



ENDBERICHT: KÖRNERLEGUMINOSEN- SORTENVERSUCH IM BIOLOGISCHEN LANDBAU IN LUXEMBURG 2017

Stand / 15. November 2017

Ein Projekt des Institut fir biologesch Landwirtschaft an Agrarkultur a.s.b.l., IBLA LUXEMBURG finanziert durch das Ministère de l'Agriciculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs in Zusammenarbeit mit dem Lycée Technique Agricole Ettelbrück

- **Herausgeber** / IBLA | 13, rue Gabriel Lippmann, L-5365 Munsbach | www.ibla.lu
- **Autor** / Dr. Hanna Heidt, Evelyne Stoll IBLA Forschung und Entwicklung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Material und Methoden	5
3. Resultate Körnerleguminosen-Sortenprüfung	9
4. Kommunikation	17
5. Anhang.....	18

1. Einleitung

Als Körnerleguminosen bezeichnet man großsamige, meist einjährige Kulturarten der Familie der Schmetterlingsblütler (Leguminosae oder Fabaceae), die im Allgemeinen als Druschfrucht zur Gewinnung von proteinreichen Samen zur Human- und Tierernährung angebaut werden (Poetsch, 2006). Körnerleguminosen spielen demnach eine bedeutende Rolle für die globale Proteinversorgung. Dementsprechend ist der Bedarf an Körnerleguminosen in der EU in den letzten Jahrzehnten mit dem Zuwachs der Fleischproduktion gestiegen. Über die gleiche Periode ist der Leguminosenanbau in Europa zurückgegangen. Daraus entsteht ein Proteindefizit in der EU, das hauptsächlich über Importe in Form von Sojaschrot aus Nord- und Südamerika gedeckt wird. In der EU werden derzeit 80 % des Eiweißpflanzenverbrauchs jährlich eingeführt und lediglich auf 3 % der Ackerfläche der EU werden Eiweißpflanzen erzeugt (Beste and Boeddinghaus, 2011). Diese in der EU benötigten Soja-Importe bringen in den Produktionsländern viele negative, umweltschädliche Probleme mit sich (Altieri and Pengue, 2006; Beste and Boeddinghaus, 2011; Leguizamón, 2014).

Die Erhöhung des Körnerleguminosenanbaus in Europa wäre eine gute Alternative um diesen Problemen entgegen zu wirken. Auch die Europäische Kommission hat die Defizitsituation der Eiweißpflanzenerzeugung, welche v.a. auf in der Vergangenheit abgeschlossene internationale Handelsabkommen (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen (GATT) und Blair-House-Abkommen) zurückzuführen sind, und den Handlungsbedarf diesbezüglich erkannt (Beste and Boeddinghaus, 2011). So wurde in das neue Greening Programm der EU, welches 2015 auch Luxemburg in Kraft treten wird, der Anbau von Leguminosen als Greening-Methode anerkannt und Leguminosenanbauflächen (außer Leguminosen-Grasmischungen) werden als „ökologisch wertvolle Flächen“ oder „EFA“- (Ecological Focus Area) Flächen definiert (Service d'économie rurale, 2015). In der neuen Luxemburger GAP Reform 2015 werden Leguminosen außerdem nochmals extra mit einer Leguminosenbeihilfe gefördert, welche „den Anreiz zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Anbaus dieser Kulturen“ schaffen soll (Service d'économie rurale, 2015).

Aufgrund ihrer Fähigkeit Stickstoff in Symbiose mit Knöllchenbakterien aus der Luft zu fixieren spielen Körnerleguminosen eine große Rolle v.a. für den ökologischen Landbau. Körnerleguminosen sind in der Lage dem Betriebskreislauf Stickstoff zurückzuführen. Demzufolge kann mit einem vermehrten Leguminosenanbau der Bedarf an Stickstoff-Düngemitteln aus fossilen Rohstoffen in der konventionellen Landwirtschaft eingespart werden und somit die Treibhausgasemissionen, welche bei der energieaufwendigen Herstellung von mineralischen N-Düngern auftreten, gesenkt werden.

Körnerleguminosen haben zudem einen hohen Vorfruchtwert, verbessern die Bodenstruktur, führen zu einer Erhöhung des Bodenlebens und ihr tiefreichendes, ausgedehntes Wurzelsystem ist in der Lage Mineralstoffe, v.a. Phosphor aus den unteren Bodenschichten zu erschließen (Rühl et al., 2009).

In Luxemburg werden bei den Körnerleguminosen hauptsächlich Erbsen und Ackerbohnen angebaut, in Reinsaat und im Gemenge (Zimmer et al., 2016). Trotzdem bedarf es weiterer Forschung im Bereich der Anbautechnik und Beikrautregulierung, um den Anbau dieser Kulturen noch weiter zu fördern (Zimmer et al. 2016).

Daher ist es Ziel dieses Projektes die Luxemburger Landwirte über den Anbau von Körnerleguminosen zu informieren und ihnen mithilfe eines Körnerleguminosen-Sortenversuchs praxistaugliche Anbauempfehlungen für den Standort Luxemburg geben zu können. Zudem soll das Projekt dazu beitragen den heimischen Anbau von Körnerleguminosen als regionales Futtermittel zu fördern.

2. Material und Methoden

Prüfungsstandorte

Die Versuchsstandorte waren, wie bereits die Jahre davor, auf dem Karelshaff (Colmar-Berg) und dem Betrieb der Familie Johans (Bous). Nachfolgend sind die beiden Standorte und Versuchsdaten in ihren wesentlichen Punkten erläutert (Tabelle 1).

Die Aussaat der Versuche erfolgte ohne Probleme und der Auflauf wurde am 09.05.2017 bonitiert.

Tabelle 1: Die Prüfungsstandorte der Körnerleguminosensortenprüfung und ihre wesentlichen Eckdaten für die Saison 2017

Karelshaff	Betrieb Demuth
Comar-Berg	Bous
360 m über NN	210 m über NN
750 mm Ø Jahresniederschlag	684 mm Ø Jahresniederschlag
Boden: Steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden mit quarzitischen Geröllen	Boden: Talböden und Talhängeböden, tonige Braunerde
Flik-Nr.: P0107662	Flik-Nr.: P0907614
Vorfrucht: Sommergerste	Vorfrucht: Weizen
Aussaat: 28.03.2017	Aussaat: 28.03.2017
Ernte: 31.07.2017 (Erbsen), 17.08.2017 (Ackerbohnen)	Ernte: 21.07.2017 (Erbsen), 24.08.2017 (Ackerbohnen)

Geprüfte Sorten und Versuchsdesign

Die Auflistung der geprüften Sorten und die Versuchspläne sind im Anhang.

Die Anordnung der Parzellen im Versuchsfeld erfolgte zufällig und ist eine randomisierte Kleinparzellenanlage, wobei eine Parzelle 10 m² (7,5 m x 1,5 m) groß ist. Auf beiden Standorten wurde jede Sorte in dreimaliger Wiederholung angebaut.

Pflanzenentwicklung

Zur Charakterisierung der Pflanzenentwicklung der verschiedenen Sorten wurden folgende Parameter untersucht:

- Auflauf:

Nach der Saat wird der Auflauf und somit auch der Bestand bonitiert, diese Bonitur wird mit einer relativen Skala von 1-9 durchgeführt. Wobei 1 für einen kompletten Bestand und 9 für einen Totalausfall des Bestandes steht.

- Verunkrautung/Bodenbedeckung:

Im biologischen Landbau ist eine rasche Jugendentwicklung und eine schnelle Bodenbedeckung der Kulturpflanze wichtig um den Unkrautdruck möglichst gering zu halten.

Die Erhebung der Verunkrautung und der Bodenbedeckung erfolgt mittels Bonitierung des Deckungsgrades (%). Dabei wird zur Blüte der jeweilige Anteil des Bodens, der Kulturpflanze und der Begleitflora abgeschätzt.

- Bestandshöhe:

Die Bestandshöhe (cm) wird zur Blüte gemessen. Hierfür werden 2 Personen benötigt: Eine Person stellt sich mit einem Messstab in den Bestand und hält ein Klemmbrett o.ä. an den Stab. Die zweite Person dirigiert das Klemmbrett (auf/ab) aus der Ferne bis die Höhe der durchschnittlichen Bestandshöhe entspricht.

- Krankheiten:

Zur Blüte wird der Bestand auf mögliche Krankheiten untersucht und der Krankheitsbefall notiert. Es wird eine allgemeine Krankheitsbonitur vollzogen mit einer relativen Skala von 1-9. Wobei 1 für einen ganz gesunden Bestand und 9 für einen Totalbefall des Bestandes steht. Wo es möglich ist, wird der Befall der einzelnen Krankheiten bonitiert. Hierfür wird der Anteil Befall des Bestandes und der Anteil Befall der einzelnen Pflanzen abgeschätzt und miteinander verrechnet für eine Bonitur des Gesamtbefalls (%) zu erhalten (Formel 1).

Formel 1:
$$\text{Gesamtbefall (\%)} = \frac{(\text{Befall Bestand (\%)} \times \text{Befall Pflanzen (\%)})}{100}$$

- Lager:

Kurz vor Ernte wird auch die Standfestigkeit der verschiedenen Sorten anhand einer relativen Skala von 1-9 bonitiert. Wobei 1 für eine gute Standfestigkeit und keine Anzeichen von Lager steht, und 9 für eine schlechte Standfestigkeit und Totallager steht.

Ertrags- und Qualitätsparameter

Folgende Ertrags- und Qualitätsparameter werden bei allen Kulturen berücksichtigt:

- Kornertrag pro Sorte in dt/ha:

Der Kornertrag einer jeden Parzelle wird mit der im Parzellenmähdrescher eingebauten Waage erfasst. Anschließend wird der Parzellenertrag auf dt/ha und auf eine Feuchte von 14 % umgerechnet. Der Kornertrag pro Sorte wird durch die Mittelwertbildung der Erträge der 3 Parzellen einer Sorte gebildet.

- Feuchtigkeit in %:

Die Feuchtigkeit des Ernteguts wird im eigenen Körnerlabor mittels GRANOMAT bestimmt.

- Tausendkorngewicht (TKG) in g:

Die Bestimmung des Tausendkorngewichtes wird an dem lufttrocknen, gereinigten Erntematerial im eigenen Körnerlabor durchgeführt. Hierfür werden 2 mal 500 Körner gezählt und gewogen. Dieses Gewicht wird dann auf 1000 Körner hochgerechnet.

- Hektolitergewicht (HLG) in kg:

Das HLG wird im eigenen Körnerlabor mittels GRANOMAT bestimmt.

- Proteingehalt in %:

Der Proteingehalt wird nach Foss Infratec 1241 im Labor der Grundfutteranalyse der ASTA in Ettelbrück bestimmt.

3. Resultate Körnerleguminosen-Sortenprüfung

Die Ergebnisse bezüglich Erträge und Qualitätsparameter der getesteten Sorten sind in den Tabellen 2 bis 10 dargestellt.

Allgemein wurde die Saison 2017 durch einen trockenen Frühling und einen feuchten Sommer gekennzeichnet. Die Trockenheit im Frühjahr erschwerte das Wachstum der Ackerbohnen auf beiden Standorten, insbesondere auf dem Standort Karelshaff. Hier konnten die Ergebnisse der Ackerbohnen wegen des geringen Wachstums der Pflanzen nicht ausgewertet werden. Auf Grund der zu spät einsetzenden Feuchtigkeit im Sommer wurde das Wachstum der Beikräuter erst zum Ende der Vegetationsperiode stark angeregt, was zu einer starken Spätverunkrautung bei den Sommererbsen führte und mit Schwierigkeiten bei der Ernte einherging. Da die Erbsen teilweise sehr stark ins Lager gingen.

Der Gesundheitszustand der Sommerackerbohnen sowie der Sommererbsen war wegen des trockenen Wetters im Frühling und Frühsommer gut, es wurden nur geringe Befälle mit der Schokoladenfleckenkrankheit und des Blattrandkäfers festgestellt. Der Gesundheitszustand der Ackerbohnen verschlechterte sich zum Ende der Vegetationsperiode, es wurde ein Befall von Rost festgestellt.

Bei den Sommererbsen wurden insgesamt höhere Erträge und Proteingehalte als im Vorjahr festgestellt. Die höchsten Erträge und Proteinerträge sowohl für den Standort Bous wie Karelshaff wiesen die Sorten LG Auris und Kaparte auf. Im zwei Jahres Mittel dagegen wies noch immer die Sorte Alvesta den höchsten Ertrag auf. Die geringsten Erträge an beiden Standorten Bous und Karelshaff hatte die Sorten Audit und Avenger. Zusätzlich hatte die Sorte Avenger auf beiden Standorten zusammen mit den Sorten Alvesta und Avantgarde den geringsten Proteingehalt. Den höchsten Proteingehalt dagegen zeigte auf beiden Standorten die Sorte LG Auris. Im zweijährigen Mittel zeigte ebenfalls die Sorte Astronaute den höchsten Proteingehalt.

Die Ackerbohnen weisen insgesamt mittlere Erträge und hohe Proteingehalte auf. Bei den buntblühenden Ackerbohnen hatte auf dem Standort Bous die Sorte Bioro den höchsten Ertrag, den niedrigsten hatte die Sorte Alexia. Zusätzlich zu den buntblühenden Ackerbohnen war auch die weißblühende Sorte Gloria im Versuch, welche im Vergleich zu den buntblühenden Sorten dieses Jahr ebenfalls einen hohen Ertrag aufwies. Zudem zeigte die Sorte Gloria auch den höchsten Proteingehalt von allen Sorten. Bei den buntblühenden Ackerbohnen zeigte die Sorte Bioro den höchsten Proteingehalt. Dies spiegelt sich auch in den Proteinerträgen wieder.

Insgesamt sind die Ergebnisse auch in diesem Versuchsjahr als positiv zu bewerten, trotz der starken Trockenheit im Frühjahr und der Probleme bei der Ernte. Auch für dieses Jahr

lassen sich noch keine Sortenempfehlungen ableiten, da es sich lediglich um zweijährige Ergebnisse handelt. Denn es werden mindestens den Durchschnittwert der Ergebnisse aus drei Versuchsjahren benötigt, um zuverlässige Aussagen über die Eignung einzelner Sorten ableiten zu können. Allerdings können Tendenzen aus den zweijährigen Ergebnissen abgeleitet werden. Bei den Sommererbsen stechen die Sorten Alvesta und LG Auris positiv für den Standort Luxemburg hervor, bei den Sommerackerbohnen sind es die Sorten Bioro, Fanfare für die buntblühenden Sorten und Gloria für die weißblühenden Sorten.

Tabelle 2: Sommer- Erbsenerträge, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obteneur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	16	'16-'17	Jahre
zweijährig geprüft							
Salamanca	Saaten Union	108	88	95	110	102	2
Astronaute	Saaten Union	109	98	102	102	102	2
ESO	IG-Pflanzenzucht	95	104	101	91	96	2
Alvesta	KWS	101	102	102	121	111	2
Avenger	Limagrain	99	83	88	88	88	2
Audit	Limagrain	86	91	89	94	91	2
LG Auris	Limagrain	105	110	108	107	108	2
Avantgarde	Limagrain	88	98	94	79	87	2
Kaparte	Momont	115	100	105	104	105	2
Kareni	Mormont	87	106	100	104	101	2
einjährig geprüft							
LG Aspen	Limagrain	99	111	107		107	1
Kayanne	Mormont	106	101	103		103	1
Vertex	Mormont	98	109	105		105	1
Bagoo	Mormont	108	99	102		102	1
Mythik	Agri-Obtentions	96	99	98		98	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		17.4	31.8	24.6	20.5		dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =				24.6	20.5		22.5 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =							24.6 dt-qx/ha
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	31.07.2017	21.07.2017				
	H2O-Ø	21.1%	16.2%				
	PS-Ø-HLG	72kg	77kg				
	PMG-Ø-TKM	231.4g	227.1g				

Tabelle 3: Proteingehalte der Sommer-Erbсен, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obteneur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	'16	'16	Jahre
zweijährig geprüft							
Salamanca	Saaten Union	99	100	100	102	101	2
Astronaute	Saaten Union	99	102	101	107	103	2
ESO	IG-Pflanzenzucht	103	100	102	97	99	2
Alvesta	KWS	94	98	97	98	97	2
Avenger	Limagrain	99	99	100	96	98	2
Audit	Limagrain	106	102	104	100	102	2
LG Auris	Limagrain	103	104	104	104	103	2
Avantgarde	Limagrain	97	98	98	101	99	2
Kaparte	Momont	99	99	99	98	99	2
Kareni	Mormont	100	102	101	101	101	2
einjährig geprüft							
LG Aspen	Limagrain	98	98	98		98	1
Kayanne	Mormont	95	99	97		97	1
Vertex	Mormont	97	100	99		99	1
Bagoo	Mormont	99	99	99		99	1
Mythik	Agri-Obtentions	101	100	101		101	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		23.0	25.3	24.1	23.1		dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =				24.1	23.1		23.6 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =							24.1 dt-qx/ha
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	31.07.2017	21.07.2017				
	H2O-Ø	21.1%	16.2%				
	PS-Ø-HLG	72kg	77kg				
	PMG-Ø-TKM	231.4g	227.1g				

Tabelle 4: Proteinertrag der Sommer-Erbesen, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obteneur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	'16	'16-'17	Jahre
zweijährig geprüft							
Salamanca	Saaten Union	113	88	96	113	104	2
Astronaute	Saaten Union	109	100	103	105	104	2
ESO	IG-Pflanzenzucht	95	104	101	94	98	2
Alvesta	KWS	101	100	100	125	111	2
Avenger	Limagrain	99	82	87	90	88	2
Audit	Limagrain	85	92	90	97	93	2
LG Auris	Limagrain	104	114	111	110	111	2
Avantgarde	Limagrain	88	95	93	80	87	2
Kaparte	Momont	114	99	104	107	105	2
Kareni	Mormont	87	109	102	106	104	2
einjährig geprüft							
LG Aspen	Limagrain	99	109	106		106	1
Kayanne	Mormont	106	100	102		102	1
Vertex	Mormont	97	109	106		106	1
Bagoo	Mormont	108	99	101		101	1
Mythik	Agri-Obtentions	95	99	98		98	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =		3.8	8.0	5.9	4.7		dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =				5.9	4.7		5.3 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =							5.9 dt-qx/ha
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	31.07.2017	21.07.2017				
	H2O-Ø	21.1%	16.2%				
	PS-Ø-HLG	72kg	77kg				
	PMG-Ø-TKM	231.4g	227.1g				

Tabelle 5: Tausendkornmasse (g), Hektolitergewicht (kg) und Feuchte (%) der Sommer-Erbensorten 2017. Mittel der beiden Standorte Karlshaff und Bous.

Sorten	Züchter	H ₂ O (%)	TKM	HLG
Sommer Erbsen				
Salamanca	Saatenunion	18.1	218.8	75.6
Astronaute	Saatenunion	18.2	232.8	75.4
ESO	IG-Pflanzenzucht	18.3	238.1	75.7
Alvesta	KWS	19.0	235.4	75.5
Avenger	Limagrain	19.0	216.0	75.3
Audit	Limagrain	19.3	229.9	72.2
LG Auris	Limagrain	18.1	217.2	76.4
Avantgarde	Limagrain	19.3	238.0	70.2
LG Aspen	Limagrain	18.5	229.1	74.6
Kaparte	Momont	18.6	231.1	74.7
Kareni	Momont	18.8	239.5	73.7
Kayanne	Momont	17.8	216.6	74.3
Vertex	Momont	19.5	237.9	74.8
Bagoo	Momont	18.0	215.2	76.1
Mythik	Agri-Obtentions	18.4	202.9	70.8

Tabelle 6: Sommer-Ackerbohnenenerträge, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	'16	'16-'17	Jahre
zweijährig geprüft							
Alexia	IG-Pflanzenzucht		62	62	118	92	2
Julia	IG-Pflanzenzucht		112	112	94	103	2
Gloria	IG-Pflanzenzucht		108	108	75	90	2
Tiffany	Saaten Union		85	85	118	103	2
Fanfare	Saaten Union		108	108	113	111	2
Taifun	Saaten Union		107	107	81	94	2
Melodie	Agri-Obtentions		111	111	108	110	2
Nakka (FP343)	Agri-Obtentions		89	89	83	86	2
Bioro	Saatzucht Linz		118	118	105	111	2
einjährig geprüft							
Lynx	Saaten Union		97	97		97	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =				23.8	23.8	27.1	dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =					23.8	27.0	25.5 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =				23.8 dt-qx/ha			
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	17.08.2017	24.08.2017				
	H2O-Ø	21.5%	17.4%				
	PS-Ø-HLG	48kg	68.6kg				
	PMG-Ø-TKM	287.7g	421g				

Tabelle 7: Proteingehalte von Sommer-Ackerbohne, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obtenteur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	'16	'16-'17	Jahre
zweijährig geprüft							
Alexia	IG-Pflanzenzucht		98	98	94	96	2
Julia	IG-Pflanzenzucht		100	100	98	99	2
Gloria	IG-Pflanzenzucht		110	110	115	112	2
Tiffany	Saaten Union		103	103	100	101	2
Fanfare	Saaten Union		98	98	100	99	2
Taifun	Saaten Union		101	101	101	101	2
Melodie	Agri-Obtentions		94	94	98	96	2
Nakka (FP343)	Agri-Obtentions		100	100	98	99	2
Bioro	Saatzucht Linz		102	102	98	100	2
einjährig geprüft							
Lynx	Saaten Union		94	94		94	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =				34.6	34.6	30.6	dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =					36.4	30.6	33.5 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =				36.4 dt-qx/ha			
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	17.08.2017	24.08.2017				
	H2O-Ø	21.5%	17.4%				
	PS-Ø-HLG	48kg	68.6kg				
	PMG-Ø-TKM	287.7g	421g				

Tabelle 8: Proteinertrag von Sommer-Ackerbohne, relativ zum Versuchsmittel (%).

variété	obteneur	lieu 1	lieu 2	Jahres-Ø-annuelles			années
Sorte	Züchter	St'ort1	St'ort2	'17	'16	'16-'17	Jahre
zweijährig geprüft							
Alexia	IG-Pflanzenzucht		61	63	125	89	2
Julia	IG-Pflanzenzucht		112	110	99	104	2
Gloria	IG-Pflanzenzucht		119	113	79	98	2
Tiffany	Saaten Union		87	92	125	103	2
Fanfare	Saaten Union		106	109	120	110	2
Taifun	Saaten Union		108	105	86	95	2
Melodie	Agri-Obtentions		105	104	115	107	2
Nakka (FP343)	Agri-Obtentions		89	91	88	87	2
Bioro	Saatzucht Linz		121	121	110	114	2
einjährig geprüft							
Lynx	Saaten Union		91	91		91	1
Standort/lieu 2017		Karelshaff	Bous				
Versuchsdurchschnitt/moyenne essai =				8.2	8.2	7.7	dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 2 J./an: 100% =					8.2	7.7	8.0 dt-qx/ha
Mittelwert/moyenne 1 J./an: 100% =							8.2 dt-qx/ha
	Saat/semis	28.03.2017	28.03.2017				
	Ernte/récolte	17.08.2017	24.08.2017				
	H2O-Ø	21.5%	17.4%				
	PS-Ø-HLG	48kg	68.6kg				
	PMG-Ø-TKM	287.7g	421g				

Tabelle 9: Tausendkornmasse (g), Hektolitergewicht (kg) und Feuchte (%) der Sommer-Ackerbohnen Sorten 2017. Mittel der beiden Standorte Karelshaff und Bous.

Sorten	Züchter	H ₂ O (%)	TKM	HLG
Sommer Ackerbohne				
Alexia	IG-Pflanzenzucht	19.7	304.1	57.4
Julia	IG-Pflanzenzucht	19.5	355.4	62.2
Gloria	IG-Pflanzenzucht	19.6	290.4	59.8
Tiffany	Saaten-Union	19.3	379.4	58.3
Fanfare	Saaten-Union	19.4	378.8	55.4
Taifun	Saaten-Union	19.4	319.4	51.6
Lynx	Saaten-Union	19.2	359.7	55.4
Melodie	Agri-Obtentions	19.0	414.6	61.1
Nakka (FP343)	Agri-Obtentions	19.7	379.1	53.7
Bioro	Saatzucht Linz	19.7	362.7	67.5

Tabelle 10: Sorteneigenschaften der 2017 geprüften Körnerleguminosen (basierend auf den Beobachtungen von 2017). Mittel der beiden Standorte Karelshaff und Bous. Eine Bonitur von 1 heißt generell gut, wenig, niedrig, kurz, kein Befall oder kein Lager; 9 heißt generell schlecht, viel, hoch, lang, Totalbefall oder Totallager.

Sorten	Züchter	Aufgang	Pflanzenlänge	Unkraut	Lager	Krankheiten Allgemein	Ertrag	TKM	HILG	Proteingehalt
Sommer Erbsen										
Salamanca	Saatunion	3	6	3	5	1	4	4	8	5
Astronaut	Saatunion	2	5	5	5	1	5	6	8	6
ESO	IG-Pflanzszucht	2	6	5	5	1	5	7	8	6
Alvesta	KWS	3	4	4	5	1	5	7	8	4
Avenger	Limagrain	3	4	3	5	1	4	3	8	5
Audit	Limagrain	3	6	6	5	1	4	6	6	7
LG Auris	Limagrain	2	7	2	5	1	6	3	8	7
Avantgarde	Limagrain	4	3	6	5	1	4	7	5	4
LG Aspen	Limagrain	3	5	6	5	1	6	5	7	4
Kaparte	Momont	2	5	4	5	1	5	6	7	5
Kareni	Momont	3	4	7	5	1	5	7	7	6
Kayanne	Momont	2	1	4	5	1	5	3	7	4
Vertex	Momont	3	4	6	5	1	5	7	7	5
Bagoo	Momont	2	8	1	5	1	5	3	8	5
Mythik	Agri-Obtentions	2	4	4	5	1	5	1	5	6
Sommer Ackerbohne										
Alexia	IG-Pflanzszucht	5	5		3	3	3	4	6	5
Julia	IG-Pflanzszucht	4	5		2	3	6	5	7	5
Gloria	IG-Pflanzszucht	4	6		3	2	6	3	6	9
Tiffany	Saaten-Union	4	7		2	3	5	6	6	6
Fanfare	Saaten-Union	4	6		3	3	6	6	5	5
Taifun	Saaten-Union	6	3		4	3	6	4	5	5
Lynx	Saaten-Union	5	3		2	3	5	5	5	4
Melodie	Agri-Obtentions	5	6		2	3	6	7	7	4
Nakka (FP343)	Agri-Obtentions	5	5		3	2	5	6	5	6
Bioro	Saatzucht Linz	4	8		1	2	6	5	8	6

4. Kommunikation

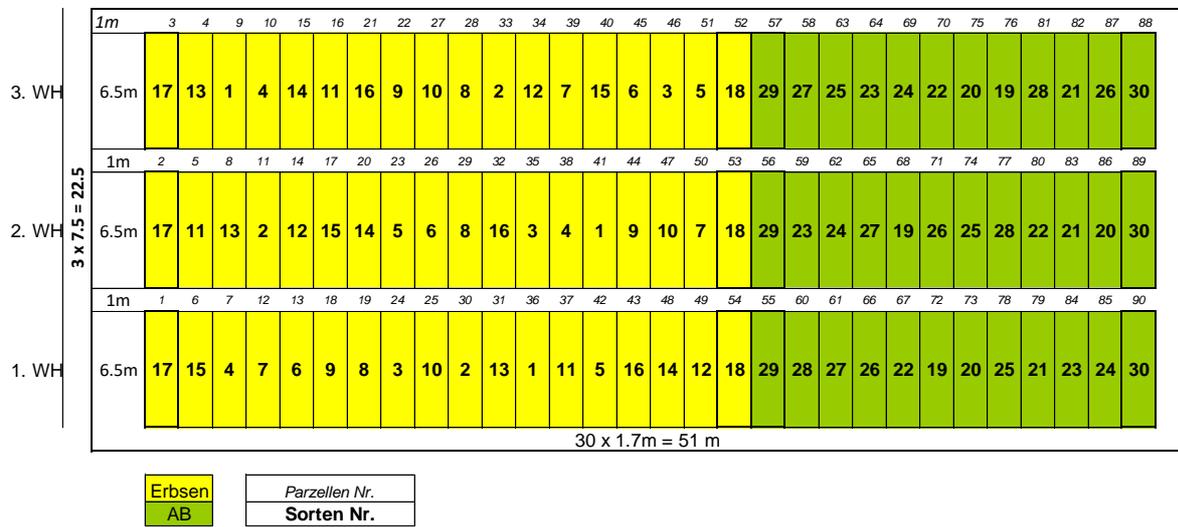
Die Resultate des Körnerleguminosen-Sortenprüfung für den biologischen Landbau werden in der Luxemburger Sortenkommission am 06.12.2017 vorgestellt und die Ergebnisse werden in die Empfehlungen für den biologischen Saatbau in Luxemburg einfließen. Die Ergebnisse werden ebenfalls auf der LSG Sorteninformationsveranstaltung im Februar 2018 präsentiert und die Landwirte können die Ergebnisse auf der IBLA-Webseite (www.ibla.lu) sowie auf www.sortenversuche.lu erhalten. Zudem werden Artikel in der Fachpresse geschrieben und die Resultate werden mittels des Newsletters an Praktiker kommuniziert.

5. Anhang

Tabelle 11: geprüfte Körnerleguminosen 2017

Art	Sorte	Züchtung	Züchter
Erbsen	Salamanca	konventionell	Saatenunion
Erbsen	Astronaute	konventionell	Saatenunion
Erbsen	ESO	konventionell	IG-Pflanzenzucht
Erbsen	Alvesta	konventionell	KWS
Erbsen	Avenger	konventionell	Limagrain
Erbsen	Audit	konventionell	Limagrain
Erbsen	LG Auris	konventionell	Limagrain
Erbsen	Avantgarde	konventionell	Limagrain
Erbsen	LG Aspen	konventionell	Limagrain
Erbsen	Kaparte	konventionell	Momont
Erbsen	Kareni	konventionell	Momont
Erbsen	Kayanne	konventionell	Momont
Erbsen	Vertex	konventionell	Momont
Erbsen	Mankato	konventionell	Momont
Erbsen	Bagoo	konventionell	Momont
Erbsen	Mythik	konventionell	Agri-Obtentions
Ackerbohne	Alexia	konventionell	IG-Pflanzenzucht
Ackerbohne	Julia	konventionell	IG-Pflanzenzucht
Ackerbohne	Gloria	konventionell	IG-Pflanzenzucht
Ackerbohne	Tiffany	konventionell	Saaten-Union
Ackerbohne	Fanfare	konventionell	Saaten-Union
Ackerbohne	Taifun	konventionell	Saaten-Union
Ackerbohne	Lynx	konventionell	Saaten-Union
Ackerbohne	Melodie	konventionell	Agri-Obtentions
Ackerbohne	Nakka (FP343)	konventionell	Agri-Obtentions
Ackerbohne	Bioro	biologisch	Saatzucht Linz

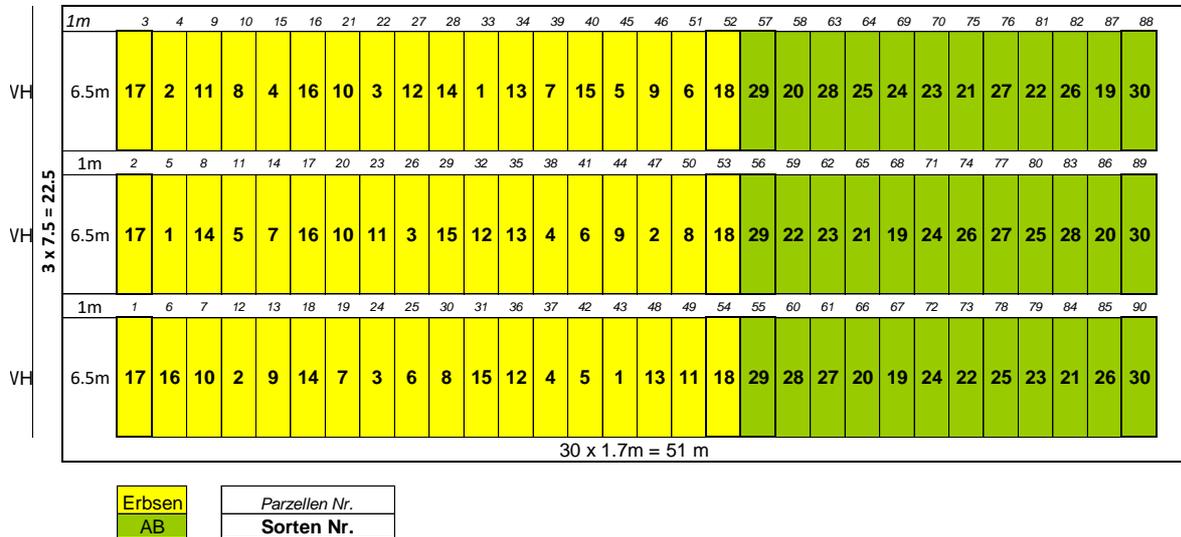
Versuchsdesign 2017, Karelshaff



	16 x Erbsen																10 x Ackerbohnen													
Sorten Nr.	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	29	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
Rand: Alvesta																														
Salamanca																														
Astronaute																														
ESO																														
Alvesta																														
Avenger																														
Audit																														
LG Auris																														
Avantgarde																														
LG Aspen																														
Kaparte																														
Karen																														
Kayanne																														
Vertex																														
Mankato																														
Bagoo																														
Mythik																														
Rand: Mankato																														
Rand: Bioro																														
Alexia																														
Julia																														
Gloria																														
Tiffany																														
Fanfare																														
Taifun																														
Lynx																														
Melodie																														
Nakka (FP343)																														
Bioro																														
Rand: Alexia																														

Abbildung 1: Versuchsdesign der Körnerleguminosen-Sortenprüfung auf dem Standort Karelshaff 2017.

Versuchsdesign 2017, Bous



Sorten Nr.	16 x Erbsen																10 x Ackerbohnen													
	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	29	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
Rand: Alvesta																														
Salamanca																														
Astronaute																														
ESO																														
Alvesta																														
Avenger																														
Audit																														
LG Auris																														
Avantgarde																														
LG Aspen																														
Kaparte																														
Kareni																														
Kayanne																														
Vertex																														
Mankato																														
Bagoo																														
Mythik																														
Rand: Mankato																														
Rand: Bioro																														
Alexia																														
Julia																														
Gloria																														
Tiffany																														
Fanfare																														
Taifun																														
Lynx																														
Melodie																														
Nakka (FP343)																														
Bioro																														
Rand: Alexia																														

Abbildung 2: Versuchsdesign der Körnerleguminosen-Sortenprüfung auf dem Standort Bous 2017.