FRANKFURTER
LANDWIRTSCHAFTLICHER
VEREIN E. V.
Gegründet 1860

Versuchsergebnisse 2025

20. August 2025

Krautgartenweg 1
60439 Frankfurt am Main

© Frankfurter Landwirtschaftlicher Verein e.V.
Krautgartenweg 1
60439 Frankfurt
www.flv-frankfurt.de

(Bild Reinhard Rossberg)

Sortendemonstration Leguminosen 2024 (Bild Reinhard Rossberg)

Entwurf und Redaktion:
Rainer Cloos, Florstadt

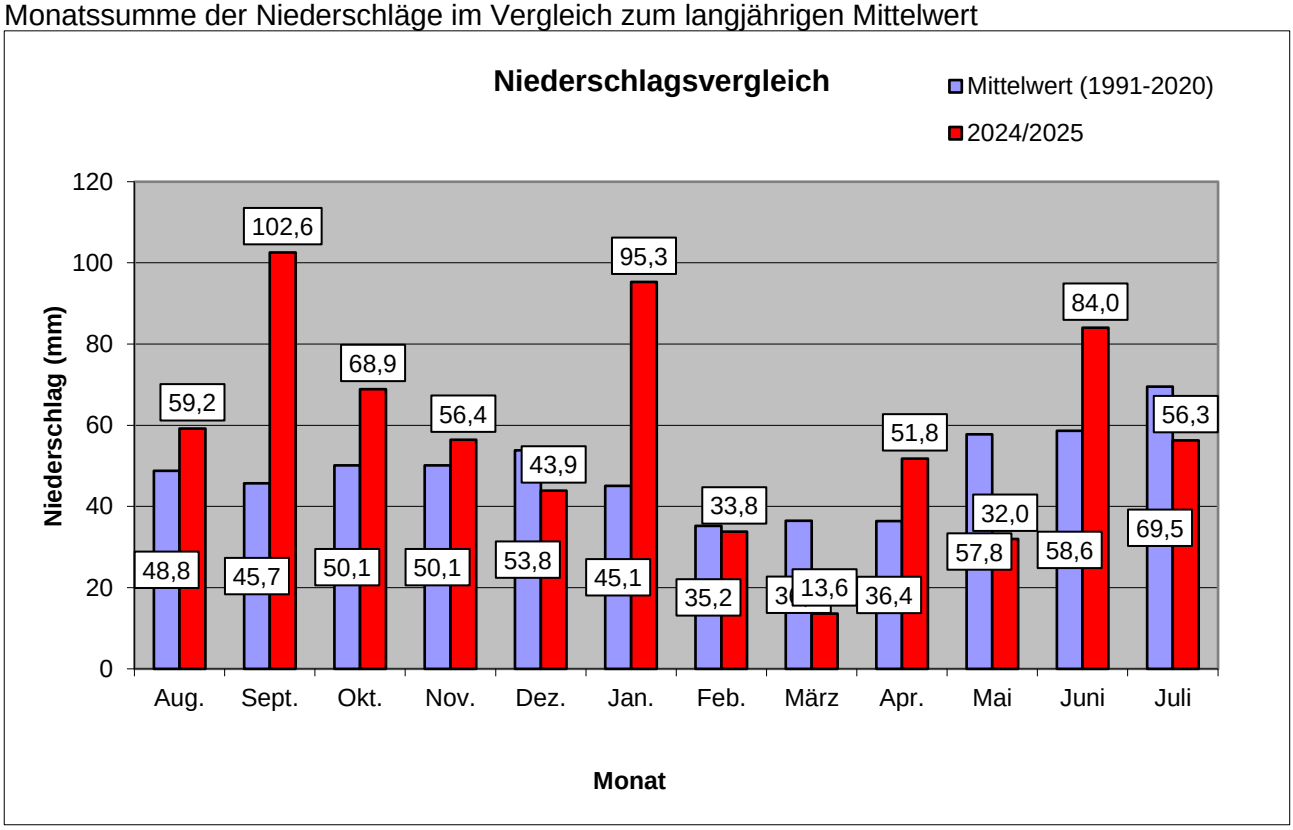
Biometrische Auswertung:
Dr. Andreas Büchse, Stelzenberg

Inhalt:

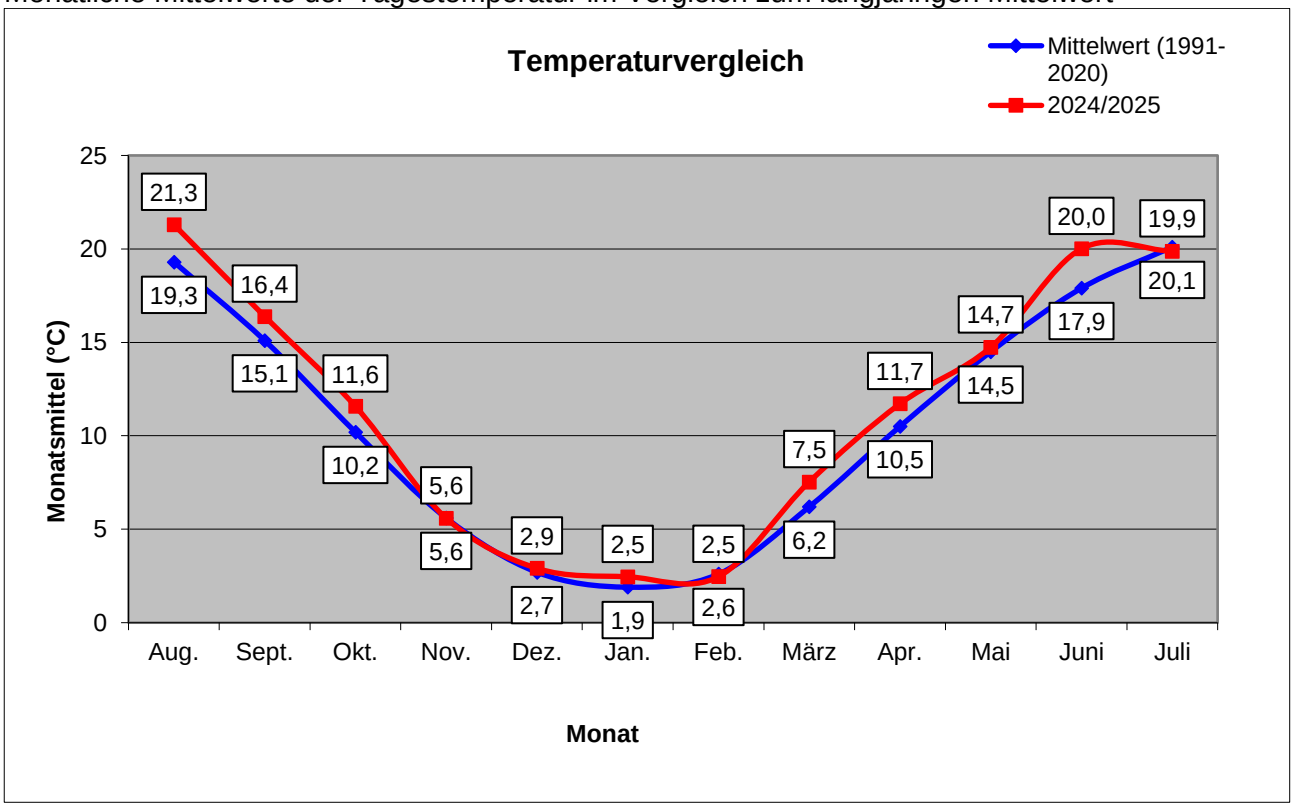
Bezeichnung	**Seite**
Witterungsbedingungen in der Versuchsperiode	4
Großparzellendemonstrationen ohne Wiederholung	6
Winterraps	6
Winterweizen	8
Leguminosen	9
Kleinparzellenversuche mit vierfacher Wiederholung	
Wintergerste, Anbauverfahren	10
Sortenprüfung	10
Prüfung unterschiedlicher Aussaattermine	12
Prüfung Wachstumsregulatoren	14
Fungizidprüfung	16
Rapsweizen, Anbauverfahren	17
Sortenprüfung	18
Prüfung Wachstumsregulatoren	21
Fungizidprüfung	20
Stoppelweizen, Anbauverfahren	22
Sortenprüfung	22
Prüfung Pflanzenhilfsstoffe	25
N-Strategien	26

Witterungsbedingungen während der Vegetation

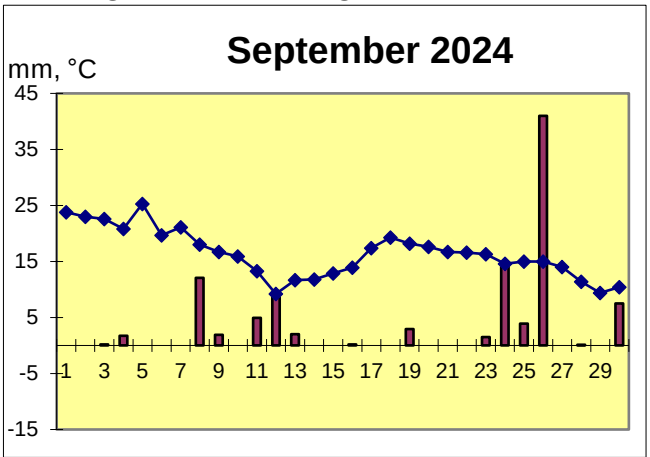
Monatssumme der Niederschläge im Vergleich zum langjährigen Mittelwert

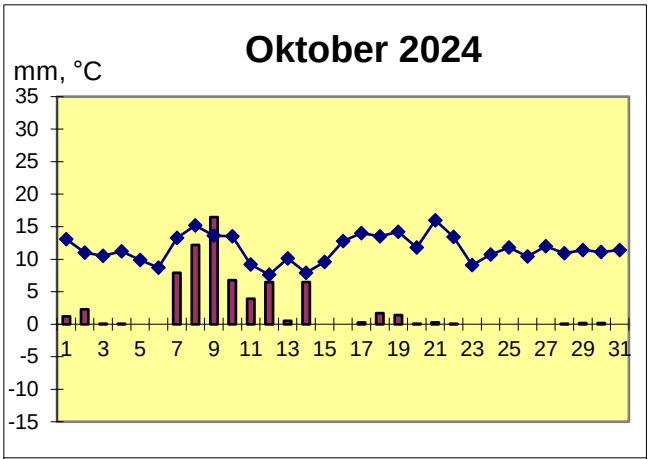


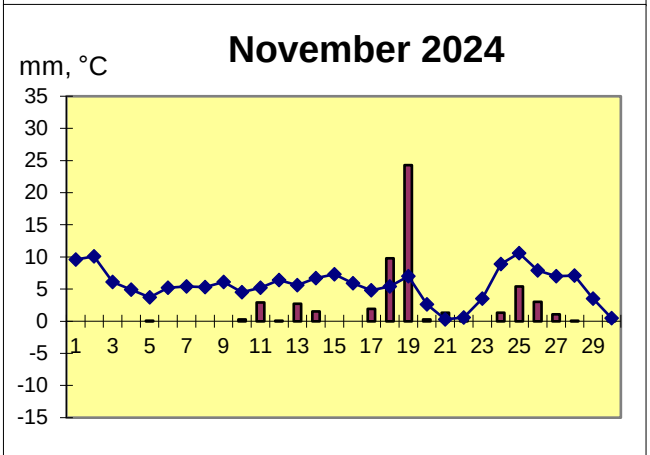
Monatliche Mittelwerte der Tagestemperatur im Vergleich zum langjährigen Mittelwert

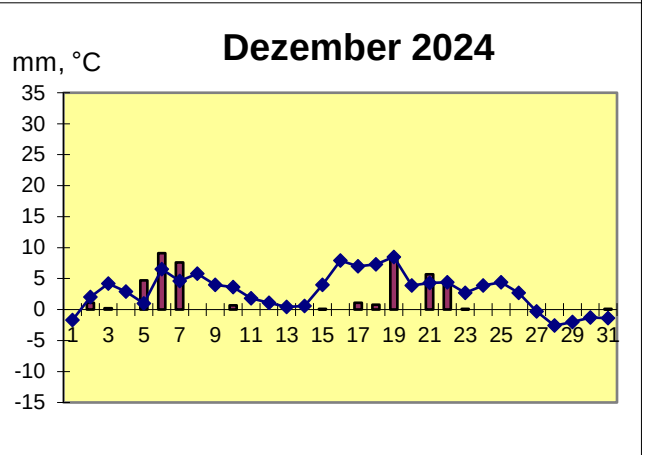


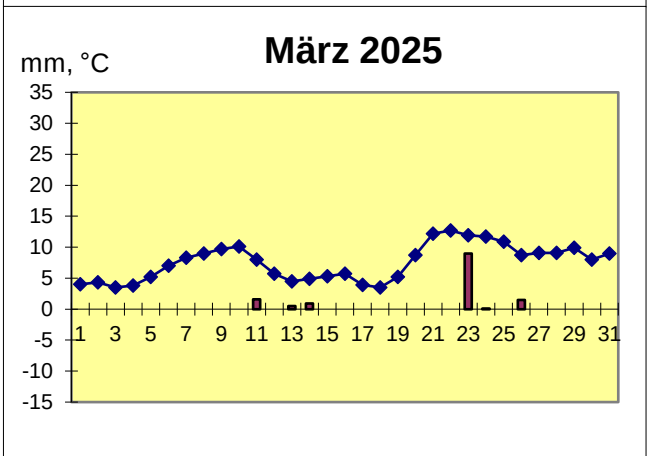
Wettergeschehen ausgewählter Monate:

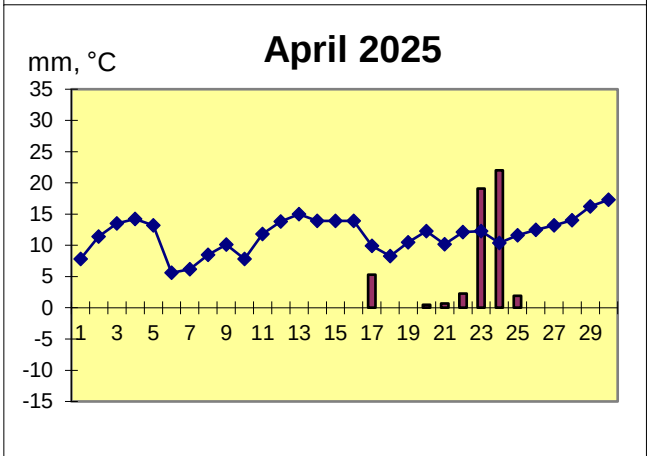


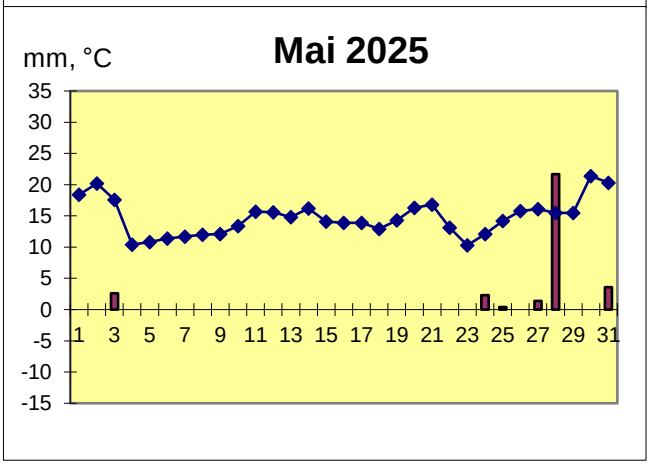


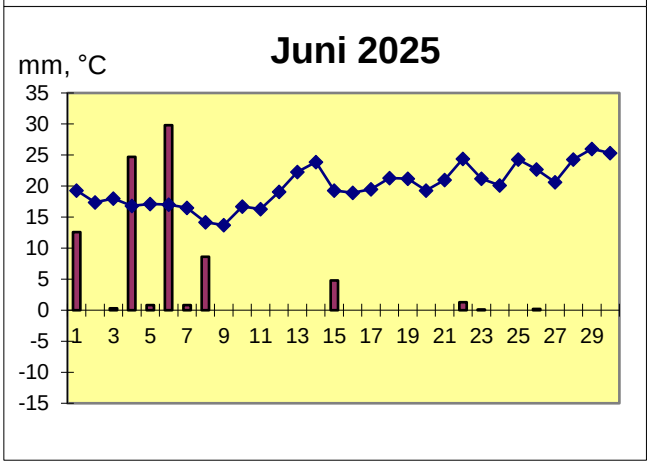












Legende: Säulen=tägliche Niederschlagssumme; Punktline: Verlauf der Tagesmitteltemperatur

Großparzellen-Demoversuche (ohne Wiederholungen) 2025

Sortendemonstration Winterraps

Schlag: Gert

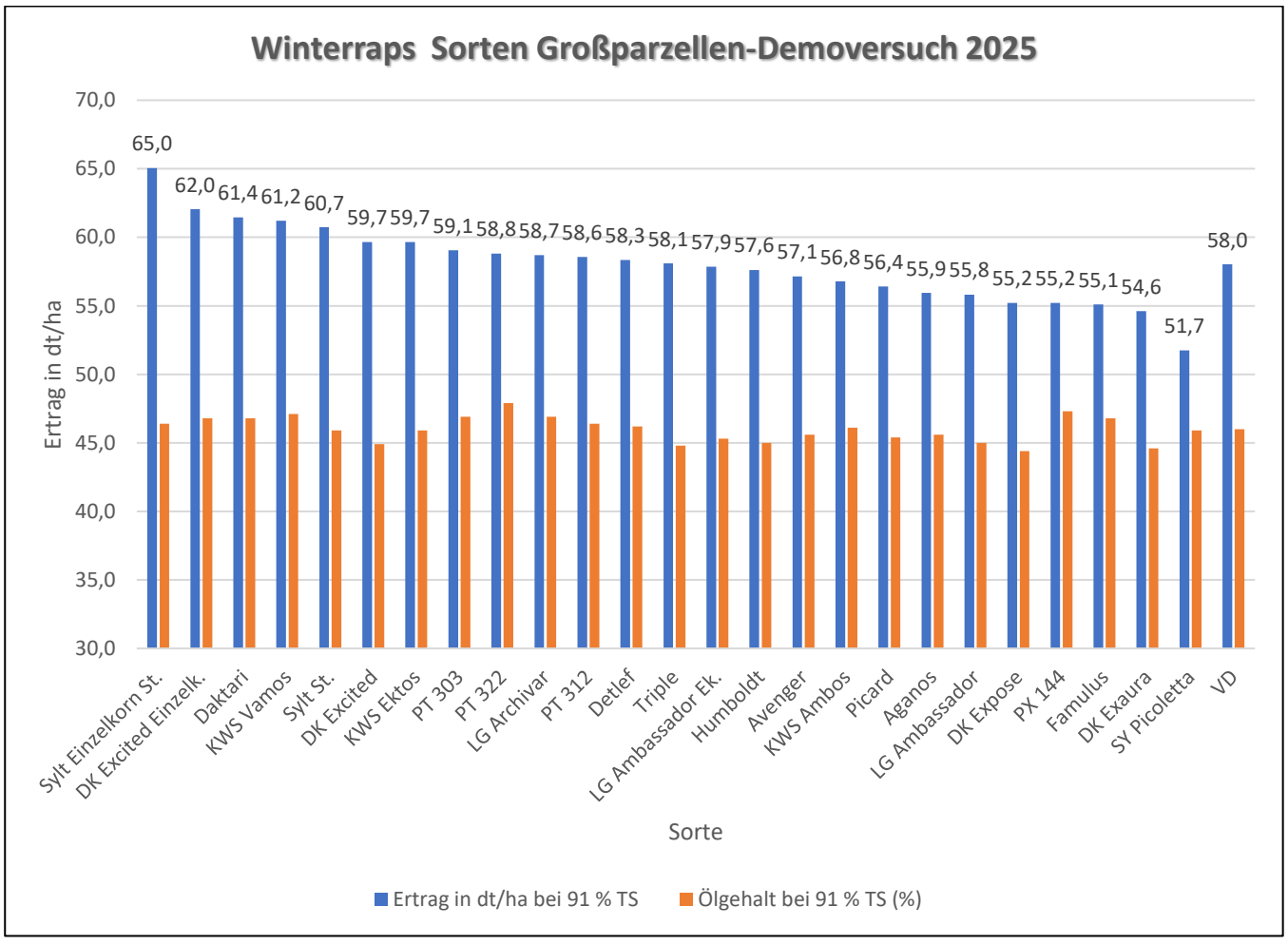
Bestandes Führung:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel
06.08.2024	Stoppelbearbeitung Weizen	Flachgrubber	
28.08.2024	Dünger streuen	Schleuder Streuer	PK 11/45, 4,5 dt/ha
04.09.2024	Bodenbearbeitung, 25 cm	Schwergrubber	
05.09.2024	Saatbettbereitung und Aussaat	Packer, Kreiselegge, Drillmaschine	Saatgut siehe Lageplan, 40 kf Kö/m^2
14.09.2024	Pflanzenschutz	Schneckenkorn Streuer	Schneckenkorn
14.10.2024	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Focus Ultra 1,75 + Belkar 0,25 + Synero 30 SL 0,25 l/ha
27.10.2024	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Tebucur 250 EW 0,8 + Belkar 0,25 + Karate Zeon 0,075 + Bor 1,0 l/ha
18.02.2025	N-Düngung	Schleuder Streuer	Power Alzon 138 kg N/ha + 32 kg S/ha
08.03.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Karate Zeon 0,075 + Epso Micro Top 10 kg/ha (1,25 SO4 +1,5 MgO + 0,09 Bor) + Bor 1,0 l/ha
28.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Propulse 1,0
06.08.2025	Ernte	Mähdrescher	

Nr.	Züchter	Sorte	**Kornertrag bei 91% TS (dt/ha)**	Kornertrag rel. (%)	**Ölgehalt bei 91% TS (%)**	Ölertrag (dt/ha)	Ölertrag rel. (%)
1	Dekalb	DK Excited	**59,7**	103	**44,9**	26,8	100
2		DK Expose	**55,2**	95	**44,4**	24,5	92
3		DK Exaura	**54,6**	94	**44,6**	24,4	91
4	KWS	KWS Ambos	**56,8**	98	**46,1**	26,2	98
5		KWS Ektos	**59,7**	103	**45,9**	27,4	103
6		KWS Vamos	**61,2**	105	**47,1**	28,8	108
7	LG	LG Ambassador	**55,8**	96	**45,0**	25,1	94
8		LG Archivar	**58,7**	101	**46,9**	27,5	103
9	Pioneer	PT 303	**59,1**	102	**46,9**	27,7	104
10		PT 312	**58,6**	101	**46,4**	27,2	102
11	RAGT	Humboldt	**57,6**	99	**45,0**	25,9	97
12		Triple	**58,1**	100	**44,8**	26,0	98
13	Rapool	Daktari	**61,4**	106	**46,8**	28,8	108
14		Famulus	**55,1**	95	**46,8**	25,8	97
15		Picard	**56,4**	97	**45,4**	25,6	96
16	LG	Avenger	**57,1**	98	**45,6**	26,1	98
17	Pioneer	PT 322	**58,8**	101	**47,9**	28,2	106
18	Rapool	Detlef	**58,3**	101	**46,2**	27,0	101
19	Syngenta	SY Picoletta	**51,7**	89	**45,9**	23,8	89
20	Rapool	Sylt St.	**60,7**	105	**45,9**	27,9	104

Nr.	Züchter	Sorte	**Kornertrag bei 91% TS (dt/ha)**	Kornertrag rel. (%)	**Ölgehalt bei 91% TS (%)**	Ölertrag (dt/ha)	Ölertrag rel. (%)
21	Pioneer	PX 144 Hz/EU	**55,2**	95	**47,3**	26,1	98
22	Syngenta	Aganos	**55,9**	96	**45,6**	25,5	96
EKS	Dekalb	DK Excited	**62,0**	107	**46,8**	29,0	109
EKS	LG	LG Ambassador	**57,9**	100	**45,3**	26,2	98
EKS	Rapool	Sylt St.	**65,0**	112	**46,4**	30,2	113
		Mittelwert:	**58,0**	100	**46,0**	26,7	100

St.)= Stamm, nicht oder noch nicht zu gelassen: EKS)= Einzelkornsaat; Hz)= Halbzwerg; EU)= Sorte vertriebsberechtigt über EU-Sorten Zulassung;



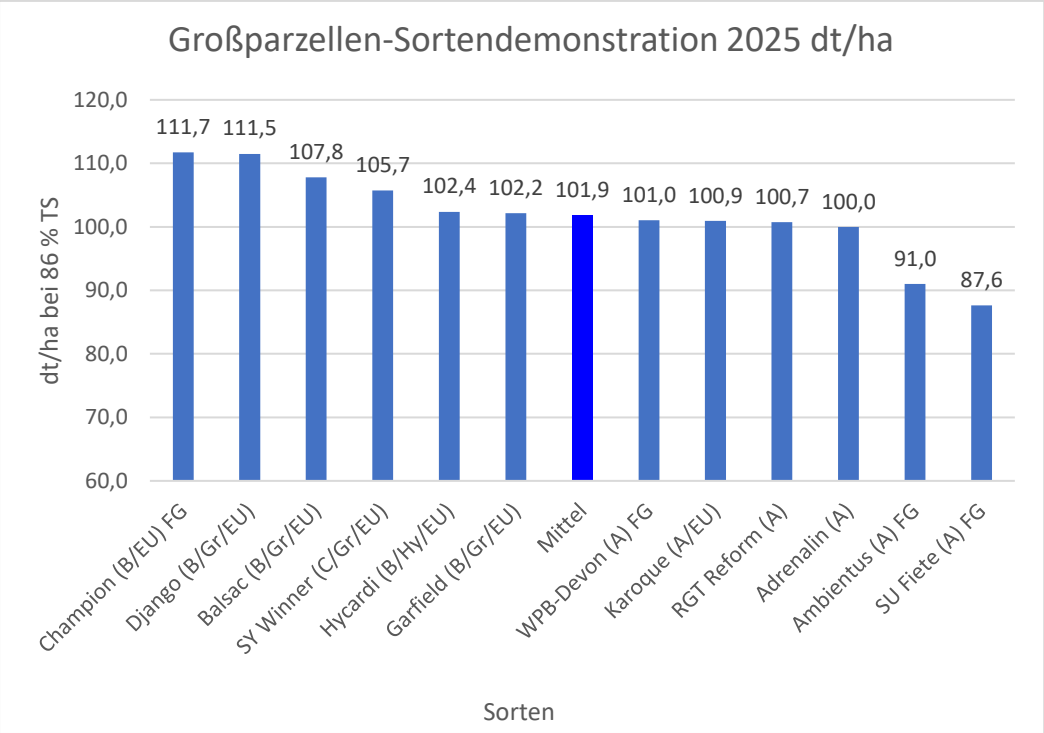
Sortendemonstration Winterweizen2025

Schlag: Wolfskaut

Bestandesführung:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel Aufwandmenge in l oder kg/ha
29.10.24	Bodenbearbeitung	Schwergrubber	
29.10.24	Aussaat	Kreiselegge, Drillmaschine.	300 Kö/m2, Sorten siehe nachfolgendes Versuchsergebnis
10.11.24	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Herold SC 0,55 l/ha + Boxer 2,2 l/ha
05.03.25	N-Düngung	Schleuderstreuer	Hydrosulfan; 60 kg N/ha + 15 kg S
10.04.25	N-Düngung	Schleuderstreuer	KAS, 62 kg N/ha
23.04.25	Pflanzenschutz	PS-Spritze	CCC 720 0,4 l/ha + Moddus 0,2 l/ha
12.05.25	Pflanzenschutz	PS-Spritze	U 46 M-Fluid 1,0
23.05.25	N-Düngung	Schleuderstreuer	KAS, 48 kg N/ha
30.05.25	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Ascra Xpro 1,25 l/ha
06.08.25	Ernte	Mähdrescher	

Nr.	Sorte	Qual. Gr.	Kornertrag		Eiweiß	HL-Gewicht	Sedimen-	Fall-
			(dt/ha)	rel. (%)	(%)	(kg)	tation	zahl
1	Ambientus (A)	**A**	91,0	89	14,1	78,0	NN	447
2	Garfield (Gr/EU)	**(B)**	102,2	100	12,7	75,6	NN	318
3	Hycardi (Hy/EU)	**(B)**	102,4	100	12,0	76,6	NN	317
4	SU Fiete	**A**	87,6	86	13,4	77,7	NN	298
5	Karoque (EU)	**(A)**	100,9	99	12,9	76,7	NN	333
6	Django (Gr/EU)	**(B)**	111,5	109	12,0	77,1	NN	494
7	Champion (EU)	**(B)**	111,7	110	11,5	72,7	NN	280
8	Balsac (Gr/EU)	**(B)**	107,8	106	12,4	76,7	NN	308
9	Adrenalin	**A**	100,0	98	13,4	77,7	NN	365
10	WPB-Devon (A)	**A**	101,0	99	13,2	77,7	NN	343
11	SY Winner (Gr/EU)	**(C)**	105,7	104	12,3	76,6	NN	308
12	RGT Reform	**A**	100,7	99	11,9	78,1	NN	409
	Mittelwert		**101,9**	=100	12,7	76,8	NN	352



Anbau Demonstration Vicin Armer Ackerbohnen - Aussaattechnik und Aussaatstärke

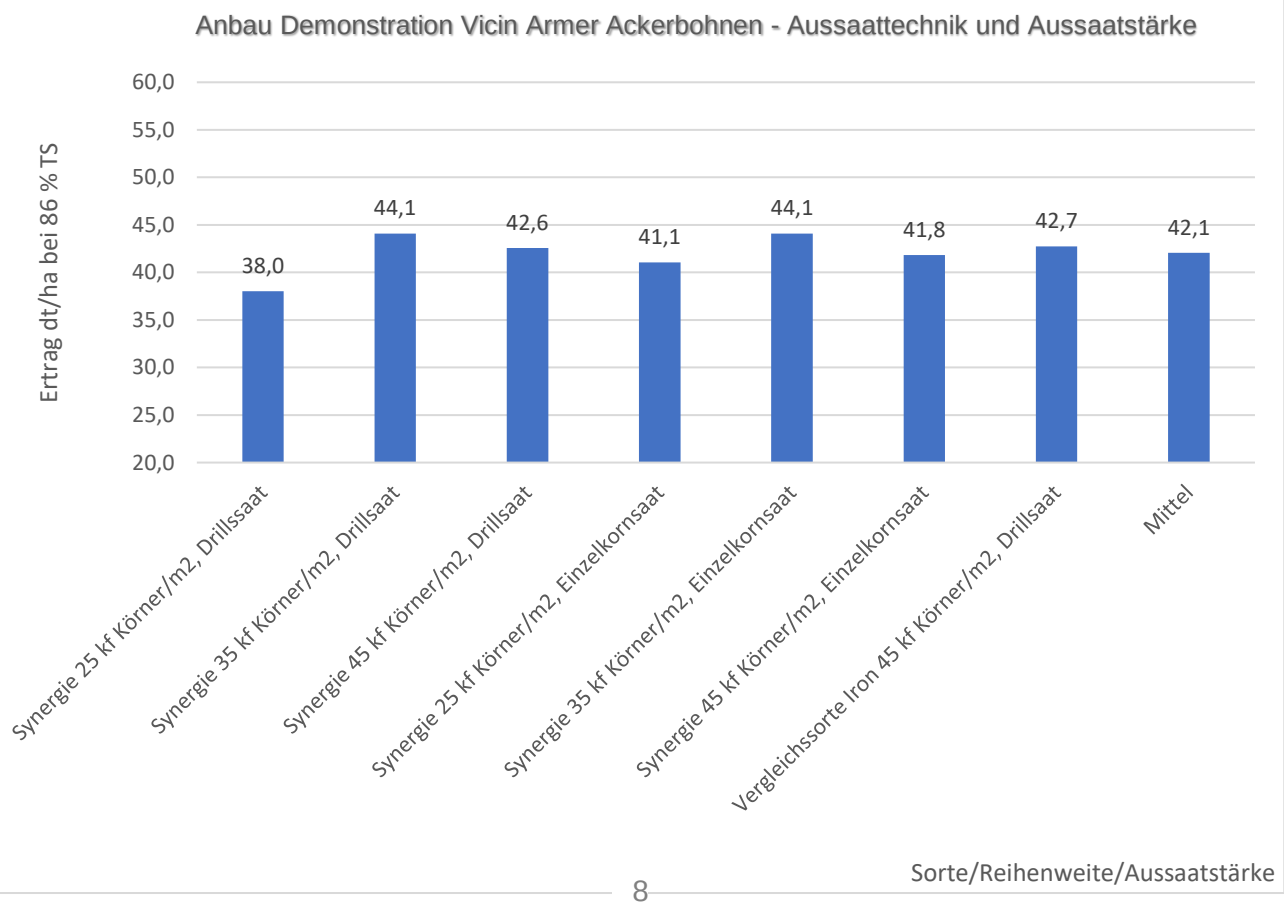
Schlag: Landwehr; **Saattermin:** 10.03.2025

Bestandesführung:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel
06.08.24	Stoppelbearbeitung	Scheibenegge	
30.10.24	Winterfurche	Pflug, 25 cm	
09.03.25	Saatbettvorbereitung	Scheibenegge	
10.03.25	Aussaat	Kreiselegge, Drillmaschine (Horch), Einzelkorn Sägerät	Ackerbohnen-Saatgut, Sorte Synergie (Iron)
18.03.25	Pflanzenschutz	Feldspritze	Bandur, 4,0 l/ha
19.04.25	Pflanzenschutz	Feldspritze	Select 240 EC 0,9 l/ha + Radiamix 1,0 l/ha
26.05.25	Pflanzenschutz	Feldspritze	Teppeki 140 g/ha
10.08.25	Ernte	Mähdrescher	

Ertragsergebnis 2025

Nr.	Variante	Züchter	Ertrag in dt/ha (86 % TS)	Ertrag rel.in % zu VD
1	Synergie 25 kf Kö./m², **Drillsaat**	Petersen SZ	38,0	90
2	Synergie 35 kf Kö./m², **Drillsaat**	Petersen SZ	44,1	105
3	Synergie 45 kf Kö./m², **Drillsaat**	Petersen SZ	42,6	101
4	Synergie 25 kf Kö./m², **Einzelkornsaat**	Petersen SZ	41,1	98
5	Synergie 35 kf Kö./m², **Einzelkornsaat**	Petersen SZ	44,1	105
6	Synergie 45 kf Körner/m², **Einzelkornsaat**	Petersen SZ	41,8	99
7	Vergleichssorte Iron 45 kf Kö./m², **Drillsaat**	NPZ	42,7	102
Ø/VD			42,1	100

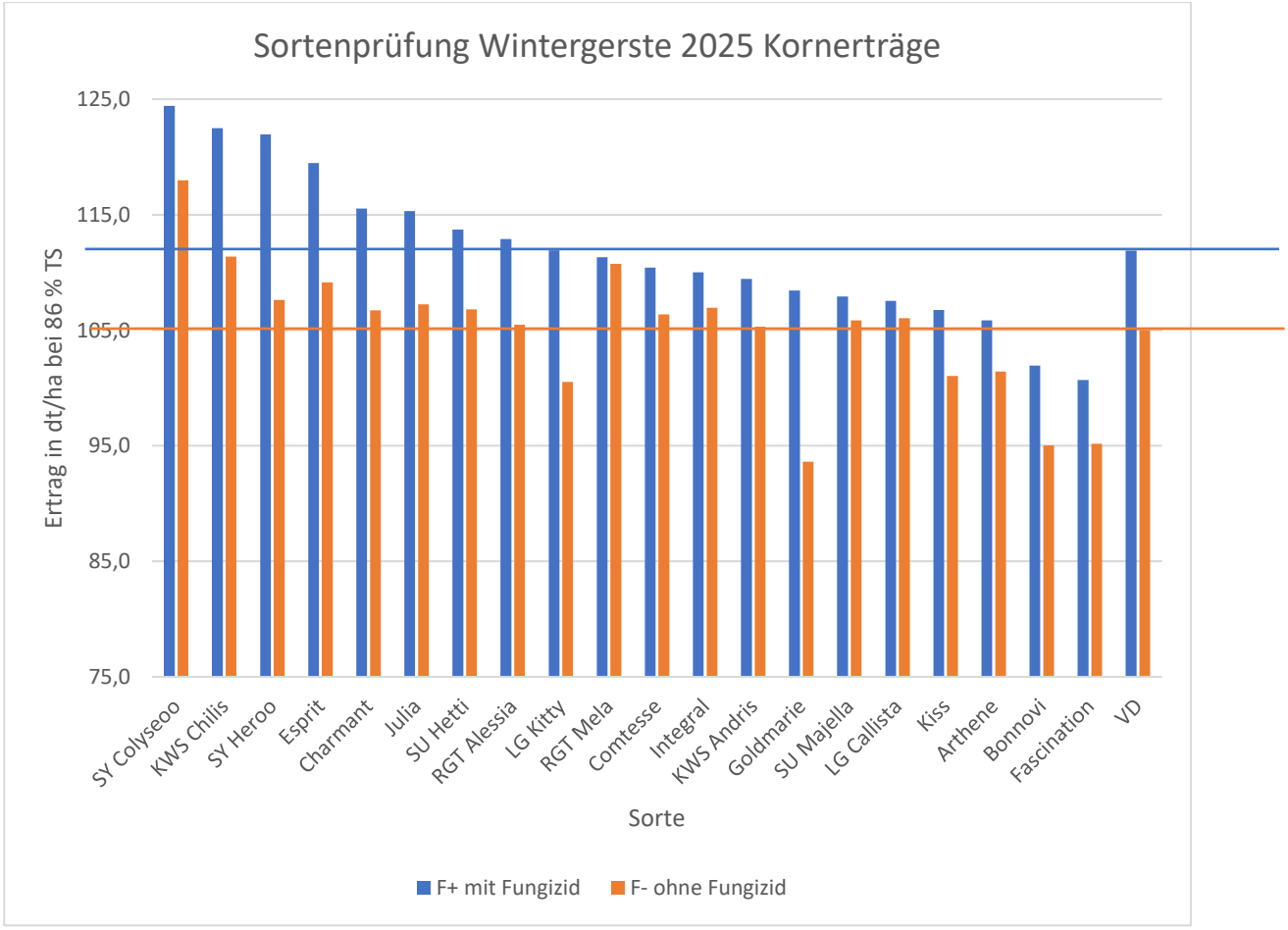


Wintergerste-Sortenversuch 2025

Schlag Platte (Süd), Kleinparzellen (jeweils vierfach Wiederholt)
Vorfrucht: Winterweizen

Anbauverfahren:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel
06.08.2024	Stoppelbearbeitung	Scheibenegge	
03.10.2024	Grundbodenb. mit Pflug	Pflug	
04.10.2024	Saatbettbereitung	Grubber, Frontpacker und Kreiselegge	
05.10.2024	Aussaat	Parzellendrillmaschine	Saatgut siehe Lageplan
21.10.2024	Pflanzenschutz	PS-Spritze	CTU 700 1,2 l/ha + Mertil 0,6 l/ha
05.03.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	Sulfan, 60 kg N/ha+17 kg S/ha
10.04.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	KAS, 62 kg N/ha
14.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Cherokee Neo 1,0 + Moddus 0,6
26.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	U 46 M 1,0 l/ha
28.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Stemper 0,44 l/ha
10.05.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Elatus Era 1,0 l/ha+Amistar Max 1,5 l/ha
05.07.2025	Ernte	Parzellen Mähdrescher	



		Kornertrag				
		m. Fungizid		o. Fungizid		Differenz
Nr.	Sorte	**(dt/ha)**	(%)**	**(dt/ha)**	(%)*	(dt/ha)
1	KWS Chilis (mz/GMV-2)	**122,5**	109	**111,4**	106	11,1
2	Fascination (mz/Keine GMV/yd2)	**100,7**	90	**95,2**	91	5,5
3	Julia (mz/GMV-2)	**115,3**	103	**107,2**	102	8,1
4	RGT Alessia (mz/GMV-1/yd2)	**112,9**	101	**105,5**	100	7,4
5	KWS Andris (zz/GMV-1))	**109,4**	98	**105,3**	100	4,1
6	SY Colyseoo^{Hy} (mz/GMV-1)	**124,4**	111	**118,0**	112	6,4
7	LG Callista (zz/GMV-1)	**107,5**	96	**106,1**	101	1,5
8	SU Majella (mz/GMV-2)	**107,9**	96	**105,9**	101	2,1
9	Kiss (zz/GMV-2)	**106,8**	95	**101,0**	96	5,7
10	Esprit (mz/GMV-1)	**119,5**	107	**109,1**	104	10,3
11	Goldmarie (zz/GMV-1)	**108,5**	97	**93,6**	89	14,8
12	Integral (mz/GMV-1/yd2)	**110,0**	98	**106,9**	102	3,1
13	Bonnovi (zz/GMV-2)/yd2	**102,0**	91	**95,0**	90	6,9
14	LG Kitty (zz/GMV-2)	**111,9**	100	**100,5**	96	11,4
15	SU Hetti (mz/GMV-1/GMV-2)	**113,7**	102	**106,8**	102	6,9
16	RGT Mela (mz/GMV-1)	**111,3**	99	**110,8**	105	0,6
17	Comtesse^{WB} (zz/GMV-1)	**110,4**	99	**106,4**	101	4,0
18	Arthene (zz/GMV-1)	**105,9**	95	**101,4**	97	4,4
19	Charmant (mz/GMV-2)	**115,6**	103	**106,7**	102	8,8
20	SY Heroo^{Hy} (mz/GMV-2)	**121,9**	109	**107,6**	102	14,3
	Versuchsmittel (∅)	111,9	=100	105,0	=100	6,9
	GD 5%	6,4		6,4		6,2

%*)=relativ zu VD ohne Fungizid; %**)=relativ zu VD mit Fungizid; mz = Mehrzeilig;
zz = Zweizeilig; GMV-1 = Einfache Gelbmosaikresistenz (Virustyp BaYV-1),
GMV-2 = Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYV-2, keine Resistenz gegen BaMMV;
Yd2 = Resistenz gegen Gelbverzwergungsvirus (Resistenzgen yd2); Hy = Hybridzüchtung;
EU = Sorte über EU-Zulassung vertriebsberechtigt; WB = Winterbraugerste;

Bemerkungen zur statistischen Auswertung:

- Bewertung der Datenqualität: Keine auffälligen Extremwerte. Normalverteilung der Residuen. Keine Beziehung zwischen Mittelwert und Varianz, alle Parzellen wertbar, Deutliche Sortenunterschiede.
- Die Haupteffekte von Fungizid Behandlung und Sorte sind statistisch klar signifikant. Die Wechselwirkung Sorte*Fungizid ist bei einem p-Wert von 5% an der Signifikanzschwelle. Wechselwirkung scheint also nicht besonders ausgeprägt zu sein.
- Alle Sorten zeigen jedoch durchweg einen positiven Fungizid Effekt (+6.9 dt/ha im Mittel).
- Wechselwirkung Sorte*Fungi ist schwach und nicht statistisch signifikant.

VD Gesamt (Versuchsdurchschnitt gesamter Versuch): 108,5 dt/ha

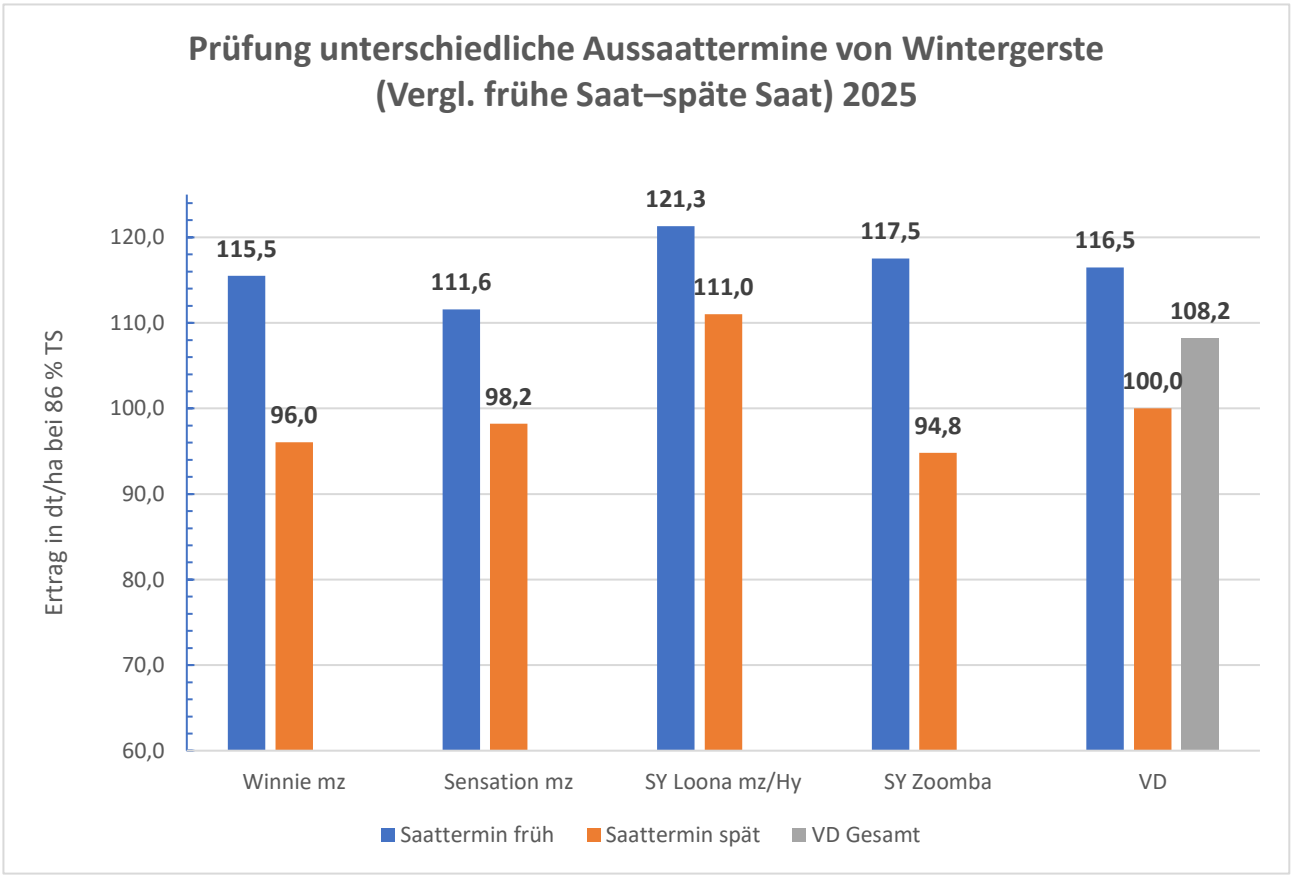
Prüfung unterschiedliche Aussaattermine von Wintergerste (Vergl. frühe Saat–späte Saat) 2025 (jeweils vierfach Wiederholt)

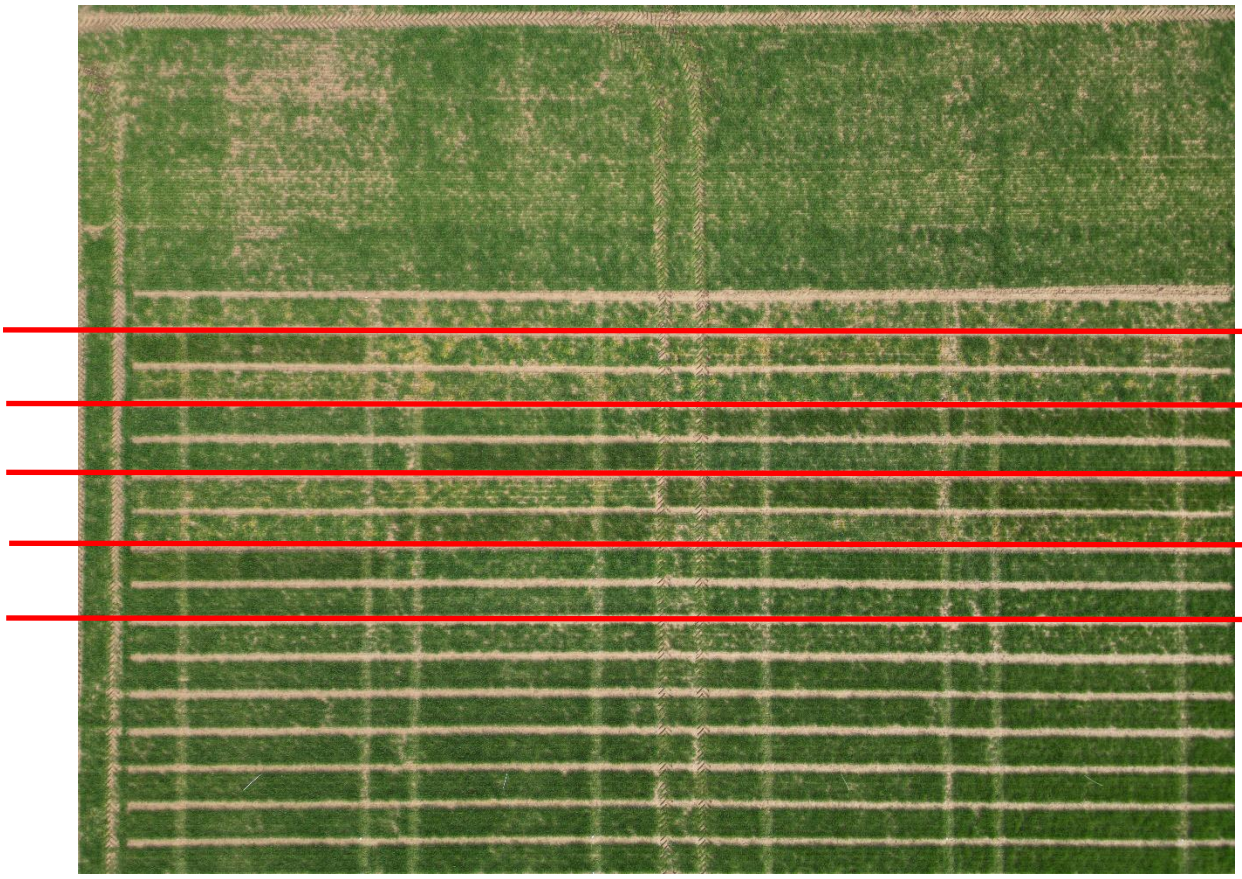
		Frühe Aussaat (05.10.2024)			Späte Aussaat (22.10.2024)			Differenz frühe zu später Aussaat
Nr.	Sorte	**(dt/ha)**	rel. zu VD	rel. zu $VD_{früh}$	**(dt/ha)**	rel. zu VD	rel. zu $VD_{spät}$	**(dt/ha**
1	Winnie (mz/GMV-1)	**115,5**	107	99	**96,0**	111	96	19,5
2	Sensation^{EU} (mz/GMV-2/yd2	**111,6**	103	96	**98,2**	105	98	13,4
3	SY Loona^{EU} (mz/Hy/GMV-1	**121,3**	112	104	**111,0**	130	111	10,3
4	SY Zoomba (mz/Hy/GMV-1/ yd2)	**117,5**	109	101	**94,8**	96	95	25,6
	$VD_{früh}$	**116,5**	108	=100				
	$VD_{spät}$				**100,0**	92	=100	16,5
	GD 5%	**13,0**			**13,0**			NN

VD (=Gesamt ∅) = 108,2

Bemerkungen zur statistischen Auswertung:

- Bewertung der Datenqualität: Sorten und Saatzeit differenzieren gut. Keine Ausreißer, Keine Beziehung zwischen Mittelwert und Varianz; näherungsweise Normalverteilung
- Haupteffekt Sorte statistisch signifikant.
- Haupteffekt Saatzeitpunkt ist trotz F-Wert von 17.9 nicht signifikant. Saatzeit 1 war aber allgemein besser, das zeigt bereits die grafische Exploration.
- Wechselwirkung Sorte*Saatzeit ist bei F-Wert 2.3 recht schwach und auch nicht signifikant.





(Drohnenaufnahmen, Frühjahr 2024)

Prüfung Wachstumsregulatoren in der Wintergerste 2025

(Jeweils vierfach wiederholt)

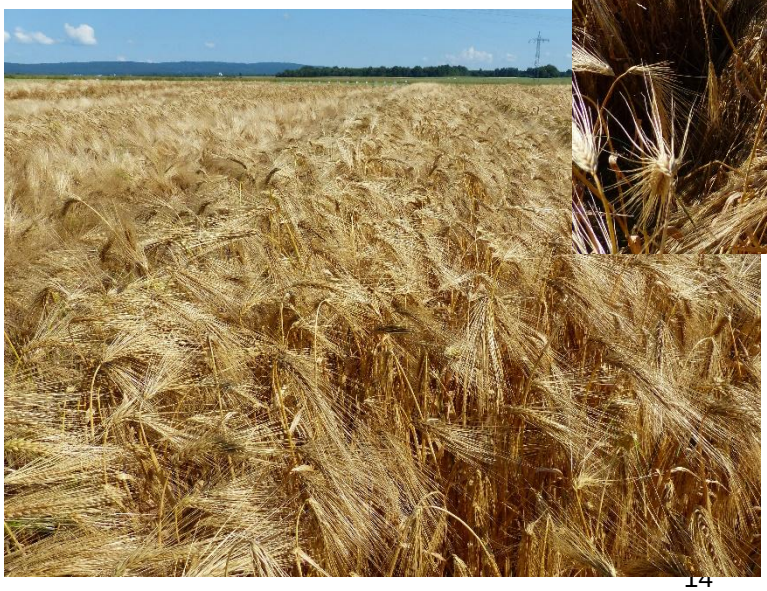
Sorte: Julia, 250 kf. Kö. / m²
Saattermin: 05.10.2024
Bestandesführung (Außer Wachstumsreglermaßnahmen): Siehe Wintergerste Sortenversuch 2025, Seite 10.

	Behandlung - Stadium BBHC (Datum)				Kornertrag	
Nr.	29	30-32 (04.04/31.)	37-39 (23.04./39)	49 (27.04.)	**dt/ha**	rel. (%) zu VD
1	-	-	-	-	**116,1**	99
2	-	Prodax 0,6	-	Camposan Top 0,3	**119,9**	102
3	-	Prodax 0,6		Prodax 0,3	**115,4**	98
4	-	Moddus 0,5	Cerone 0,4	-	**116,7**	99
5	-	Moddus 0,6	Moddus 0,4	-	**115,7**	98
6	-	Moddus 0,6	-	Moddus 0,4	**117,7**	100
7	-	Countdown 0,6	Countdown 0,2	-	**121,6**	103
8	-	Hardrock 1,0 +Moddus 0,5	-	Hardrock 1,0	**118,0**	100
VD					**117,6**	=100
				GD 5%	4,62	3,9

Pflanzenlänge in cm (26.06.2025)

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	109	94	93	100	99	96	101	99

Ohne Wachstumsregler 2024⇒⇒⇒
SU Virtuosa
Mit Wachstumsregler 2024
⇓
⇓
⇓



Halm- und Ähren-Knicken bei Goldmarie ohne Fungizid und ohne späten Wachstumsreglereinsatz, während der Vegetation kein Lager

Goldmarie mit Fungizid und spätem Wachstumsreglereinsatz

Fungizidprüfung Wintergerste 2025
(jeweils vierfach Wiederholt)

Sorte Avantasia, 250 kf. Kö. / m²
Bestandesführung (Außer Fungizidmaßnahmen): Siehe Wintergerste Sortenversuch 2025, Seite 10.

	Stadium BBHC (Datum)			**Kornertrag**	
Nr.	31-32 (04.04/31.)	37-39 (23.04./39)	49-59 (06.05./55)	**(dt/ha)**	rel. (%)
1	-	-	-	**91,9**	=100
2	Delaro Forte 1,25	-	Ascra Xpro 1,2	**109,6**	**119**
3	Input Triple 1,0	-	Ascra Xpro 1,2	**105,3**	**115**
4	-	Ascra Xpro 1,2+Folpan 1,5	-	**103,9**	**113**
5	-	Ascra Xpro 1,2		**97,9**	**107**
6	-	-	Revytrex 1,5+Comet 0,5 +Folpan 1,5	**102,1**	**111**
7	Balaya 1,0	-	Revytrex 1,5+Comet 0,5 +Folpan 1,5	**103,2**	**112**
8	Cherokee Neo 1,0	-	Elatus Era 1,0+Folpan 1,5	**104,6**	**114**
9	Cherokee Neo 1,0	-	Elatus Era 1,0	**105,0**	**114**
10	-	Cherokee Neo 1,0+Amistar Max 1,5	-	**99,6**	**108**
11	-	Univoq 1,75+ Folpan 1,5	-	**104,3**	**113**
12	-	Pioli 1,5+Soratel 0,75+Folpan 1,5	-	**99,9**	**109**
13	Forapro 1,0	-	Pioli 1,5+Soratel 0,75 +Folpan 1,5	**105,7**	**115**
14	-	-	Jordi 1,5	**98,4**	**107**
15	-	-	Jordi 1,5 + Folpan 1.5	**103,5**	**113**
16	Joust 0,6	-	Joust 0,6+Azbany 0,8 +Folpan 1,5	**107,8**	**117**
17	Vegas Plus 0,8 +Patel 300 EC 0,5	-	Revytrex 1,5+Folpan 1,5	**109,4**	**119**
18	Vegas Plus 0,8 +Patel 300 EC 0,5	-	Revytrex 1,5+Folpan 1,5 +Klorofil 1,0	**107,4**	**117**
			Versuchsmittel	**103,3**	**112**
			GD 5%	5,81	5,6

NN) Noch kein Preis gelistet, daher noch ohne Berechnung;

	Mehrertrag	Überfahrten		Mittelkosten	Gesamt	
Nr.	(dt/ha)	Anz.	(€)	(€)	(€)	(€/dt ME)
1	-	-	-	-	-	-
2	17,7	2	40	93,14	133,14	7,52
3	13,4	2	40	101,54	141,54	10,56
4	12	1	20	77,19	97,19	8,10
5	6	1	20	56,64	76,64	12,77
6	10,2	1	20	96,49	173,20	11,42
7	11,3	2	40	119,54	159,54	14,12
8	12,7	2	40	NN	NN	NN
9	13,1	2	40	NN	NN	NN
10	7,7	1	20	NN	NN	NN
11	12,4	1	20	75,65	95,65	7,71
12	8	1	20	78,73	98,73	12,34
13	13,8	2	40	119,23	159,23	11,54
14	6,5	1	20	74,70	94,7	14,57
15	11,6	1	20	95,25	115,2	9.93
16	15,9	2	40	56,87	96,87	6,09
17	17,5	2	40	NN	NN	NN
18	15,5	2	40	NN	NN	NN

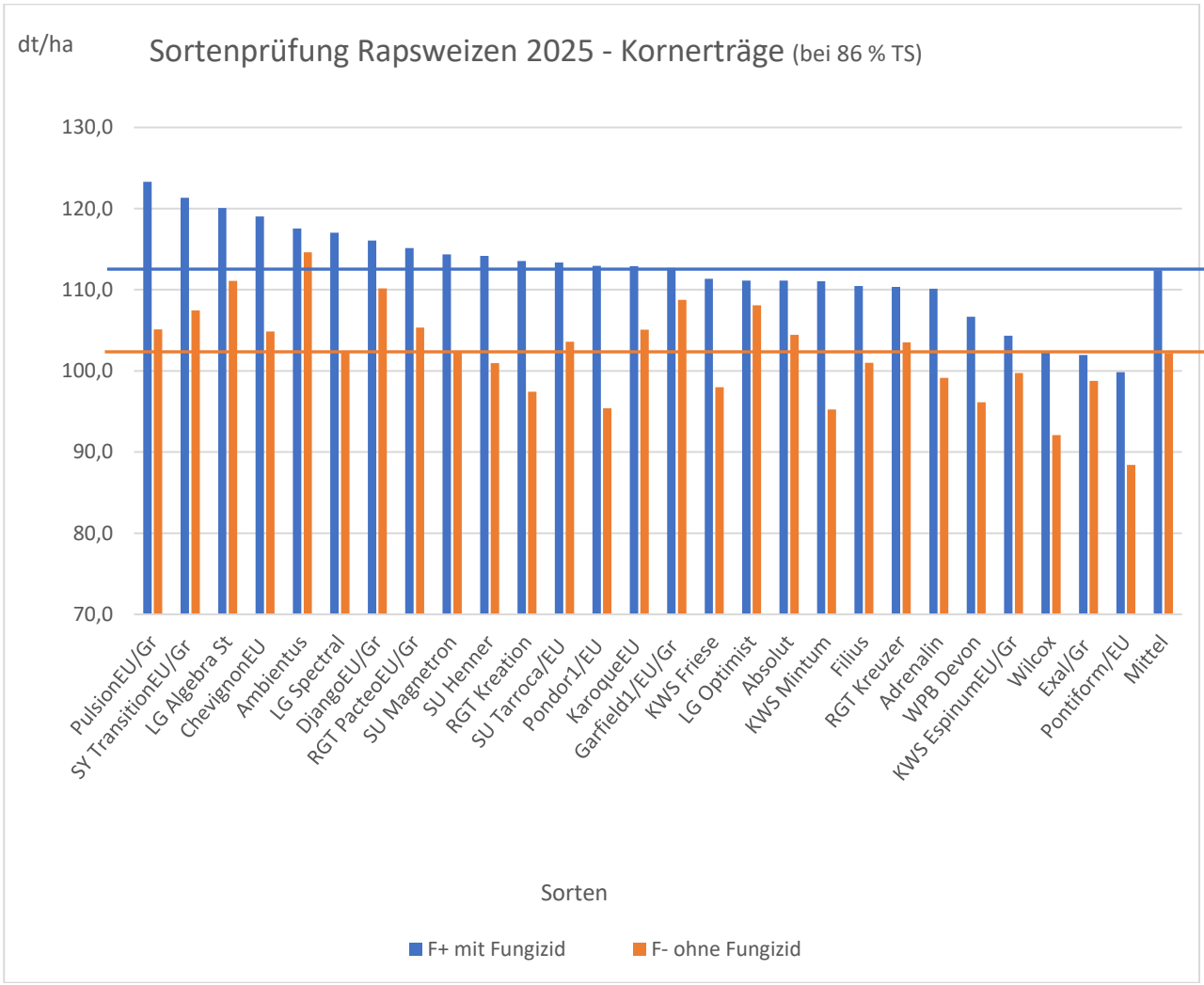
Welche ist die richtige Winterweizen-Sorte?

Winterweizen Sortenprüfung 2025 (Rapsweizen), Schlag Kunkel Landwehr

(jeweils vierfach Wiederholt)
Vorfrucht: Winterraps

Anbauverfahren:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel
09.08.2024	Rapsstoppeln mulchen	Mulchgerät 3 m	
29.10.2024	Grundbodenbearbeitung, 15 cm	Schwergrubber	
29.10.2024	Saatbettbereitung	Packer, Kreiselegge	
30.10.2024	Aussaat	Hege-Parzellendrillmaschine	Sorten siehe Versuchsergebnis
10.11.2024	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Herold SC 0,55 + Boxer 2,2
05.03.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	Hydrosulfan, 60 kg N/ha +16 kg S/ha
10.04.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	KAS, 62 kg N/ha
23.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	CCC 720 0,4 + Moddus 0,2
01.05.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Input triple 1,0
23.05.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	Hydrosulfan, 48 kg N/ha +13 kg S/ha
30.05.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Ascra Xpro 1,25
11.08.2025	Ernte	Parzellen-Mähdrescher	



Rapsweizen Sortenprüfung			Kornertrag					Qualitätsuntersuchung i. d. Variante **mit Fungizid/F+**	
			m. Fungizid **F+**		o. Fungizid **F-**		Diffe-renz	RP	Hl-Ge-wicht
Nr.	Sorte	Ein-stufung	**(dt/ha)**	(%)*	**(dt/ha)**	(%)*	(dt/ha)	%	kg/hl
1	Chevignon[EU]	(B)	**119,0**	106	**104,8**	103	14,2	12,3	76,6
2	Wilcox	A	**102,5**	91	**92,1**	90	10,4	12,4	75,7
3	KWS Mintum	B	**111,1**	99	**95,3**	93	15,8	11,6	75,6
4	SU Tarroca[EU]	(A)	**113,3**	101	**103,6**	101	9,7	13	76,2
5	SU Magnetron	A	**114,4**	102	**102,3**	100	12,0	13,8	77
6	Pondor[1/EU]	(B)	**112,9**	100	**95,4**	93	17,5	11,9	76,9
7	Ambientus	A	**117,6**	105	**114,6**	112	2,9	13,7	79,2
8	WPB Devon	A	**106,7**	95	**96,1**	94	10,5	13,7	79,6
9	LG Algebra St	(B/C)	**120,1**	107	**111,1**	109	9,0	12,3	77,1
10	Filius	A	**110,5**	98	**101,0**	99	9,4	12,3	78,1
11	RGT Pacteo[EU/Gr]	(A)	**115,2**	102	**105,3**	103	9,8	12,8	76,7
12	Karoque[EU]	(A)	**112,9**	100	**105,1**	103	7,8	12,6	76,5
13	RGT Kreation	A	**113,5**	101	**97,4**	95	16,1	12,4	77,9
14	Exal[Gr]	E	**102,0**	91	**98,8**	97	3,2	13,8	77,9
15	KWS Espinum[EU/Gr]	(A)	**104,4**	93	**99,7**	98	4,6	13,6	78,8
16	Garfield[1/EU/Gr]	(B)	**112,7**	100	**108,7**	106	3,9	12,4	76
17	Pulsion[EU/Gr]	(B/C)	**123,3**	110	**105,1**	103	18,2	11,9	77,8
18	SU Henner	A	**114,2**	102	**101,0**	99	13,2	13,3	75,3
19	KWS Friese	A	**111,3**	99	**98,0**	96	13,3	12,1	74,4
20	Pontiform[EU]	(E)	**99,9**	89	**88,4**	87	11,4	13,1	77,7
21	Django[EU/Gr]	(B)	**116,1**	103	**110,2**	108	5,9	12,2	78,2
22	Adrenalin	A	**110,1**	98	**99,2**	97	11,0	13	78,2
23	LG Spectral	B	**117,0**	104	**102,4**	100	14,6	12,3	75,7
24	LG Optimist	A	**111,1**	99	**108,1**	106	3,0	12,6	77,4
25	RGT Kreuzer	B	**110,3**	98	**103,5**	101	6,8	12,3	76,7
26	SY Transition[EU/Gr]	(B)	**121,3**	108	**107,4**	105	13,9	13	77
27	Absolut	A	**111,1**	99	**104,4**	102	6,7	13,4	79,9
		Ø	**112,4**	100	**102,2**	100	10,2	12,7	77,2
		GD 5%	**7,6**		**7,6**				

* rel. zum Mittelwert der Behandlungsstufe;
[1])Resistent gegen orangerote Weizengallmücke; [EU])Sorte über EU-Zulassung vertriebsberechtigt;
[GR])Begrannt; St)=Stamm, nicht oder noch nicht zugelassen; Hy)Hybridzüchtung;

VD Gesamt (Versuchsdurchschnitt gesamter Versuch): 107,3 dt/ha

- Bewertung der Datenqualität: Gute Differenzierung zwischen den Sorten. Große räumliche Heterogenität im Ergebnis über die Versuchsfläche. Keine Ausreißer, alle Parzellen wertbar. Residuen normalverteilt. Kleinräumige Bodeneffekte. Anlage mit unvollständigen Blocks war sinnvoll.
- Großteilstücke „Block:Fungizid“ mit hoher Varianz. Dadrurch Haupteffekt Fungizid nicht signifikant.
- Haupteffekte von Sorte sowie die Wechselwirkung Sorte*Fungizid statistisch klar signifikant. D.h. sortenspezifische Reaktion auf Fungizideinsatz bzw. Fungizid-Stufen-spezifische relative Vorzüglichkeit der Sorten.
- Alle Sorten zeigen einen positiven Fungizideffekt (+10.2 dt/ha im Mittel), profitieren aber unterschiedlich stark von der Behandlung.

Fungizidprüfung in Winterweizen 2025

(jeweils vierfach Wiederholt)

Sorte: KWS Donovan; **Saatmenge:** 300 kf. Kö. / m²
Bestandesführung (Ausser Fungizidmaßnahmen): Siehe Winterweizen Sortenprüfung Rapsweizen 2025, Seite 18.

Fungizid Strategien und Kornerträge

	Behandlung zum Stadium BBHC (Datum)					**Kornertrag**	
Nr.	31-32 (15.04./32)	37-39 (07.05./37)	39-49 (13.05./43)	51-59 (20.05./51)	61-69 (26.05./61)	**(dt/ha)**	**rel(%)**
1	0	0	0	0	0	**54,2**	=100
2	Delaro Forte 1,5	–	–	Ascra Xpro 1,5	–	**90,6**	167
3	Delaro Forte 1,5	–	Ascra Xpro 1,25	–	Skyway Xpro 1,2	**100,2**	185
4		–	Ascra Xpro 1,5	–	–	**90,3**	167
5	Xenial 1,25	–	Revytrex 1,5	–	–	**87,6**	162
6		Revytrex 1,5 +Comet 0,5	–	–	Navura 1,5	**90,6**	167
7	Cherokee Neo 1,0	–	–	Elatus Era 1,5 +Folpan 1,5	–	**93,8**	173
8	Cherokee Neo 1,0	–	–	Elatus Era 1,0	–	**90,5**	167
9	Forapro 1,0 + Folpan 1,5	–	–	Pioli 1,5 +Soratel 0,75	–	**92,7**	171
10	Forapro 1,0	–	–	Pioli 1,5 +Soratel 0,75	–	**91,0**	168
11	Joust 0,6	–	–	Joust 0,6 +Azbany 0,8 +Folpan 1,5	–	**87,0**	161
12	–	Revytrex 1,5 +Vegas Plus 0,8	–	–	Patel 300EC 0,5 +Folicur 0,5	**88,0**	163
13	–	Revytrex 1,5 +Vegas Plus 0,8 +Klorofill 1,0	–	–	Patel 300 EC 0,5 +Folicur 0,5 +ALO T6P 1,0	**94,3**	174
14	–	Patton Pro 0,8 +Thiopron 3,0	–	–	Patton Pro 0,5 +Remocco 1,0	**81,9**	151
15	–	Jordi 1.5	–	–	Magnello 1,0	**89,7**	166
16	Verben 0,75 +Regoral 0,5	–	Univoq 2,0 +Regoral 0,5	–	–	**92,2**	170
17	–	Verben 0,75 +Folicur 0,75	–	Univoq 2,0 +Regoral 0,5	–	**88,3**	163
18	–	–	Elatus Era 1,0 +Amistar Gold 1,0	–	–	**99,3**	183
Mittel ∅						**89,0**	164
					GD 5%	**7,8**	8,8

Verfahrenskosten der Fungizidanwendungen

			Kosten			
	Mehrertrag	Überfahrten		Mittel	Gesamt	(€/dt ME)
Nr.	(dt/ha)	Anz.	(€)	(€)	(€)	€
1	0	0	0	0	0	0
2	36,4	2	40	114,6	**154,60**	4,25
3	46,0	3	60	164,96	**224,96**	4,89

				Kosten		
	Mehrertrag	Überfahrten		Mittel	Gesamt	(€/dt ME)
4	36,1	2	40	97,5	**137,5**	3,81
5	33,5	2	40	118,48	**158,40**	4,73
6	36,5	2	40	122,29	**162,29**	4,45
7	39,6	2	40	NN	**NN**	NN
8	36,4	2	40	NN	**NN**	NN
9	38,6	2	40	118,71	**158,71**	4,11
10	36,8	2	40	98,16	**138,16**	3,75
11	32,9	2	40	56,87	**96,87**	2,94
12	33,9	2	40	NN	**NN**	NN
13	40,2	2	40	NN	**NN**	NN
14	27,7	2	40	NN	**NN**	NN
15	35,5	2	40	107,70	**147,70**	4,16
16	38,0	2	40	NN	**NN**	NN
17	34,1	2	40	NN	**NN**	NN
18	45,1	1	20	81,4	**101,40**	2,25

NN) Noch kein Preis gelistet, daher noch ohne Berechnung;

Prüfung Wachstumsregulatoren in Winterweizen 2025

(jeweils vierfach Wiederholt)
Sorte: Informer; Saatmenge: 300 kf. Kö. / m²
Bestandesführung (Ausser Wachstumsreglermaßnahmen): Siehe Winterweizen Sortenprüfung Rapsweizen 2025, Seite 18.

Wachstumsregleranwendungen und Kornerträge

	Behandlung zum Stadium BBHC (Datum)			Kornertrag	
Nr.	25-30 (28.03./25)	31-32 (15.04./31)	37-49 (07.05./37)	**dt/ha**	rel. (%)
1	0	0	0	**100,9**	=100
2	–	Stabilan 1,0 +Calma 0,3	–	**91,6**	91
3	–	Prodax 0,6	–	**99,4**	98
4	–	Prodax 0,6	Medax Top 0,4 +Turbo 0,4	**94,8**	94
5	Moddus 0,4	Moddus 0,4	–	**101,4**	100
6	–	Moddus 0,4	Moddus 0,4	**96,8**	96
7	–	Fabulis OD 0,5 +Calma 0,8 +CCC (720) 0,8	–	**95,3**	94
8	Hardrock 1,0	Hardrock 1,0 +Moddus 0,3	–	**105,7**	105
Versuchsmittel ∅				**98,3**	97
			GD 5%	**7,7**	7,8

Das Ergebnis 2025 deutet ein Auftreten von Phytotox Erscheinungen an;

Pflanzenlänge in cm (24.06.2025)

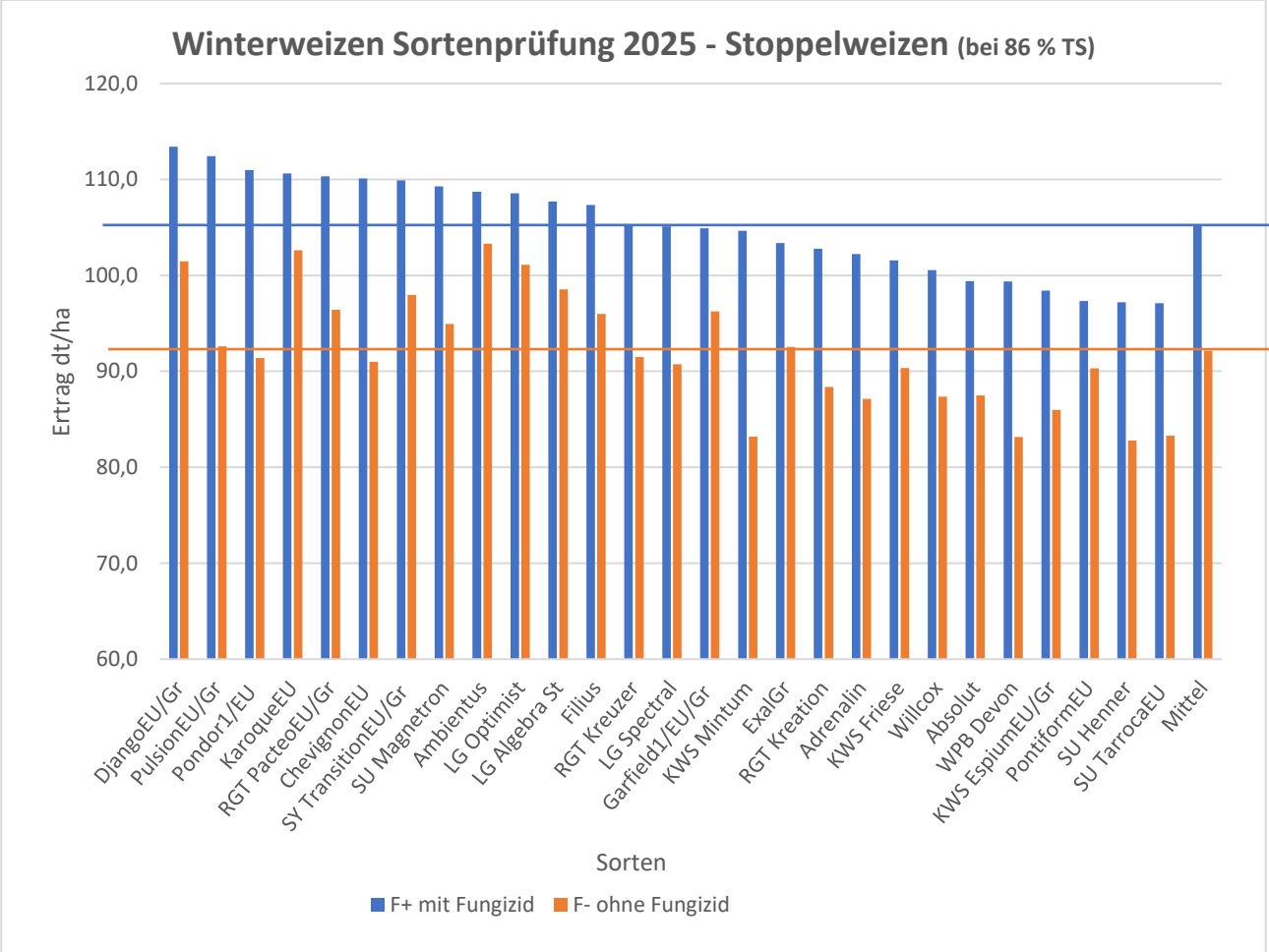
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Pflanzenlänge	**105**	**88**	**93**	**88**	**97**	**96**	**90**	**100**

Winterweizen Sortenprüfung 2025 - Stoppelweizen, Schlag Platte (Nord) (jeweils vierfach Wiederholt)

Vorfrucht: Winterweizen

Anbauverfahren:

Datum	Arbeitsgang	Maschine / Gerät	Betriebsmittel
06.08.2024	Stoppelbearbeitung	Scheibenegge	
20.10.2024	Grundbodenbearbeitung	Pflug	
21.10.2024	Saatbettbereitung	Kreiselegge	
22.10.2024	Aussaat	Hege-Parzellendrillmaschine	Sorten siehe Versuchsergebnis
04.11.2024	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Herold SC 0,55 + Boxer 2,5
05.03.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	Hydrosulfan, 62 kg N/ha +17 kg S/ha
10.04.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	KAS, 62 kg N/ha
14.04.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	CCC 720 0,5+ Moddus 0,3 + Cherokee Neo 1,0
11.05.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	U 46 M 1,0
13.05.2025	N-Düngung	Schleuderstreuer	Hydrosulfan, 48 kg N/ha +13 kg S/ha
30.05.2025	Pflanzenschutz	PS-Spritze	Elatus Era 1,0 +Amistar Max 1,5
07.08.2025	Ernte	Parzellen-Mähdrescher	



Stoppelweizen Sortenprüfung			Kornertrag					Qualitätsuntersuchung i. d. Variante **mit Fungizid/F+**	
			m. Fungizid **F+**		o. Fungizid **F-**		Diffe-renz	RP	Hl-Gewicht
Nr.	Sorte	Ein-stufung	**(dt/ha)**	(%)*	**(dt/ha)**	(%)*	(dt/ha)	%	kg/hl
1	SY Transition[EU/Gr]	(B)	**109,9**	105	**98,0**	106	11,9	12,4	76,5
2	LG Algebra St	(B/C)	**107,7**	102	**98,6**	107	9,1	12,7	73,4
3	RGT Pacteo[EU/Gr]	(B)	**110,3**	105	**96,4**	105	13,9	12,3	76,3
4	SU Magnetron	A	**109,3**	104	**94,9**	103	14,3	13,3	76,5
5	Ambientus	A	**108,7**	103	**103,3**	112	5,4	13,0	76,6
6	RGT Kreation	A	**102,8**	98	**88,4**	96	14,4	12,6	77,5
7	Chevignon[EU]	(B)	**110,1**	105	**91,0**	99	19,1	12,8	77,1
8	RGT Kreuzer	B	**105,3**	100	**91,5**	99	13,8	12,2	76,5
9	LG Spectral	B	**105,1**	100	**90,7**	98	14,4	12,7	74,5
10	Pulsion[EU/Gr]	(B/C)	**112,4**	107	**92,6**	101	19,8	11,8	77,9
11	Karoque[EU]	(A)	**110,6**	105	**102,6**	111	8,0	12,3	76,1
12	Pontiform[EU]	(E)	**97,3**	93	**90,3**	98	7,0	13,2	75,8
13	KWS Mintum	B	**104,6**	100	**83,2**	90	21,5	11,6	74,4
14	WPB Devon	A	**99,4**	95	**83,1**	90	16,2	13,3	78,5
15	KWS Espium[EU/Gr]	(A)	**98,4**	94	**86,0**	93	12,4	13,7	76,5
16	Exal[Gr]	E	**103,4**	98	**92,5**	100	10,8	14,0	77,4
17	LG Optimist	A	**108,6**	103	**101,1**	110	7,5	12,4	76,8
18	Garfield[1/EU/Gr]	(B)	**104,9**	100	**96,3**	104	8,7	12,3	72,6
19	Django[EU/Gr]	(B)	**113,4**	108	**101,5**	110	11,9	12,0	76,5
20	KWS Friese	A	**101,6**	97	**90,3**	98	11,2	12,0	72,6
21	Absolut	A	**99,4**	95	**87,5**	95	11,9	13,7	78,7
22	SU Henner	A	**97,2**	92	**82,8**	90	14,4	12,9	73,4
23	SU Tarroca[EU]	(A)	**97,1**	92	**83,3**	90	13,8	13,6	73,9
24	Willcox	A	**100,6**	96	**87,4**	95	13,2	12,8	74,1
25	Filius	A	**107,3**	102	**96,0**	104	11,3	13,2	77,5
26	Pondor[1/EU]	(B)	**111,0**	106	**91,4**	99	19,6	11,7	75,7
27	Adrenalin	A	**102,2**	97	**87,1**	95	15,1	13,2	77,1
		Ø	**105,1**	=100	**92,1**	=100	13,0	12,7	75,9
		GD 5%	**4,1**		**4,1**		3,6		

* rel. zum Mittelwert der Behandlungsstufe;
[1])Resistent gegen orangerote Weizengallmücke; [EU])Sorte über EU-Zulassung vertriebsberechtigt;
[GR])Begrannt;

<u>VD Gesamt (Versuchsdurchschnitt gesamter Versuch)</u>: 98,6 dt/ha

- Bewertung der Datenqualität: Gute Differenzierung zwischen den Sorten. Große räumliche Heterogenität. Oberer Bereich, inbesondere außen deutlich schwächer. Keine Ausreißer, alle Parzellen wertbar. Residuen normalverteilt. Die vorhandenen kleinräumigen Bodeneffekte werden von den unvollständigen Blocks gut abgefangen. Anlage mit unvollständigen Blocks war sinnvoll.
- Haupteffekte von Sorte, Fungizid und Wechselwirkung Sorte*Fungizid statistisch klar signifikant. D.h. sortenspezifische Reaktion auf Fungizideinsatz bzw. Fungizid-Stufen-spezifische relative Vorzüglichkeit der Sorten.
- Alle Sorten zeigen einen positiven Fungizideffekt (+13.0 dt/ha im Mittel), profitieren aber unterschiedlich stark von der Behandlung.
- Wechselwirkung Sorte*Fungi ist signifikant, daher Vergleiche besser spezifisch je Fungi-Stufe vornehmen

Erntebeginn

Prüfung Pflanzenhilfsstoffe 2025

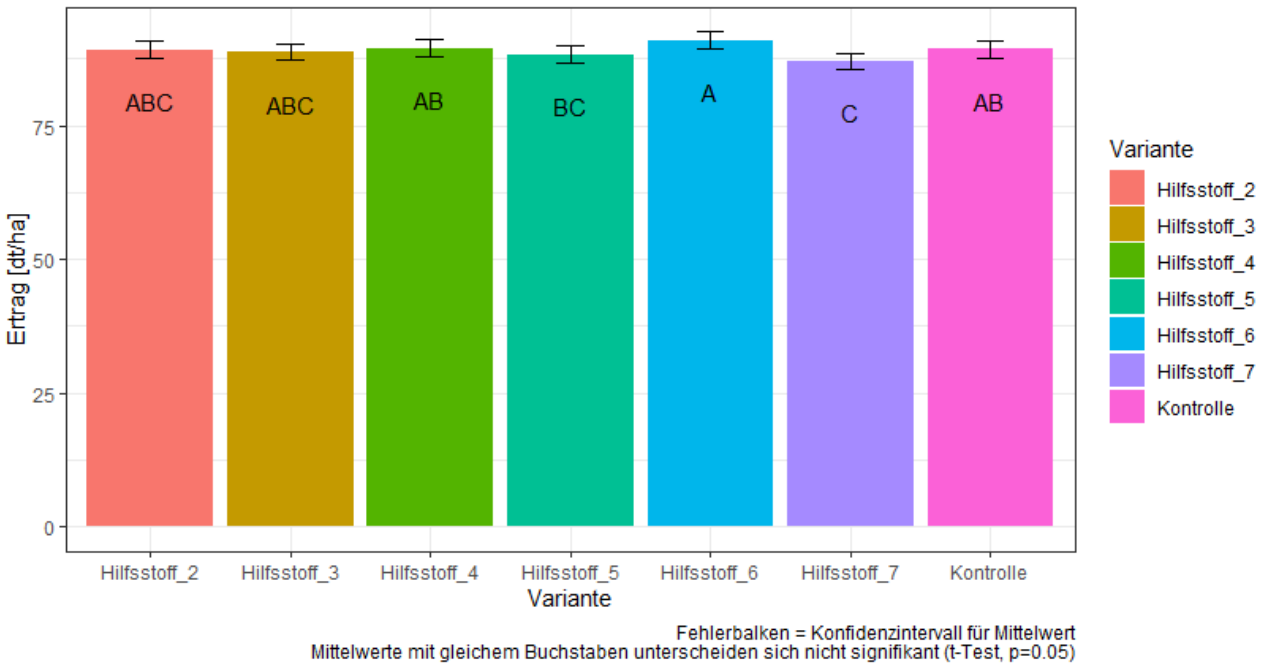
(jeweils vierfach Wiederholt)
Sorte: KWS Emerick

Bestandesführung: Siehe Winterweizen Sortenprüfung Stoppelweizen 2025, Seite 22.

Varianten:

Nr.	Stadium 30-32 (10.04./31)	BBHC 37-39 (13.05./37)	(Datum) 55-65 (03.06./69)	**Kornertrag (dt/ha)**	**rel. zur Kontrolle**	**Mehrertrag zur Kontrolle**
1	0	0	0	**89,3**	**=100**	**–**
2	Nutribio N 0,05	–	–	**89,1**	100	-0,2
3	Nutribio N 0,05	Nutribio N 0,05	–	**88,7**	100	-0,6
4	Megafol 2,0	–	–	**89,4**	99	0,1
5	–	Megafol 2,0	–	**88,3**	100	-1,0
~~6~~	HuMan 2,0	HuMan 2,0	HuMan 2,0	**90,9**	99	1,6
7	Utrisha-N 0,333	–	–	**87,0**	102	-2,3
Mittel ∅				**89,0**	100	-0,3
			GD 5%	2,3	2,6	NN

97



Fehlerbalken = Konfidenzintervall für Mittelwert
Mittelwerte mit gleichem Buchstaben unterscheiden sich nicht signifikant (t-Test, p=0.05)

Fazit für das Jahr 2025

Bei der Anwendung der Biostimulanzien hat sich in den vergangen Jahren im Ergebnis eine gewisse positive Tendenz gezeigt, die sich, zum Teil, auch über die Vegetation in den Beständen wieder zu finden war. Die Anwendung der Produkte führte tendenziell zu einer geringfügige Ertragsverbesserung. Kein Hilfsstoff ist der Kontrolle im diesjährigen Ergebnis signifikant überlegen.

Prüfung N-Strategien 2025 (jeweils vierfach Wiederholt)

Sorte: KWS Emerick

Bestandesführung (Außer der N-Dgg): Siehe Winterweizen Sortenprüfung Stoppelweizen 2025, Seite 22.

N-Gabe		N 1#	N 2	N 3	N 4	**N-Gesamt**	**Korn-ertrag**	**Qualität**
Termin:		21 (19.02).	31 (11.04).	43 (14.05).	73 (11.06.)			
Nr.	# Düngerform N 1	1. Gabe#	KAS	KAS	Fl.-Dgg*			
		kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha		kg N/ha	**(dt/ha)**	**RP in %**
1	KAS	60	80	–	–	**140**	**86,9**	13,2
2	KAS	60	60	60	–	**180**	**87,5**	14,8
3	KAS	60	80	80	–	**220**	**91,9**	15,1
4	ASS	60	80	–	–	**140**	**86,6**	13
5	ASS	60	80	–	❶	**149,2**	**88,4**	14,3
6	ASS	60	80	–	❷	**151,3**	**86,9**	14,7
7	ASS	60	80	–	❸	**151,3**	**90,9**	13,5
8	ASS	60	60	60	–	**180**	**86,4**	14,1
9	ASS	60	60	60	❶	**189,2**	**88,3**	15,6
10	ASS	60	60	60	❷	**191,3**	**87,6**	15
11	ASS	60	60	60	❸	**191,3**	**87,5**	14,3
12	ASS	60	80	80	–	**220**	**86,0**	15,1
13	ASS	60	80	80	❶	**229,2**	**88,9**	14,5
14	ASS	60	80	80	❷	**231,3**	**91,8**	14,3
15	ASS	60	80	80	❸	**231,3**	**89,9**	14,8
16	**Kontrolle Ohne N**	–	–	–	–	**0**	**59,7**	10,9
∅	Mittel						**86,6**	**14,2**
						GD 5%	4,7	

*)=Flüssigdüngung über Blatt ⇒ ❶= 9,2 kg N/ha als Harnstoff (flüssig übers Blatt); ❷= 9,2 kg N/ha als Harnstoff+2,1 kg N/ha als SSA (flüssig übers Blatt); ❸= 9,2 kg N/ha als Harnstoff+2,1 kg N/ha als SSA+12,5 kg Zucker/ha (flüssig übers Blatt);

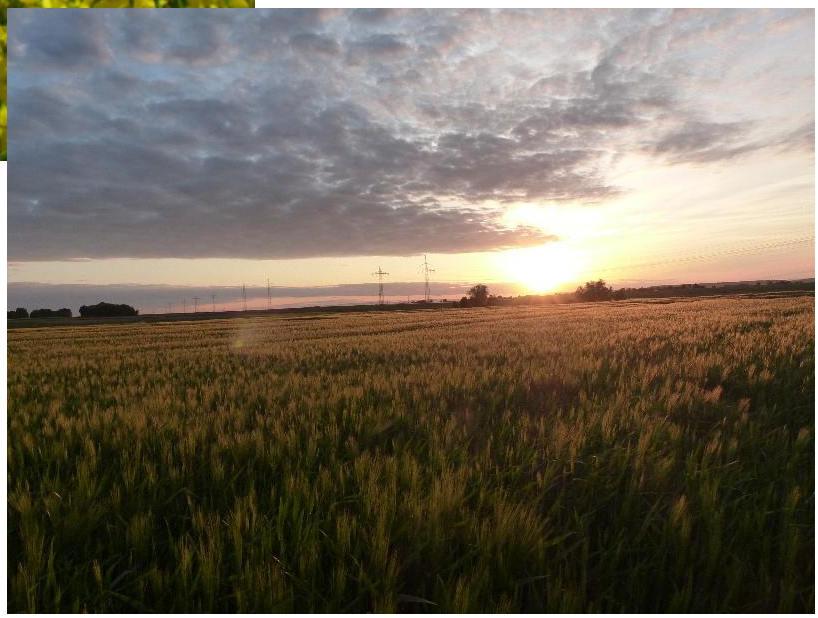
- Bewertung der Datenqualität: Schwächere Erträge im unteren Bereich der Versuchsfläche. Keine statistisch signifikanten Ausreißer. Alle Parzellen wertbar. Statistisch signifikante Differenzierung zwischen Varianten.
- Kontrolle differenziert deutlich.
- Die Grenzdifferenz (t-Test, 5%) liegt bei 4.7 dt/ha (relativ 5.4%). Signifikanter Effekt der Düngervarianten, der aber im Wesentlichen auf dem Vergleich gegen die ungedüngte Kontrolle basiert. Die Variantenunterschiede sind nur etwas größer als diese Grenzdifferenz. Sollten daher vorsichtig interpretiert werden.

Ergebnis Qualitätsparameter

	Qualitätsparameter				
	N-Menge Gesamt	Protein	HL-Gewicht	Sedimentation	Feuchtkleber
Nr.	(kg N/ha)	(%)	(kg)	(ml)	(%)
1	140	13,2	78,6	46,7	26,4
2	180	14,8	79,8	57,3	30,6
3	220	15,1	79	57,9	31
4	140	13,0	78,6	46	26,4
5	149,2❶	14,3	79	53,8	29,5
6	151,3❷	14,7	79	56,5	30,6
7	151,3❸	13,5	79	48,9	28
8	180	14,1	81,3	52,9	28,5
9	189,2❶	15,6	81,3	63	32,4
10	191,3❷	15,0	77,2	59,5	31,4
11	191,3❸	14,3	79,4	54,6	29,4
12	220	15,1	78,6	58,6	31,4
13	229,2❶	14,5	79,4	54,9	29,9
14	231,3❷	14,3	79	56,4	30,8
15	231,3❸	14,8	79,4	57,9	30,8
16	0	10,9	78,9	30,1	20

Stickstoffbilanz der Verfahren

	Parameter zur N-Bilanz						
	Düngung	N_{min}	Zufuhr	Protein	N-Gehalt	N-Abfuhr	N-Bilanz
Nr.	kg N/ha	(%)	kg N/ha	(%)	(%)	(kg/ha)	(+/-, kg/ha)
1	140	42	182	13,2	2,31	200,7	-18,7
2	180	42	222	14,8	2,59	226,6	-4,6
3	220	42	264	15,1	2,64	242,6	21,4
4	140	42	182	13,0	2,28	197,4	-15,4
5	149,2❶	42	191,2	14,3	2,50	221,0	-29,8
6	151,3❷	42	193,3	14,7	2,57	223,3	-30,0
7	151,3❸	42	193,3	13,5	2,36	214,5	-21,2
8	180	42	222	14,1	2,47	213,4	8,6
9	189,2❶	42	231,2	15,6	2,73	241,1	-9,9
10	191,3❷	42	233,3	15,0	2,63	230,4	2,9
11	191,3❸	42	233,3	14,3	2,50	218,8	14,6
12	220	42	262	15,1	2,64	227,0	35,0
13	229,2❶	42	271,2	14,5	2,54	225,8	45,4
14	231,3❷	42	273,3	14,3	2,50	229,5	43,8
15	231,3❸	42	273,3	14,8	2,59	232,8	40,5
16	0	42	42	10,9	1,91	114,0	-72,0

+)=N-Überschuss; −)=Negative N-Bilanz;

Notizen: