

Fachversammlungen 2024

ARGE Franken

Christoph Ott



Gliederung

1. Rückblick Rübenjahr 2023
2. Pflanzenschutz
 1. Insektizide
 2. Herbizide
 3. Fungizide
3. Zuwachsversuche
4. Sorten





- 8. - 10. April (Osterwochenende) Hauptsaat Süden
 - Unterbrechung der Saat aufgrund Niederschläge
 - 20. – 25. April Hauptsaat Norden
- Späte Aussaat: Feldaufgang ~10 Tage später

Fraßschäden



Unkrautbekämpfung



1. NAK (~ 14-19 Tage nach der Saat)

- Ausreichend Niederschläge und Bodenfeuchte
- Sehr gute Wirkungen

2. NAK (~10-14 Tage später)

- Ausreichend Bodenfeuchte bei Fröhsaaten
- Verträglichkeit durch Sonnenstrahlung beeinflusst

3. NAK (~14 Tage später)

- Wenig neue Unkräuter aufgelaufen
- Zeitraum zwischen 2. und 3. NAK → ideal zum Hacken
- Kompromiss zwischen „Warten auf Unkräuter“ und „Schattenbildung durch Rüben“

→ 2023 gute Wirkungen

→ Vereinzelt Verträglichkeitsprobleme bei 2. NAK (Sonnenstrahlung)

→ Probleme mit Spätverunkrautung bei Trockenheit



28. Juni 2023



02. September 2023



03. Oktober 2023



Fränkisches (Versuchs-)Rübenjahr 2023

Herausforderung SBR und Stolbur



→ Alle Versuche nachweislich SBR und Stolbur



SBR –Syndrom des niedrigen Zuckergehalts



- Bakterielle Krankheit
- Übertragung durch die Schilf-Glasflügelzikade
- Symptome
 - Gelbverfärbung der Rüben
 - Lanzettartige Herzblätter
 - Verbräunung der Leitbündel
 - Starke Reduktion des Zuckergehalts
- Zyklus Zikade:
 - Eiablage im August in Rübenschläge
 - Nymphen überwintern an Wurzeln des Winterweizens
 - Ausflug im Mai des Folgejahres in neue Rübenschläge
 - Erneute Infektion



Stolbur



- Bakterielle Krankheit (Candidatus Phytoplasma solani)
- Phytoplasma = Bakterium ohne Zellwand)
- Übertragung durch die Schilf-Glasflügelzikade
- Symptome
 - Welke der Blätter ab August
 - Gummiartiger Rübenkörper
 - Absterben von Blättern Auswirkungen
 - Extreme Reduktion des Rübenertes
 - Oft sehr hoher Zuckergehalt (Konzentrationseffekt)



ARGE Franken 2023

- 10 Sortenversuche
- 6 Insektizidversuche
- 4 Herbizidversuche
- 2 Fungizidversuche
- 2 Rübenkopfälchen-Versuche
- 2 Düngeversuche
- SBR-Forschungsprojekt
- 4 Zuwachsversuche
- Aussaat: ~ 2.000 Parzellen (3-reihig)
- Unzählige Bonituren
- Maschinenernte: 1.856 Parzellen
- Handernernte: 76 Parzellen



Unkrautbekämpfung



Glyphosat



- EU-Kommission: Genehmigung um weitere 10 Jahre

- Neue Anwendungsbestimmungen
 - Auszüge NT307-90
 - „....darf die Anwendung des Pflanzenschutzmittels nur auf **höchstens 9/10** des für die Anwendung vorgesehenen Schlages erfolgen.“
 - Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zur angrenzenden unbehandelten Teilfläche mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen

- Anwendungsbestimmungen betrifft **nicht alle** glyphosathaltigen Produkte

Prüfung der Anwendungsbestimmungen und Indikationen vor Produktkauf und Einsatz !!!

Conviso Smart



- Kombination aus Herbizid (Conviso One) und toleranter Rübensorte (klassisch gezüchtet)
- Foramsulfuron + Theincarbazone → ALS-Hemmer
- Bekämpfung größerer Unkräuter möglich
 - Weißer Gänsefuß BBCH 12 „Zeigerpflanze“
- Gräserwirkung
- Gute Wirkung bei schwer bekämpfbaren Unkräutern und Wildrüben
- Sehr gute Pflanzenverträglichkeit → keine Schädigung
- Zwei Applikationen:
 - 0,5 l/ha Conviso One
 - 1 l/ha Mero



=



SMART KWS
Zuckerrüben-
sorten

+



CONVISO® ONE

Quelle: KWS



Conviso Smart

Gefahren und Nachteile



- Drainauflage
 - Zusätzliche Herbizide
 - Bandspritze
- Resistenzen
 - Einsatz von ALS-Hemmern in vielen Kulturen (z.B. Winterweizen, Mais)
 - Anpassung der ... folge notwendig
- Schwäch ...
- Spritzenverunreinigung
- Conviso-Schossrüben sind auch Convisio-tolerant
- Geringere Ertragsleistung Conviso-Sorten
- Sortenleistung bei SBR

Keine Empfehlung bei SBR und Stolbur



Conviso Abdrift



Standardverunkrautung

Empfehlung ARGE Franken



		(l/ha)
Blattaktiver Standard	Belvedere Duo	1,25
	Betanal Tandem	1,0 / 1,5 / 1,5
	Betasana SC + Obix/Tramat/Stemat	2 0,5



- Betanal Tandem
 - Nur in Kombination mit Mero

Ölzusatz	Access	1
	Hasten	0,5
	Mero (bei Betanal Tandem)	1

Bodenaktiver Standard	Goltix Gold	1,0 - 1,5
	Metafol SC	
	Goltix Titan	1,5 - 2,0
	Kezuro	0,9/1,3/1,3



- Metafol
 - 6 l/ha zugelassen
 - 3 Anwendung, 2 im Nachauflauf
- Goltix Gold:
 - 5 l/ha zugelassen
 - 3 Anwendungen, 3 im Nachauflauf
- Goltix Titan:
 - 6 l/ha zugelassen
 - 3 Anwendungen, 3 im Nachauflauf

Windenknöterich



- Gute Bekämpfung im Keimblattstadium möglich
- Volle Ölaufwandmenge → Brenneffekt
- Ab 1. Laubblatt Bekämpfung schwieriger, Rübenverträglichkeit leidet
- Bei starkem Befall: Zugabe von Vivendi (0,6 l/ha)
oder Lontrel 600 (0,1 l/ha) → ebenso bei Distel, Kamille, dreiteiliger Zweizahn

	1. NAK	2. NAK	3. NAK
Betasana + Oblix oder Belvedere Duo	2,0 + 0,5 1,3	2,0 + 0,5 1,3	2,0 + 0,5 1,3
Hasten	0,5	0,5	0,5
Goltix Gold	1,0	1,0	1,0
Vivendi		0,6	0,6

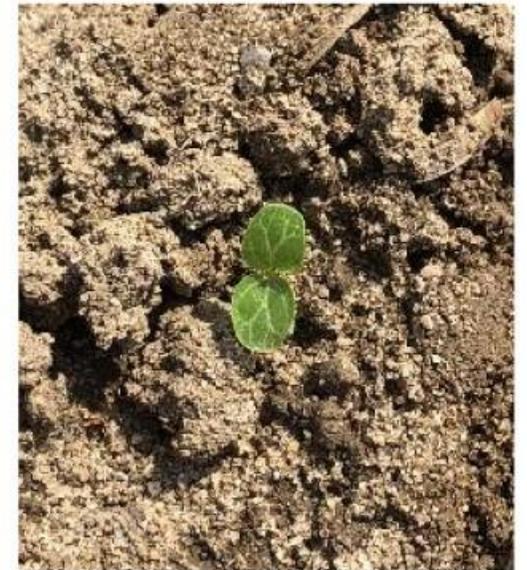
Vogelknöterich, Hundspetersilie, Bingelkraut, Raps, Amaranth



2. + 3. NAK 30 g/ha Debut + 0,25 l/ha Trend
oder 30 g/ha Shiro
oder 30 g/ha Kaskad

Bei Debut kein Ölzusatz (wg. Trend),
bei Shiro oder Kaskad Ölzusatz
beibehalten

Standardmischung +



Vogelknöterich, Hundspetersilie, Bingelkraut, Raps, Amaranth



Standardmischung +	2. + 3. NAK 30 g/ha Debut + 0,25 l/ha Trend oder 30 g/ha Shiro oder 30 g/ha Kaskad	Bei Debut kein Ölzusatz (wg. Trend), bei Shiro oder Kaskad Ölzusatz beibehalten
	1. NAK: 20 g/ha Debut + 0,2 l/ha Venzar 500 + 0,2 l/ha Trend oder 160 g/ha Debut DuoActive	kein Ölzusatz
	2. + 3. NAK: 30 g/ha Debut + 0,25 l/ha Venzar 500+ 0,25 l/ha Trend oder 210 g/ha Debut DuoActive	



Wirkstoff Triflursulfuron (Debut, Shiro, Kaskad, Debut DuoActive)
im Anbaujahr 2024 letztmalig einsetzbar !!!



Hirse und Spätverunkrautung



Standardmischung +	3. NAK: 0,6 - 0,9 l/ha Spectrum	bei Spectrum kein Ölzusatz
	oder 0,3/0,6/0,6 l/ha Tanaris	bei Tanaris Ölmenge um Hälfte reduzieren, keine Kombination mit Kezuro oder Goltix Titan (max. 250 g/Jahr Quinmerac zugelassen)

→ Gegen bereits aufgelaufene Unkräuter/ Gräser hat Spectrum keine und Tanaris nur geringe Wirkung



Ausfallgetreide, aufgelaufene Hirse



	Gräsermittel	Öl
Standardmischung +	$\frac{1}{2}$ Aufwandmenge (z.B. 0,5 l/ha Agil-S oder 0,5 l/ha Fusilade Max,)	Ölzusatz weglassen !!!



Ackerfuchsschwanz



- Häufigeres Auftreten, Resistenzen nehmen zu
- Behandlung zwischen 3-Blatt-Stadium und Bestockungsbeginn
- Keine Bodenwirkung der Gräsermittel
- Keine Kombination von Unkraut- und Gräserbehandlung
- Volle Aufwandmenge
- FOP-Wirkstoffe keine ausreichende Wirkung (Agil S, Fusilade Max, Panarex, Targa Super, Gramfix)
- DIM-Wirkstoffe haben noch beste Wirkung
 - **Select 240 ED + Radiamix**
 - Fokus Ultra



Aktuelle Situation Herbizide

- **alle bekannten Produkte im Anbaujahr 2024 zugelassen**
- Wirkstoff Triflursulfuron (Debut, Shiro, Kaskad, Debut DuoActive) 2024 letztmalig einsetzbar
 - Problem für schwerbekämpfbare Unkräuter
- Alternativen:
 - Venzar 500 (Bodenfeuchte nötig)
 - Conviso Smart (Sortenleistung SBR/Stolbur)
- Zukünftige Versuche
 - Versuchsvarianten mit Venzar, Conviso One
 - Erfahrungen mit „neuen Herbiziden“
 - Rinskor, Clomazone

Schädlinge, Insektizide



Monitoring Rübenschädlinge



- 16 Standorte mit wöchentlicher Bonitur
- Starker Befall mit schwarzer Bohnenlaus
- Warnaufruf 17.05.
- Saugschäden beeinflussen Ertrag negativ



Erdflohbefall



- Fenster- und Lochfraß an Blättern
- Bekämpfungsschwelle
 - Bis 4-Blatt-Stadium: 15 – 20 % der Blattfläche vernichtet
- Bekämpfung mit Pyrethroiden
 - Karate Zeon, Hunter, Jaguar,
 - Kombination mit Herbiziden möglich



Später Befall (1. August)
→ Nicht bekämpfungswürdig

Schwarze Bohnenlaus



- Bekämpfungsschwelle
 - Vor Reihenschluss: 10 % befallene Pflanzen
 - Nach Reihenschluss: 50 % befallene Pflanzen
20 % Pflanzen mit Kolonienbildung
- Zugelassene Mittel: Teppeki, Afinto
- Pirimor, Mospilan/ Carnadine aktuell keine Zulassung
- Natürliche Helfer (Nützlinge): Marienkäfer(larven)

Grüne Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*)



- Virusvektor → Gefahr der virösen Vergilbung
- Flugbeginn mit Gelbschalen feststellen → Monitoring
- Bekämpfungsschwelle: 1 Laus/10 Pflanzen bis Juli
- Bekämpfung schwierig
- Resistenzen
- Zugelassene Mittel: Teppeki, Afinto
- Pirimor, Mospilan/ Carnadine aktuell keine Zulassung

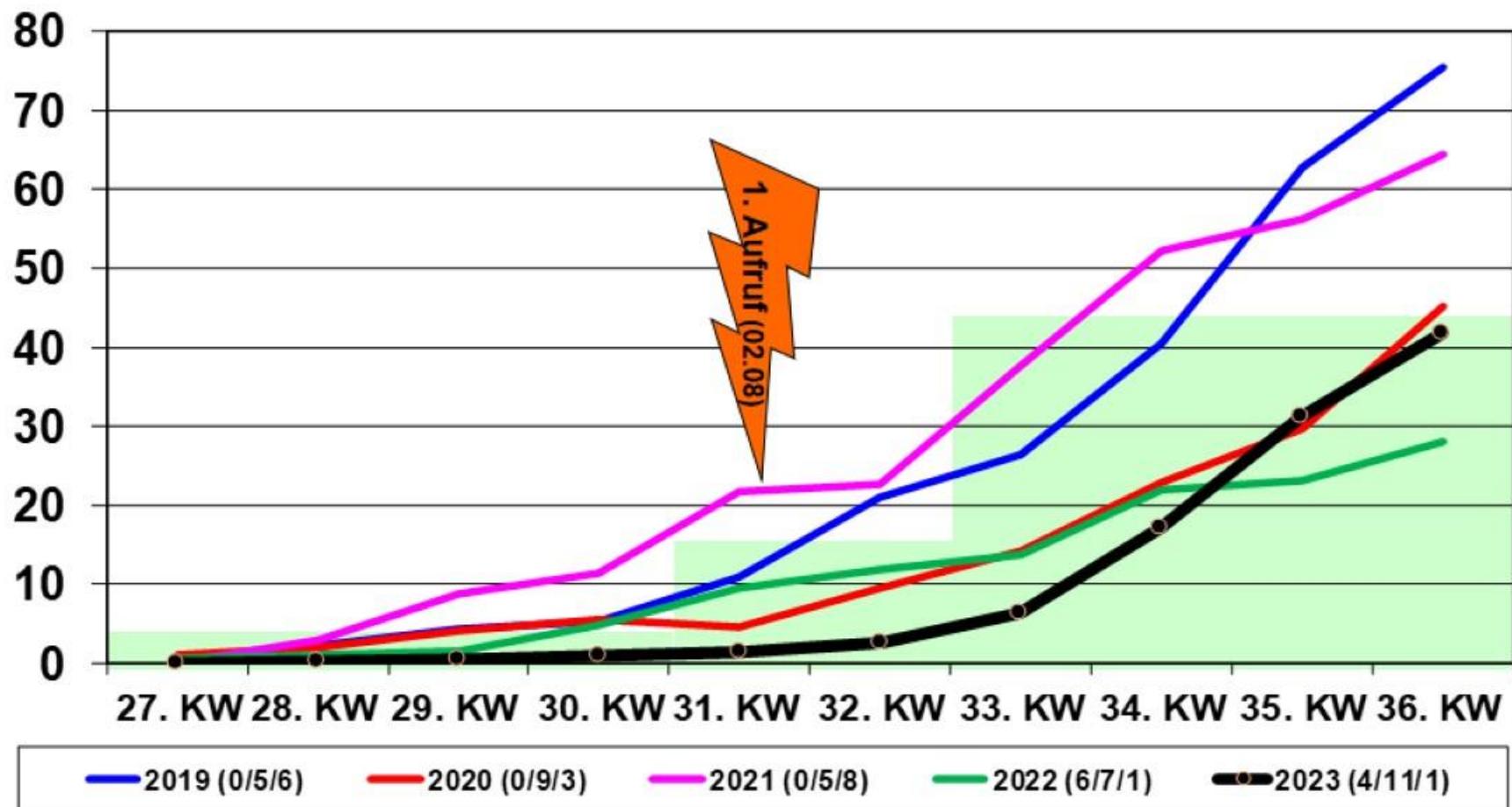
→ 2023 keine viröse Vergilbung



Blattkrankheiten, Fungizide



Verlauf Summenwert 2019 - 2023



- Aktuell zugelassen: **Diadem**, Score, Domark, Amistar Gold, (Ortiva)
- Propulse, Panorama
 - rechtzeitige Zulassung unwahrscheinlich
 - Notfallzulassung ?!?!
- Kupferzusatz
 - CuS, Mantus, etc.:
 - Keine Pflanzenschutzmittelzulassung
 - Düngemittel
 - Funguran Progress, Coprantol Duo, Yukon, Cuproxat
 - Reguläre Zulassung unwahrscheinlich
 - Notfallzulassungen möglich

Zuwachsversuche Franken



Zuwachsversuch Rodheim



	12.10.	30.10.	09.11.
Ertrag	61,0	67,3	71,3
BZG	17,1	14,2	13,9
BZE	10,4	9,5	9,9

Zuwachsversuch Obersfeld



	12.10.	30.10.
Ertrag	116,9	121,8
BZG	15,5	14,9
BZE	18,1	18,2

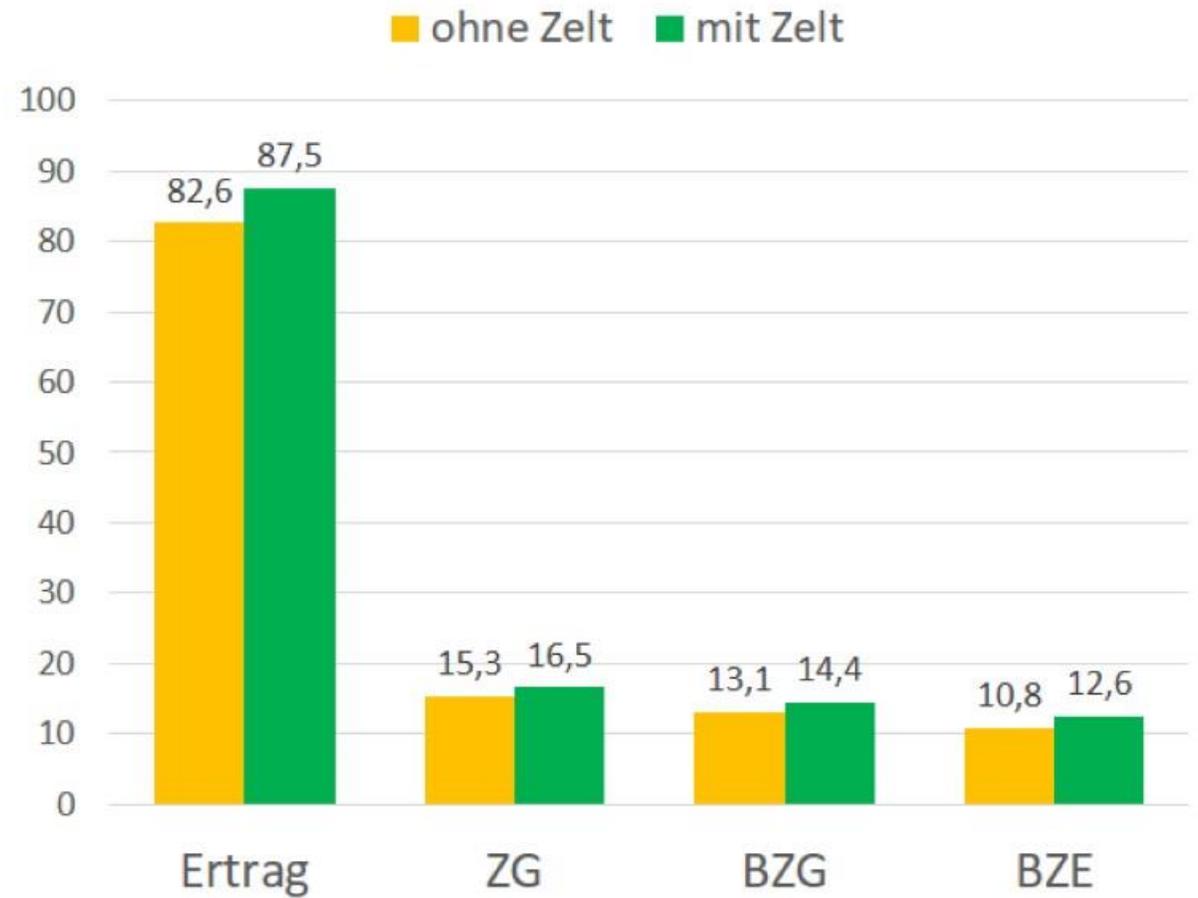
Ertragseinfluss SBR + Stolbur

Forschungsprojekt SBR



Ertragseinfluss SBR + Stolbur

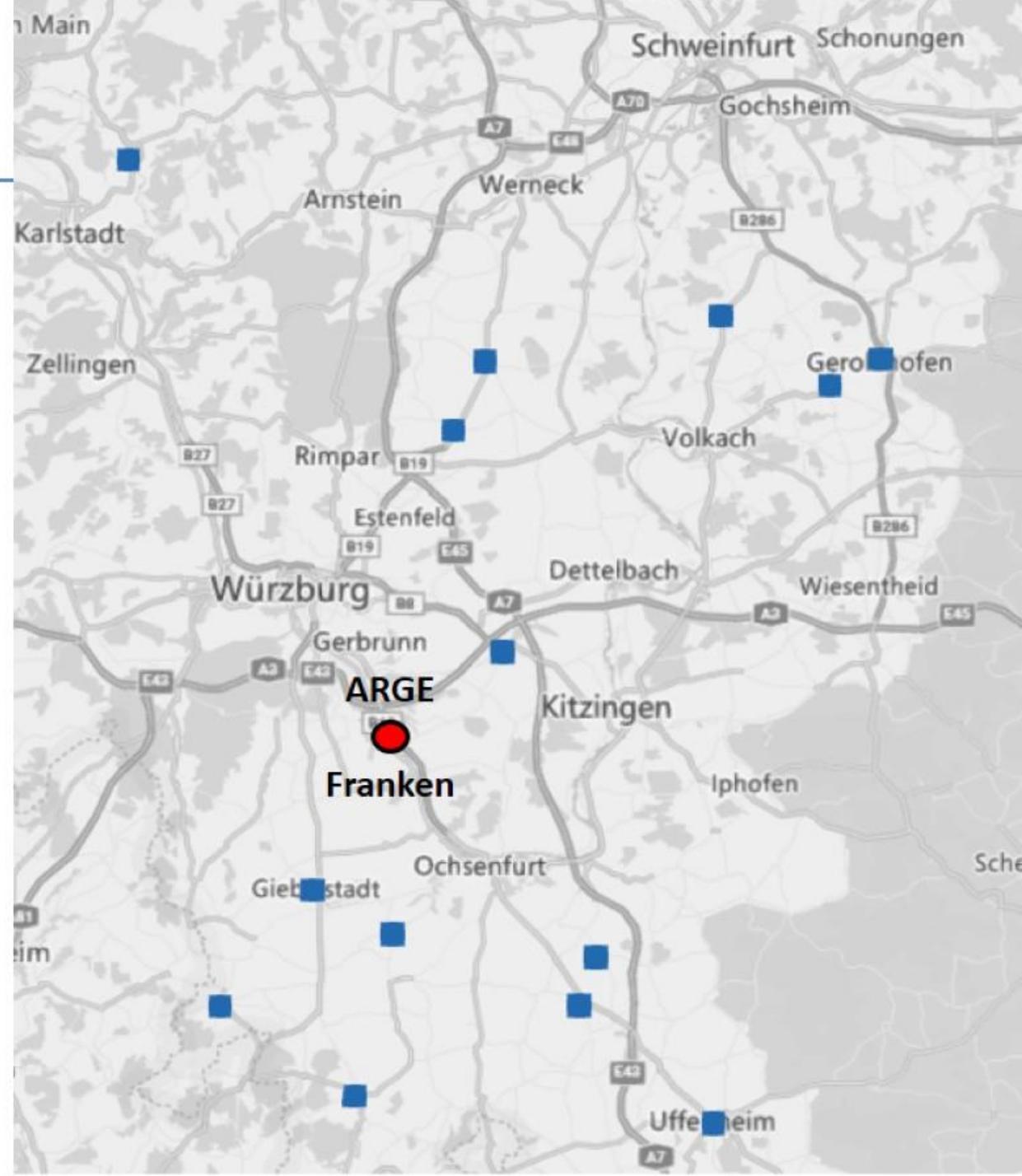
Ernte 21.09.2023



Regionales Versuchswesen

Ein Lösungsbaustein

- Neutrale Versuche
- Schnelle Anpassung der Versuchsfragen an aktuelle und lokale Probleme
- Wertprüfungen: Test neuer Kandidaten
- SBR Task Force, SBR-Forschungsprojekt
- Beratung aus Basis eigener Versuche und Erfahrungen
- (süd-) deutschlandweite Vernetzung und Absprache (Kuratorium, IfZ)



Feldtag „Innovative Unkrautbekämpfung“

- 15. Mai 2024 auf dem Gut Seligenstadt-

Vormittag:

- Feldtag mit Vorführung namhafter Hacktechnik
- Begleitung und Moderation der Vorführung durch Landmaschinenschule Triesdorf

Nachmittag:

- Vortragsveranstaltung mit Podiumsdiskussion bei der KWS Zuchtstation Seligenstadt
- Themen: Pflanzenschutzreduktion im Rübenanbau, Umsetzung der Anforderungen der GAP

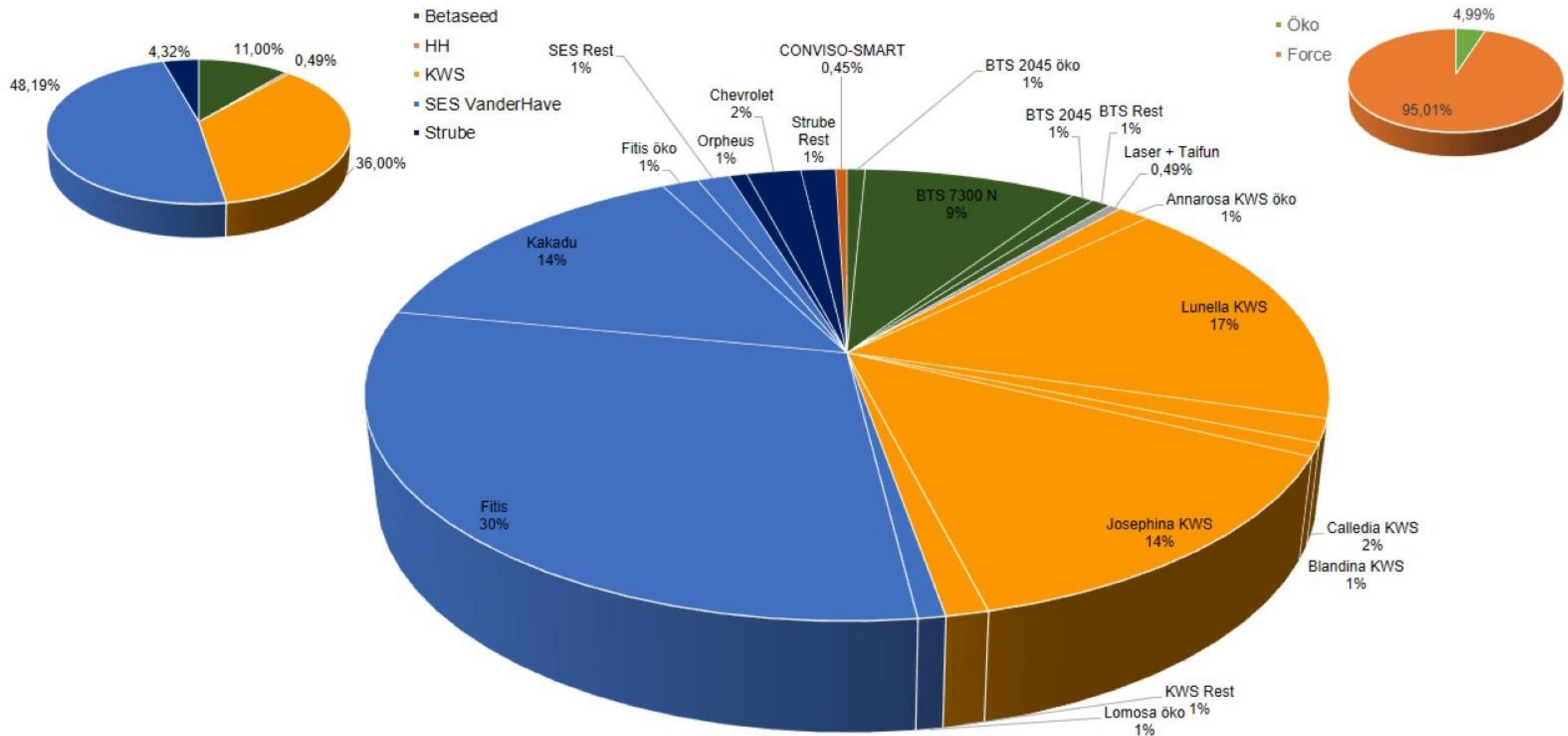


Sortenempfehlung

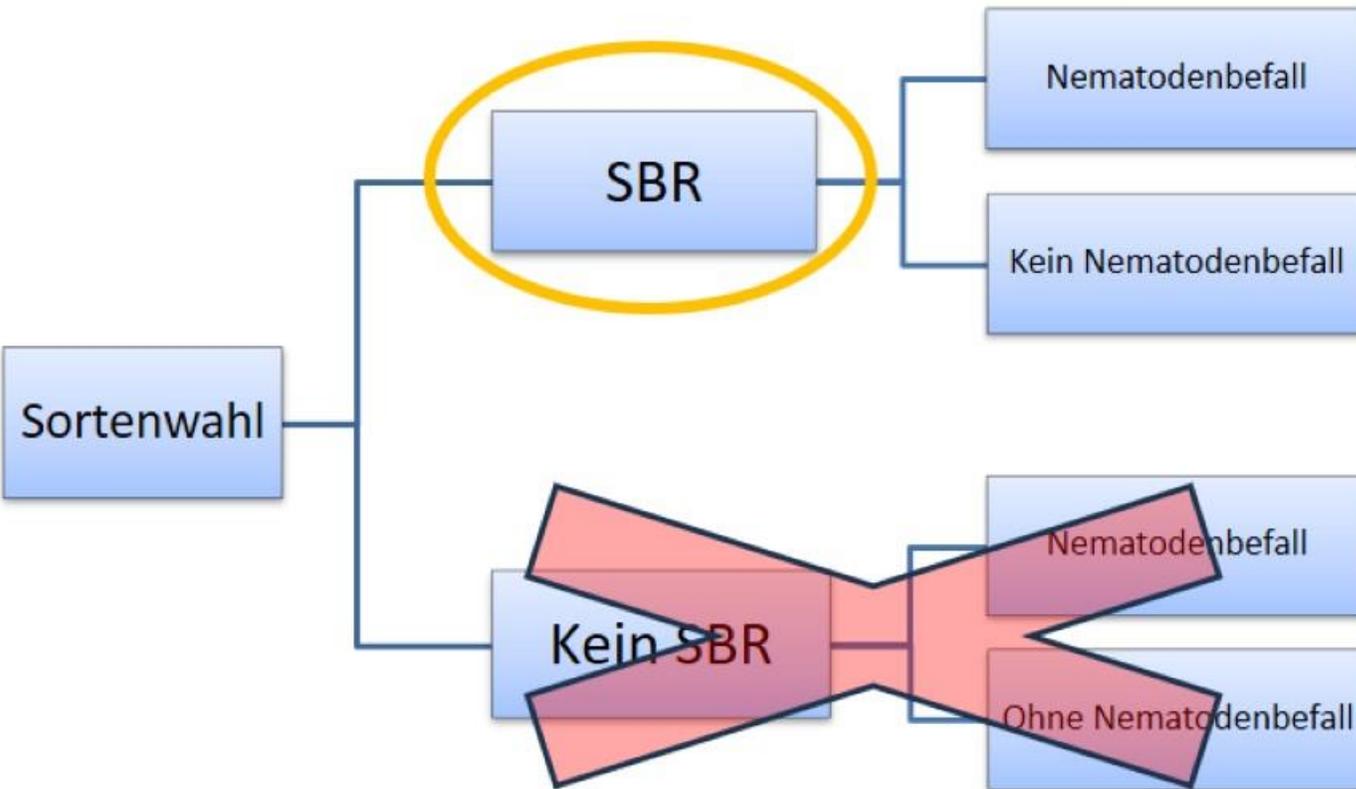


Bestellung Saatgut 2024

Sortenanteile (22.472 U)



Wahl der richtigen Sorte



Blattgesundheit



Spezialsorten

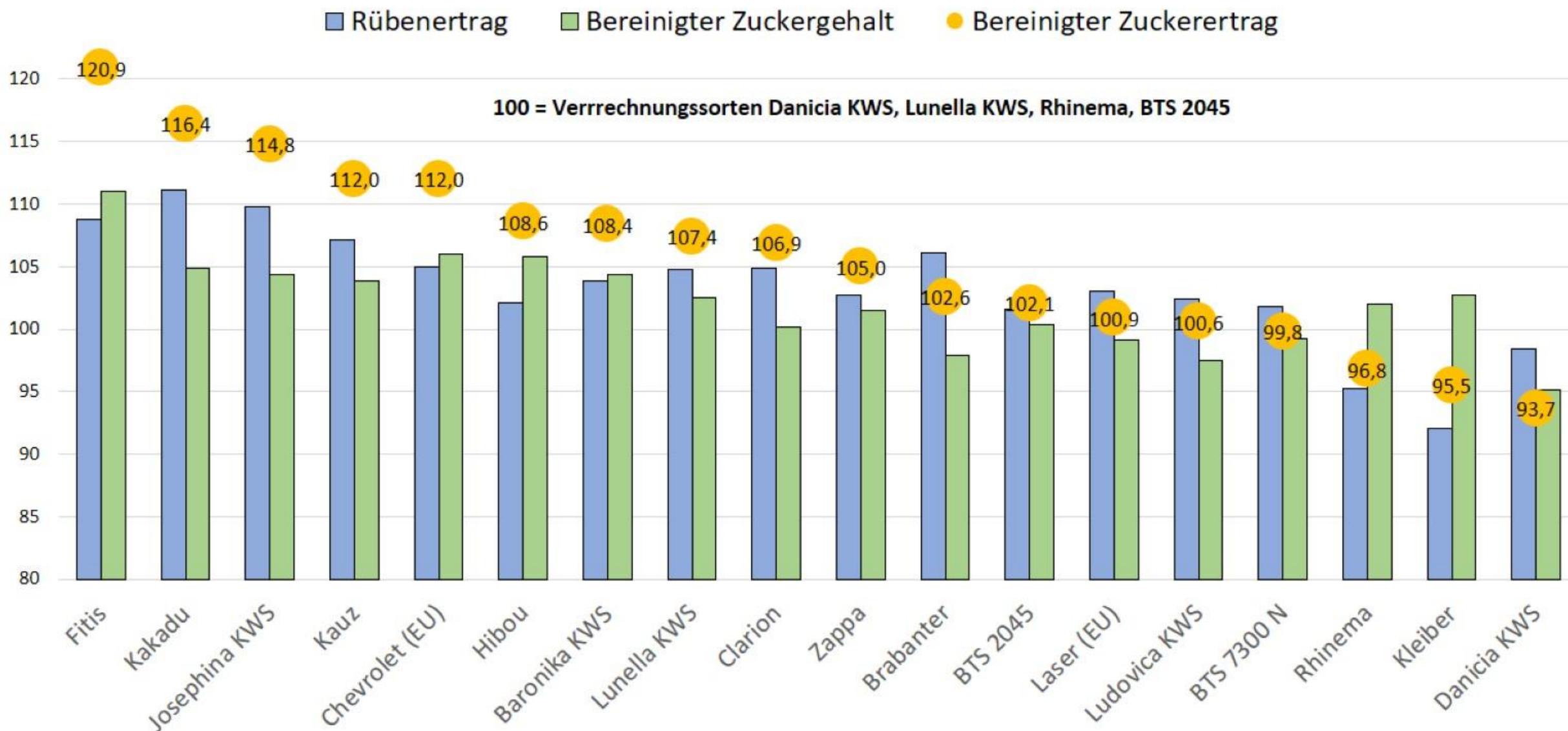
Rübenkopfälchen/
Rhizoctonia



**Preis-Leistungs-
Verhältnis**

SV SBR Deutschland 2023

n=7, davon 4 Standorte in Franken

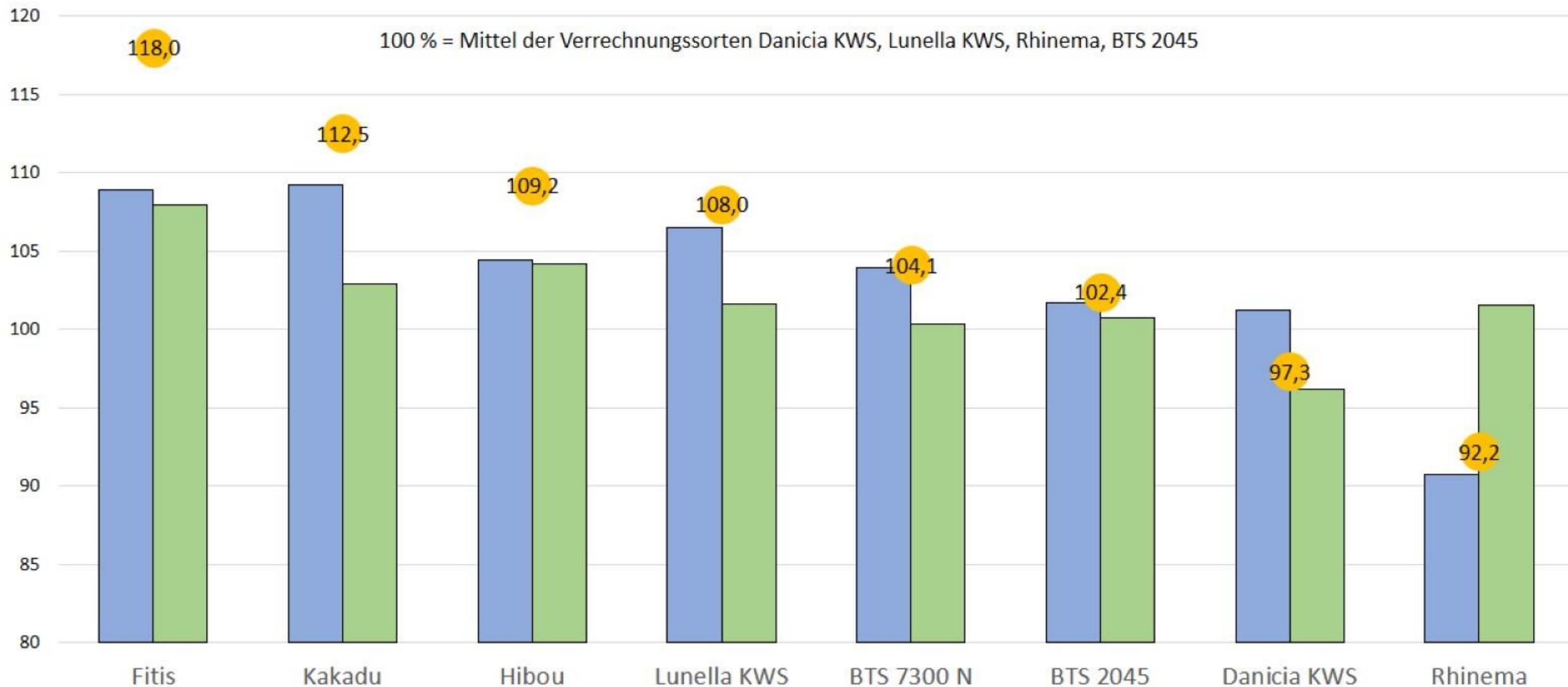


SV SBR Deutschland 2021-2023



■ Rübenenertrag ■ Bereinigter Zuckergehalt ● Bereinigter Zuckerertrag

100 % = Mittel der Verrechnungsorten Danicia KWS, Lunella KWS, Rhinema, BTS 2045



Sortenempfehlung Franken



Sorte	Züchter	Stabilität		Toleranzen	Blattgesundheit
		SBR	Stolbur		
Fitis	SESVanderHave	x	x	Nematoden	x
Kakadu	SESVanderHave	x	x	Nematoden	x
Josephina KWS	KWS	x	x	Nematoden	
Chevrolet (EU)	Strube	x	x	Nematoden	x
Lunella KWS	KWS	x	x	Nematoden	
BTS 7300	Betaseed	x	x	Nematoden	
Laser (EU)	Hilleshög	x	x	Nematoden	
Hibou	SESVanderHave	x	x		
BTS 2045	Betaseed	x	x		x

Spezialsorten					
BTS 3645 RHC	Betaseed			Rhizoctonia	
Josephina KWS	KWS	x	x	Rübenkopfälchen, Nematoden	
Hibou	SESVanderHave	x	x	Rübenkopfälchen	

- Versuchsjahr 2023 mit Einfluss von Stolbur
- Alle Gebiete mit SBR/Stolbur-Befall
- Wahl stabiler SBR/Stolbur-Sorten
- **Mehrjährige Ergebnisse Basis der Beratung**



A photograph of a field of young green plants, likely a vegetable crop, growing in dark brown soil. The plants are in the foreground and middle ground, with a blurred background of more plants and a clear sky. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit