

Sortenwahl und sortenabhängige Bestandesführung bei Getreide

Referent: Martin Sacher



Martin Sacher, LfULG, Referat Saatenanerkennung, Sortenwesen
martin.sacher@smekul.sachsen.de

08.02.2023



Inhalt:

1. Grundsätzliche Gedanken
2.
 - a) Wintergerste
 - b) Winterweizen
 - c) Winterroggen
3. Schlussfolgerungen

1. Grundsätzliche Gedanken zur Sortenwahl und Bestandesführung



Grundsätzliche Hinweise

- Einfluss des Klimawandels stellt höhere Anforderungen an moderne Sorten: Trockenheit; Nässe; Frostempfindlichkeit, ...
- Veränderte Rahmenbedingungen: zunehmende Einschränkungen beim Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln – Risikoabsicherung / Umgang mit den Vorgaben (z. B. Rote Gebiete)
- Wirtschaftliche Aspekte:
Marktentwicklungen: Marktpreise – Betriebsmittelpreise
z. B. N-Preise!!!, Kosten für Energie, ...

Anforderungen aus dem Blickwinkel der Bestandesführung:

Förderung einer optimalen Bestandesentwicklung
(sortendifferenziert!), einschließlich Ertrags- und
Qualitätsbildung

- Bestandesdichte
- sorten- und witterungsbedingter Einsatz von Wachstumsreglern
- zielgerichtete Düngung
- Gesunderhaltung des oberen Blattapparates, der Ähre
- Erntemanagement

Nutzung der Sortenempfehlungen für die Bestandesführung

Sorte	Zulas- sung	Reifezeit (Gelb- reife)	Ähren/ m ² ²⁾	Korn- zahl/ Ähre ²⁾	TKM (g) ²⁾	Pflanzen- länge ¹⁾ (cm)	Stand- festigkeit ²⁾
Amidala	2019	m	0	0	++	k-m	0/+
KWS Jessie	2019	m	+++	0	0	sk-k	0/+
Lexy	2020	m	+	0	0/+	k-m	0/+

Sorte	Festigkeit gegen ²⁾		Widerstandsfähigkeit gegen ²⁾				
	Halm- knicken	Ähren- knicken	Mehl- tau	Zwerg- rost	Netz- flecken	Ramu- laria	Rhyncho- sporium
Amidala	0/+	0	+	0	0/+	0/-	0/+
KWS Jessie	0	0/+	+	0/-	0	0/-	0
Lexy	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0/+

Nutzen Sie die Hinweise und Bewertungen der Sortenempfehlungen!!!

2. a) Wintergerste



Bestandesführung Wintergerste

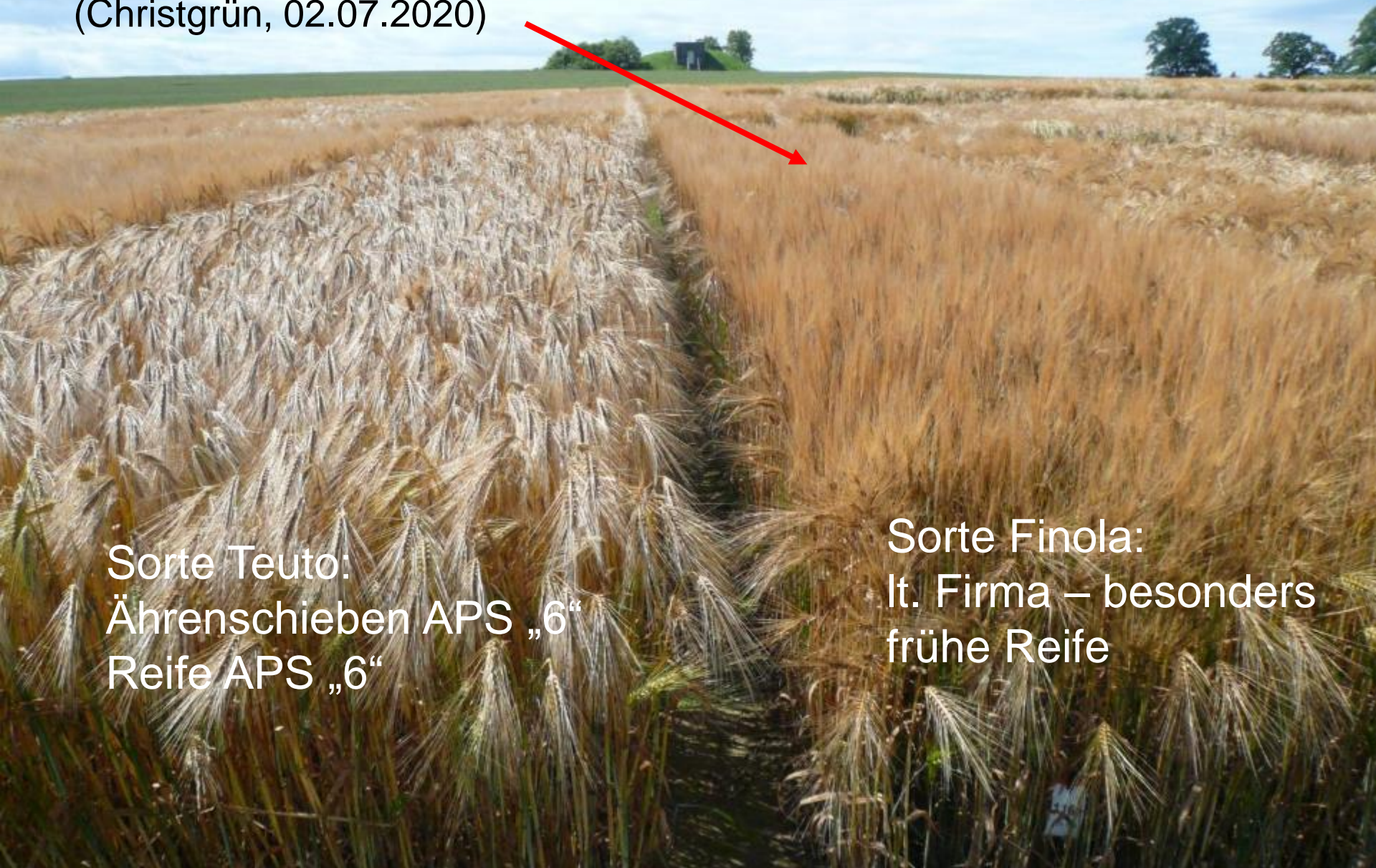
- ▶ **Hektolitergewicht: genetisch stark „fixiert“ – gleichmäßige Bestände und Gesunderhaltung wirken sich positiv für die „Schüttdichte“ aus**

Wachstumsregulierung / Schaderregerbekämpfung

- ▶ **Sorte + Standort + Witterung => Reduzierung des Lager- und Halmknickrisikos**
- ▶ **Ährenknicken: rechtzeitige Beerntung (Etephon in EC 45 – 47 – verkürzt Abstand zwischen Fahnenblatt und Ährengrund)**
- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ **„feuchte“ Bedingungen: Mehltau, Rhynchosporium, *Ramularia***
- ▶ **„trockenere“ Bedingungen: Zwergrost**
- ▶ **Einmalbehandlung bei Fungiziden als Ziel, bei Frühbefall kann zweite Behandlung erforderlich werden**
- ▶ **Virusrisiko insbesondere bei frühen Saatterminen**

- ▶ **Schützen Sie die Bestände (obere Blattetagen) und gehen Sie bewusst mit PSM um! – betrifft alle Kulturen!**

Frostschäden: aufrechte Ähren zeigen nahezu keine Einkörnung –
(Christgrün, 02.07.2020)



Sorte Teuto:
Ährenschieben APS „6“
Reife APS „6“

Sorte Finola:
It. Firma – besonders
frühe Reife

Frostschäden in der Wintergerste

- Schlussfolgerungen für die Praxis

- Möglichst mehrere Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften (auch Reifeeigenschaften) wählen
- auf frühe Sorten nicht unbedingt komplett verzichten
- den betrieblichen Anteil früher Saattermine begrenzen

Virusbefall bei sehr früh gesäter Wintergerste 2020/21



Sorte ohne Resistenzgen
gegen BYDV

Sorte Paradies mit
Resistenzgen gegen BYDV

Salbitz: 02.06.2021

Vom BSA zugelassene mZ Sorten mit Resistenz gegenüber Gerstengelbverzweigungsvirus:

Paradies (2019)

Contra (2020)

KWS Exquis (2021)

(Sensation mit EU-Zulassung)

Neue Stämme zur Zulassung 03/2023

Erste Sorten wurden in LSV geprüft:

Relativerträge:

- **Paradies: 96 % auf Löß (2020 – 2022)**
- **KWS Exquis: 93 bis 96 % je nach AG (2022)**

- **ca. 5 - 10 % Ertragsabstand zu jeweils ertragsstärkster Sorte im Anbaugebiet**

spezieller Virus-Versuch am Standort Salbitz

Lager sowie Strohstabilität waren 2021 gefordert



Frühzeitiger Rhynchosporiumbefall in Wintergerste

04.05.2022, Forchheim



Versuche mit Sommergerste in später Herbstaussaat

- Tests in der Praxis laufen
- seit 2 Jahren Exaktversuche in TH, ST, SN

Erste Ergebnisse:

Mehrertrag von 20 bis 25 %, bei Qualitätsschwankungen,
wie in der Frühjahrsaussaat

Vorteile:

- bessere Ausnutzung der Winterfeuchtigkeit,
- früherer Beginn der Kornfüllung

Nachteile:

- **hohes Auswinterungsrisiko**
- Rhynchosporiumbefall; höheres Lagerrisiko

Versuche in **Pommritz** und Nossen

2. b) Winterweizen



Bestandesführung Winterweizen

Absicherung der Qualitätsanforderungen:

Düngung auf Grundlage der Dünge-VO

- ▶ Berücksichtigung von Standort (N_{\min} , N-Nachlieferung, Vorfrucht), Witterung und **Sorte – Wie wird der Weizen vermarktet? – Sollen Mindest-RP-Gehalte erreicht werden?**
- ▶ FZ-Stabilität der Sorten (Anbauumfang, Erntereihenfolge)

Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ **Sorte + Standort + Witterung / Halmbruchrisiko**
- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ „feuchte“ Bedingungen: Mehltau, Gelbrost, Blattseptoria
- ▶ „trockenere“ Bedingungen: Braunrost
- ▶ Resistenzeinbrüche: v. a. bei **Gelb- und Braunrost**
- ▶ Einmalbehandlung im Blattbereich?
- ▶ Ährenfusarium!!!

gesunde Bestände ohne größere Lagerprobleme sind Faktoren, die Ertrag und Qualität positiv beeinflussen

Bewertung der Fallzahlstabilität aktuell geprüfter Sorten

Sorte	Qualität	FZ-Stabilität	Sorte	Qualität	FZ-Stabilität
Ponticus	E	++	Asory	A	0
Moschus	E	++	LG Initial	A	0
Komponist	E	++	RGT Depot	A	0
RGT Reform	A	++	Lemmy	A	0
Foxx	A	(++)	Informer	B	0
			Campesino	B	(0)
KWS Emerick	E	+	Chevignon	(B)	(0)
RGT Kilimanjaro	(A)	(+)			
KWS Imperium	A	(+)	Patras	A	0/-
SU Habanero	A	(+)	Findus	A	0/-
KWS Universum	A	(+)	LG Character	A	(0/-)
KWS Donovan	A	(+)	Hyvega	A	(0/-)
Pep	A	(+)			
Complice	(B)	(+)			
Knut	B	(+)			

 **Berücksichtigung bei Anbauumfang und Ernteplanung**

Gelbreifeergebnisse 2021 - 2022:

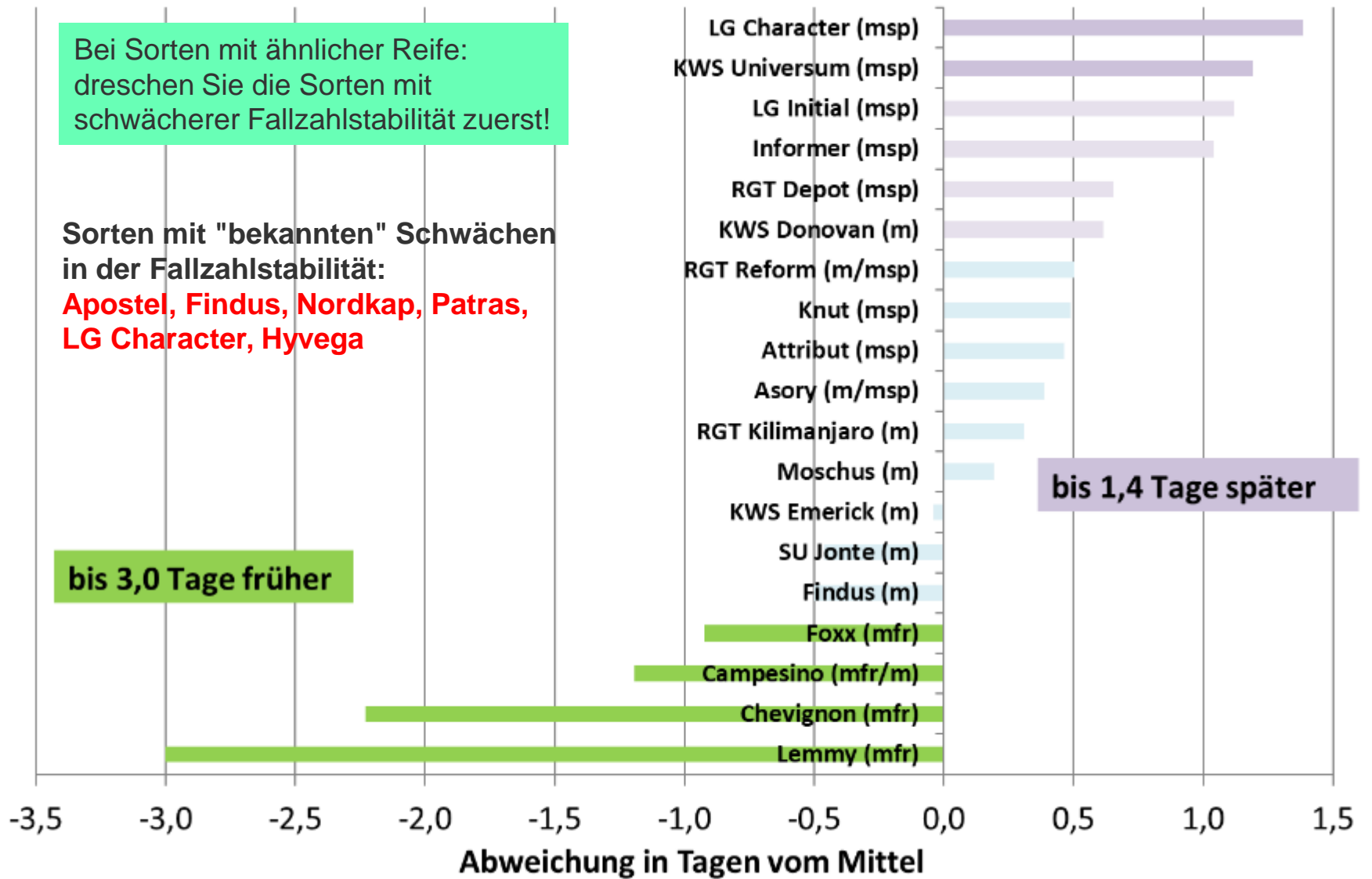
26 Lö- + V-Standorte

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Bei Sorten mit ähnlicher Reife:
dreschen Sie die Sorten mit
schwächerer Fallzahlstabilität zuerst!

Sorten mit "bekannten" Schwächen
in der Fallzahlstabilität:
**Apostel, Findus, Nordkap, Patras,
LG Character, Hyvega**



N-Effizienz von WW-Sorten:

Datenbasis: Lö/V-Standorte 2016 - 2021

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

Qualität	Sorte	Ertragsleistung ¹⁾	Protein-gehalt ¹⁾	N-Aneigung ¹⁾	ertragsabhängiges Proteinniveau ¹⁾	Backfähigkeit ²⁾
		Korn-ertrag	RP-Gehalt	Stickstoff-ertrag	Grain-Protein-Deviation	Volumen-ausbeute mittels RMT
E	Ponticus	0/-	++	0/+	0/+	++
	KWS Emerick	0	+	0/+	0/+	++
	Moschus	0/-	++	0	0/+	++
	Komponist	0/-	+	0	0/+	++
	Chaplin	0	0	0	0	++
A	KWS Donovan	+	0	+	+	0
	Foxx	0/+	0	0/+	0/+	+
	Lemmy	0	0/+	0/+	0/+	+
	LG Character	0/+	0	0/+	0/+	0/+
	Pep	0	0	0	0/+	+
	Asory	0/+	0/-	0	0	+++
	Kashmir	0/+	0/-	0	0	0/+
	LG Akkurat	0/+	0/-	0	0	0/+
	SU Habanero	0	0/-	0	0	0/+
	Findus	0/-	0/+	0	0	+
	KWS Universum	0	0	0	0	+
	Apostel	0	0	0	0	+
	LG Initial	0	0/-	0	0	+
	Patras	0/-	0	0	0	+
	RGT Depot	0	0/-	0	0	+
RGT Reform	0	0/-	0/-	0/-	0/+	

Lager am Standort Christgrün 2020

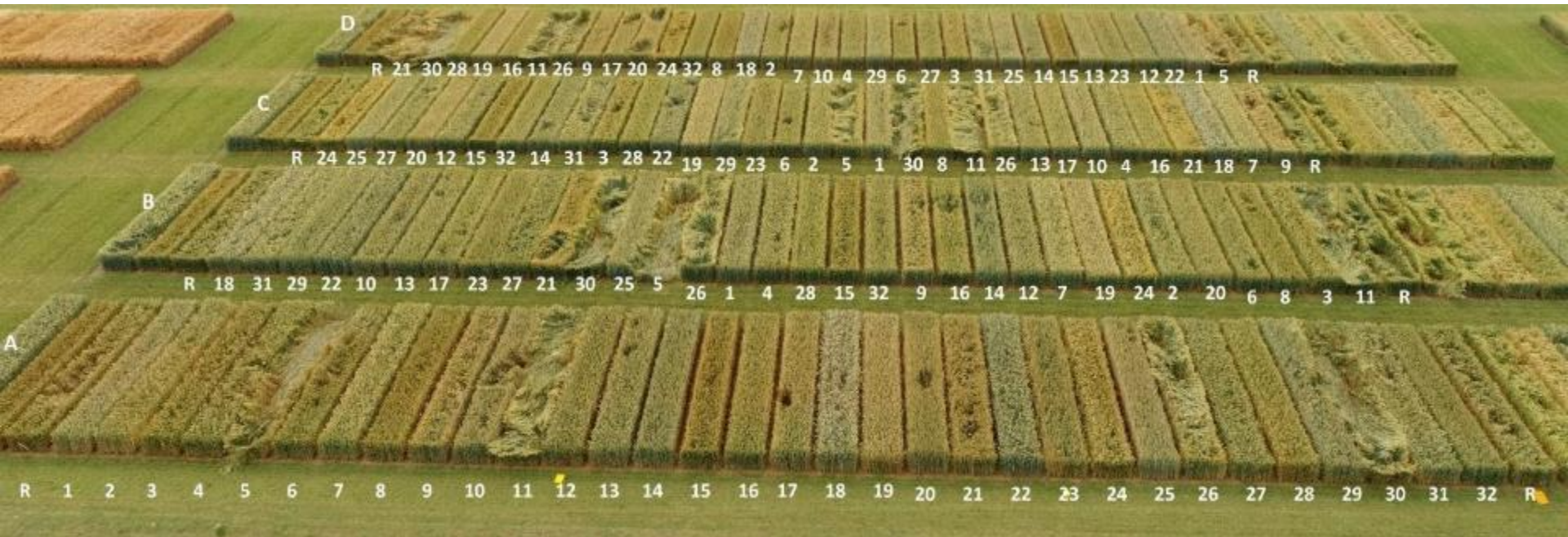


Foto: LfULG Herr Dr. Kesting / Herr Panicke

Bei wüchsigem Wetter kann starkes Lager in lageranfälligen Sorten auftreten – Wachstumsregulierung weiterhin sehr wichtig!

Halmbrucherreger kann bei Lagerproblematik von Bedeutung sein





Aktuelle Sorten (im LSV 2022 geprüft) mit:

a) höherer Lagerneigung

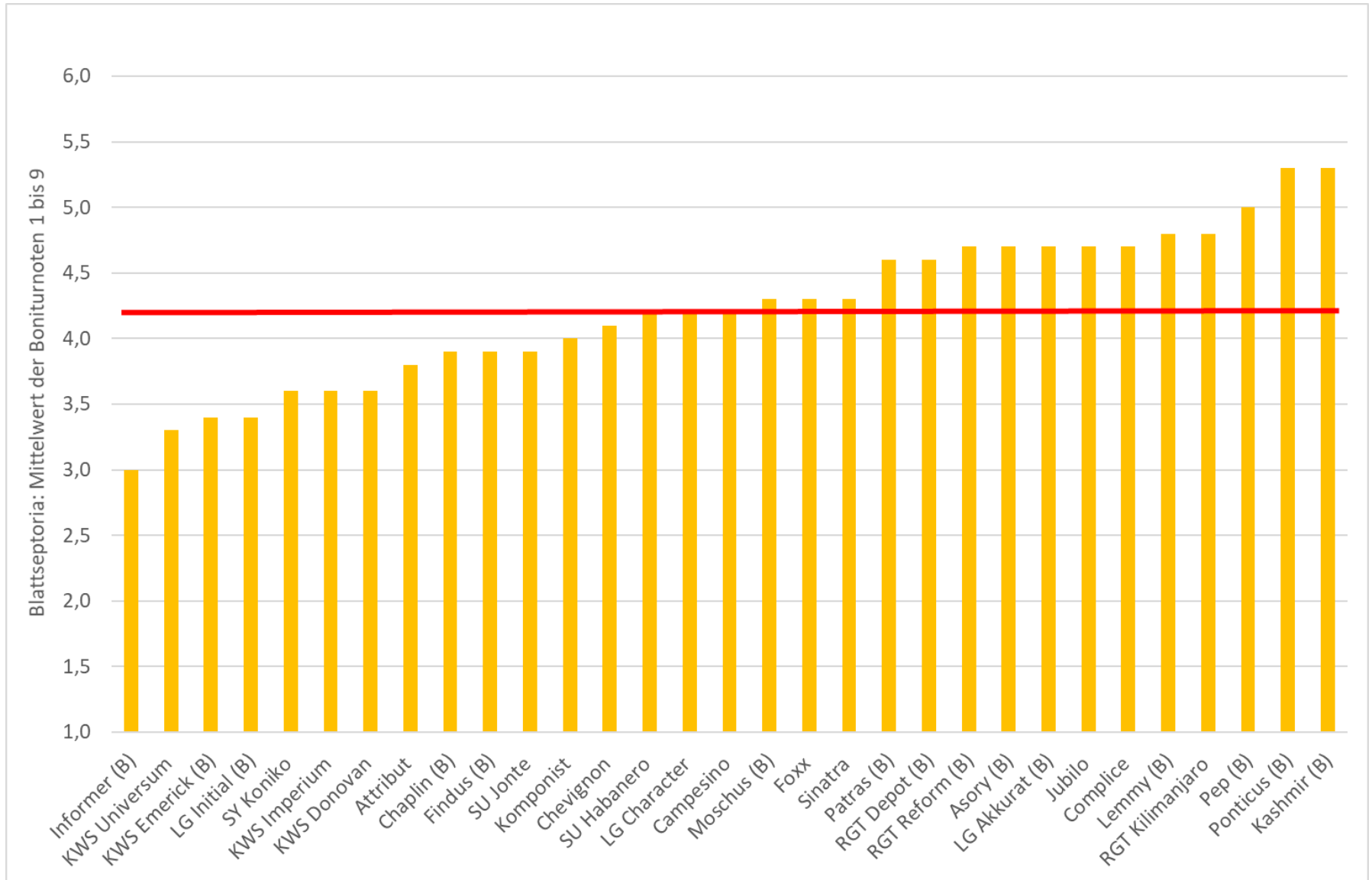
**Asory, Findus, KWS Keitum,
KWS Imperium, KWS Universum, Hyvega,
LG Character, Patras, SU Willem**

b) höherer Halmbruchanfälligkeit:

Complice, Knut, Patras, Ponticus

Boniturergebnisse Blattseptoria: 5 Lö-Standorte 2021 (1 – 9)

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

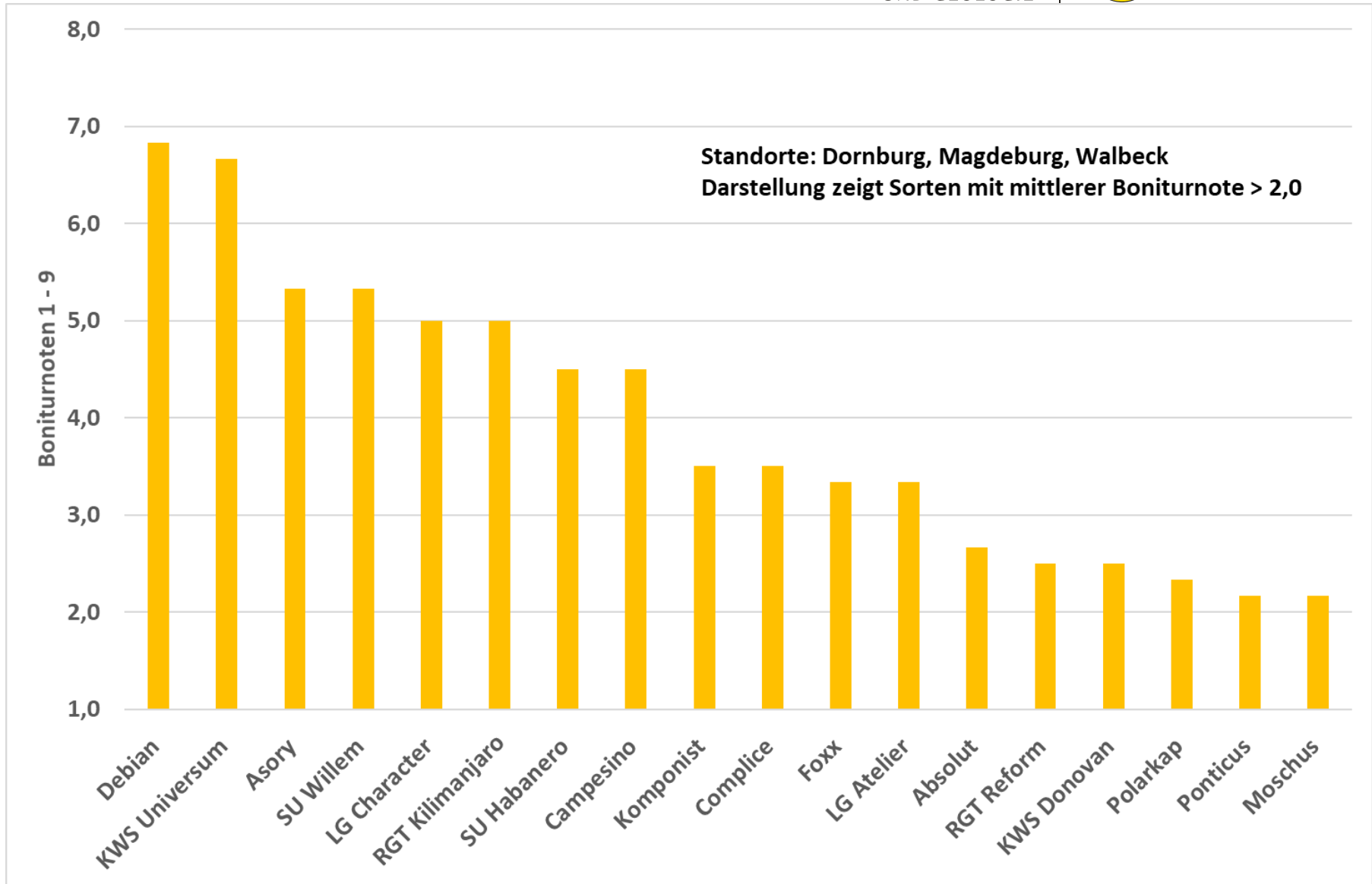




**Aktuelle Sorten (im LSV 2022 geprüft) mit:
a) höherer Blattseptoriaanfälligkeit**

**Asory, Complice, Foxx, Jubilo, Lemmy,
Patras, Pep, Ponticus, RGT Depot, RGT
Kilimanjaro, RGT Reform, SU Aventinus**

Boniturergebnisse Gelbrost: 3 Lö-Standorte 2022 (1 – 9)



A close-up photograph of a corn leaf showing significant rust damage. The leaf is green but covered with numerous yellowish-brown, elongated spots of rust, particularly concentrated along the veins. The background shows other corn leaves, some also showing signs of rust.

Aktuelle Sorten (im LSV 2022 geprüft) mit:

a) höherer Gelbrostanfälligkeit

Asory, Campesino, Debian, Foxx, KWS Universum, LG Character, RGT Kilimanjaro, RGT Reform, SU Aventinus, SU Habanero

Aktuelle Sorten (im LSV 2022 geprüft) mit:

b) mittlerer Gelbrostanfälligkeit

Absolut, Complice, Hyvege, Komponist, KWS Donovan, KWS Jubilum, LG Atelier, Polarkap, SU Willem

2 c) Winterroggen



Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ **Lagervermeidung auf fast allen Standorten von Bedeutung (Züchtung: erste Kurzstrohtypen)**

- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ **Hauptkrankheit Braunrost (tlw. Rhynchosporium, Mehltau)**
- ▶ **Mutterkornrisiko:**
 - **Sortenwahl (SU Performer und SU Arvalus: 0/-)**
 - **Förderung möglichst gleichmäßiger Bestände**

- ▶ **Sorten mit schwächerer FZ-Stabilität rechtzeitig beernten:**
z. B. **SU Bendix, SU Arvid, Inspector**

Mutterkornbefall in Zwiewuchs 2020



Wertprüfung Winterroggen – Baruth 2018 - 2020

Kurzstrohtyp



- Zulassung 2021 erfolgt: Sorte Durinos
- in WP und LSV 2022 Ertragsrückstand ca. 15 % zu ertragsstärkstem WP-Stamm bzw. zu Normalstrohhybriden

Ausgewählte Eigenschaften von Roggensorten

Sorte	Lager	Mutter- korn	Widerstandsfähigkeit gegen			Fall- zahl
			Mehl- tau	Rhyn- chosp.	Braun- rost	
Durinos	(++)	(+)	(0/-)	(-)	(0/+)	0/+
KWS Tayo	0	0/+	0	0	0	+
KWS Serafino*	0/-	+	0/+	0/+	0	++
KWS Receptor*	0/-	0/+	0	0/-	-	+
KWS Tutor	(0/-)	(0/+)	0	(0/+)	(0/-)	(0/+)
Piano	0/+	0/+	0	0	0/-	++
SU Cossani	0	0	0/+	0/-	-	0/+
SU Perspectiv*	0	0	0	0	0	+
SU Arid*	0/-	0	0/+	0/-	0	0 (↓)
Inspector	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+ (↓)
SU Bebop	0	+	0/-	0/-	0/+	0/+

3. Schlussfolgerungen aus Sicht der Sortenwahl und Bestandesführung

- (1) Setzen Sie auf mehrjährig erfolgreich geprüfte Sorten!**
- (2) Risikostreuung durch Auswahl mehrerer Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften**
- (3) beim Anbau nur einer Sorte: Sorten mit extremen Schwächen meiden, zur Reduzierung des Totalausfallrisikos**
- (4) sortenabhängige Düngung anstreben; separate, flächenbezogene Betrachtung – wie wird vermarktet?**
- (5) Entwicklungsunterschiede von Sorten nutzen – Differenzierung, z. B. Reifestaffelung**
- (6) Winterfestigkeit, Fusarium- und Mutterkornanfälligkeit nicht vernachlässigen**
- (7) Standfestigkeit und Blattgesundheit (**Gelbrost**) wichtig**

Feldtagstermine 2023

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



25.05.2023 Feldtag Baruth

06.06.2023 Feldtag Pommritz

08.06.2023 Feldtag Salbitz

20.06.2023 Feldtag Sortenprüfung Nossen

21.06.2023 Feldtag ÖL Nossen

23.06.2023 Feldtag PS + Düngung Nossen

29.06.2023 Feldtag Christgrün

04.07.2023 Feldtag Forchheim

Landwirtschaft

Pflanzliche Erzeugung ▾

Sorten und Saatgut ▾

Sortenprüfung ▾

Vorläufige Ergebnisse
Landessortenversuche

Sortenprüfberichte

Sortenempfehlungen

Sortenempfehlungen

Konventioneller Anbau

Ökologischer Landbau



© 2013 Dr. W. Karalus

Ansprechpartner für Sorten

Sächsisches Landesamt für
Umwelt, Landwirtschaft und
GeologieReferat 94: Saatenanerkennung,
Sortenwesen

Martin Sacher

📞 Telefon:
+49 35242 631-7209@ E-Mail:
Martin.Sacher@smekul.sachsen.de🏠 Webseite:
<https://www.lfulg.sachsen.de>

📌 Weizen, Gerste, Triticale, Hafer

weitere Vorträge


Mutterkornsituation bei
Winterroggen 2013 (* pdf, 1,24 MB)

Informationen der Sortenprüfung im Internet erreichen Sie über folgenden Weg:
www.landwirtschaft.sachsen.de

⇒ Pflanzliche Erzeugung

⇒ Sorten und Saatgut

⇒ Sortenprüfung



Die Sortenprüfung wünscht
Ihnen ein erfolgreiches,
gesundes Jahr 2023!!!