

# Ackerbautag 2024

Franz Kastenhuber



# Versuche 2024

- **AGES Wertprüfungen bei Weizen, Gerste, Körnermais, Silomais, Triticale, Raps, Sojabohne**
- **LWK – Landessortenversuche (Gerste, Weizen, Körnermais, Silomais, Raps, Sojabohne, Impfversuche)**
- **Versuche mit Biostimulantien und Hilfsstoffen bei Getreide, Soja, Mais**
- **LWK Pflanzenschutzversuche (Gerste, Weizen, Mais) – Herbizide, Fungizide, Wachstumsregler**
- **Düngungsversuche (Stickstoffdüngung, Kieserit bei Soja, Hilfsstoffe bei Mais, Soja, Weizen,...)**
- **Cultandüngungsversuch bei Winterweizen**
- **Blühflächenversuch (gemeinsam mit Land OÖ – Naturschutzabteilung und Gumpenstein)**
- **Rotocare – Firma Pöttinger Sojabohne, Weizen und Mais**
- **Hackversuche bei Körnermais**

# Versuche 2024

- **AGES Wertprüfungen bei Weizen, Gerste**, Körnermais, Silomais, Triticale, Raps, Sojabohne
- LWK – Landessortenversuche (Gerste, Weizen, Körnermais, Silomais, Raps, Sojabohne, Impfversuche)
- **Versuche mit Biostimulantien** und Hilfsstoffen bei Getreide, Soja, **Mais**
- LWK Pflanzenschutzversuche (Gerste, Weizen, Mais) – Herbizide, Fungizide, Wachstumsregler
- **Düngungsversuche** (Stickstoffdüngung, Hilfsstoffe bei Mais, Soja, Weizen,...)
- **Cultandüngungsversuch bei Winterweizen**
- Blühflächenversuch (gemeinsam mit Land OÖ – Naturschutzabteilung und Gumpenstein)
- **Rotocare – Firma Pöttinger Sojabohne, Weizen und Mais**
- Hackversuche bei Körnermais

# AGES ist ein bedeutender, verlässlicher, wichtiger Partner für die Versuche

Clemens Mechtler, Clemens Flamm, Marlene Gepp, Alfred Aichiner,  
Versuchsstation Linz und Gragenegg

Super Zusammenarbeit und gegenseitige Hilfe









# Kandidaten für Zulassung 2024



Wintergerste, Triticale und Winterweizen

		Anzahl Sorten
Wintergerste	Zweizeilig Brau	1
	Zweizeilig Futter	2
	Mehrzeilig Futter	4
Triticale	Winterform	2
	Wechselform	1
Winterweizen (West)	Mahlweizen	2
	Futterweizen	1
Winterweizen Bio	Qualitätsweizen	2
	Mahlweizen	1

# Winterweizen

Durchschnittsergebnisse Versuche



	Konventionell (Wimsbach)	Konventionell mit Fungizid (Wimsbach)	Konventionell (Ritzlhof)	Konventionell mit Fungizid (Ritzhof)	Krankheits- register (Ritzlhof)
Kornertrag (dt/ha)	88,8	111,7	82,5	106,4	-
Rohprotein (%)	12,9	12,7	13,1	12,4	-
Septoria Tritici- Blattdürre (1-9)	3,9 Ø [2,7-5,7]	-	5,3 Ø [3,3-8,0]	3,1 Ø [2,3-5,0]	4,3 Ø [3,0-6,0]

## Winterweizen Gelbrost

Symptome: Ab dem Schossen sind die gelb-orangen Rostpusteln streifenförmig auf den Blättern angeordnet.

Befall 2024: ähnlicher Befall wie 2023, Triticale stark betroffen – neue Ausprägungsstufe für Herbstanbau 2024



# Gelbrostrassen Europa



Continent  
 Europe

Country  
 All countries selected

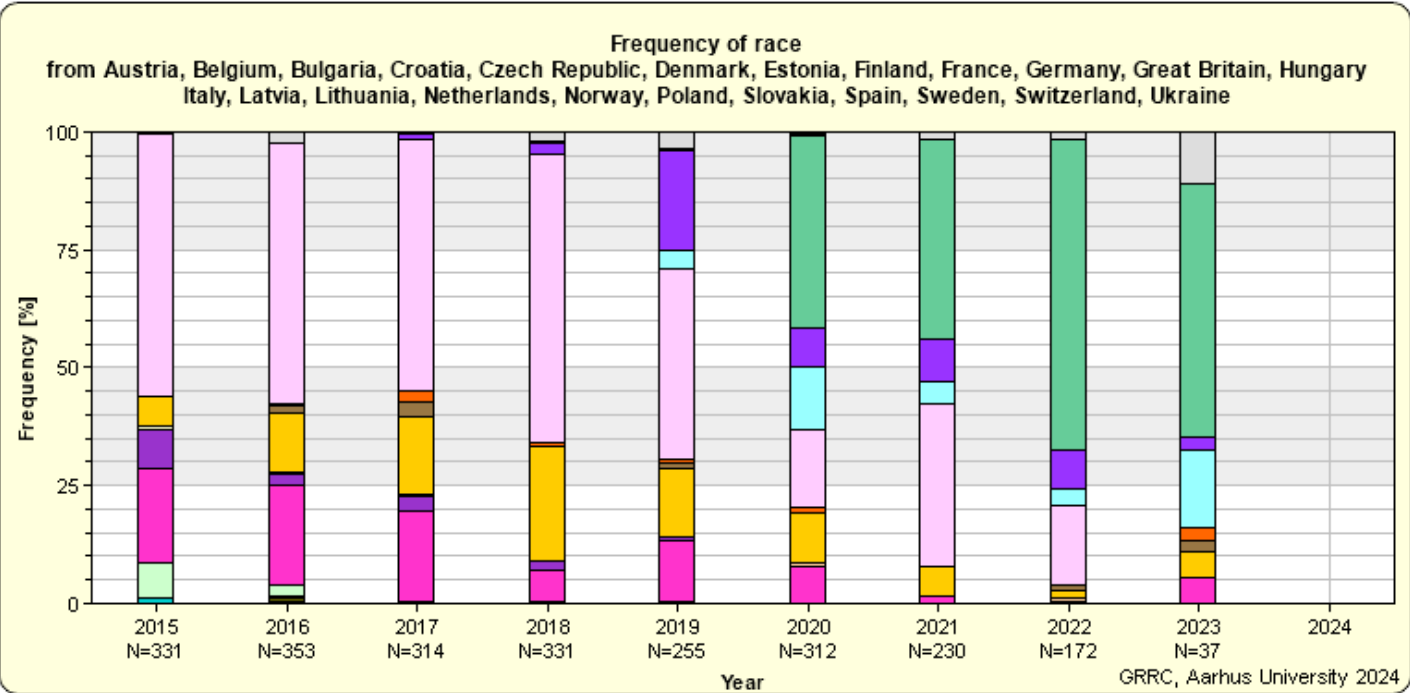
Laboratory  
 All laboratories selected

Race [i](#) [?](#)

- Solstice\_Oakley
- Tulsa
- PstS1/2
- PstS1/2,v27
- Triticale2006
- Warrior
- Kranich
- Hereford
- Triticale2015,v10
- Triticale2015
- PstS14
- PstS15
- Warrior(-)
- Benchmark
- Kalmar
- Amboise
- PstS17
- Other

Show

Help



Data provider : GRRC, Denmark. IHAR, Poland. INRAE, France. JKI, Germany. NIAB, United Kingdom.

## Winterweizen **Septoria tritici**

Symptome: grau-grüne  
Nekrosen, unregelmäßige  
Blattflecken mit schwarzen  
Pyknidien

Befall 2024: weit verbreitet,  
Schadschwelle oft  
überschritten





© AGES

## Weizen Strichel- mosaikvirus

Symptome: gestauchte Pflanzen, keine oder kümmerkörner, gefleckte Blätter mit grünen und chlorotischen Zonen

Übertragung: Gallmilbe

Bedeutung: derzeit vereinzelt auftreten

## Versch. Kulturen (WW/WT) Ähren- fusarium

Symptome: partiell taube Ähre, hohe Luftfeuchtigkeit → orangefarbenes Sporenlager, Mykotoxinbildung

Befall 2024: Heuer teils extremer Befall, besonders bei anfälligen Sorten nach Mais



# Wintergerste (Futtergerste)



Durchschnittsergebnisse Versuche

	Konventionell (Wimsbach)	Konventionell mit Fungizid (Wimsbach)	Krankheitsregister (Ritzlhof)
Kornertrag (dt/ha)	88,8	109,2	-
Ramularia- Sprenkelkrankheit	5,6 Ø [4,0-7,0]	-	-
BYDV: Viröse Gelbverzwergung (1-9)	-	-	8,3 Ø [1,0-9,0]

\* Konventioneller Versuch in Ritzlhof nicht geerntet wegen sehr hohen BYDV-Befalls.





# Wintergerste

## Viröse Gelbverzweigung

Symptome: Im Frühjahr fallen gelblich, verzweigte Pflanzen auf. Sie sterben frühzeitig ab oder bilden nur kümmerliche Ähren. Heuer teils massiver Befall.

Ursache: Virusinfektion (BYDV) im Herbst, übertragen von Blattläusen.

# Zusammenfassung Saison 2023-2024



- **Allgemein:**

- Tendenziell frühere Ernte
- Krankheitsdruck gegeben (Ährenfusarium, BYDV)
- Geringere Getreideanbaufläche (Marktsituation, Anbaubedingungen, ...)
- Schäden durch „Extremwetter“

- **Winterweizen**

- Geringer bis starker Befall mit Blattkrankheiten (v.a. GRST, BRST, Septoria tritici)
- Ährenfusarium
- HLGW Ø 78-79 kg in Ritzlhof und Wimsbach

- **Winterfuttergerste**

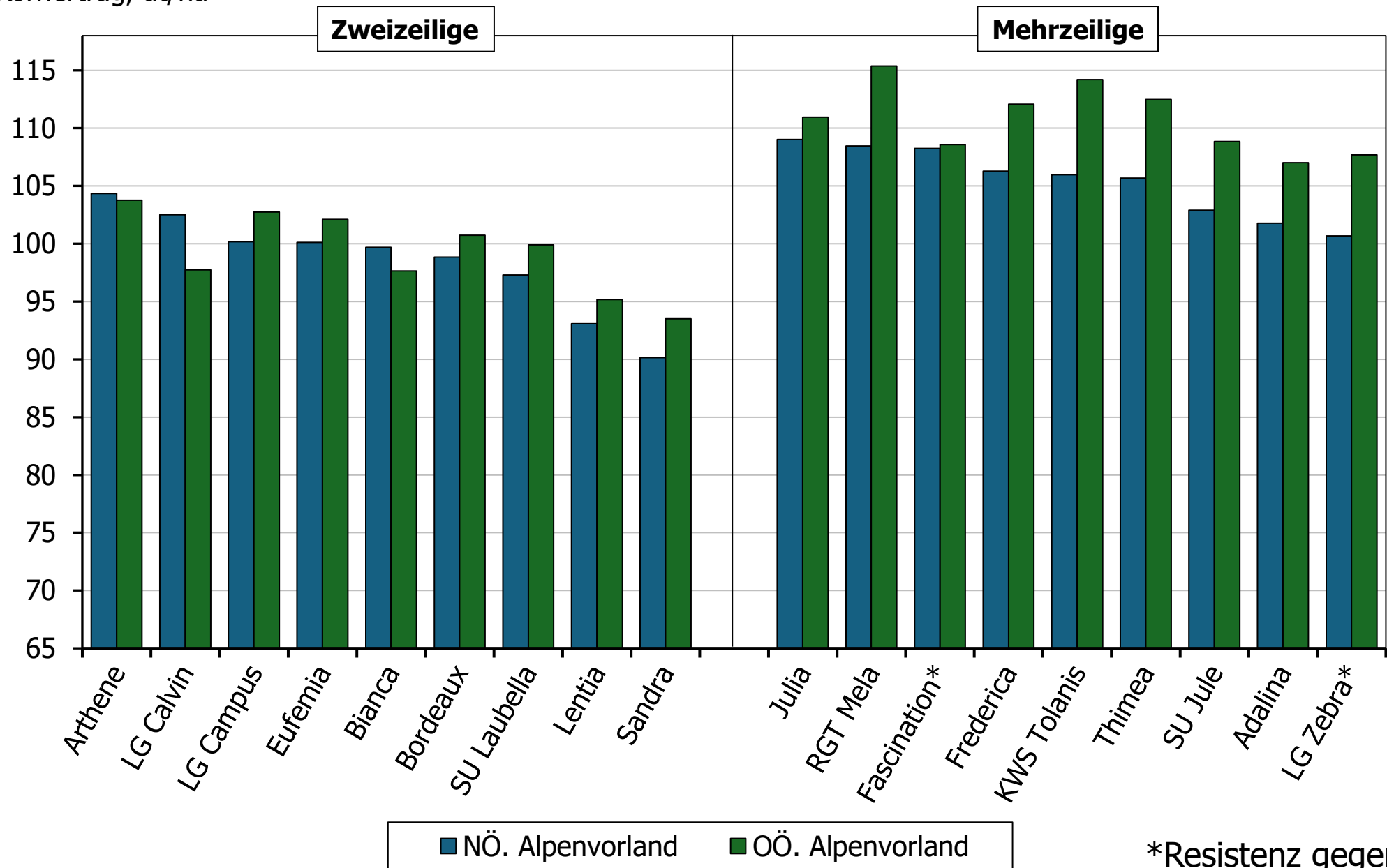
- BYDV!
- Ausputz (<2,2mm) Ø 1,4% in Wimsbach
- HL-Gewicht ~67 kg Ø [60-72] in Wimsbach

## Wintergerste Exaktversuch Bad Wimsbach

Sorte	Firma	ZZ/MZ	Ertrag bei 14 % H <sub>2</sub> O [kg/ha]	vergleichbarer Praxisertrag [-15 %]	Ertrag [rel. %]	HL-Gewicht
Carioca	Probstdorfer	MZ	11.388	9.680	112	67,6
RGT Mela	RWA/ Die Saat	MZ	11.261	9.572	111	69,2
Julia	Saatbau	MZ	11.140	9.469	110	67,9
Fascination	Saatzucht Donau	MZ	11.117	9.449	109	67,5
KWS Tolanis	Probstdorfer	MZ	11.030	9.376	109	68,5
SU Jule	RWA/ Die Saat	MZ	10.793	9.174	106	69,1
Journey	Probstdorfer	MZ	10.637	9.041	105	66,4
Frederica	Probstdorfer	MZ	10.399	8.839	102	65,1
Adalina	Saatbau	MZ	10.399	8.839	102	69,8
Thimea	Probstdorfer	MZ	10.283	8.741	101	70,6
Goldmarie	Saatbau	ZZ	10.239	8.703	101	71,0
Arthene	RWA/ Die Saat	ZZ	10.196	8.667	100	68,9
AC 16/365/29	RWA/ Die Saat	MZ	10.188	8.660	100	67,3
LG Campus	Saatbau	ZZ	10.029	8.525	99	68,3
KWS Antonis	RWA/ Die Saat	MZ	10.003	8.502	98	69,2
Bianca	Probstdorfer	ZZ	9.982	8.485	98	67,4
Eufemia	Probstdorfer	ZZ	9.940	8.449	98	69,3
LG Calvin	Probstdorfer	ZZ	9.792	8.324	96	65,8
Bordeaux	RWA/ Die Saat	ZZ	9.714	8.257	96	68,5
SU Laubella	Saatbau	ZZ	9.585	8.147	94	69,1
Milena	RWA/ Die Saat	ZZ	9.575	8.139	94	70,1
KWS Tardis	RWA/ Die Saat	ZZ	9.522	8.094	94	67,9
Monroe	Saatbau	ZZ	9.451	8.034	93	68,0
Sonja	Saatbau	ZZ	8.757	7.443	86	66,6
Sandra	RWA/ Die Saat	ZZ	8.718	7.410	86	68,9
Mittelwerte			10.165	8.641		68,3
<b>Grenzdifferenz (5%):</b> 5 Prozent des Versuchsmittels das sind 544 kg, das entspricht 462 kg Praxisertrag						

# Wintergerste – Kornertrag 2018-2024

Kornertrag, dt/ha



\*Resistenz gegen BYDV

Wintergerste Düngungsversuch 2024







0-Variante

NAC+NAC

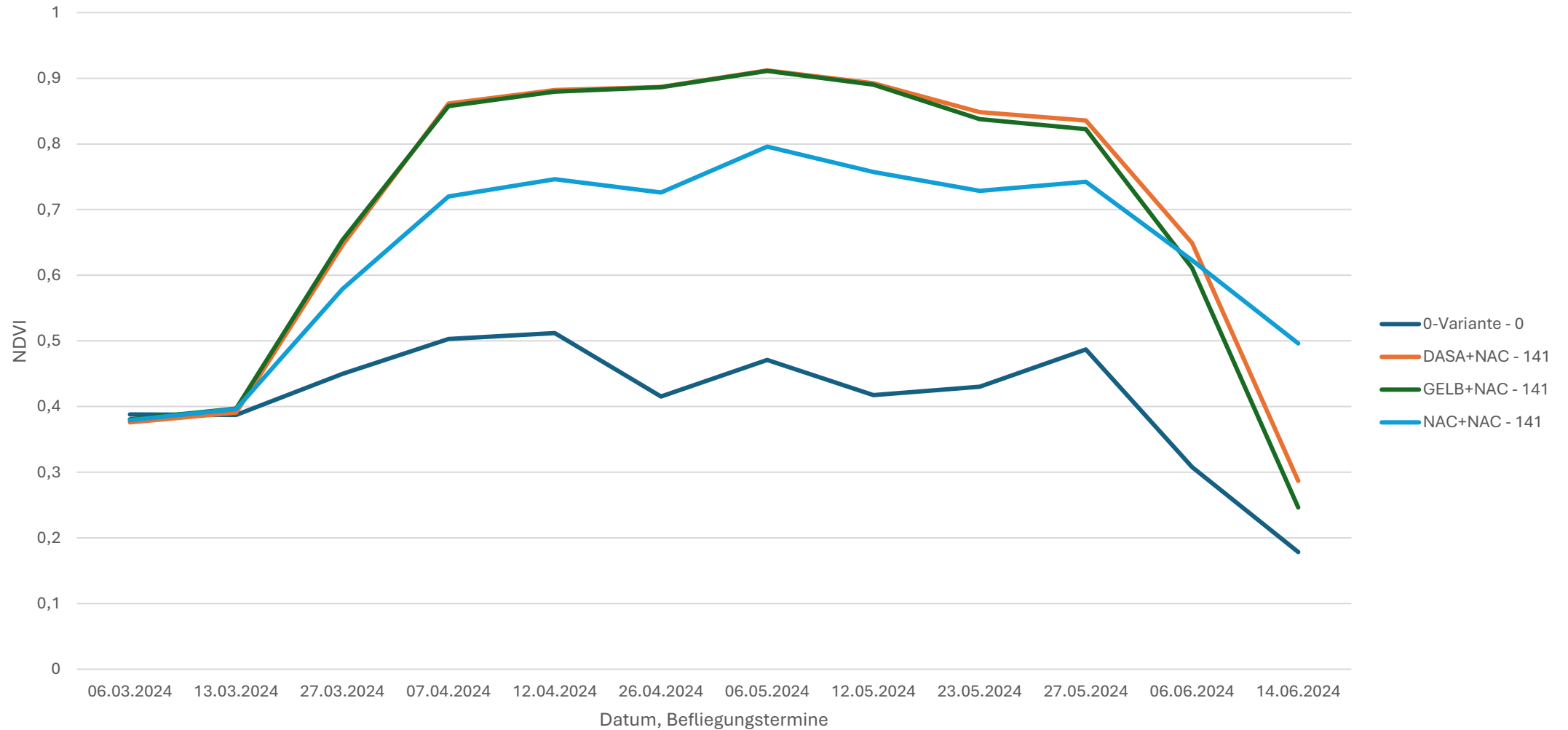
DASA+NAC

GELB+NAC



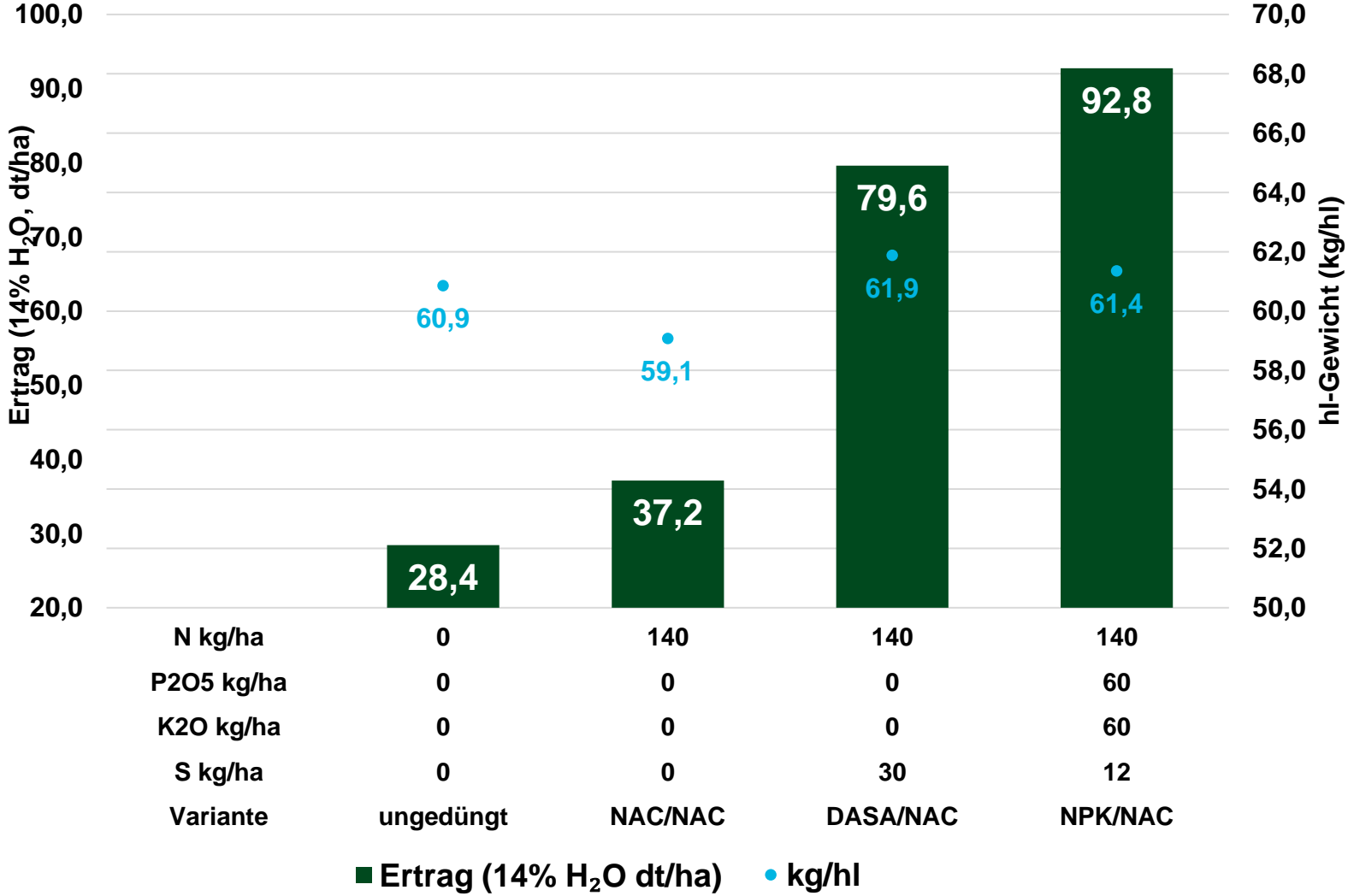


# NDVI-Verlauf WG-Düngungsversuch 2024

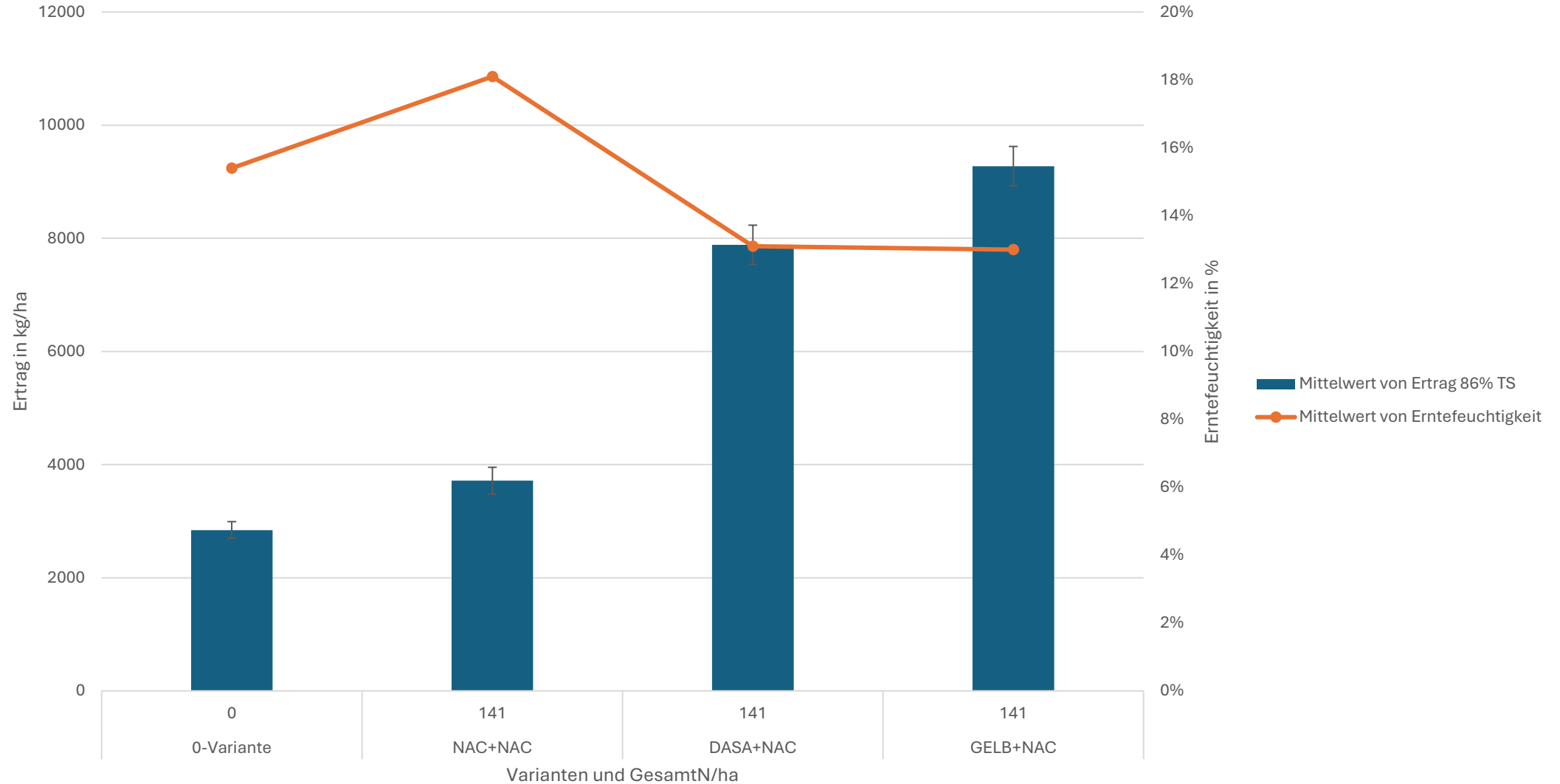


# Düngungsversuch Wintergerste 2024

Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach; 4-fach wiederholt



# Wintergerste N/S, Ertrag (86% TS) und Erntefeuchtigkeit



# WG Düngungsversuch 2024 - Kastenhuber

4 fach wiederholter, randomisierter Exaktversuch

					Erntergebnisse vom 26. Juni 2024				
Variante	1. Gabe 6. März 2024		2. Gabe 30 März 2024		Ertrag		Wassergehalt	Rohprotein	hl Gewicht
	Produkt	Menge	Produkt	Menge	kg/ha	rel.	%	%	kg
1	ungedüngt				2843	47,8	15,4	12,5	60,9
2	NAC	220 kg/ha	NAC	300 kg/ha	3715	62,5	18,1	18,1	59,1
3	DASA	230 kg/ha	NAC	300 kg/ha	7961	133,8	13,5	13,1	61,9
4	15/15/15	400 kg/ha	NAC	300 kg/ha	9275	155,9	13,5	13,0	61,4

Mittel:

5948

100

15,1

14,2

60,8



A photograph showing a combine harvester in the middle ground, harvesting a field of winter wheat. The harvester is moving away from the viewer, leaving a trail of dust or chaff. The field is divided into rows, and the wheat is golden-brown. In the foreground, there is a close-up view of the wheat stalks, showing their texture and color. The background is slightly hazy, suggesting a bright, sunny day. The overall scene depicts a busy agricultural operation.

Düngungsversuche Winterweizen 2024



Culturanversuch





# Cultan

**„Controlled Uptake Long Term Ammonium Nutrition“**

**„kontrollierte Langzeit-Ammoniumernährung“**

# Cultanversuch 2024

Kastenhuber							
Nr.	Beschreibung	N Menge			Ertrag in kg/ha bei 14 % Wasser	Qualitätsergebnisse	
		gesamt	Gabe 1	NAC		Rohprotein (%)	Feuchtklebergehalt
1	Kontrolle	0	0		4738,6	9,7	19,2
2	180 Piasan fl	180	180		8921,0	12,3	25,1
3	130 Piasan fl	130	130		8640,4	11,9	24,5
4	130 Alzon fl	130	130		8933,2	12,1	25,0
5	130 Ensin + 50 NAC	180	130	50	9706,7	14,0	29,8
6	Dasa + NAC	130	80	50	8932,8	12,9	26,7
7	130 Alzon + NAC	180	130	50	9312,2	13,8	29,0

flüssige Dünger zur Cultandüngung (Gehalt in kg/100 kg) -  
unterschiedliche spezifische Gewichte

	N Gehalt in der N Form			Schwefel	Bemerkung
	Ammonium	Amid	Nitrat		
Domamon	6	14		6	schwer bzw. nicht verfügbar
ASL	8			9	Abfallprodukt der Industrie
AHL	7	14	7		
Piasan	9	11	5	6	
Alzon	9	11	5	6	stabilisiertes Piasan

# Folgerungen:

- Bringt sichere Erträge
- Keine Einsparung von Stickstoffdünger möglich
- Spätdüngung ist unbedingt einzuplanen (Rohproteingehalt)
- Keine gesünderen Bestände
- Düngerversorgung muss sichergestellt sein
- Keine Verluste in benachbarte Flächen hinein
- Punktgenaue Dosierung ist möglich (Einstellung muss man aber im Griff haben)

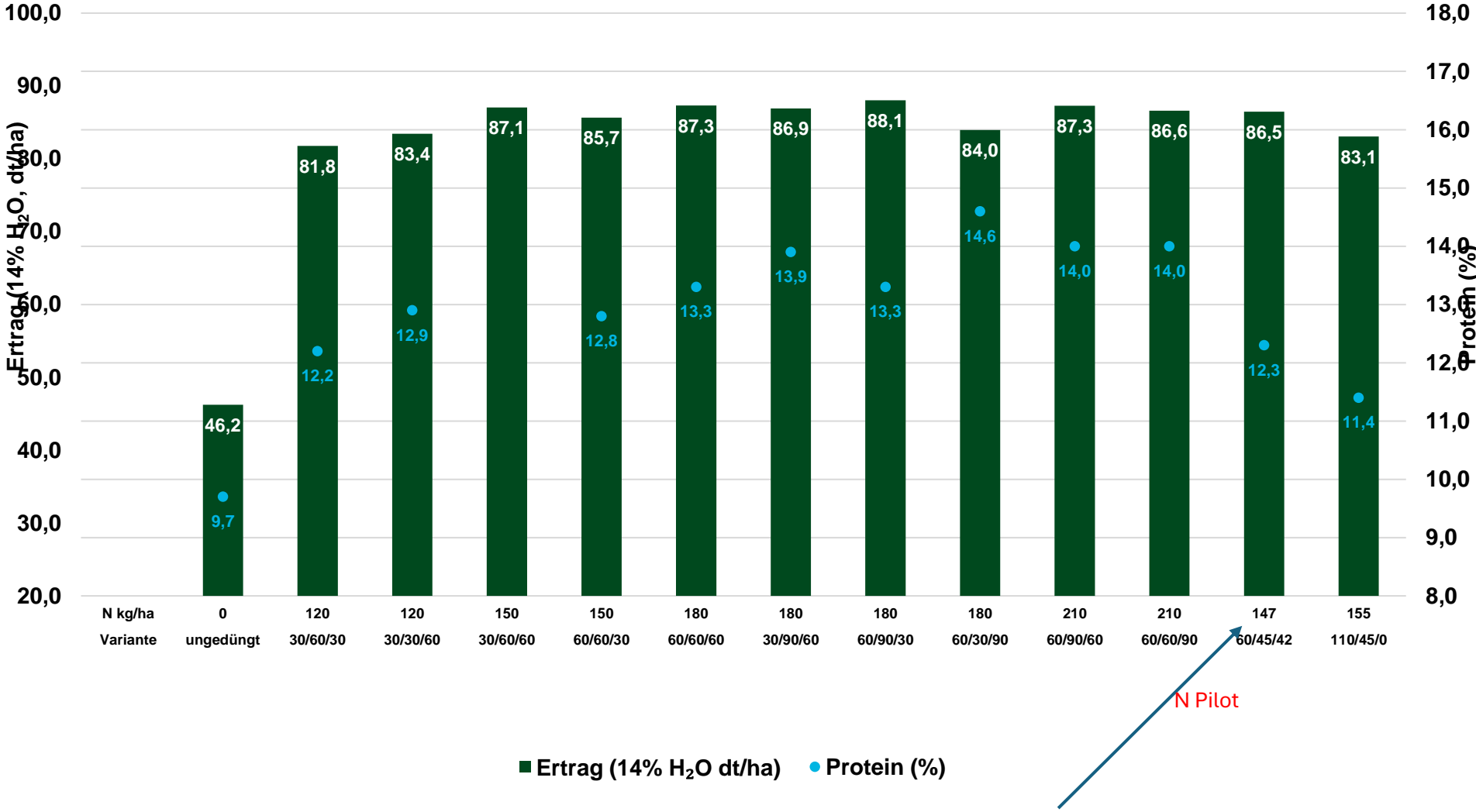


LAT + SKW Versuch



# Düngungsversuch N-Verteilung Winterweizen 2024

Betrieb Kastenhuber, Bad Wimsbach



# Folgerungen

- Hohe Erträge mit entsprechenden RP Gehalten entziehen die gedüngte N Menge (ausgenommen Variante mit 210 kg N)
- Ertragspotential der Sorten wurde nicht zur Gänze ausgeschöpft – Krankheitsdruck war sehr hoch
- Versorgung muss aber immer gut gegeben sein
- Startdüngung wäre mit 30 bis 40 genug gewesen



## Weizendüngungsversuch 2024 Stickstoff Schwefel

Variante	Andüngung		Schossdüngung		Spätdüngung		N gesamt	S gesamt	Ertrag 14%			Qualitätsparameter (NIRS)		
	kg/ha Dünger	kg/ha N	kg/ha NAC	kg/ha N	kg/ha NAC	kg/ha N			kg/ha	rel. z. Mittel	rel. zu V1	RP %	Sedimentationswert	hl Gewicht
1									4032	52,4	100,0	10,1	28	73,8
2	222 NAC	60	222 NAC	60	222 NAC	60	180	0	7930	103,0	196,7	13,4	48	77,2
3	230 DASA	60	222 NAC	60	222 NAC	60	180	30	8197	106,5	203,3	13,8	50	78,8
4	222 NAC	60	222 NAC	60	230 DASA	60	180	30	8206	106,6	203,5	13	46	78,5
5	230 DASA	60	222 NAC	60	230 DASA	60	180	60	8297	107,8	205,8	13,7	50	79,4
6	460 ENSIN	120		0	222 NAC	60	180	60	8230	106,9	204,1	13,3	58	79,6
7	222 NAC	60	460 ENSIN	120			180	60	8294	107,7	205,7	12,2	38	77,7
8	Alzon neo	180					180	0	7856	102,0	194,8	12	37	76,9
9	Alzon neo	120			Piammon S	60	180	22	7808	101,4	193,7	13,6	51	79,1
10	piamon S	60	Alzon neo	120			180	22	8146	105,8	202,0	13,6	49	78

**Mittelwert 7700**

**12,87**

**45,5**

**77,9**

## SKW Versuche - mehrjährig

		Ertrag 14 % Wasser					
		2022	2023	2024		relativ	2021
1	ungedüngte Kontrolle	3319	3665	4032	3671,9	46	6225
2	NAC 3 Gaben (Start, Schoss, Spätdüngung)	9023	9940	7930	8964,2	113	9516
3	Vegetationsbeginn (Erste Gabe) eine Gabe Alzon neoN volle N-Me	9565	9785	7856	9068,6	114	
4	VB 120 N/ha Alzon neoN, BBCH 32 nichts, BBCH 39 60 N/ha Piamon	9180	10543	7808	9177,0	115	9559
5	VB 60 N/ha Piamon 33S; BBCH 32 120 N/ha Alzon neoN; BBCH 39 r	9747		8146	8946,4	112	9155
		8167	8483	7154	7966		

- Wie in den letzten Jahren zeigt eine Düngung mit schwefelhaltigen Düngemitteln auch bei WW entsprechende Mehrerträge
- Mehrerträge bedeuten – höhere Stickstoffausnutzung – ausgeglichene Bilanz
- Gabenteilung, Beurteilung der Bestände, Vegetationsdaten und Hilfsmittel zur Bedarfsermittlung (Drohnen, Vegetationsindex,...)



## Versuche mit Rotcare



# Versuchsfragen

- 2 mal Rotocare (EC 25; EC 31/32) zum Brechen der Kruste
- Mineralisation soll angeregt werden
- 2 Düngehöhen (130 und 180 kg N)
- In EC 31/32 – Untersaat Begrüpfungsmischung mit Feinsämereienstreuer in einem Arbeitsgang



# Ergebnis

- Ertragliche Beeinflussung und Rohprotein war gering und springt in den Varianten
- Sehr nasser April – geringe Wirkung auf „Krustenbrechen“
- Untersaat – war schwach entwickelt – Erfahrung daraus: „immer auf höher Saatedichten gehen – wegen schwacher Konkurrenzkraft“
- ABER: die Untersaat hat sich sehr gut entwickelt und wurde eine sehr gute Zwischenfrucht



Weitere Versuche sind notwendig und müssen gemacht werden



# Biostimulantien

- Versuche mit Unterfuß zu Mais
- Versuche mit 8 Varianten zu Mais (gespritzt)
- Versuche bei Wintergerste und Winterweizen
- 9 Varianten bei Sojabohne

Sehr hohes Interesse der Firmen und Bauern ist vorhanden – sehr wenig objektive Ergebnisse sind verfügbar

Viel spielt sich auf der emotionalen Ebene ab



						<b>Mittelwert:</b>
Variante	1	2	3	4		<b>kg/ha</b>
Schaumann	12166	12622	11893	12296		<b>12244</b>
Kontrolle	12089	12507	11875	12106		<b>12144</b>



# Biostimulantienversuch 2024 bei Mais

Düngung:	600 kg Linzer Komplex (15/15/15) VS		
Pflanzenschutz:	WS 600 Pack		
Saat:	02.Mai.24	Mulchsaat	
Sorte:	P 7818		

1	Kontrolle							
2	volle N Gabe		220 kg NAC (1. Juni 2024)					
3	Penergetic 3 kg/ha		VS		am 2. Mai			
4	Bio Tero 1 kg/ha		VS		am 2. Mai			
5	Salos Pento 1 l/ha		VS einarb.		am 2. Mai			
6	Soiltonic	ES 16 bis 18	4 l/ha		am 15. Juni EC 17	bei 19,2 Grad und 82 % rel. Luftfeuchtigkeit		
7	Tytanit	ES 14 bis 18	0,2 l/ha		am 15. Juni EC 17	bei 19,2 Grad und 82 % rel. Luftfeuchtigkeit		
8	Vitazime	ES 14 bis 18	1 l/ha		am 15. Juni EC 17	bei 19,2 Grad und 82 % rel. Luftfeuchtigkeit		
9	Megafol	ES 14 bis 16	5l/ha		am 15. Juni EC 17	bei 19,2 Grad und 82 % rel. Luftfeuchtigkeit		
10	Boncrop flow (Schaumann)	ab ES 14	2l/ha		am 15. Juni EC 17	bei 19,2 Grad und 82 % rel. Luftfeuchtigkeit		



	Ertrag 14 % Wasser		
	kg/ha		Wasser
Kontrolle	13939	103	26,4
volle N Gabe	13645	101	28,55
Penergetic 3 kg/ha	13729	101	24,7
Bio Tero 1 kg/ha	13237	98	27,05
Salos Pento 1 l/ha	13520	100	26,2
Soiltonic	13159	97	27,65
Tytanit	13359	99	25,45
Vitazime	13244	98	27,7
Megafol	13776	102	25,95
Boncrop flow (Schaumann)	13859	102	26,05
	13547		



# Folgerungen

- Optimale Maiswitterung – nie zuviel und immer etwas Regen in BWN
- 2023 – niedrige RP Gehalte im Getreide; gute Zwischenfrüchte und ideale Bedingungen für die Mineralisation dieser Nährstoffe
- Gute Böden – sind selbst Biostimulantien genug
- Fazit:
  - schonende Bodenbewirtschaftung
  - Humusversorgung
  - Erosionsschutz
  - Sparsamer Umgang mit Pestiziden (Schutz des Bodenlebens)
- Wirkung der Mittel ist nicht immer messbar



# UKB Versuch Soja 2024

Vergleich chemisch mit 2 mal Rotocare

Variante		Ertrag kg/Parzelle		Länge m	ha Ertrag kg/ha	Wasser %	Hektarertrag kg/ha	Ertrag 13 % Wasser
chemisch	1	10,14		13,3	4765	16,1	4595	4557
2,5 l Proman + 1 l Spektrum	2	10,41		13,9	4681	16,0	4519	
mechanisch	1	10,69		13,25	5042	16,0	4869	4786
2 mal Rotocare	2	10,12		13	4865	15,9	4703	

Bemerkung:

Auswertung erfolgte im Kern des Feldes

Fahrspuren wurden nicht ausgewertet

geringer Unkrautdruck

optimale Pflanzenentwicklung im Sommer

optimale Bestandesdichte

geringer Hirsedruck

schnelles Jugendwachstum

Wir arbeiten am Acker in einem komplexen,  
vielschichtigen System, wo wir nur eine Teil  
sind, der alles gut machen soll!

**Die Natur trägt ihren Teil maßgeblich für  
den Erfolg bei!**

# DANKE an alle Unterstützer



# Danke

Florian Nöhammer



# Erster Feldtag Bad Wimsbach-Neydharting - Juni 2006



20. Feldtag am Montag, 16. Juni 2025 16.00 Uhr

DANKE

