

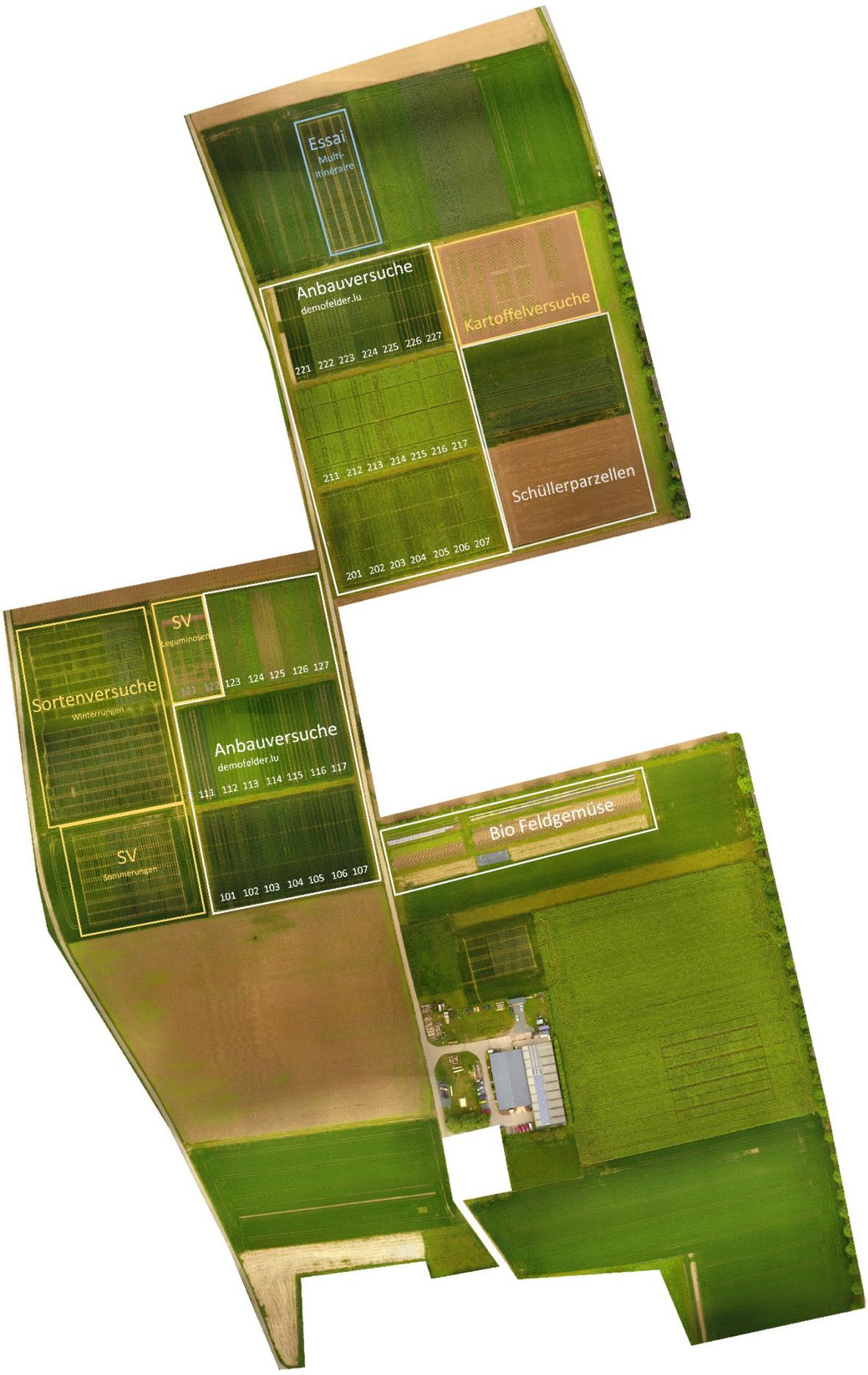


Centrale Paysanne Services S.à r.l.



Lycée Technique
Agricole

Bettendorfer DemoFelder



Essai
Multi-
itinéraire

Anbauversuche
demofelder.lu

221 222 223 224 225 226 227

Kartoffelversuche

211 212 213 214 215 216 217

Schüllerparzellen

201 202 203 204 205 206 207

Sortenversuche
Winterrungen

SV
Leguminosen

121 122 123 124 125 126 127

Anbauversuche
demofelder.lu

111 112 113 114 115 116 117

SV
Sommerungen

101 102 103 104 105 106 107

Bio Feldgemüse

Versuchs- und Demonstrationsfeld Bettendorf 2021

www.DemoFelder.lu

**Wir möchten an dieser Stelle allen Personen,
Organisationen und Firmen herzlich für ihren Beitrag
zum guten Gelingen des Demonstrationsfeldes danken!**

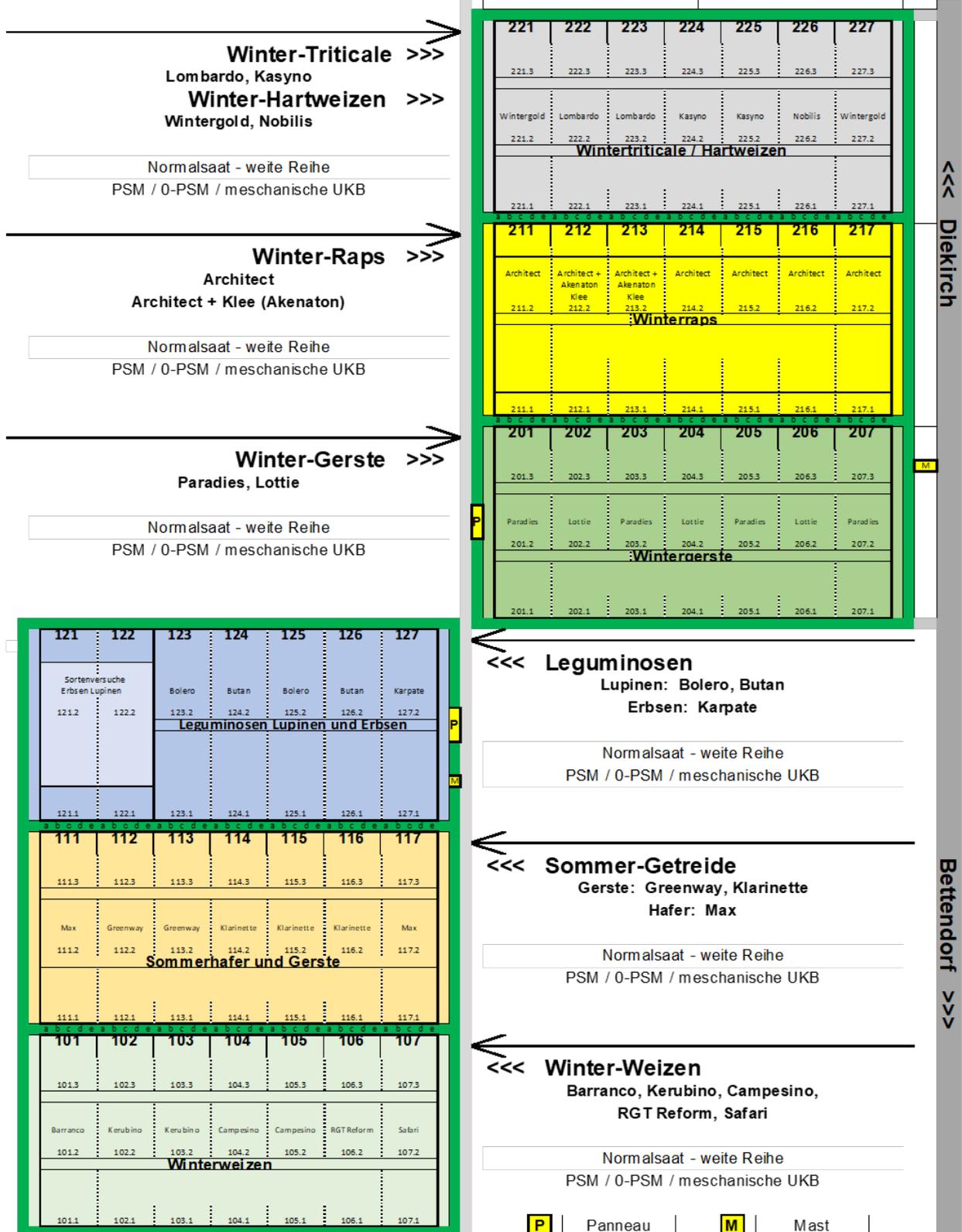
Gesamtgröße des Feldes : 6,1 ha
Pächter : Lycée Technique Agricole Ettelbruck



Inhaltsverzeichnis

BETTENDORF - LAGEPLAN 2021	3
WINTERWEIZEN (101-107).....	4
S-GERSTE / S-HAFER (111 - 117)	6
LEGUMINOSEN: LUPINEN & ERBSEN (121 - 127).....	8
WINTERGERSTE (201 - 207).....	10
WINTERRAPS (211 - 217)	12
WINTERTRITICALE & -HARTWEIZEN (221 - 227).....	14
SORTENVERSUCHE	16
KARTOFFELN 2021	18
SCHÜLERPARZELLEN.....	23
BIOPARZELLE BETTENDORF.....	24
BIOLOGISCHER FELDGEMÜSEBAU 2021.....	25

BETTENDORF - Lageplan 2021



WINTERWEIZEN (101-107)

Saattermin: 16/10/20 alle

N-Düngung: 190/240N + 20S mit AHL+ATS
 insgesamt 190/240 kg N/ha nach Vorfrucht Leguminosen

COVID-19: ausnahmsweise wurde auf die Gülledüngung verzichtet; keine GülleCultandüngung in 2021! Die Blöcke 1 und 3 wurden üblicherweise mit Gülle oder mit dem Gülle-Cultanverfahren gedüngt, sodass in diesen Blöcken organische Restdüngung von den vorigen Jahren übrigbleibt. Alle Blöcke in 2021 wurden gleich mit AHL und ATS gedüngt.

N1: 60 kg N/ha (AHL) am 26/3
 N2:(AHL/ATS im Mix) = 70 kg N/ha + 20 kg S/ha ; b-Parzellen + 50 kg N/ha am 20/4
 N3: 60 kg N/ha (AHL) am 21/5

Pflanzenschutz:

UKB = Othello 1.2 l/ha (16/03/21)
 F: Velogy Era 0.8 l/ha zusammen mit Comet new 0.3 l/ha (1/6/21)
 H: Tridus 0,1 l/ha und CCC75 0.5 l/ha im Tankmix (27/4/21)

alternativ: Ha(cke) + St(riegel) (+ Wa(lzen) siehe Plan

Rand Barranco

101	Barranco 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Barranco 350 K/qm	LOGN	1F1H + 50N in EC30
	Barranco 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Barranco 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Barranco 350 K/qm	LOGN	1F1H
102	Kerubino 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Kerubino 350 K/qm	LOGN	1F1H + 50N in EC30
	Kerubino 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Kerubino 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Kerubino 350 K/qm	LOGN	1F1H
103	Kerubino 350 K/qm -25 cm Hacke	LOGN	0U0F0H
	Kerubino 350 K/qm -25 cm Striegel + Hacke	LOGN	0U0F0H
	Kerubino 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Kerubino 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Kerubino 350 K/qm T	LOGN	0U0F0H
104	Campesino 350 K/qm -25 cm Hacke	LOGN	0U0F0H
	Campesino 350 K/qm -25 cm Striegel + Hacke	LOGN	0U0F0H
	Campesino 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Campesino 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Campesino 350 K/qm T	LOGN	0U0F0H
105	Campesino 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Campesino 350 K/qm	LOGN	1F1H + 50N in EC30
	Campesino 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Campesino 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Campesino 350 K/qm	LOGN	1F1H
106	RGT Reform 350 K/qm	LOGN	1F0H
	RGT Reform 350 K/qm	LOGN	1F1H + 50N in EC30
	RGT Reform 350 K/qm	LOGN	1F0H
	RGT Reform 350 K/qm	LOGN	0F0H
	RGT Reform 350 K/qm	LOGN	1F1H
107	Safari 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Safari 350 K/qm	LOGN	1F1H + 50N in EC30
	Safari 350 K/qm	LOGN	1F0H
	Safari 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Safari 350 K/qm	LOGN	1F1H

Rand Safari

Winterweizen Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht	Leguminosen	2020	Alle
Saattermin und Saatstärken	350 K/m ²	16/10/2020	Alle
<u>Stickstoffdüngung:</u>			
1. Gabe (AHL) LOG N	60 kg N/ha	26/3/2021	alle
2. Gabe (AHL/ATS) LOG N	70 kg N/ha 20 kg S/ha 50 kg N/ha zusätzlich	20/4/2021 id id	alle b-Parzellen (lt. Plan)
3. Gabe (AHL) LOG N	60 kg N/ha	21/5/2021	alle
<u>Pflanzenschutz (WG):</u>			
Unkrautbekämpfung	Hacken	30/3/2021	lt. Plan
	Striegeln	2/4/2021	lt. Plan
	Othello (1,2 l/ha)	16/3/2021	lt. Plan
Fungizide und Halmwuchsregler	Tankmix Tridus (0,1 l/ha) + CCC75 (0,5 l/ha)	27/4/2021	Siehe Plan 1H
	Velogy Ery (0,8 l/ha) + Comet new (0,3 l/ha) im Tankmix	1/6/2021	Siehe Plan 1F

Sorten, Saatstärken

<i>Sorte</i>	<i>Körner pro m²</i>	<i>TKG (g)</i>	<i>Keimfähigkeit</i>	<i>Saatstärke</i>
Barranco	350 K/m ²	52,4	94 %	195 kg/ha
Kerubino	350 K/m ²	51,4	96 %	187 kg/ha
Campesino	350 K/m ²	45,7	97 %	165 kg/ha
RGT-Reform	350 K/m ²	46,1	93 %	148 kg/ha
Safari	350 K/m ²	42,0	99 %	148 kg/ha

IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H): 1,35

IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H): 0,6

IFT_{NullPHYTOParzelle} (PV ohne F&H): 0,0

S-GERSTE / S-HAFER (111 – 117)

Saattermin: 31/03/2021 **Saatstärke:** 330 K/m² bzw. 260 K/m² und 350 K/m²

N-Düngung: 05/05/2021 90 kg N/ha (AHL) + 20 kg S/ha (ATS)

Unkrautbekämpfung: 03/03/2021 Blindsaat
 12/05/2021 70 g/ha Biathlon Duo + 30 g/ha Cameo SX
 02/06/2021 Hacke

Pflanzenschutz 08/06/2021 2 l/ha Fandango Pro + 0,4 l/ha Decis 15 EW

Parzelle	Sorte	Reihenabstand	Saat (K/m ²)	Unkraut	Düngung (kgN/ha)	I & F
Rand	MAX	/	/	/	/	/
111 a	MAX		330	C	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	II 1F
111 b	MAX		330	C		II 1F
111 c	MAX		330	C		II 1F
111 d	MAX		330	C		II 1F
111 e	MAX		330	C		II 1F
112 a	Greenway		330	C	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	II 1F
112 b	Greenway		330	C		II 1F
112 c	Greenway		330	C		
112 d	Greenway		330	C		
112 e	Greenway		330	C		
113 a	Greenway	25 cm	260	Bl + Ha	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	
113 b	Greenway	25 cm	260	Bl + Ha		
113 c	Greenway		350	Bl		
113 d	Greenway		350	Bl		
113 e	Greenway		330	T		
114 a	Klarinette	25 cm	260	Bl + Ha	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	
114 b	Klarinette	25 cm	260	Bl + Ha		
114 c	Klarinette		350	Bl		
114 d	Klarinette		350	Bl		
114 e	Klarinette		330	T		
115 a	Klarinette		330	C	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	II 1F
115 b	Klarinette		330	C		II 1F
115 c	Klarinette		330	C		
115 d	Klarinette		330	C		
115 e	Klarinette		330	C		
116 a	Klarinette	25 cm	260	C	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	II 1F
116 b	Klarinette	25 cm	260	C		II 1F
116 c	Klarinette	25 cm	260	C		
116 d	Klarinette	25 cm	260	C		
116 e	Klarinette	25 cm	260	C		
117 a	MAX		330	C	90 kgN/ha (AHL, alle Reihen)	
117 b	MAX		330	C		
117 c	MAX		330	C		
117 d	MAX		330	C		
117 e	MAX		330	C		
Rand	MAX	/	/	/	/	/

S-Gerste / S-Hafer - Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht	Winterhartweizen und Triticale	2020	Alle
Saattermin und Saatstärken	330 K/m ² bzw. 260 K/m ² und 350 K/m ²	31/03/2021	Siehe Plan
<u>Stickstoffdüngung</u>			
AHL	90 kg N/ha + 20 kg S/ha (77 l/ha ATS + 206 l AHL)	05/05/2021	Alle
<u>Pflanzenschutz:</u>			
Unkrautbekämpfung	Biathlon Duo, 70g/ha Cameo SX, 30 g/ha	12/05/2021	111, 112, 115, 116, 117
	Blindsaat	03/03/2021	113a,b,c,d, 114a,b,c,d
	Hacke	02/06/2021	113a,b, 114a,b
Insektizid	Decis 15 EW 0,4 l/ha (Getreidehähnchen)	08/06/2021	111, 112ab, 115ab, 116ab (siehe Plan)
Fungizid	Fandango Pro 2 l/ha	08/06/2021	111, 112ab, 115ab, 116ab (siehe Plan)

Sorten, Saatstärken

<i>Sorte</i>	<i>Saadichte</i>	<i>TKG (g)</i>	<i>Keimfähigkeit</i>	<i>Saatstärke</i>
MAX (SHafer)	330 K/m ²	36,6	94 %	128 kg/ha
Klarinette (SGerste)	260, 330, 350 K/m ²	49,6	93 %	139, 172, 187 kg/ha
Greenway (SGerste)	360, 330, 350 K/m ²	61	93 %	171, 216, 230 kg/ha

IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H&I): 4,0

IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H&I): 2,0

IFT_{STRIEGELod HACK-PARZELLE} (PV ohne F&H&I): 0,0

LEGUMINOSEN: Lupinen & Erbsen (121 – 127)

Saattermin: 31/03/2021

Saatstärke: 80, 100, 110 K/m²

Unkrautbekämpfung:

03/03/2021 Blindsaat

09/04/2021 2,5 l/ha Stomp Aqua + 0,25 l/ha Centium 360CS

02/06/2021 Hacken

Parzelle	Sorte	Reihenabstand	Saadichte (K/m ²)	Unkrautbekämpfung	Düngung (kgN/ha)
Rand	Bolero	/	/	/	/
121 a 121 b 121 c 121 d 121 e 122 a 122 b 122 c 122 d 122 e	Erbsen- & Lupinen-Sortenversuche				
123 a	Bolero	25 cm	80	Blindsaat + Hacke	keine
123 b	Bolero	25 cm	80	Blindsaat + Hacke	
123 c	Bolero		110	Blindsaat	
123 d	Bolero		110	Blindsaat	
123 e	Bolero		100	Null-Parzelle	
124 a	Butan	25 cm	80	Blindsaat + Hacke	keine
124 b	Butan	25 cm	80	Blindsaat + Hacke	
124 c	Butan		110	Blindsaat	
124 d	Butan		110	Blindsaat	
124 e	Butan		100	Null-Parzelle	
125 a	Bolero	25 cm	80	chemisch	keine
125 b	Bolero	25 cm	80	chemisch	
125 c	Bolero		100	chemisch	
125 d	Bolero		100	chemisch	
125 e	Bolero		100	chemisch	
126 a	Butan	25 cm	80	chemisch	keine
126 b	Butan	25 cm	80	chemisch	
126 c	Butan		100	chemisch	
126 d	Butan		100	chemisch	
126 e	Butan		100	chemisch	
127 a	Karpate		80	chemisch	keine
127 b	Karpate		80	chemisch	
127 c	Karpate		80	chemisch	
127 d	Karpate		80	chemisch	
127 e	Karpate		80	chemisch	
Rand	Bolero	/	/	/	/

Leguminosen: Lupinen & Erbsen - Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht	Sommergerste und Sommerhafer	2020	Alle
Saattermin und Saatstärken	80, 100, 110 K/m ²	31/03/2021	Siehe Plan
<u>Stickstoffdüngung</u>			
Keine Düngung			
<u>Pflanzenschutz:</u>			
Unkrautbekämpfung	Stomp Aqua 2,5 l/ha Centium 360CS, 0,25 l/ha	09/04/2021	125, 126, 127
	Blindsaat	03/03/2021	123a,b,c,d + 124a,b,c,d
	Hacke	02/06/2021	123a,b + 124a,b

Sorten, Saatstärken

<i>Sorte</i>	<i>Saadichte</i>	<i>TKG (g)</i>	<i>Keimfähigkeit</i>	<i>Saatstärke</i>
Bolero (Blaue Lupine)	80, 100, 110 K/m ²	165	95 %	139, 174, 191 kg/ha
Butan (Weiße Lupine)	80, 100, 110 K/m ²	311	95 %	262, 327, 360 kg/ha
Karpate (Futtererbse)	80 K/m ²	291,7	83 %	281 kg/ha

IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H&I): 2
 IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H&I): 2
 IFT_{STRIEGELod HACK-PARZELLE} (PV ohne F&H&I): 0

WINTERGERSTE (201 – 207)

Saattermin: 30/09/20 alle

LOGN

N-Düngung: 130N + 20S mit AHL+ATS
 insgesamt 130 kg N/ha nach Vorfrucht Winterweizen

COVID-19: ausnahmsweise wurde auf die Gülledüngung verzichtet; keine GülleCultandüngung in 2021! Die Blöcke 1 und 3 wurden üblicherweise mit Gülle oder mit dem Gülle-Cultanverfahren gedüngt, sodass in diesen Blöcken organische Restdüngung von den vorigen Jahren übrigbleibt. Alle Blöcke in 2021 wurden gleich mit AHL und ATS gedüngt.

N1: 60 kg N/ha (AHL) am 26/3
 N2 u N3 zusammen (AHL/ATS) = 70 kg N/ha + 20 kg S/ha am 20/4

Pflanzenschutz (für WG):

UKB = Liberator 0.6 l/ha zusammen mit Defi 2 l/ha (4/11/20)

alternativ: Ha(cke) + St(riegel) (+ Wa(lzen) siehe Plan

F: Velogy Era 0.8 l/ha zusammen mit Comet new 0.3 l/ha (12/5/21)

H: Terpal 1 l/ha zusammen mit F

Rand: Paradies

201	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H
202	Lottie 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	0F0H
203	Paradies 300 K/m ² -25cm Ha	LOGN	0U0F0H
	Paradies 300 K/m ² -25 cm Ha+St	LOGN	0U0F0H
	Paradies 300 K/m ² Si	LOGN	0U0F0H
	Paradies 300 K/m ² Si	LOGN	0U0F0H
	Paradies 300 K/m ² T	LOGN	0U0F0H
204	Lottie 350 K/m ² -25cm Ha	LOGN	0U0F0H
	Lottie 350 K/m ² -25 cm Ha+Si	LOGN	0U0F0H
	Lottie 350 K/m ² Si	LOGN	0U0F0H
	Lottie 350 K/m ² Si	LOGN	0U0F0H
	Lottie 350 K/m ² T	LOGN	0U0F0H
205	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H
206	Lottie 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lottie 350 K/qm	LOGN	0F0H
207	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	1F1H
	Paradies 300 K/m ²	LOGN	0F0H

Rand: Paradies

Wintergerste Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht	WW	2020	Alle
Saattermin und Saatstärken	300 resp. 350 K/qm	30/09/2020	Siehe Plan
<u>Stickstoffdüngung:</u>			
1teGabe (AHL) LOG N	60 kg N/ha	26/3/2021	alle
2te u 3teGabe zusammen (AHL/ATS) LOG N	70 kg N/ha 20 kg S/ha	20/4/2021	Id
<u>Pflanzenschutz (WG):</u>			
Unkrautbekämpfung	Hacken	30/3/2021	lt. Plan
	Striegeln	2/4/2021	lt. Plan
	Liberator (0,6 l/ha) + Defi (2 l/ha) im Tankmix	4/11/2021	lt. Plan
Fungizide und Halmwuchsregler	Tankmix Terpal (1 l/ha) + Velogy Era (0,8 l/ha) + Comet new (0,3 l/ha)	12/5/2021	Siehe Plan 1H Siehe Plan 1F

Sorten, Saatstärken

<i>Sorte</i>	<i>Körner pro qm</i>	<i>TKG (g)</i>	<i>Keimfähigkeit</i>	<i>Saatstärke</i>
California(zz)	350 K/m ²	60,3	95 %	222 kg/ha
Paradies(mz)	300 K/m ²	52,8	92 %	172 kg/ha
<i>GVV-resistente Sorte !</i>				

IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H): 3,14
 IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H): 1,4
 IFT_{NullPHYTOParzelle} (PV ohne F&H): 0,0

WINTERRAPS (211 - 217)

<u>Vorfrucht:</u>	Wintergerste
<u>Saadichte:</u>	30 K/m ² , 40 K/m ² , 50 K/m ² (siehe Anbauplan)
<u>Saattermin:</u>	03/09/2020
<u>N-Düngung:</u>	03/03/2021: 112 kg/ha N & 52 kg/ha S (200 l/ha AHL & 200 l/ha ATS) 23/03/2021: 80 kg/ha N (200 l/ha AHL)
<u>Unkrautbekämpfung:</u>	13/10/2020 (siehe Anbauplan)
<u>Fungizide:</u>	12/05/2021: Sclerotinia: Cantus 0,5 kgl/ha
<u>Halmwuchsregler:</u>	///
<u>Insektizide:</u>	02/03/2021: Stängelschädlinge: Decis 15 EW 0,5 l/ha 31/03/2021: Rapsglanzkäfer: Gazelle 200 g/ha 09/04/2021: Stängelschädlinge Decis 15 EW 0,5 l/ha
<u>Schneckenbekämpfung:</u>	04/09/2020: Schneckenlinsen 3kg/ha 01/10/2020: Schneckenlinsen 3kg/ha

211	Architect	40 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
212	Architect	40 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	1,3 l Targa Prestige
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	1,3 l Targa Prestige
213	Architect	40 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	40 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	50 K/m ²	+ 10 kg Alexandrinerklee	0 Herbizid, keine mech. UKR
214	Architect	30 K/m ²	50 cm Reihenabstand	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	30 K/m ²	50 cm Reihenabstand	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	0 Herbizid, keine mech. UKR
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	0 Herbizid, mech. UKR: Hacke
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	0 Herbizid, mech. UKR: Hacke
215	Architect	30 K/m ²	50 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	30 K/m ²	50 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	50 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	50 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	50 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
216	Architect	30 K/m ²	25 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	30 K/m ²	25 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²	25 cm Reihenabstand	2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
217	Architect	30 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	30 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige
	Architect	40 K/m ²		2,5 l Butisan Gold + 1,3 l Targa Prestige

Winterraps Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht Saattermin und Saattiefe	Wintergerste 30, 40, 50 K/m ²	2020 03/09/2020	alle Siehe Plan Saat auf 25cm und 50cm: siehe Plan
<u>Stickstoffdüngung:</u>			
N-Düngung (AHL & ATS) in 2 Gaben	1. Gabe : 112 kgN/ha + 52 kgS/ha (200 l/ha ATS + 200 l/ha AHL)	03/03/2021	alle
	2. Gabe : 80 kgN/ha (200 l/ha AHL)	23/03/2021	alle
<u>Pflanzenschutz:</u>			
Schneckenbekämpfung	Schneckenlinsen 3 kg/ha Schneckenlinsen 3 kg/ha	04/09/2020 01/10/2020	alle
Unkrautbekämpfung	Targa Prestige (1,3 l/ha) + Actirob B (1 l/ha)	13/10/2020	212
	Butisan Gold (2,5 l/ha) + Targa Prestige (1,3 l/ha) + Actirob B (1 l/ha)	13/10/2020	211, 215, 216, 217
	Hacken	30/03/2021	214 c,d
Fungizid: Sclerotinia	Cantus (0,5 kg/ha)	12/5/2021	211, 212, 215, 216, 217
Insektizid: Stängelschädlinge	Decis 15EW (0,5 l/ha)	02/03/2021	
	Rapsglanzkäfer Gazelle (0,2 kg/ha)	31/03/2021	alle
	Stängelschädlinge Decis 15EW (0,5 l/ha)	09/04/2021	

Sorten, Saatstärken

Sorte	Körner pro m ²	TKG (g)	Keimfähigkeit	Saatstärke
Architect (W-Raps)	30,	6	95%	1,89 kg/ha
	40,	6	95%	2,52 kg/ha
	50	6	95%	3,15 kg/ha
Akenaton (Alexandrinerklee)	/	/	/	10 kg/ha

*IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H&I): 5,86

*IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H&I): 1,86

*IFT_{HACK-PARZELLE} (PV ohne F&H): 3,00

*ohne Berücksichtigung des Schneckenkorns

WINTERTRITICALE & -HARTWEIZEN (221 – 227)

Saattermin: 15/10/20 alle

LOGN

N-Düngung: 130N + 20S mit AHL+ATS
insgesamt 130 kg N/ha nach Vorfrucht Winterweizen

COVID-19: ausnahmsweise wurde auf die Gülledüngung verzichtet; keine GülleCultandüngung in 2021! Die Blöcke 1 und 3 wurden üblicherweise mit Gülle oder mit dem Gülle-Cultanverfahren gedüngt, sodass in diesen Blöcken organische Restdüngung von den vorigen Jahren übrigbleibt. Alle Blöcke in 2021 wurden gleich mit AHL und ATS gedüngt.

N1: 60 kg N/ha (AHL) am 26/3
N2 u N3 zusammen (AHL/ATS) = 70 kg N/ha + 20 kg S/ha am 20/4

Pflanzenschutz (für WT und WHW):

UKB = Othello 1.2 l/ha (16/03/21) alternativ: Ha(cke) + St(riegel) (+ Wa(lzen) siehe Plan
F: Velogy Era 0.8 l/ha zusammen mit Comet new 0.3 l/ha (1/6/21)
H: Tridus 0,1 l/ha und CCC75 0.5 l/ha im Tankmix (27/4/21)

Rand Nobilis

221	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	0F0H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	0F0H
222	Lombardo 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lombardo 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lombardo 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Lombardo 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Lombardo 350 K/qm	LOGN	0F0H
223	Lombardo 350 K/qm - 25 cm Hacke	LOGN	0U0F0H
	Lombardo 350 K/qm - 25 cm Str.+Hack	LOGN	0U0F0H
	Lombardo 350 K/qm Striegel (Str.)	LOGN	0U0F0H
	Lombardo 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Lombardo 350 K/qm T	LOGN	0U0F0H
224	Kasyno 350 K/qm -25 cm Hacke	LOGN	0U0F0H
	Kasyno 350 K/qm -25 cm Str.+Hack	LOGN	0U0F0H
	Kasyno 350 K/qm Striegel (Str.)	LOGN	0U0F0H
	Kasyno 350 K/qm Striegel	LOGN	0U0F0H
	Kasyno 350 K/qm T	LOGN	0U0F0H
225	Kasyno 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Kasyno 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Kasyno 350 K/qm	LOGN	1F1H
	Kasyno 350 K/qm	LOGN	0F0H
	Kasyno 350 K/qm	LOGN	0F0H
226	Nobilis 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Nobilis 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Nobilis 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Nobilis 450 K/qm	LOGN	0F0H
	Nobilis 450 K/qm	LOGN	0F0H
227	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	1F1H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	0F0H
	Wintergold 450 K/qm	LOGN	0F0H

Rand: Wintergold

Wintertriticale/Winterhartweizen Produktionsverfahren

		Datum	Parzellen
Vorfrucht	Mais	2020	Alle
Saattermin und Saatstärken	350 resp. 450 K/m ²	15/10/2020	Siehe Plan
<u>Stickstoffdüngung:</u>			
1teGabe (AHL) LOG N	60 kg N/ha	26/3/2021	alle
2te u 3teGabe zusammen (AHL/ATS) LOG N	70 kg N/ha 20 kg S/ha	20/4/2021	Id
<u>Pflanzenschutz (WG):</u>			
Unkrautbekämpfung	Hacken	30/3/2021	lt. Plan
	Striegeln	2/4/2021	lt. Plan
	Othello (1,2 l/ha)	16/3/2021	lt. Plan
Fungizide und Halmwuchsregler	Tankmix Tridus (0,1 l/ha) + CCC75 (0,5 l/ha)	27/4/2021	Siehe Plan 1H
	Tankmix Velogy Ery (0,8 l/ha) + Comet new (0,3 l/ha)	1/6/2021	Siehe Plan 1F

Sorten, Saatstärken

<i>Sorte</i>	<i>Körner pro m²</i>	<i>TKG (g)</i>	<i>Keimfähigkeit</i>	<i>Saatstärke</i>
Lombardo(WT)	350 K/m ²	54,2	86 %	221 kg/ha
Kasyno (WT)	350 K/m ²	46,3	96 %	169 kg/ha
Nobilis (WHW)	450 K/m ²	52	95 %	246 kg/ha
Wintergold (WHW)	450 K/m ²	52,5	90 %	262 kg/ha

IFT_{ges} (gesamtes Produktionsverfahren mit F&H): 1,35

IFT_{UKB} (Produktionsverfahren ohne F&H): 0,6

IFT_{NullPHYTOParzelle} (PV ohne F&H): 0,0



Sortenversuche in Raps, Getreide und Leguminosen

Die nationale Sortenliste bietet den Landwirten ertragsstarke, gesunde, standfeste und qualitativ hochwertige Sorten, die mit einem Minimum an Pflanzenschutzmitteln und Dünger auskommen.

Die Zielsetzungen der europäischen „farm to fork“ Agrarpolitik sowie die niedrigen Erzeugerpreise erfordern mehr denn je eine **gesunde Sortenliste**.

Es ist die **Aufgabe** der nationalen Sortenversuche, aus der Vielfalt der Sorten, welche im europäischen Sortenkatalog eingetragen sind und somit in der EU frei verkehren dürfen, die für unsere Region unter diesen Gesichtspunkten meistversprechenden Sorten ausfindig zu machen.

Um die verschiedenen Sorten der bedeutendsten Arten unter verschiedenen Anbaubedingungen zu prüfen, werden die Versuche auf mehreren Standorten angelegt. Im Schnitt werden so Jahr für Jahr landesweit mehr als 270 Sorten auf knapp 2.500 Einzelparzellen, von Elvange/Mondorf bis Huldange, für den konventionellen Anbau geprüft!

Bei der **Eintragung** der Sorten wird der Akzent immer stärker auf eine **geringe Krankheitsanfälligkeit** sowie **hohe Erträge und Qualität bei gemäßigem Stickstoffangebot** gelegt. Die, seit 2017 neue Versuchsanlage bevorteilt gesunde Sorten! Stark, vor allem gegenüber Rostkrankheiten anfällige Sorten werden aus dem Versuchs-programm der Folgejahre gestrichen. Hierin liegt dann auch die Erklärung weshalb manche, im Ausland noch immer verbreitete Sorten, nicht (mehr) in den Luxemburger Versuchen stehen.

Darüber hinaus erfolgt die **Bestandesführung** nach den Prinzipien des integrierten Pflanzenbaus: Insektizide und Fungizide werden möglichst nur nach **Sentinel-Warndienst-Aufrufen** des LIST eingesetzt! Leider ist das zur Zeit abgedeckte Sortenspektrum unzureichend!

Die **Verbreitung** der Erkenntnisse aus den Sortenversuchen erfolgt über

- die empfehlende Luxemburger Sortenliste der nationalen Sortenkommission;
- das Vorstellen der Sortenversuche bei der DemoFelder.lu-Feldbegehung;
- die gemeinsame Feldbegehung der IBLA- und LTA-Sortenversuche;
- das Vorstellen der Versuchsergebnisse in den Sorteninfoversammlungen der LSG;
- die Veröffentlichung der Resultate auf www.sortenversuche.lu;
- das Veröffentlichung der Versuchsstandorte & -pläne auf www.sortenversuche.lu;
- die enge Zusammenarbeit mit Handel und Weiterverarbeitung.

Sortenversuche der Ernte 2021		Raps	WG	WR-WT	WS	WW	WHW	SG	SH	SW	ST	S-Erbisen	Lupinen
<i>Anzahl geprüfter Sorten (auf allen Standorten + nur in Bettendorf)</i>		38	46	10 - 15	7	56+18	5	22	11	15	3	15	5
Standort	<i>Bettendorf LTA</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Bicherhaff Hentgen</i>		X			X							
	<i>Eschette Reding</i>		X										
	<i>Everlange Schroeder</i>			X		X	X						
	<i>Huldange Morn</i>									X	X		
	<i>Lellig Krier</i>			X			X						
	<i>Hautbellain Kreins</i>		X	X			X	X					
	<i>Tarchamps Schmit</i>								X				
	<i>Wilwerdange Gompelmann</i>				X	X			X				

Die Lage der Versuchsfelder und die Aussaatpläne finden Sie auf www.sortenversuche.lu unter der Rubrik „Pläng“.

Die Resultate werden nach Validierung durch die Sortenkommission (ASTA + IBLA + LWK + LTA) auf www.sortenversuche.lu unter der Rubrik „Resultater“ veröffentlicht und in der Sorteninfoversammlung der LSG Anfang September vorgestellt.

KARTOFFELN 2021

Lehmiger Schwemmlandboden, 187mm über NN

Bettendorf 2020 Durchschnittstemperatur: 10,8°C Niederschlag: 840 Vegetationstage: 291, Tmin: -6,6°C, Tmax: 37,04°C

Bodenanalyse: pH=7,4, Phosphor:15 (C), Kalium: 16 (C), Magnesium: 23 (E)

Stallmistgabe: 20t/ha (4,6 kg N/t, 3 kg/t P₂O₅, 8,6 kg/t K₂O/ha)

P-K-Dünger (20-30): 500 kg/ha, AHL

Zwischenfrucht: Ölrettich

Pflanzung: 23.4.2021, Beizung: Rhizo Vital 42

PSM Unkrautbekämpfung im NA, Krautfäulebehandlung präventiv, Insektizidmaßnahmen gegen Kartoffelkäfer, Krautminderung je nach Entwicklungsstand der Kartoffelpflanzen

Anbautechnische Versuche: Sikkation Konsumkartoffel

Die Sikkation ist im Konsumkartoffelanbau eine notwendige Maßnahme zur Sicherstellung folgender Ziele:

Schalenfestigkeit, Begrenzung der gewünschten Kalibergröße, rasches Abtrocknung des Bodens sowie Vernichtung einer allfälligen Spätverunkrautung für leichtere Erntearbeiten, Vermeiden von Knolleninfektionen durch Phytophthora infestans

Ab 2018 wurde eine erste Versuchsreihe angelegt um Erfahrungen mit dem vorgeschlagenen Ersatzwirkstoff (für Diquat) in der Anwendung zu erlangen. Erhebliche Mängel in der Wirkung des Ersatzsikkationsmittel waren klar und deutlich feststellbar.

Dank dieser Erkenntnisse und bedingt durch die Dringlichkeit der Erstellung von alternativen Verfahren ab 2020, finanzierte das Landwirtschaftsministerium eine zweijährige Versuchsreihe, welche ausgeführt wurde durch die Landwirtschaftskammer, Ackerbauschule und Synplants. Mechanische, elektrische und chemische Verfahren wurde untersucht.

Anhand der 2019 gewonnenen Erkenntnissen wurden im nachfolgenden Versuchsjahr praxistaugliche Versuchsvarianten aufgestellt. Erste Indikationen zum Verlauf des Absterberhythmus des Kartoffellaubes, des Ertrags, der Sortierung sowie Qualität der Knollen (Verbräunungen, TS-Gehalt) wurden 2020 ermittelt.

2021 wird diese Versuchsreihe fortgeführt. Ziel ist es ab 2021 den Landwirten präzise Indikationen/Beratungen zum Zeitpunkt der Sikkation sowie zu den bestgeeigneten Verfahren (mechanisch, chemisch, Mittel, Dosis) zu gewährleisten .

Zusätzlich sollen neue Erkenntnisse über die Auswirkung der Stickstoffdüngungsintensität (beeinflusst Blattapparat sowie Wiederaustrieb..) auf den Sikkationserfolg erfasst werden.

Versuch 1: Sikkationsverfahren

Ziel: Vergleich unterschiedlicher mechanischer Krautminderungsverfahren (mechanisch: Krautschlegel/Mulcher) kombiniert mit chemischer Applikation zu rein chemischen Verfahren (Bioherbizid, Herbizid) im Einsatzbereich ab BBCH81/Gelbreife
 Auswertung: Ertragspotential, Ertragsqualität, Knollenbonitur

Parzelle 75 cm Reihenabstand; 34 cm Legeabstand

Sorte: Nicola, Victoria

N-Düngung 120 kg N/ha

<i>Versuchsaufbau</i>		<i>1. Behandlung</i>	<i>2 und 3. Behandlung je nach Krautentwicklung</i>
1	Nicola	unbehandelt	/
2		Gozai +Actirob+RT	Gozai +Actirob+RT/Spotlight Plus+RT
3		Gozai +Actirob+RT	Spotlight Plus+RT/ Gozai +RT
4		Gozai +Actirob+RT	Krautschläger/Spotlight Plus+RT
5		Krautschäger	Spotlight Plus+RT
6		Mulcher	Spotlight Plus+RT
7		Crown (WR) 2-3 Woche vor Beginn Krautminderungsmaßnahmen, Gozai+RT	Gozai +Rt /Spotlight Plus+RT
8		Gozai +Belouhka (variabel)	Gozai+Belouhka
9	Victoria	unbehandelt	/
10		Gozai +Actirob+RT	Gozai +Actirob+Rt /Spotlight Plus+Rt
11		Gozai +Actirob+RT	Spotlight Plus+Rt/ Gozai +RT
12		Gozai +Actirob+RT	Krautschläger/Spotlight Plus+RT
13		Krautschäger	Spotlight Plus+RT
14		Mulcher	Spotlight Plus+RT
15		Crown (WR) 2-3 Wochen vor Beginn der Krautminderungsmaßnahmen, Gozai+RT	Gozai +RT /Spotlight Plus+RT
16		Gozai +Belouhka (variabel)	Gozai+Belouhka

(RT: Ranman Top, WR: Wachstumsregler)

Versuch 2: Sikkation N-Düngung und Krautminderung

Ziel: Auswirkung der N-Düngungsintensität auf die Wirksamkeit des rein chemischen und des kombinierten Krautminderungsverfahrens im Einsatzbereich ab BBCH81/Gelbreife
 Auswertung: Ertragspotential, Kaliberverteilung, TS-Gehalt, Knollenbonitur

Parzelle 75 cm Reihenabstand; 34 cm Legeabstand

Sorte: Jelly

N-Düngung 0-90-120-150-180 kg N/ha in mineralischer Form (AHL)

Varianten		<i>N-Düngung: kg N /ha</i>	<i>Krautminderung</i>
1	Jelly	/	/, je nach Abreiferythmus
2		90	Mechanisch/chemisch kombiniert
3		120	Mechanisch/chemisch kombiniert
4		150	Mechanisch/chemisch kombiniert
5		90	Rein chemische Behandlungen
6		120	Rein chemische Behandlungen
7		150	Rein chemische Behandlungen
8		180	Mechanisch/chemisch kombiniert

Krautminderungsverfahren: geplante Maßnahmen

Mechanisch/chemisch: Krautschläger mit nachfolgender Behandlung Spotlight Plus +RT,

Rein chemische Verfahren: erfolgt in 2 bis 3 Behandlungen je nach Pflanzenentwicklung und Absterberhythmus der Bestände: 1) Gozai +Actirob+RT, 2) Gozai +Actirob+RT, 3) Spotlight Plus+RT

Versuch 3 Kartoffelsorten (Altrier, Bettendorf)

3.1. Sehr frühe bis frühe Sorten

<i>Variante</i>	<i>Sorte</i>	<i>Züchter</i>	<i>Vermehrer(Lux)</i>
1	Annabelle	HZPC France	
2	Anuschka	Kartoffelzucht Böhm Inh. Gebr. Böhm KG	Europlant
3	Belana	Hergen Bergen	Europlant
4	Glorietta	Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion	Europlant
5	Nevadina	Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion	Europlant
6	Sunita		HZPC
7	Linzer Delikatess	Jean Roussineau FL Marketing	
8	Goldmarie	Norika Nordring Kartoffelzucht	
9	Corine	Cebeco Zaden	AGRICO (NL)
10	Ukama	BV DE ZPC	HZPC (NL)
11	Red Scarlett	BV DE ZPC	HZPC (NL)

3.2 Mittelfrühe bis mittelspäte Veredlungssorten

<i>Nummer</i>	<i>Sorte</i>	<i>Züchter/Vermehrer</i>
20	Bintje	KL DE VRIES
21	Victoria	BV DE ZPC/ HZPC
22	MonaLisa	F.G.v.d.Zee, HZPC Holland BV
23	Jelly	Kartoffelzucht Böhm Inh. Gebr. Böhm KG
24	Louisa	Comexplant
25	Désirée	BV de ZPC
26	Laura	Kartoffelzucht Böhm Inh. Gebr. Böhm KG
27	Luminella	Synplants

3.3 Mittelfrühe bis mittelspäte festkochende Sorten

<i>Nummer</i>	<i>Sorte</i>	<i>Züchter/Vermehrer</i>
30	Nicola	Saatzucht Soltau-Bergen (D)
31	Charlotte	Germicopa
32	Emanuelle	HZPC IPR B.V.
33	Annalena	Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion
34	Bellinda	Europlant
35	Allians	Kartoffelzucht Böhm Inh. Gebr. Böhm KG
36	Simonetta	Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion
37	Torenia	Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion
38	Camelia	HZPC Research B.V.
39	Muse	HZPC IPR B.V.
40	Linda	k.A.
41	Liselotte	Agroplant
42	Heideniere	Karsten Ellenberg
43	Hansa	Synplants
44	PFA	CRA-W Département
45	Vitelotte noire	FN3PT

Informationen unter www.sortenversuche.lu, www.agriculture.public.lu: Sortenfolder /beschreibende Sortenliste

SCHÜLERPARZELLEN

Bereits seit 7 Jahren haben die Schüler der TP2AG und DP2AG auf unserm Standort Bettendorf eine Fläche von 3,50 ha zur Verfügung, wo sie im Rahmen der Pflanzenbaumodule verschiedene Kulturen anbauen. Im Herbst 2020 bzw. Frühjahr 2021 wurden 10 verschiedene Parzellen (Sommer- und Wintergerste, W-Weizen, W-Triticale, Winterhartweizen, W-Roggen, W-Spelz, W-Emmerweizen, Mais) angelegt, die das ganze Kulturjahr über von den Schülern betreut werden.

In den 8 Wintergetreideparzellen, wurde ein Teil der Unkrautbekämpfung mechanisch mit einem Schmotzer Hackgerät durchgeführt. Deshalb wurde das Getreide hier teilweise in einem Reihenabstand von 25cm ausgesät. Auch der Mais wird gehackt und nicht mit einem Pflanzenschutzmittel behandelt.

Ausgesäte Kulturen und Sorten:

- Winterroggen: KWS SERAFINO
- Wintergerste: LOTTIE
- Winterweizen: BERNSTEIN & RUBISKO
- Winterspelz: ZOLLERNSPELZ
- Wintertriticale: LOMBARDO
- Winterhartweizen: NOBILIS
- Winter-Emmerweizen: SPÄHTS ALBJUWEL
- Sommergerste: KLARINETTE
- Mais: LG31276

Auf diesen Schülerparzellen müssen die Schüler:

- die verschiedenen Kulturen selbst aussäen;
- die einzelnen Kulturmaßnahmen (Düngung und Pflanzenschutz) selbstständig planen;
- diese geplanten Kulturmaßnahmen zum Teil selbst durchführen;
- nach den Prinzipien des Integrierten Pflanzenbaues handeln;
- die durchgeführten Maßnahmen in einer Schlagkartei dokumentieren.

In diesen Schülerparzellen soll der Schüler entscheiden, welche Kulturmaßnahmen auf der Parzelle durchgeführt werden müssen. Dazu beruft er sich u.a. auf seine Beobachtungen, die er bei seinen regelmäßigen Feldbesichtigungen macht, auf die Entwicklung des Bestandes, auf den Pflanzenschutz-Warndienst, usw. Der Schüler lernt somit, Eigenverantwortung zu übernehmen und selbstständig eine Entscheidung im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes zu treffen und diese zu argumentieren.

Da die Schülerparzellen sich in direkter Nähe der Schule befinden, können diese Parzellen fast wöchentlich während des Unterrichts besichtigt werden. Dieser verstärkt praxisorientierte Unterricht ermöglicht es den Schülern die anstehenden Kulturmaßnahmen zu planen und selbst durchzuführen und mit ihren Mitschülern zu diskutieren. Außerdem lernen und erkennen die Schüler, dass einzelne Kulturmaßnahmen nicht nur sortenabhängig sind (z.B. kein Einsatz von Halmwuchsregler bei standfesten und kurzstrohigen Sorten), sondern auch vom Standort abhängen (z.B. gesunder Bestand in Bettendorf, kranker Bestand zu Hause).

BIOPARZELLE BETTENDORF

- 2010 Klee gras 1tes Jahr Umstellung
- 2011 Klee gras 2tes Jahr Umstellung
- 2012 Klee gras 3tes Jahr Umstellung
- 2013 Sommerweizen, Sorte Taifun: 49 dt/ha
- 2014 Wintertriticale, Sorte Tulus: 44 dt/ha mit Weißklee Untersaat
- 2015 Sommerhafer, Sorte Flämingsgold: 41 dt/ha
- 2016 Luzerne gras, Mischung Country Öko 2250
- 2017 Luzerne gras
- 2018 Luzerne gras
- 2019 Winterweizen, Sorte Jularo
- 2020 Wintertriticale, Sorte Triskell
- 2021 Sommerbraugerste, Sorte Avalon

Die Parzelle wird seit 2010 biologisch bewirtschaftet und unterliegt einer jährlichen Kontrolle durch den Kontrollverein von Karlsruhe. Zur Erhöhung der Biodiversität wurde 2012 eine Hecke (Länge 250m, Breite 4m) entlang der westlichen Seite der Bioparzelle angepflanzt. Die Hecke dient außerdem zur Abgrenzung der Bio-Parzelle von den konventionellen Parzellen und ist eine optische Bereicherung der Landschaft im flachen Sauertal.

Bioparzelle und Hecke sind ein erster Schritt des LTA in Richtung einer Steigerung der Agrarökologie und einer Umstellung auf Biolandwirtschaft. Wir wollen hiermit u.a. unseren Beitrag zum Biodiversitätsverlust und Umweltschutz leisten und unsere Schüler für eine Umstellung sensibilisieren indem wir Ihnen zeigen, dass dies auch in der Praxis machbar ist.

BIOLOGISCHER FELDGEMÜSEBAU 2021

Verantwortlichkeiten :

LTA-Gemüseabteilung : Susanne Hartmann, Christian Hengen, Frank Adams, Mareilke Steng, Theresa Babucke, Larissa Notermanns

Zielsetzung :

Anbau von gängigen Gemüsearten mit extensiv-biologischen Anbaumethoden zum Ergänzen des theoretischen Unterrichtes auf einer Fläche von ungefähr 53 ar.

Kulturen :

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kürbis • Petersilie • Trockenbohnen • Möhren • Chicorée • Rote Rüben • Salat | <ul style="list-style-type: none"> • Fenchel • Radieschen • Brokkoli • Blumenkohl • Zwiebeln • Porree • Kartoffeln | <ul style="list-style-type: none"> • Artemisia • Ysop • Thymian • Schnittlauch • Erdbeeren • Rhabarber |
|--|---|--|

Gründüngung : Untersaat M5 Öko, DSV-Saaten (Aussaatmenge 35 kg/ha)

Anteil	Arten
30 %	Deutsches Weidelgras
20 %	Rotklee
20 %	Inkarnatklee
20 %	Schwedenklee
10 %	Weißklee

Planungssoftware für den Anbau

Ab der diesjährigen Saison arbeiten wir mit der Gemüseplanungssoftware von Rukola Soft UG zusammen. Diese Software ermöglicht uns eine digitale Aufzeichnung unserer Planungen, bessere Übersichten, einfachere Aufgabenverteilungen sowie vielfältige andere Funktionalitäten.



ANLEGEN VON KULTUREN

Lege deine Kulturen an und weise ihnen deine betriebspezifischen Werte zu. Vom Pflanzabstand über die Kulturdauer bis zum gewünschten Anbaupuffer kannst du alles auf deine Wünsche anpassen.



SATZPLANUNG

Plane deine Sätze direkt aus der Kultur heraus und passe sie, jeder Zeit, beliebig an. Egal ob du einen Satz anhand der Fläche, Pflanzenanzahl oder Liefermenge planst, die Software errechnet dir den Rest.



BEEET- UND FLÄCHENPLANUNG

Lege deine Schläge mit den entsprechenden Beeten und ihren Maßen individuell an. Plane deine Sätze auf die gewünschten Beete und dokumentiere so deine Planung und Fruchtfolge für die Zukunft.



SAATGUTVERWALTUNG

An Jahresende ist noch Saatgut übrig? Kein Problem, in der Saatgut-Verwaltung kannst du die Mengen dokumentieren, diese werden bei der Saatgutberechnung berücksichtigt.



NOTIZEN FÜR DIE ZUKUNFT

Sammle Notizen über das Jahr direkt am Satz, Schlag oder den Aufgaben. Dokumentiere die Anbausaison durch Notizen zu Säzen, Schlägen oder Aufgaben und erweitere kontinuierlich den Erfahrungsschatz deines Betriebs. Damit wird deine Arbeit langfristig nachvollziehbar.



ÜBERTRAGUNG DER PLANUNG

Mit einem Klick werden alle geplanten Sätze in das Folgejahr übertragen und können damit leicht der entsprechenden Fruchtfolge neu zugewiesen werden.



ANBAUKALENDER

Der Anbaukalender zeigt dir dein geplantes Anbaugeschehen im Überblick. Sortiere und filtere nach Gemüsekultur, Aussaat bzw. Pflanzdatum, Erntetermin und vielem mehr, frei nach deinen Bedürfnissen. Kulturen- und Sätzedetails hast du mit einem Klick immer im Blick.



AUFGABENPLANER

Die Software plant für dich automatisch Pflanz- und Saattermine, angelegte Arbeitsgänge und sonstige Aufgaben in den Aufgabenkalender ein. Weise den Sätzen, Schlägen und Beeten die gewünschten Arbeiten zu und erhalte eine Übersicht für das ganze Jahr. Ordne die Aufgaben den verantwortlichen Mitarbeitern zu. Wiederkehrende Aufgaben können einfach über die gewünschte Dauer geplant und verwaltet werden.



JUNGPFLANZEN UND SAATGUTBERECHNUNG

Jungpflanzen und Saatgut werden automatisch berechnet. Aus dem angelegten Sätzen werden Saat- und Jungpflanzenbedarf mit den damit verbundenen Sorten automatisch ausgelesen und in einer Übersicht zusammengefasst. Somit wird die Bestellung stark vereinfacht.



PLANE NACH ANTEILEN DEINER SOLAWI

Weise Anteile den einzelnen Mitgliedern oder den Depots/Lieferorten zu. Der wöchentliche Mengenbedarf aller Kulturen wird dann in der Lieferplanung automatisch berechnet.



MITARBEITER ANLEGEN UND ZUTEILEN

Binde deine Mitarbeiter durch einen eigenen Zugang mit ein. Dadurch haben sie jederzeit Zugriff auf die anstehenden Arbeiten und einen Überblick, welche Gemüsekulturen geplant sind.



BERATER EINBINDEN

Legge einen Beraterzugang an. Deine Fachberatung kann direkt auf die Anbauplanung zugreifen und dadurch einfach und effizient Rückmeldung geben.

Nähere Informationen zu dieser Software können unter folgendem QR-Code abgerufen werden:



ShIFT, das neue digitale Werkzeug für die Vorhersage der Blattdürre im Winterweizen

©Copyright 2019-2021 Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST).

In 7 Schritten zu Ihrer individuellen Vorhersage für Blattdürre im Winterweizen

- ① Link <https://shift.list.lu> öffnen und einloggen (Identifizier: warndengscht, Passwort: 16_Rte_d_Esch),
- ② Sprache auswählen
- ③ Ort auswählen
- ④ Saattermin oder aktuelles BBCH Stadium angeben
- ⑤ Datum der letzten Fungizidspritzung angeben
- ⑥ Sorte auswählen
- ⑦ Ergebnis ablesen

- Made in Luxemburg
- Mehrsprachig (🇧🇪 🇫🇷 🇩🇪 🇬🇧)
- Sortenspezifisch
- Landesweit



Das Projekt „SENTINELLE“ wird finanziert mit Hilfe der Administration des Services Techniques de l'Agriculture (ASTA).

Weitere Details zu ShIFT finden Sie im De Letzeburger Bauer 20 – 21 Mai 2021 auf Seite 13.



www.demofelder.lu

Starkbefall durch Stängelschädlinge im Winterapps 2021

Auf der Basis langjähriger Feldbeobachtungen konnte 2015 ein Vorhersagemodell für die Stängelrüssler am LIST im Rahmen des SENTINELLE Projektes entwickelt werden, das eine Prognose über das Erreichen der wirtschaftlichen Schadensschwelle in den verschiedenen Regionen ermöglicht. Bereits Anfang Februar 2021 konnte daher die Aussage getroffen werden, dass ein Starkbefallsjahr für die Stängelschädlinge (Großer Rapsstängelrüssler und Gefleckter Kohltrieb-rüssler, **Abb. 1**) ansteht. Die Terminprognose war mithilfe des am LIST entwickelten Prognosemodells „WEEVIL“ ebenfalls regional spezifisch möglich, so dass der Erstzuflug für Sonntag, den 21. Februar für Mosel und Gutland und für Montag, den 22. Februar für die Region Ösling prognostiziert werden konnte. Der relativ starke Zuflug mit hoher Individuenstärke überraschte aber (**Tabelle 1**), wobei sich trotzdem erhebliche Unterschiede an den Standorten hinsichtlich Schädlingsaufkommen zeigten. Bedingt durch eine frühe Erwärmung Ende Februar erfolgte ein erster stärkerer Zuflug, so dass der Bekämpfungsrichtwert (10 Individuen einer Art pro Gelbschale in 3 Tagen) an allen Standorten erreicht wurde und eine chemische Bekämpfung nötig machte. Eine zweite Zuflugwelle (sehr selten bei den Rüsslern) erfolgte Anfang April um Ostern, fast zeitgleich mit der erste Welle des Rapsglanzkäfers. An vielen Standorten wurde der Richtwert erneut erreicht, und eine weitere chemische Bekämpfung war notwendig.

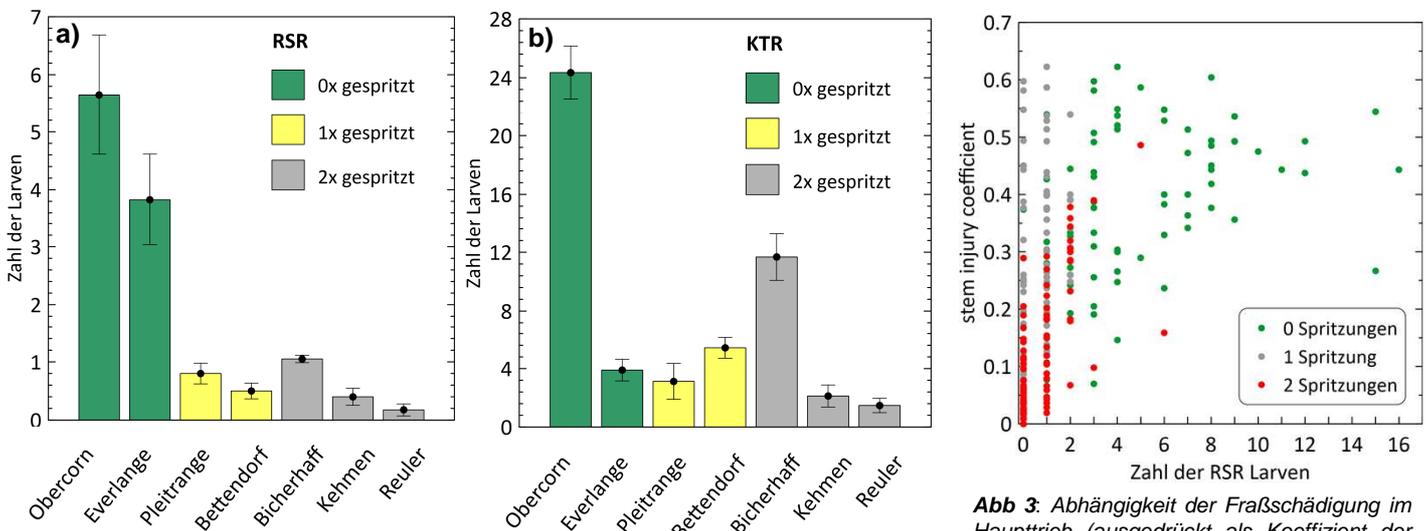


Abb 1: Aufgeschnittener Haupttrieb einer Raps-pflanze mit Larvenbesatz (roter Kreis).

Tabelle 1: Gesamtzahl der mit Hilfe der Gelbschale gefangenen Individuen des Gefleckten Kohltrieb-rüssler und des Großen Rapsstängelrüsslers angegeben als „Käfer pro m²“ an verschiedenen Standorten in der Saison 2021.

	Obercorn	Bicherhaff	Pleitrange	Everlange	Bettendorf	Kehmen	Reuler
Kohltrieb-rüssler	3.649	5.066	5.943	5.423	7.526	1.778	5.597
Rapsstängel-rüssler	1.538	625	688	974	968	1.589	2.046

Die Bekämpfung der Stängelschädlinge erfolgte landesweit sehr unterschiedlich, so dass sich – trotz der unterschiedlichen Raps-sorten – eine Erfassung des Larvenbesatzes und der Schädigung der Raps-pflanzen anbot. Dazu wurden Ende Mai 2021 an sieben Standorten jeweils 4x10 (= 40) Raps-pflanzen dem jeweiligen Schlag entnommen und im Labor untersucht (**Abb. 2a/b**). Dabei wurde versucht, eine Abhängigkeit der Fraßschädigung im Haupttrieb (ausgedrückt als Koeffizient der Stängelschädigung, stem injury coefficient) vom Larvenbesatz der Pflanze durch den Rapsstängelrüssler festzustellen (**Abb. 3**).



FAZIT: Der Starkbefall durch die Stängelschädlinge im Raps, sowie deren Zuflugtermin konnten mit Hilfe der am LIST entwickelten Prognose-Systeme detailliert vorhergesagt werden. Der Befall in 2021 überstieg jedoch alle Befürchtungen. Es traten zwei extreme Flugwellen im Abstand von 4 Wochen auf. Zumindest eine Insektizid-Applikation war notwendig, um erheblichen Schaden an den Raps-pflanzen auszuschließen. Die zweite Spritzung brachte nur einen geringen Mehrwert bei der Reduktion des Larvenbesatzes im Haupttrieb. Ein Befall der Seitentriebe als Folge der zweiten Flugwelle der Stängelschädlinge Anfang April kann aber angenommen werden.