation						

ten Sevilla, Linda, Karelia und Desiree zeigten die höchsten Trockensubstanz- und Stärkegehalte. Die geringsten Trockensubstanz- und Stärkegehalte hatten die Sorten Glorietta, Anuschka und Simonetta (Tab. 10). Bei einem Stärkeanteil von über 14 % werden die Kartoffeln als mehlig kochend bezeichnet. Dies ist ebenfalls auf die sehr hohen Temperaturen während der Vegetation zurückzuführen. Somit scheinen alle Kartoffeln nach dem Stärkegehalt mehlig zu sein,

allerdings gibt erst der Kochtest den tatsächlichen Kochtyp an. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Sortenprüfung, dass die beiden Sorten Belana und Anuschka, die auf der nationalen Sortenliste für den biologischen Anbau stehen, auch weiterhin zu den ertragsstärksten Sorten gehören, die gleichzeitig auch einen hohen Anteil an marktfähiger Ware produzieren. Daneben haben beiden Sorten einen Kochtyp BA (festkochend und für jede Art der Zubereitung ge-

eignet) und weisen einen guten Geschmack (Belana) bzw. einen mittleren Geschmack (Anuschka) auf. In Bezug auf die Lagerfähigkeit zeigen beide Sorten eine mittlere Lagerfähigkeit. Im Vergleich zu den anderen beiden Sorten zeigt Nicola, eine weitere Sorte auf der nationalen Sortenliste, einen geringeren Ertrag und eine verstärkte Krankheitsanfälligkeit. Obwohl Nicola im Vergleich zu den anderen beiden Sorten eine alte Sorte und bei den Verbrauchern beliebt ist, wurde sie, auf Grund der hohen Krankheitsanfälligkeit gepaart mit geringen Erträgen, von der nationalen Sortenlisten gestrichen. Als Ersatz für Nicola wurde die ertragsstarke, mehligke Sorte Desiree auf die nationale Sortenliste für den biologischen Anbau aufgenommen, da bis jetzt nur festkochende Sorten für den biologischen Anbau empfohlen wurden.

Tabelle 10: Trockensubstanz (%), Unterwassergewicht (g) und Stärkegehalt (%) der geprüften Kartoffelsorten.

Sorten	Züchter	TS	UWG	Stärke
Kartoffeln				
Sevilla	Vos	26,3	487,0	19,9
Simonetta	Europants	23,1	423,0	16,6
Linda	Synplants	25,6	473,0	19,2
Karelia	Europant	25,5	471,0	19,1
Anuschka	Europant	22,9	417,0	16,3
Belana	Europant	23,3	427,0	16,9
Goldmarie	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	23,7	435,0	17,2
Otolia	Europant	25,2	465,0	18,7
Glorietta	Europant	22,7	415,0	16,2
Jelly	Europant	24,4	450,0	18,0
Laura	Europant	23,3	427,0	16,8
Solo	Synplants (Bavaria Saat)	24,1	443,0	17,6
Nicola	Saatzucht Soltau-Bergen (Fischbach)	23,0	440,0	17,6
Salome	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	23,3	427,0	16,9
Agria	Synplants	24,4	450,0	18,0
Eowyn	LBS Dottenfelderhof e.V.	24,4	450,0	18,0
Birgit	Norika Nordring-Kartoffelzucht und Vermehrungs GmbH	24,6	453,0	18,1
Desiree	Synplants (Fischbach)	25,6	468,0	19,2

eingetragen - inscrite
Neueintragung - nouvelle inscription
Streichung - radiation

Projektpartner



Lycée Technique Agricole

Projektfinanzierung



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural

KREISLAUFWIRTSCHAFT

Kreislaufwirtschaft - Ausgangspunkt der biologischen Landwirtschaft

von Evelyn Stoll, Laura Leimbrock-Rosch & Sabine Keßler

Die Kreislaufwirtschaft ist, im Gegensatz zur gängigen linearen Wirtschaft, ein Modell für Produktion und Verbrauch, das auf der Wiederverwendung, Reparatur und dem Recycling vorhandener Materialien und damit auf der Verlängerung des Produktle-

benszyklus basiert (Kirchherr et al. 2017). Das übergeordnete Ziel besteht darin, den Abfall und den Rohstoffverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren und einen zusätzlichen Wert zu schaffen, indem auch das Material in der Wirtschaft gehalten wird. Durch die Reduzierung des Bedarfs an Rohstoffen und Ressourcen können der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen für die Rohstoffgewinnung gesenkt und die Industrie unabhängiger von Importen werden (EP 2020).

Natürliche Kreisläufe stellen bereits die Eckpfeiler der Landwirtschaft dar; Die Produktion von Pflanzen und Tieren basiert auf Luft-, Wasser- und Nährstoffkreisläufen, angetrieben durch das Sonnenlicht. Der Agrarsektor ist insofern einzigartig, als dass er auf diese natürlichen Ressourcen angewiesen ist. Deren Erschöpfung über nachhaltige Grenzen hinaus kann negative, unwiderrufliche Folgen haben (EIP-AGRI, 2015). In Bezug auf die Landwirtschaft ist die Kreislauf-

wirtschaft ein Ansatz, der auf der Minimierung externer Inputs in das landwirtschaftliche Produktionssystem, dem Schließen von Nährstoffkreisläufen, der Verringerung negativer Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf der Verwertung von Agrar- und Lebensmittelabfällen beruht (Toop et al. 2017, FAO 2020).

Im Agrarsektor wird der ökologische Landbau im Vergleich zu konventionellen Anbausystemen häufig als die nachhaltigere Produktionsform angesehen. Die Kreislaufwirtschaft als geschlossenes System bildet dessen Grundlage. Ziel ist es, ein nachhaltiges Produktionssystem zu schaffen, indem ein ganzheitliches Konzept der Bewirtschaftung umgesetzt wird, welches die Gesundheit des Agrarökosystems und das Wohlbefinden des Menschen verbessert und die Umweltintegrität erhält. Anstatt fossile Inputs in Form von Mineraldüngern und chemisch-synthetischen Pestiziden zu verwenden, stützt sich der ökologische Landbau in erster Linie auf kulturelle, biologische und mechanische Methoden (Sanders & Hess 2019, IFOAM-Generalversammlung 2008, FAO 2009). Die Verwendung betriebsinterner und regionaler Inputs wird priorisiert, die Energieflüsse werden neu organisiert und die Zusammenhänge des Ökosystems in der landwirtschaftlichen Produktion berücksichtigt.

In Luxemburg hat der Bio-Sektor während seiner gesamten Entwicklung versucht, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft umzusetzen. In seiner Vision eines nachhaltigen Lebensmittelsektors verbindet er den natürlichen Lebenszyklus, der die Grundlage für die Primärproduktion bildet, mit der Kreislaufwirtschaft während seines gesamten Wirtschaftsmodells. 2019 wurden in Luxemburg 105 landwirtschaftliche Betriebe von 1.872 biologisch bewirtschaftet (5,6 %), was einer landwirtsch-

aftlichen Fläche von 5.817 ha von 131.592 ha (4,4 %) entspricht (MAVDD 2020). Lokale Bio-Produkte werden häufig über Direktvermarktung und landwirtschaftliche Genossenschaften verkauft. Darüber hinaus vervollständigen 161 Unternehmen in den Bereichen Herstellung und Verarbeitung, Großhandel, Einzelhandel und Restauration sowie Import von biologischen Produkten den Bio-Sektor in Luxemburg (MAVDD 2019). Dieser Kreis schließt sich mit dem Verbraucher, dessen Nachfrage nach bestimmten Produkten das gesamte System antreibt. Im Jahr 2017 gaben luxemburgische Verbraucher 203 € pro Kopf für Bio-Produkte aus und belegten weltweit den 4. Platz (IFOAM & FiBL, 2019).

Diese Nachfrage macht etwa 12 % der Nahrungsmittelausgaben aus und wird derzeit nicht durch die nationale ökologische Produktion gedeckt (Statec 2020). Darüber hinaus ist es im kleineren Bio-Sektor noch schwieriger, eine Produktions- und Verarbeitungsinfrastruktur aufzubauen und in einem kleinen Land wie Luxemburg rentabel zu betreiben. Für viele Produkte gibt es daher bis dato keine regionalen Wertschöpfungsketten und Marketingstrategien, so dass die Weiterverarbeitung häufig in den luxemburgischen Nachbarländern stattfinden muss. Dies schafft einen Flaschenhals für die weitere Entwicklung der Kreislaufwirtschaft und des ökologischen Landbaus. Für einen erfolgreichen Übergang des Agrar- und Lebensmittelsystems hin zu einer nachhaltigen Produktion müssen neben dem Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten zudem die Verbraucher den Nutzen lokaler Bio-Produkte erkennen und bereit sein, für diese Produkte mehr zu zahlen. Hier leisten Projekte im Bereich des nachhaltigen Lebensmittelkonsums einen wichtigen Beitrag.

Literatur

- European Innovation Partnership 'Agricultural Productivity and Sustainability' (EIP-AGRI) (2015): EIP-AGRI Workshop 'Opportunities for Agriculture and Forestry in the Circular Economy'. WORKSHOP REPORT 28-29 OCTOBER 2015.
- European observatory of transition www.transition-europe.eu
- European Parliament (EP) (2018): Circular economy: definitions, importance and benefits. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2009): Glossary on organic agriculture http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/Glossary_on_Organic_Agriculture.pdf
- FAO (2020): Circular Economy: Waste-to-Resource & COVID-19
- IFOAM Generalversammlung (2008): <https://www.ifoam.bio/why-organic/organic-landmarks/definition-organic>
- IFOAM & FiBL (2019): The world of organic agriculture: statistics & emerging trends 2019. FiBL; IFOMA-Organics international, Frick; Bonn.
- Kirchherr J, Reike D, Hekkert M (2017): Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling, 127, 221-232.
- Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Durable (MAVDD) (2019): Statistik in der biologischen Landwirtschaft. <https://agriculture.public.lu/de/lebensmittelsicherheit-qualitätszeichen/biologische-landwirtschaft/grundlagen-biologischen-landwirtschaft/statistik.html>
- Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Durable (MAVDD) (2020): Rapport d'activité 2019 <https://gouvernement.lu/de/publications/rapport-activite/minist-agriculture-viticulture-protection-consommateurs/magri/2019-rapport-activite-ma.html>
- Sanders J, Hess J. (2019): Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. 2nd rev. Edition. Thünen Institut, Braunschweig, Germany. Report 65. DOI:10.3220/REPI576488624000
- Toop TA, Ward S, Oldfield T, Hull M, Kirby M, Theodorou M (2017): Agrocycle – developing a circular economy in agriculture. Energy Procedia, 123, 76-80
- Statec (2020): Households allocate 12 % of their food expenditure to organic products. <https://statistiques.public.lu/catalogue-publications/regards/2020/PDF-12-2020.pdf>

Projekt



Projektfinanzierung



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

von Gilles Altmann

In unserem Newsletter Nr. 10 haben wir bereits über das europäische INTERREG NWE-Projekt FABulous Farmers berichtet. Das Projekt unterstützt Landwirte bei der Anwendung landwirtschaftlicher Praktiken, welche die Agro-Biodiversität und deren Dienstleistungen für die Landwirtschaft selbst und die Öffentlichkeit unterstützen und fördern.

In Luxemburg konzentrieren sich die Projektpartner Lycée Technique Agricole, IBLA und Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre (SEBES) für die praktische Umsetzung des Projektes nach dem Motto „Liewege Buedem fir proppert Waasser“ auf das Thema Boden.

Einfache Bewertung des Bodenzustandes

Zur praxisnahen und einfach umsetzbaren Bewertung des Bodenzustandes und seiner Qualität durch die Landwirte selbst wurde der „Trierer Boden-Qualitäts-Test“ ausgewählt. Im Dezember 2020 fand hierzu ein Workshop mit den Pilotbetrieben des Projektes statt. Den Betriebsleitern wurde ein Testkasten mit Material für die Durchführung des

Trierer Boden-Qualitäts-Test überreicht und begleitet von Berater Gilles Altmann (IBLA) konnten die Landwirte die einzelnen Schritte selbst ausprobieren. Mit dem Testkasten ausgerüstet sollen die Landwirte im Laufe des Projektes und darüber hinaus den eigenen Boden regelmäßig bewerten können, um so Bewirtschaftungsmaßnahmen regelmäßig an den Bedarf des Bodens anpassen zu können.

Boden schonen und verbessern

Aktuell erfreut sich das Thema der reduzierten Bodenbearbeitung vor allem zum Thema Wasserschutz großer Beliebtheit. Einige Betriebe und landwirtschaftliche Dienstleister haben sich für diesen Zweck Bodenfräsen angeschafft. Die Technik erlaubt ein ganzflächiges Abschneiden und flaches Einarbeiten von Zwischenfrüchten und Feldfutter. Im Zusammenhang mit dem Thema der regenerativen Landwirtschaft zum Wiederaufbau landwirtschaftlicher Böden und deren natürlicher Bodenfruchtbarkeit erproben einige Landwirte auch den Einsatz von effektiven Mikroorganismen und anderen Bodenhilfsstoffen, die den Abbau von Organik gezielt lenken sollen, um den Humusaufbau zu fördern und durch spezielle Aufbauten direkt beim Arbeiten mit den Bodenfräsen ausgebracht werden können. In einem im Herbst 2020 angelegten Feldversuch wollen die Projektpartner gemeinsam herausfinden, welchen Einfluss die flache Bearbeitung einer Sommerzwischenfrucht unter Einbringung von effektiven Mikroorganismen auf den Boden und die Qualität und den Ertrag eines Winterbrotweizens hat. Für die Saison 2021 plant das IBLA einen Exaktversuch, in dem die Bodenfräse unter Einbringung von effektiven Mikroorganismen und Komposttee zum Umbruch einer winterharten Zwischenfrucht vor

der Aussaat von Mais auf einem Bio-Betrieb zum Einsatz kommt. In Kooperation mit Experten aus dem Fachbereich Bodenkunde der Universität Trier soll die Untersuchung wichtiger Bodenparameter Aufschluss über die Wirkung der Bearbeitung mit einer Bodenfräse und des Einsatzes von Bodenhilfsstoffen liefern. Erträge und die Qualität des Silomais werden im Projektvorhaben mit untersucht.

Um die Leistung der auf den Betrieben umgesetzten Maßnahmen im Projekt FABulous Farmers zu bewerten, wird auf den Pilotbetrieben eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsanalyse durchgeführt. Dazu kommt das auf den SAFA-Leitlinien der FAO basierende SustainFARM Public Goods Tool zum Einsatz.

Weitere Informationen zum Projekt auf Facebook unter FABulous Farmers, auf der Projekt-Webseite: <https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fabulous-farmers/>, sowie unter www.ibla.lu.

Projektpartner



Lycée Technique
Agricole



Projektfinanzierung



Sie möchten uns unterstützen?
Wir danken Ihnen von ganzem Herzen.

Wussten Sie, dass Ihre Spende steuerlich absetzbar ist? Ihre Spendenbescheinigung können Sie in der Steuererklärung geltend machen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an sekretariat@ibla.lu



IBAN LU59 0019 2655 3583 7000
(BCEELULL)

KLEEGRASMISCHUNG

von Svenja Zelder

Aus langjähriger Beobachtung wird ersichtlich, dass die bestehenden Feldfuttermischungen nicht immer den Bedürfnissen der Landwirte und der Natur entsprechen. Daraufhin hat das IBLA-Team in den letzten Jahren eine eigene Feldfutter-Mischung entworfen. Ein Hauptgrund dafür war, dass das Wetter immer extremer und unberechenbarer wurde. Lange trockene Hitzeperioden sind keine Seltenheit mehr. Hinzu kommen sintflutartiger Regen und spontane Kälteperioden. Alles zusammen beansprucht das Feldfutter sehr. Die richtige Vergesellschaftung verschiedener Pflanzenarten ist besonders wichtig, um eine widerstandsfähige Grasnarbe zu generieren. Unsere IBLA - Mischungen werden dem Standort und dem Betrieb angepasst, sodass ein möglichst hoher Futterwert und -ertrag, Strukturwert, Schmackhaftigkeit und Menge vorhanden sind. Angepasst auf die jeweilige Betriebsstruktur und den Standort werden die Anteile der verschiedenen Pflanzenarten, die unten aufgeführt werden prozentual ausgewählt. Die Hauptbestandteile der Mischung sind verschiedene Gräser und Klee-Arten. Der Klee hat als Leguminose die Fähigkeit



durch Knöllchenbakterien an ihren Wurzeln Stickstoff aus der Luft zu binden. Dadurch ist der Klee besonders wichtig für die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit. Deutsches Weidelgras ist ertragreich und unempfindlich. Dieses Gras bringt nicht nur die gewünschte Masse, sondern weist zusätzlich einen sehr hohen Futterwert auf. Weitere wichtige Bestandteile sind Wiesen-Schwingel, Lieschgras und Wiesenrispe, die ebenfalls einen sehr guten Futterwert aufweisen. Knaulgras und Rotschwingel werden bei junger Ernte sehr gerne gefressen und bringen die gewünschte Struktur. Wiesenrispe und einige Kleesorten haben zusätzlich den Vorteil, dass sie ausläufertreibend sind, das bedeutet, dass sie entstan-

dene Lücken (z.B. durch die Trockenheit) besiedeln können. Dies ist sehr vorteilhaft, da keine Fehlstellen in der Grasnarbe vorhanden sind und so keine unerwünschten Beikräuter auftreten. Diese Vielzahl der Pflanzen ist bewusst gewählt, da diese natürlich in Luxemburg vorkommen. Falls jedoch die Standortbedingung für eine Art nicht passend sein sollten, sind genügend andere Pflanzenarten in der Mischung, die deren Platz einnehmen. Gute Erfahrungen haben wir in den letzten Jahren mit einer Ansaat im Herbst unter Getreide gemacht. So kann die Feuchtigkeit des Winters am besten ausgenutzt werden, um dem Feldfutter einen guten Start in den Sommer zu ermöglichen.

Feldfutter – bewährte Lösung für die Herausforderungen von morgen?! lautete das Thema des diesjährigen 10. Leguminosentags, der in Zeiten der Pandemie erstmals im digitalen Format abgehalten wurde.

Nach der Begrüßung durch den Präsidenten des IBLAs Claude Felten führte Prof. Dr. Jürgen Heß, Universität Kassel, in die „Leistungen des legumen Feldfutterbaus für Betrieb und Gesellschaft“ ein. Der legume Futterbau habe nicht nur die bekannten Vorteile als Grundfutter und für die N-Fixierung, sondern wirke sich auch auf die Bodenfruchtbarkeit und die Beikrautregulierung aus und stelle weiterhin ein Habitat und Landschaftselement dar. Dabei wirke sich der legume Futterbau auf den gesamten Betriebskreislauf aus, da die Nährstoffe in den Wirtschaftsdüngern für die Kulturen letztlich alle aus dem Feldfutterbau stammten. Hess hob hervor, dass der Humusaufbau vor allem mit dem mehrjährigen Feldfutterbau steige. Auch viehlose Betriebe könnten die Futterleguminosen in ihren Betriebskreislauf integrieren. Verfahren, wie Silierung, Pellettierung und Kompostierung erlauben es diesen Wirtschaftsdünger zu lagern und zum richtigen Zeitpunkt auf die Kulturen auszubringen, so Heß. Nicht zuletzt verbessere der über- und mehrjährige Feldfutterbau das Landschaftsbild und erhöhe den Erholungswert der Landschaft. Svenja Zelder und Rudolf Leifert (IBLA Berater) knüpften mit ihrem Beitrag zu „Klee gras- Grundlage für Erhaltung und Aufbau der natürlichen Bodenfruchtbarkeit“ an die Thematik an und erklärten den Nährstoffkreislauf, der durch das Feldfutter zustande komme. Beispielhaft wurden zwei Demonstrationsbetriebe erstellt und die Humus- sowie Stickstoffbilanz berechnet. Ergänzt wurde dieser Beitrag durch den Video-

beitrag von Francis Jakobs mit dem Thema „Praxiserfahrung eines Landwirts“.

Wilhelm Wurth (Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW)) sprach über Leguminosen- und Klee grasmischungen als Stickstoff-Quelle und deren Anpassung an klimatische Veränderungen. Wurth erläuterte, dass die N-Düngung in einem leguminosenreichen Bestand kaum ertragsrelevant sei und nur einen geringen Einfluss auf die Bestandszusammensetzung habe. Eine höhere Schnitthäufigkeit erhöhe die Qualität, habe aber negative Auswirkungen auf die Biodiversität. Angesichts des Klimawandels sei auf die Trockenheitsverträglichkeit der Mischung zu achten. Nicht zuletzt sei auch die Saatstrategie zu überdenken.

Philip Köhler (LAZBW) stellte das „DeMonet-KleeLuzPlus vor – Betriebe vernetzen und Wissen verbreiten in einem deutschlandweiten Verbundvorhaben“, vor. Es handele sich um eine Plattform von 9 institutionellen Partnern und über 70 konventionell sowie ökologisch wirtschaftenden Betrieben, die zwischen 2019 und 2024 an diesem Projekt teilnehmen. Ziel sei es, die Vorteile von kleinkörnigen Leguminosen, wie dem Klee und der Luzerne, aufzuweisen und den Austausch zwischen den Betrieben zu fördern.

Philippe Thirifay (ASTA) und David Richard (IBLA) stellten gemeinsam die nationalen Feldfutterprüfungen im konventionellen und im biologischen Anbau vor. Herr Thirifay präsentierte die konventionelle Prüfung und wies auf die pedologischen und klimatischen Unterschiede in Luxemburg hin. Daraus resultierten die verschiedenen Standorte für die Sortenprüfungen von u.a. den Kulturen Mais, Hanf, Energie- und Biomethanpflanzen. Zur Vermeidung saisonaler Effekte

werde eine Sortenempfehlung nach 3-jähriger Prüfung ausgesprochen. Richard erklärte, Ziel sei es, die nachhaltige Entwicklung auf den Betrieben zu fördern, da auch unter den klimatischen Veränderungen ein Futterbau mit einer hohen Qualität und Menge im Sommer gewährleistet sein müsse. Hier seien die Neusaaten in der Beständigkeit gefährdet. Richard stellte das Versuchsdesign der Sortenprüfung vor und präsentierte deren aktuellen Stand.

Abschließend wurden die Ergebnisse des LeguTec-Projektes zur mechanischen Beikrautregulierung im Sojaanbau, sowie eine Wirtschaftlichkeitsrechnung für den Sojaanbau in Luxemburg von Stéphanie Zimmer und David Richard (IBLA) vorgestellt. Die mechanische Beikrautregulierung zeige eine hohe Wirksamkeit, die besten Erfolge erziele der Einsatz der Scharhacken. Wasserstress ab der Blüte sei ein limitierender Faktor für den Ertrag. Der Schlüsselfaktor zur Maximierung des Sojabohnenertrags sei eine rigorose Feldbewirtschaftung während der gesamten Fruchtfolge. Ab einem Ertrag von 20 dt /ha sei ein adäquater Deckungsbeitrag erreicht. Anreize seitens der Politik seien jedoch erforderlich um die nationale Sojaproduktion zu fördern und die fehlende Verarbeitungsstruktur in Luxemburg aufzubauen, um die Eiweißautarkie zu erhöhen.

Über die Chatfunktion haben sich die Zuschauer rege beteiligt und stellten den Experten Fragen rund um Trockenstress, Klee grasumbruch und Folgekulturen sowie Humusaufbau. Auch wenn die gemeinsamen Kaffee- und Mittagspausen schmerzlich vermisst wurden, war der 10. Leguminosentag trotz des ungewöhnlichen Formats eine gelungene interaktive Veranstaltung mit über 120 Teilnehmern.