

“Herzlich Willkommen”

zur Fachinformationsveranstaltung Pflanzenschutz

FBZ Döbeln – 05.12.2023

syngenta

Gefahr erkannt – Gefahr gebannt:

**Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nach
optimalen Behandlungsterminen im Getreide**

Jan Hempel – Fachberater – Sachsen, Thüringen, südl. Sachsen-Anhalt

Gefahr erkannt – Gefahr gebannt: Optimale Pflanzenschutztermine im Getreide



Einführung

Wie funktioniert ein Spritzcomputer ohne Strom und ohne Internet?

Erfolgsfaktoren Wachstumsregler

Tageslänge x Witterung x BBCH x Sorte

Erfolgsfaktoren Fungizide

Befall x Witterung x BBCH x Sorte

Erfolgsfaktoren Herbizide

Wirkungsmechanismus x BBCH x Witterung x Anwendungstechnik



Produktveränderungen Pflanzenschutz zur Saison 2024

Stand: 17.10.2023

Neue Produkte / Lösungen / Indikationen * Zulassung wird erwartet

Fungizide

- **AMMAX Pro** in Getreide (Amistar Max* + Pecari 300)
- **Elatus Era** in Ackerbohne
- **Pergovia Pack** in Kartoffeln

Wachstumsregler

- **Moddus ME**
 - Doppelanwendung in WW und in WG
 - Einsatz ab BBCH 25/29 & Zulassung in So.weichweizen

Maisherbizide

- **Casper und Spandis** in Mais

Insektizide

- **Karate 0.4 GR** in Kartoffeln und Mais

Biostimulanzen

- **YieldOn** in Winterraps
- **Kuanavo** in Mais (Beize, Vogelrepellent)

Getreidebeize 2024

- **Beizportfolio 2024 sicher in Zulassung und Anwendung**

nicht mehr im Syngenta Portfolio Frühjahr 2024

- **Unix Top**
- **Elatus Plus Pro** (war nicht im allg. Kernportfolio)

Registrierungsaspekte (Status)

Geplante Anträge für Notfallgenehmigungen

- **Minecto Gold** in Raps und **Coprantol Duo** in ZR

Abverkauf:

- Gardo Gold und Dual Gold = Aufbrauch 2024
- Boxer Sencor liquid und Arcade = Aufbrauch 2025

AMISTAR MAX Pro | Pack

**VORLÄUFIGES
PROFIL**



	AMISTAR Max*	PECARI 300 EC
Wirkstoffe	Azoxystrobin 93,5 g/L Folpet 500 g/L	Prothioconazol 300 g/l
Wirkstoffgruppe (FRAC)	Strobilurine – C3 (QoI) Phthalimide – M4 (Multi-site)	Triazole - G1 (DMI)
Aufwandmenge	1,5 l/ha, max. 1x in der Kultur	0,65 l/ha, max. 2x in der Kultur
Packanwendung/ Kulturen	Weich-/ Hartweizen, Gerste, Roggen, Wintertriticale	
Wirkungsspektrum	<i>S. tritici</i> , <i>S. nodorum</i> , Braunrost, Gelbrost, DTR, echter Mehltau, <i>Ramularia</i> , Netzflecken, Zwergrost, <i>Rhynchosporium</i>	
Packanwendung/ Stadium	BBCH 40 – 69	
Empfehlung	AMISTAR Max 1,5 l/ha + PECARI 300 EC 0,5 l/ha	
Positionierung	SDHI frei, breit wirksam, wirtschaftliche Lösung in T2 und bis zur späten Abschlussbehandlung	

Wie funktioniert ein „Spritcomputer“ ohne Strom und ohne Internet?



Getreide Wachstumsregler



**Was ist los auf
dem Feld?
Was ist zu tun?**

Die Pflicht:
Entwicklungsstadien bestimmen ☺

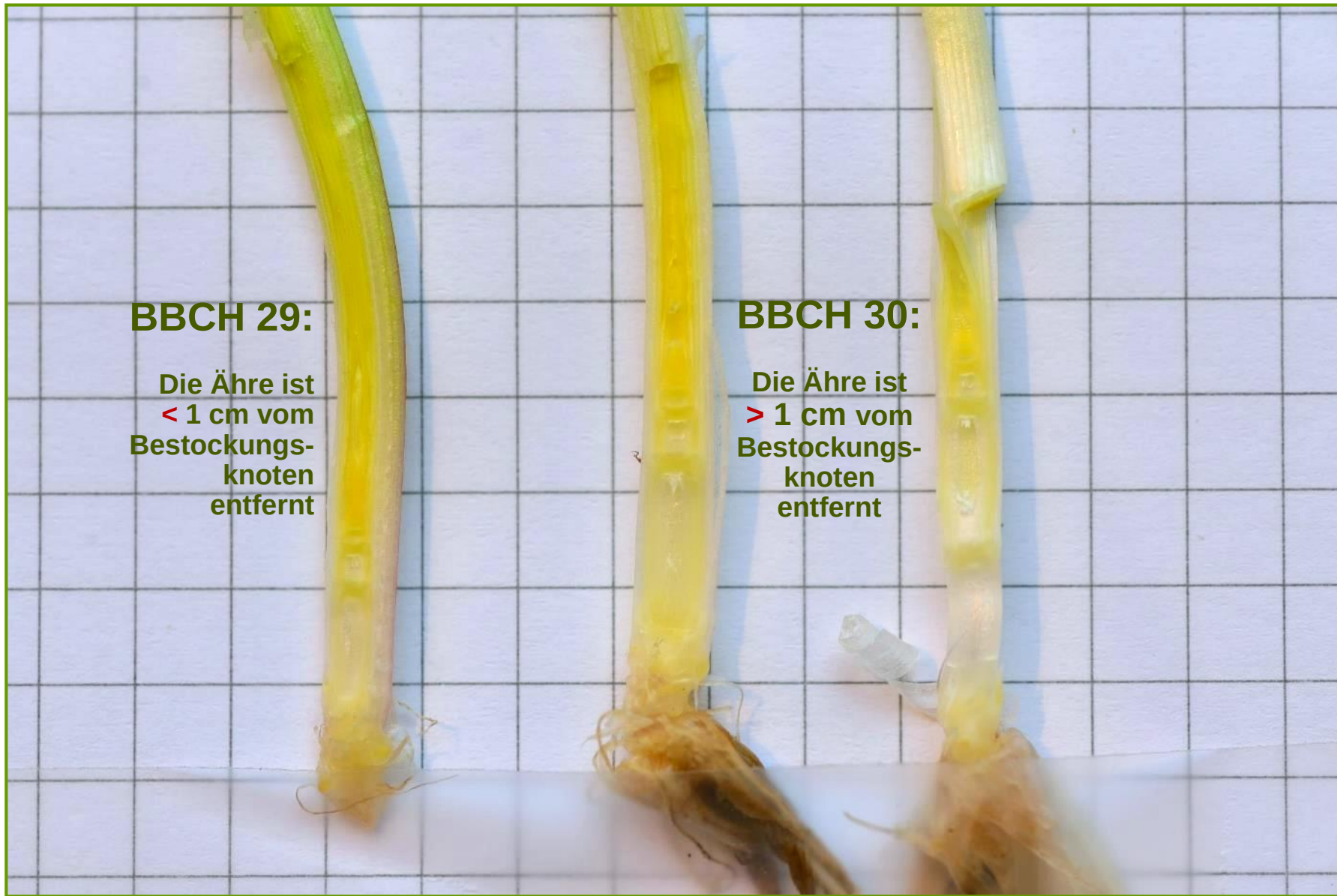
Wintergerste – BBCH 29/30



Normal entwickelte
Pflanze – sehr gute
Bestockung, optimal!

Die Ähre ist < 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt = BBCH 29





BBCH 31: Der 1. Knoten ist 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt



BBCH 31: Der optimale Termin für den Spritzstart mit Moddus





Anhaltend kaltes Wetter im April: MODDUS = JA!

- Einfache Fragen – sehr gute Werkzeuge:

- Entwicklungsstadium BBCH 31/32?
- **Verträgliche Produktwahl!**



Der 1. Knoten ist 2 cm davon gewachsen (BBCH 31)



BBCH 31: Der erste Knoten
ist ≥ 1 cm vom
Bestockungsknoten entfernt.

2 cm

Der 1. Knoten ist 2 cm davon gewachsen (BBCH 31)



*„Hier ist Dauerwirkung
gefragt!“ –
„Ein klarer Fall für den
Spritzzstart mit **MODDUS**“*

2 cm

BBCH 31: Der erste Knoten
ist ≥ 1 cm vom
Bestockungsknoten entfernt.

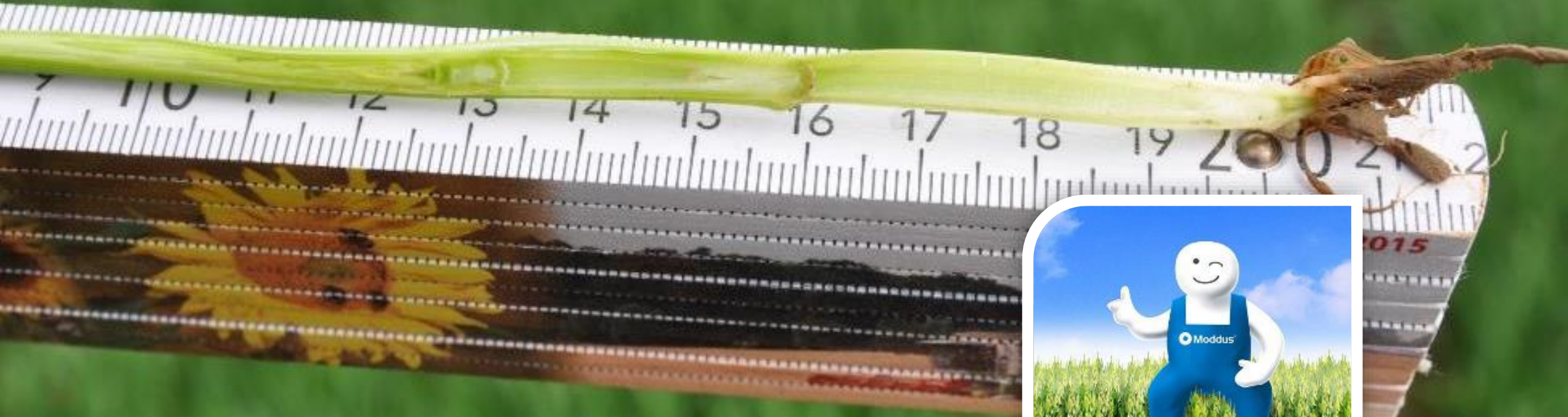
Winterweizen RGT Depot – BBCH 30/31 am 23.04.21: Optimal für Moddus



BBCH 32



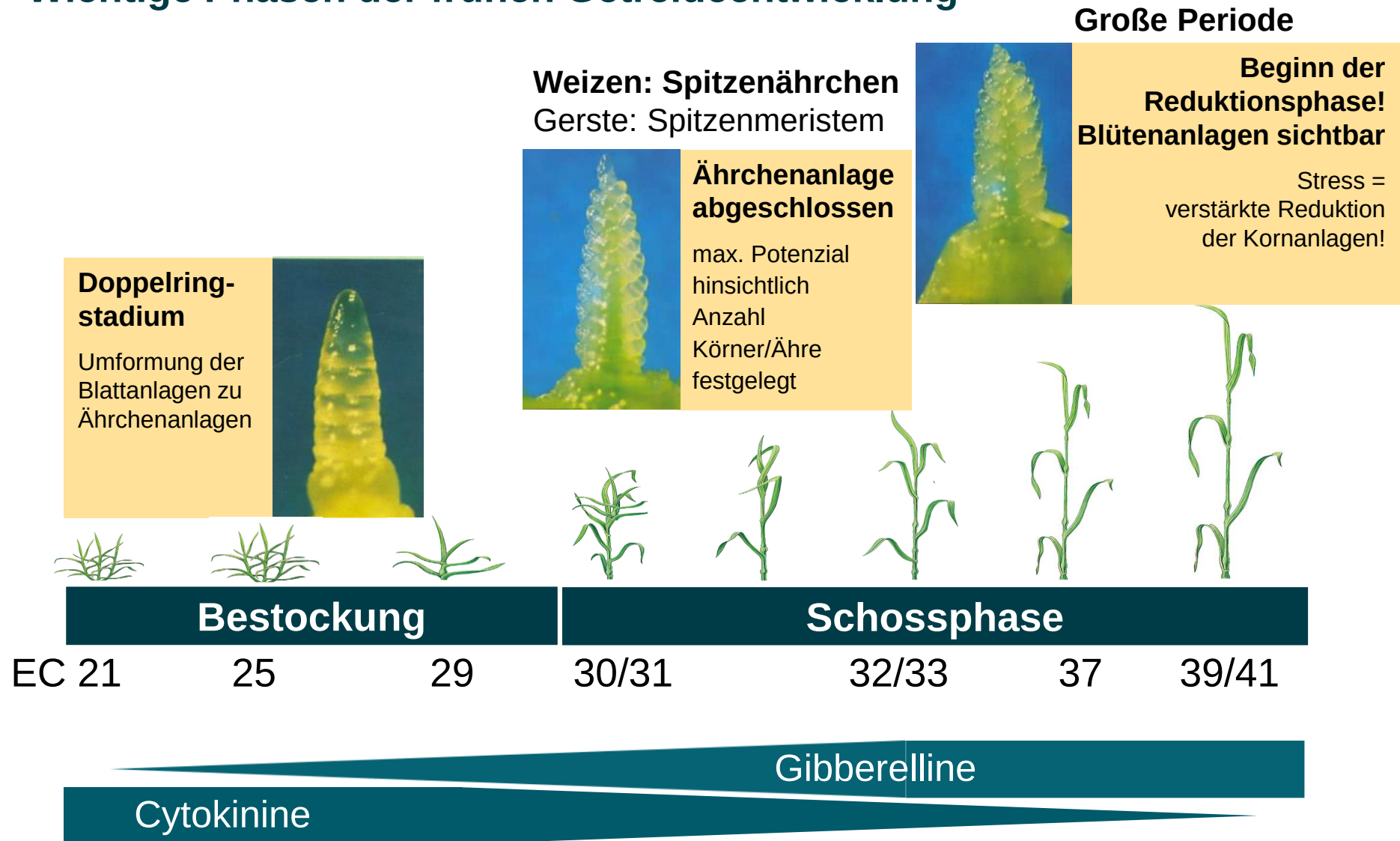
BBCH 32: der zweite Knoten ist > 2 cm vom ersten Knoten entfernt



*„Jetzt handeln!“ –
„Ein perfekter Termin für
MODDUS“*



Wichtige Phasen der frühen Getreideentwicklung



A photograph of a person's arm and hand reaching into a field of green wheat. The person is wearing a blue short-sleeved shirt. The background shows a rolling green landscape under a cloudy sky, with a few distant trees and a small building.

Fingerspitzengefühl in 2024 gefragt:

Moddus ME

Wachstumsregulierung Getreide

1. Der richtige Termin !
2. Das passende Produkt !
3. Zuverlässige Empfehlung !



Moddus ME wird breiter und flexibler in 2024

Zulassungserweiterung rechtzeitig zur Saison 2024 erwartet

in WW und WG

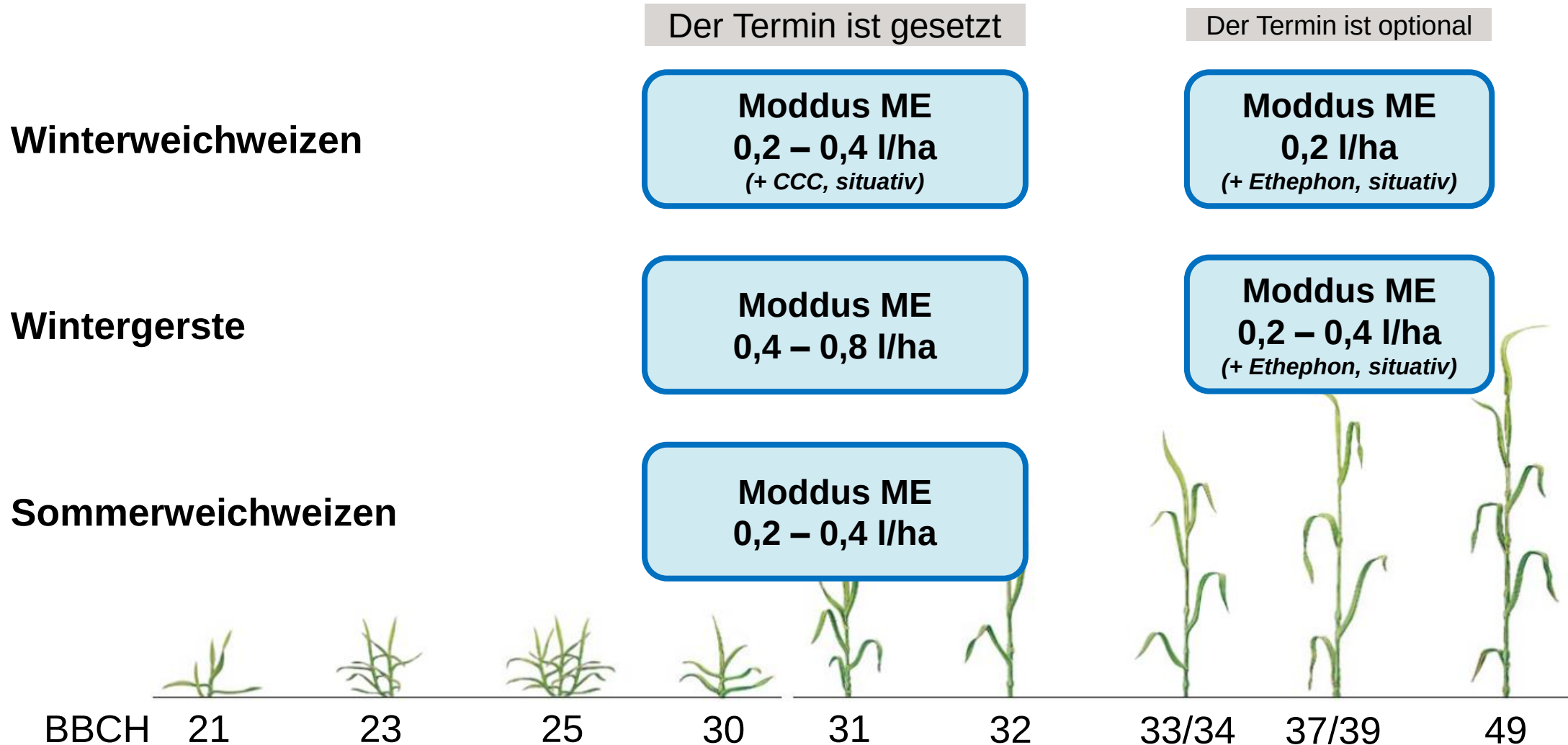
- ab BBCH 29
- Doppelanwendung (Splitting):
 - WW: max. 0,8 l/ha (2 x 0,4 l/ha)
 - WG: max. 1,2 l/ha (0,8 l/ha fb. 0,4 l/ha)

Für Sommerweichweizen

- reguläre Anwendung mit max. 0,4 l/ha

**Maximale Flexibilität über die gesamte Wachstumsregler-Saison
– egal, wie das Frühjahr wird!**

Mit der Zulassungserweiterung noch flexibler in der Empfehlung – Intensitätssteigerung möglich, wenn notwendig



Applikation zu BBCH 25/30 am 08.04.16



08.04.16 / BBCH 30: 0,2 Moddus Start + 0,8 CCC
20.04.16 / BBCH 32: 0,2 Moddus + 0,4 CCC

Winterweizen am 13.05.16



Blühen die Tulpen im Garten ...



Perfekte Termine und Stadien: BBCH 31/32

Optimale Witterung für MODDUS ME:

Kühle Temperaturen $> 8^{\circ}\text{C}$
= Sternstunden für die
Dauerwirkung von Moddus!

18.04. =
14 h Tageslänge

...blühen die Tulpen im
Garten, darf Moddus
nicht warten! 😊

DIE AKTUELLE MODDUS VORHERSAGE:

**WETTER EGAL.
STARKE HALME
IN AUSSICHT!**



Getreide Fungizide

Wie meistern wir 2024?



Präzision beim Termin:

Die Trumpfkarte ELATUS ERA treffsicher ausspielen = Bonitieren!

„Wir können das Ährenschieben noch abwarten, zwischendurch aber noch einmal hineinschauen!“

Wer auf den Punkt kommen will (Schadschwelle), muss in Breiten-, Kurativ- und Dauerwirkung investieren!



Sächsische Schweiz, WW Reform in BBCH 39 im Mai 2020

Bonitieren von Schaderregern



Problem des frühzeitigen Erkennens von Erregerstrukturen

- Wo suchen?
 - Schlag / Pflanze
- Wann suchen?
 - Wetterabhängig / Erregerabhängig
- Wie Betrachten?

Eingrenzen / Ausschließen

Unterschiedliche Symptomausprägung

- Getreideart / Sorten

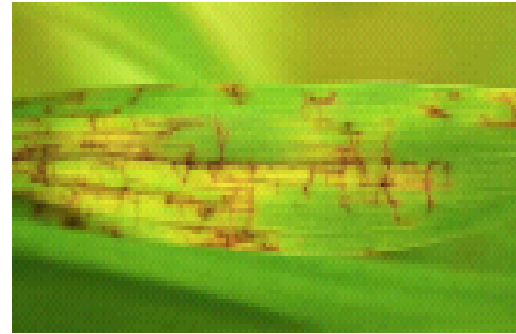
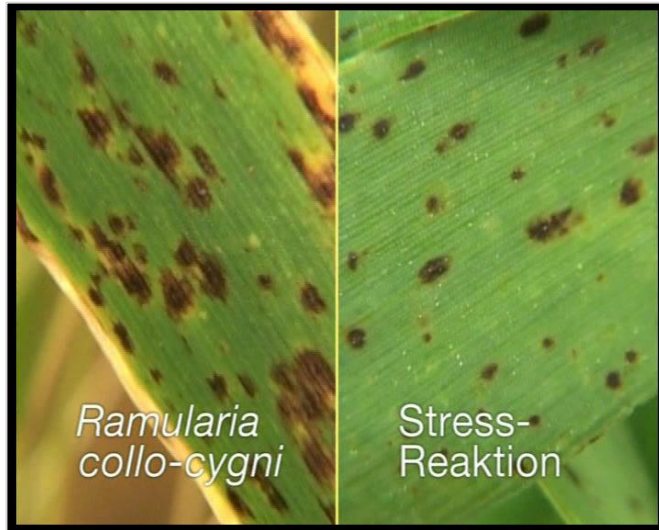
Problem des gleichzeitigen Auftretens mehrerer Schaderreger

Wo suchen?

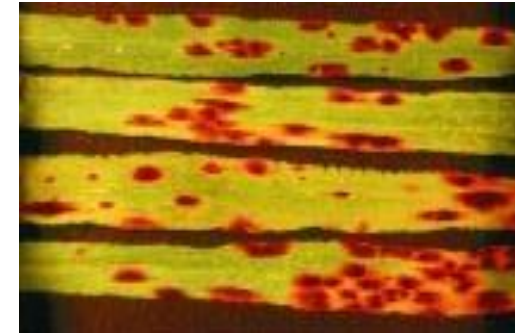
Stelle auf dem Schlag mit der höchsten Wahrscheinlichkeit des Auftretens des jeweiligen Erregers

- Geschützte Lagen
- Nebelsenken
- Nasse Stellen
- Besonders dichter bzw. lichter Bestand
- Stellen mit überlappenden Düngung
- Infektionsherde in der Nähe (Sorten, Ausfallgetreide)
- Fahrgassen
- Primärinfektionen (Nester)

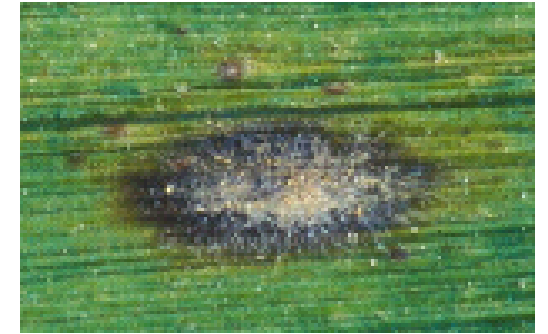
Getreidekrankheiten | Gerste



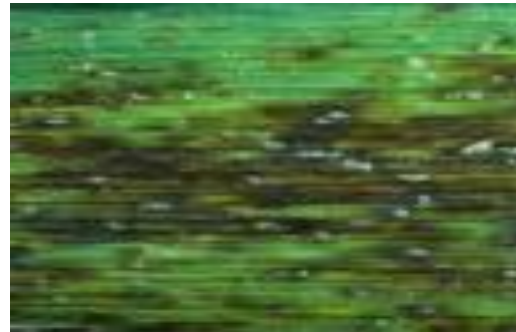
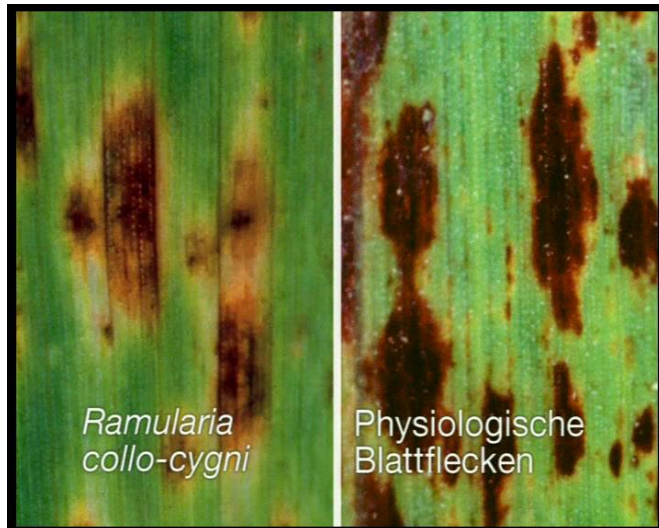
**Netzflecken
(netztyp)**



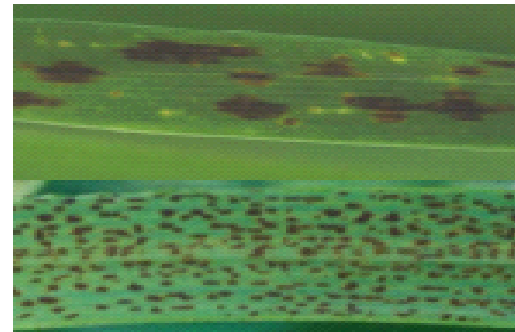
**Netzflecken
(spottyp)**



Mehltaunekrose



Pollennekrose



pls



Ramularia

Netzflecken/ mlo- Nekrosen

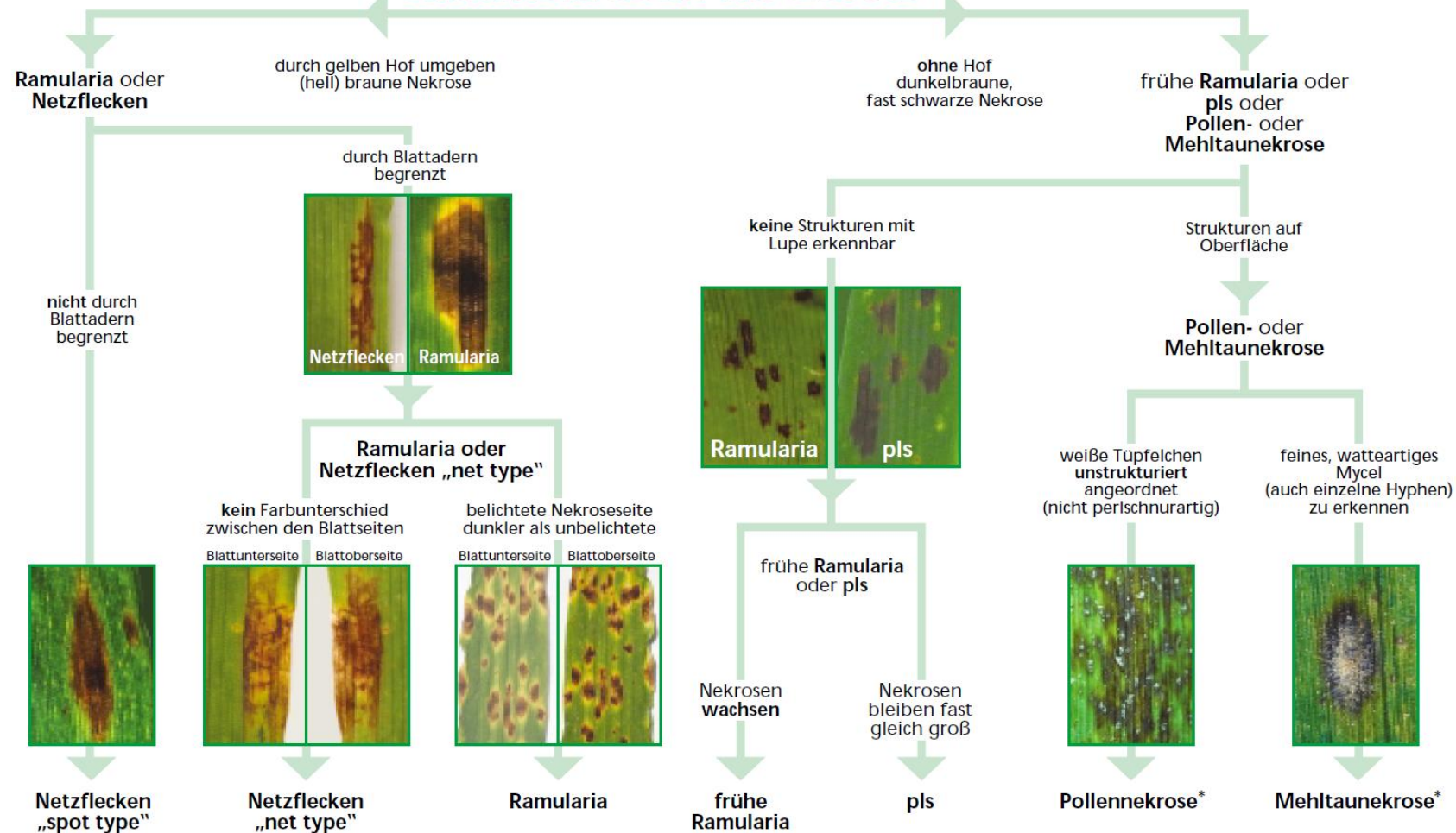


MLO – Blattflecken (Muldentalkreis)



Blattnekrosen an Gerste

Ramularia: *Ramularia collo-cygni*,
Sprenkelkrankheit
pls: Physiologische
Blattflecken



Mit freundlicher Genehmigung von T. Balz und Prof. Dr. A. v.Tiedemann, Georg-August-Universität Göttingen

*Bild entspricht 20-facher Vergrößerung



Ramularia (10.06.09)



16.06.21



27.06.21



Ramularia-Befall am 09.06.09 und 11.06.09



Rhynchosporium-Blattflecken



21.05.21: Rhynchosporium



Zwergrost: Befallsverlauf von 29.05. (o.l.), 11.06. (u.l.) bis 24.06. (Mitte und r.)



Was sollten wir 2024 im Blick behalten:

Winterweizen: „Gedanklich flexibel bleiben“

- Ertragsrelevanz früher Blattkrankheiten sehr schwankend
- Feuchte liebende Blattdürre-Erreger rückläufig, **S. tritici** meist in Erregerkomplexen
- Größter Ertragsfresser der letzten 5 Jahre: **BRAUNROST**

Wintergerste: „Immer auf der Hut sein“

- **Netzflecken** und **Ramularia** ggü. SDHI in vielen Regionen Resistenz-gefährdet
- Einengung der Sortenwahl und Wärme: **ZWERGROST** dreijährig die neue Nr. 1

Schaderreger-Auftreten schwer abschätzbar:

- DTR und Schneeschimmel im Weizen

Frühe trockene **oder** lange feuchte Abreife – Ertragspotenzial?

Was tun, um Kosten und Nutzen unter einen Hut zu bringen?



Getreidekrankheiten | Weizen



08.07.21



08.07.21



Halmbruch



Rhizoctonia cerealis



Rhizoctonia cerealis

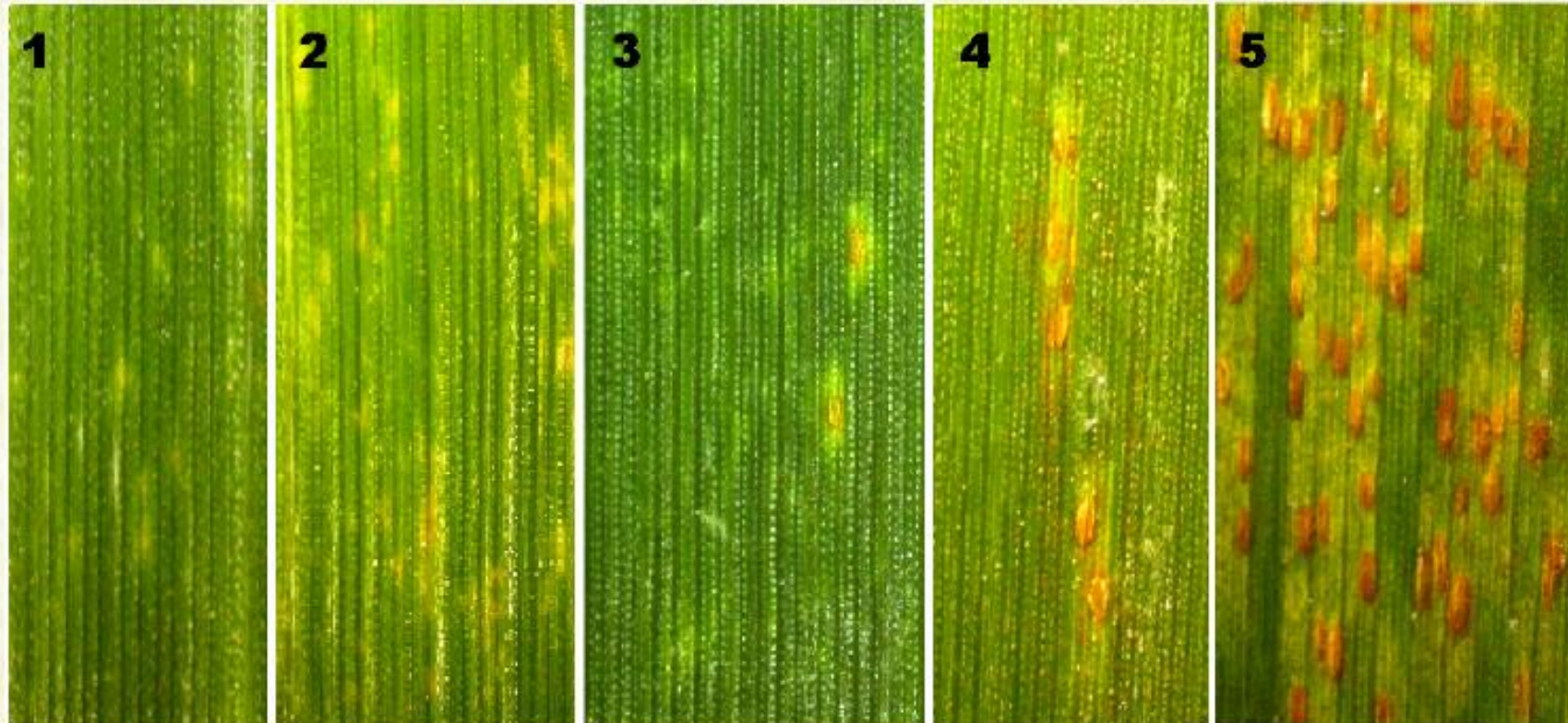


29.05.21





Infektionstypen von Sorten mit *Lr37* nach Inokulation mit Isolaten von Braunrost der Sorte Tommi



1-2 resistent (Striker, Privileg), 3-5 anfällig (Tommi, Toni, Borenos)

1,33 Elatus Era Sympara



Kontrolle



Septoria tritici auf den aktuellen
oberen Blattetagen = bei
Niederschlägen ab BBCH 31
hohes Infektionsrisiko!



WW Meunier am 18.05.10 – Jetzt ist Gefahr in Verzug!



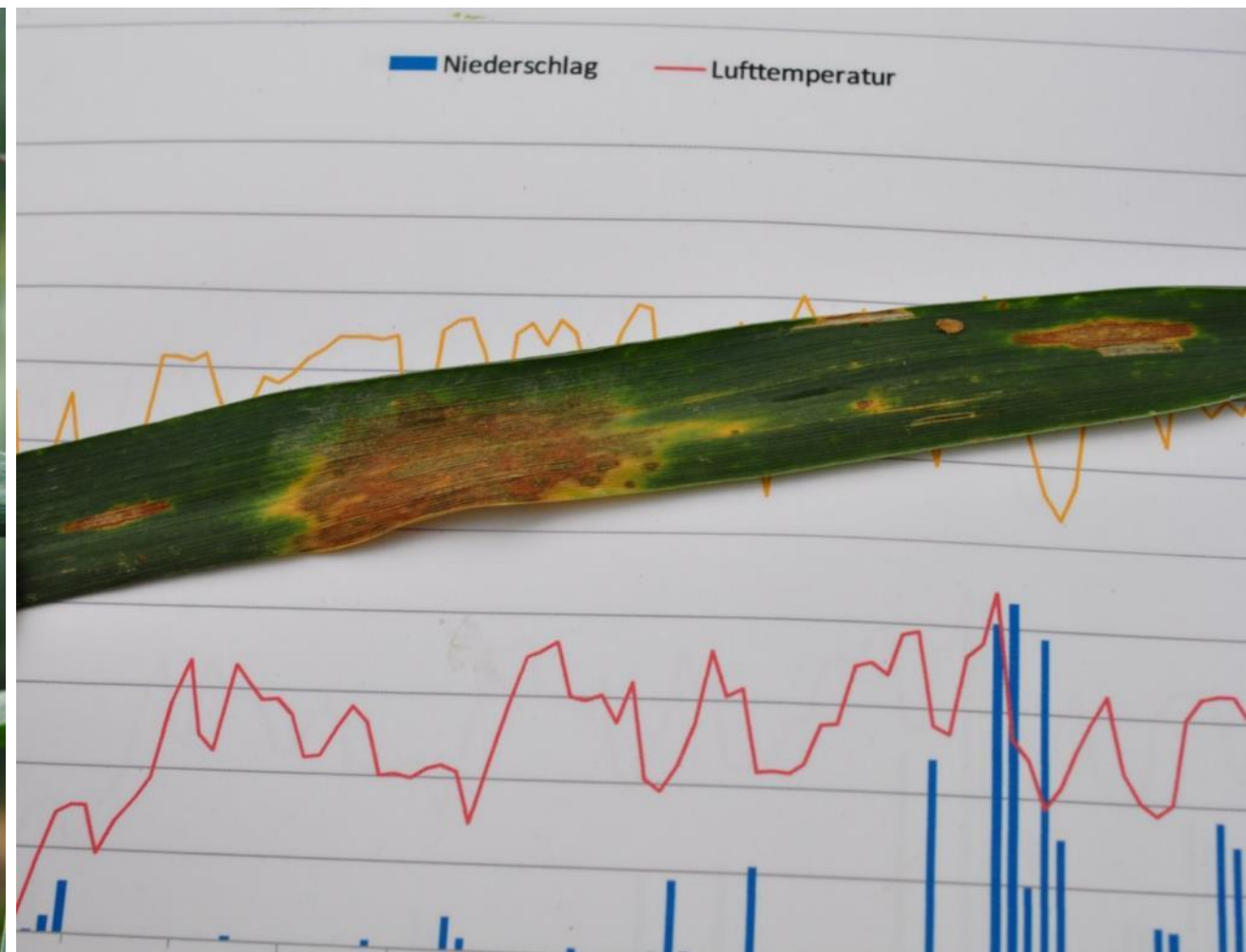
**Unbehandelte Kontrolle im Akteur: *Septoria tritici* am 22.06.10 bereits
seit 3 Wochen auf dem Fahnenblatt!**



Problem Mischinfektionen: Braunrost / DTR / *Septoria tritici*



Microdochium nivale

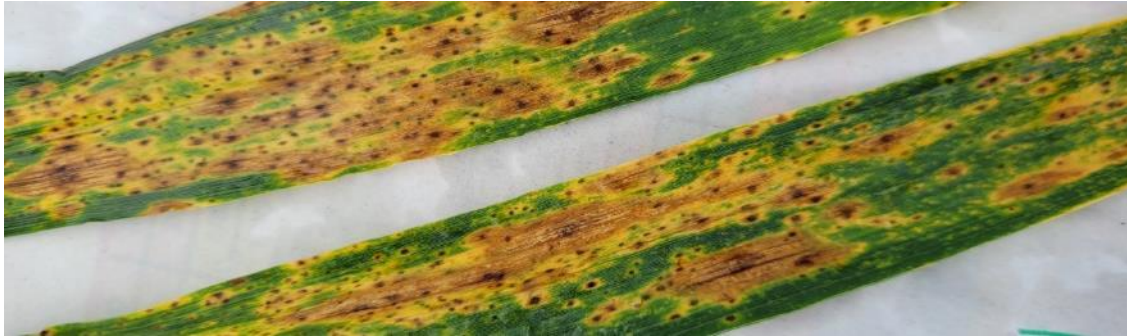


Methau am 21.07.21
Mischbefall *M. nivale* x *S. tritici*



Winterweizen Fungizidversuche – Befall in der Kontrolle

Thüringen 2021 – DTR / Schneeschimmel / Septoria-Blattdürre



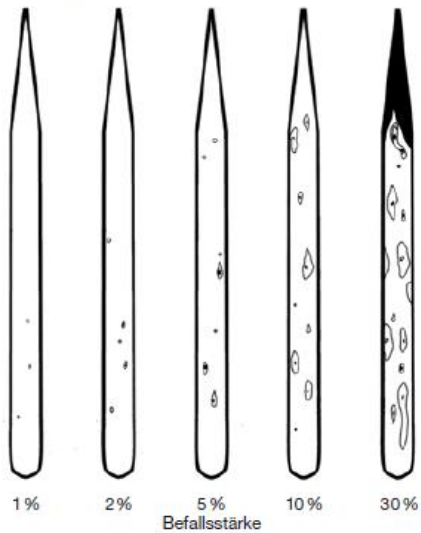
DTR



BONITURSCHEMA
DTR-Blattdürre an Weizen
Drechslera tritici-repentis



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



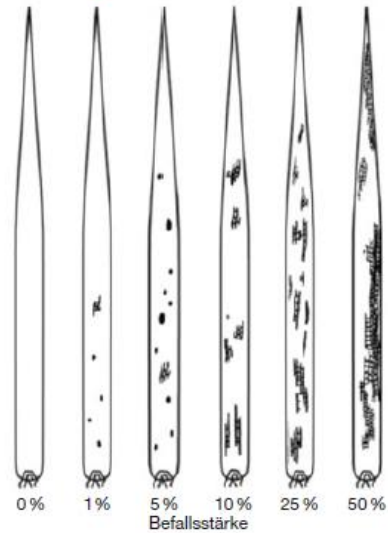
Bekämpfungsrichtwert:

- 5–10 % Befallshäufigkeit auf den oberen 3 Blättern in BBCH 32–61
- Vorfrucht Weizen und pfluglos bestellt: Befallsbeginn auf den oberen drei Blättern in BBCH 32–61

BONITURSCHEMA
Netzflecken an Gerste
Pyrenophora teres



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



Bekämpfungsrichtwert:

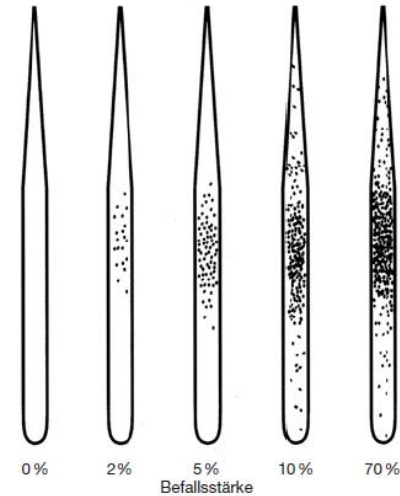
- 20 % Befallshäufigkeit in BBCH 37–51 auf den oberen 3 Blättern

BONITURSCHEMA
Ramularia-Sprenkelkrankheit an Gerste
Ramularia collo-cygni



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt

Ramularia kann nur vorbeugend bekämpft werden.
Optimaler Termin = BBCH 37–49.



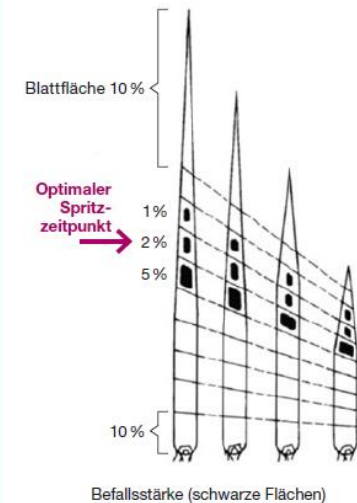
Risikofaktoren:

- Nicht verrottete Erntereste, insbesondere einer Gersten-Vorfrucht
- Niederschlagsreiche Anbaubereiche mit längerer Abreife
- Feuchtes warmes Mikroklima und hohe Einstrahlung im April und Mai
- Auftreten von Stressreaktionen und physiologischen Blatflecken

BONITURSCHEMA
Rhynchosporium-Blatflecken an Gerste, Roggen und Triticale
Rhynchosporium secalis



Jeder Abschnitt entspricht 10 % eines Blattes.
Schwarze Flächen entsprechen 1, 2 und 5 % eines Blattes.



Bekämpfungsrichtwert:

- 50 % Befallshäufigkeit in BBCH 37–51 auf den oberen 3 Blättern

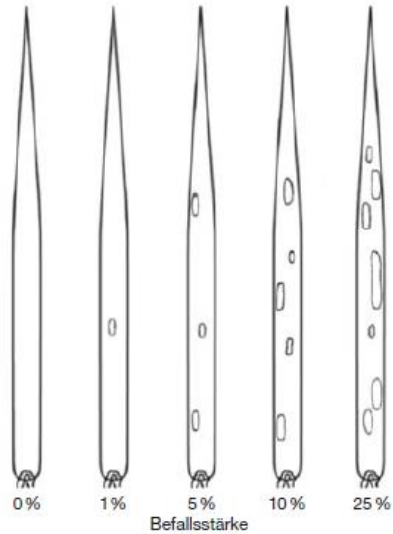
Bekämpfungsrichtwerte Pilzkrankheiten – Quelle:
Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland 2020.
Eine Information der Pflanzenschutzdienste der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

BONITURSCHEMA

Echter Mehltau an Weizen, Gerste, Triticale und Roggen
Erysiphe graminis



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



Bekämpfungsrichtwert:

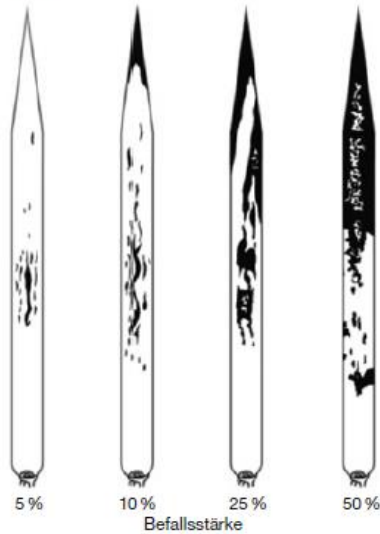
→ 60 % Befallshäufigkeit auf den oberen 3 Blättern in BBCH 32–61 (Weizen), BBCH 32–51 (Gerste, Roggen, Triticale)

BONITURSCHEMA

Septoria-Blattdürre an Weizen und Triticale
Septoria tritici / *Zymoseptoria tritici*



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



Bekämpfungsrichtwert für Septoria-Blattdürre an Weizen und Triticale:

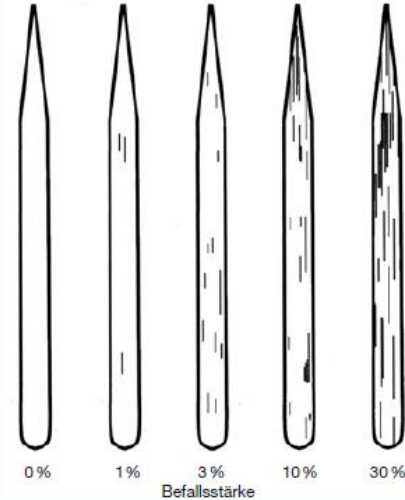
→ 30 % Befallshäufigkeit in BBCH 32–37 auf den oberen 4 Blättern
→ 10 % Befallshäufigkeit in BBCH 39–61 auf den oberen 4 Blättern

BONITURSCHEMA

Gelbrost an Weizen und Triticale
Puccinia striiformis



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



Bekämpfungsrichtwert:

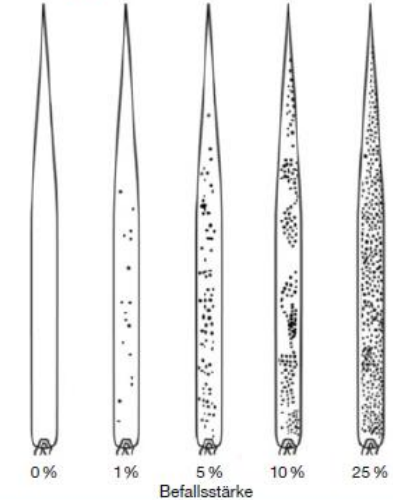
→ Befallsbeginn: Auftreten erster Befallsnester in BBCH 31–61 auf den oberen drei Blättern

BONITURSCHEMA

Braunrost an Weizen, Roggen und Triticale sowie Zwergrost an Gerste
Puccinia recondita, *Puccinia hordei*



↓ Optimaler
Spritzzeitpunkt



Bekämpfungsrichtwert für Braunrost an Weizen, Roggen und Triticale:

→ 30 % Befallshäufigkeit (>1 Pustel auf 3 Pflanzen) am Haupttrieb bzw. auf den oberen drei Blättern ab BBCH 37 bis BBCH 69

Bekämpfungsrichtwert für Zwergrost an Gerste:

→ 30 % Befallshäufigkeit in BBCH 37–59 auf den oberen 3 Blättern

INFEKTIONSFÖRDERNDE WITTERUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOFAKTOREN FÜR PILZKRANKHEITEN IN GETREIDE

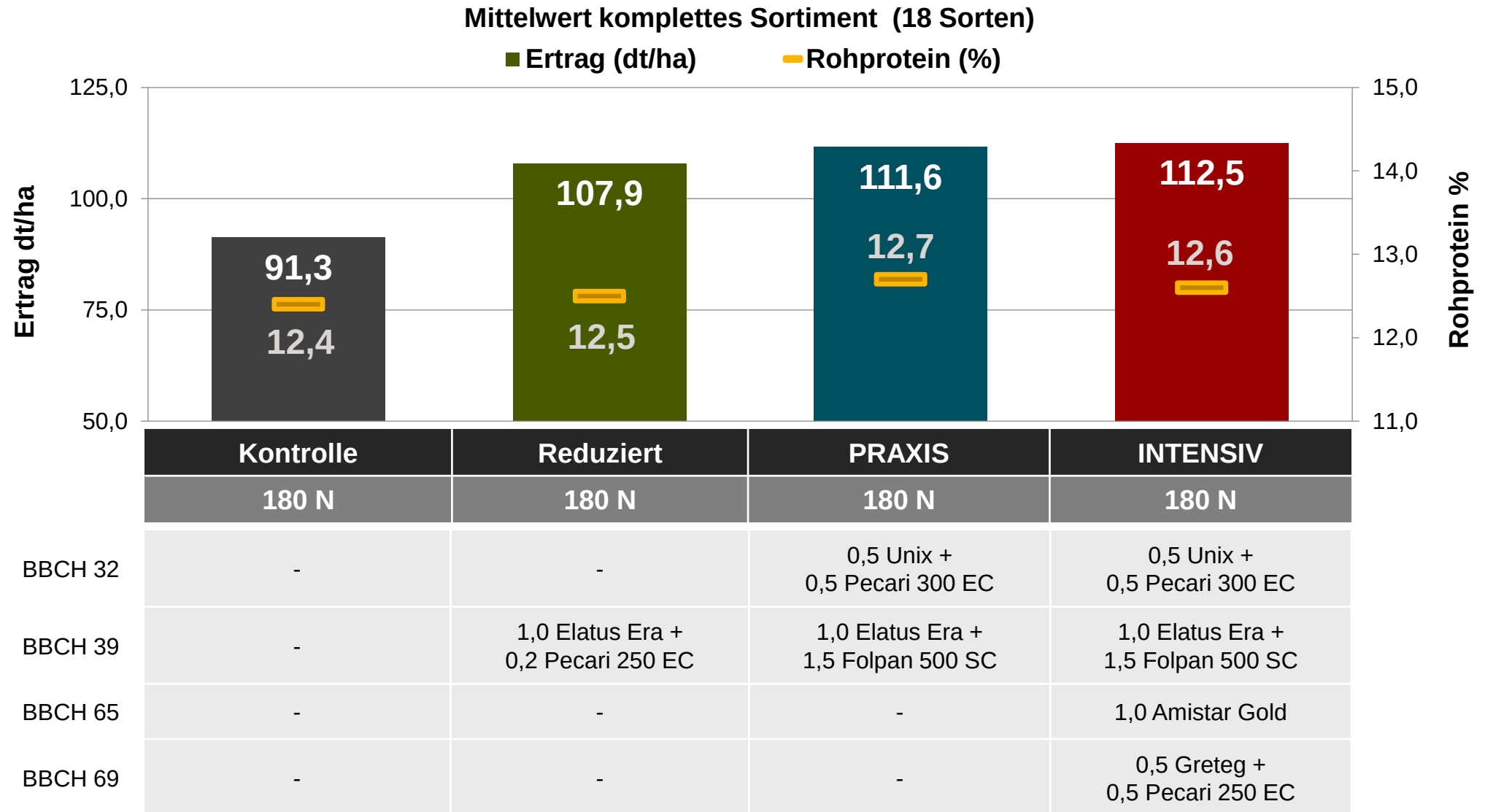
Blattkrankheiten Infektions- fördernde Witterung ¹	Mehltau	Septoria tritici	Septoria nodorum	DTR	Gelb- rost	Braun- rost	Zwerg- rost	Rhyncho- sporium	Netz- flecken	Ramularia
Kultur ²	W G R T	W T	W T	W	W T G	W R T	G	G R T	G	G
Inkubationszeit (Tage)	5–3	30–15	10–4	4–2	14–10	10–6	10–8	18–12	7–5	>28
Temperatur- anspruch	warm	moderat	warm	warm	kühl	warm	warm	kühl	warm	warm
Optimum	18–22°C	8–25°C	>15°C	>20°C	10–15°C	20–26°C	15–20°C	10–20°C	12–18°C	15–22°C
Temperatur Tag-Nacht	geringe Schwan- kungen			warme Nächte	<15°C nachts	>12°C nachts				
Feuchtigkeit	trocken	nass	feucht	wechsel- feucht	feucht	trocken	feucht	feucht	feucht	feucht
Niederschlag		häufig / andauernd Blattnässe	Regen- schauer	Tau / Regen- schauer	Tau / Wasser- film	Tau / 4 h Benetzung	Tau / Benetzung	andauernd Blattnässe	Benetzung	
Luftfeuchtigkeit	hoch	hoch	moderat	trocken	hoch		100%		hoch	
Sonnen- einstrahlung	gering	fördernd			hoch	hoch			hoch	sehr hoch

Winterweizen KWS Donovan am 21.06.23 in Methau
Kontrolle im Vergleich zur PRAXIS (Spritzfolge 0,5+0,5 l/ha Unix Pro + 1,0+1,5 l/ha Elatus Era Folpan)



Ertrag Winterweizen Intensitätsversuch 2023

Standort: Methau
Aussaat: 06.10.22 | 330 Kö./m²
Vorfrucht: Winterraps



ELATUS Era und MODDUS ME | 2024 Schwerpunkte in allen Getreidearten



ELATUS Era, weil...

- ... in **ELATUS Era** = **Top-Triazol + bestes Carboxamid** vereint sind
- ... breite Wirkung gegen alle Blatterreger gefragt ist
- ... **zuverlässige Dauerwirkung** = Priorität 1 besitzt

MODDUS ME, weil ...

- ... in **MODDUS ME** zuverlässige **Wirkung** und **Verträglichkeit** vereint sind
- ... Dauerwirkung bei unkalkulierbarer Witterung gefragt ist
- ... **Standfestigkeit am Tag der Ernte zählt!**

ELATUS Era Folpan und AMISTAR MAX (nach erfolgter Zulassung)
komplettieren das Angebot

Fungizidempfehlung Frühjahr 2024

Weizen, Roggen, Triticale:
Breite Absicherung gegen alle
Schadpilze

Hauptempfehlung

ELATUS Era 1,0 l/ha

Hoher Befallsdruck *Septoria* (kurativ
& protektiv), Rost, inkl. Fusarium

UNIX Pro
0,5 l/ha + 0,5 kg/ha

ELATUS Era SYMPARA* 1,0 + 0,33 l/ha

Gerste:

Breite Absicherung gegen alle
Schadpilze

Hauptempfehlung

KAYAK
1,2 – 1,5 l/ha

ELATUS Era 1,0 l/ha

Hoher Befallsdruck Netzflecken

ELATUS Era SYMPARA 1,0 + 0,33 l/ha

**Weizen, Gerste,
Roggen, Triticale:**
Maximale Effizienz - Solide
Leistung zum fairen Preis

Carboxamid-freie Lösung inkl.
Anti-Resistenzbaustein

NEU

AMMAX** Pro 1,5 + 0,5 l/ha

BBCH 29 30/31 32 37 39 49 51 55 61 65

Ergänzendes Angebot: **ELATUS Era Folpan:** Breit wirksame Lösung inkl. Resistenzschutz gegen *Septoria tritici* und *Ramularia*

Gefahr erkannt – Gefahr gebannt = treffsichere Applikationstermine ☺



Eigene Erfahrungen = Spritzcomputer ohne Strom!

Erfolgsfaktoren Wachstumsregler:

- Knifflige Angelegenheit? „Nur wenn man(n) allein auf dem Acker steht!“
- **Entwicklungsstadium** x **Tageslänge** = Termin
- Lageranfälligkeit der **Sorte** x **Witterung** = bei Bemessung der Aufwandmenge berücksichtigen
- **MODDUS** = zuverlässige Wirkung & hohe Verträglichkeit

Erfolgsfaktoren Fungizide:

- **Tatsächlicher Befall** im Feld bonitieren & **witterungsbedingte Infektionsgefahr** abschätzen
- **Entwicklungsstadium (BBCH 31-39)** & **Sorten-Anfälligkeit** im Blick behalten
- **ELATUS ERA** = exzellente heilende Wirkung & Dauerwirkung gegen alle Blattkrankheiten



Was ist Spray Assist?



Applikations- zeitpunkte & Warnhinweise

Stundengenaue 5 Tages
Wettervorhersage, inkl.
Warnfunktion, wenn sich die
Bedingungen verschlechtern



Spritzpläne & Empfehlungen

Applikation planen und
Empfehlungen zur Düse und
Spritzeneinstellung
bekommen



Ausrüstung

Feldspritze und Düse
anlegen, um spezifische
Empfehlung zu erhalten



Cropwise Unternehmen

Unternehmen/Betrieb
anlegen, um mehrere
Standorte abzuspeichern

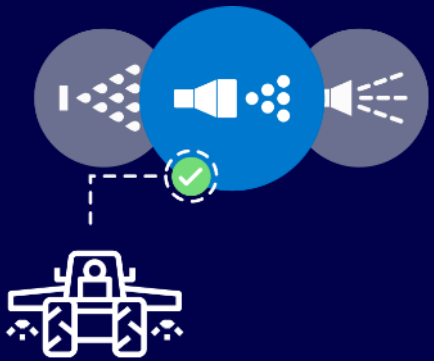




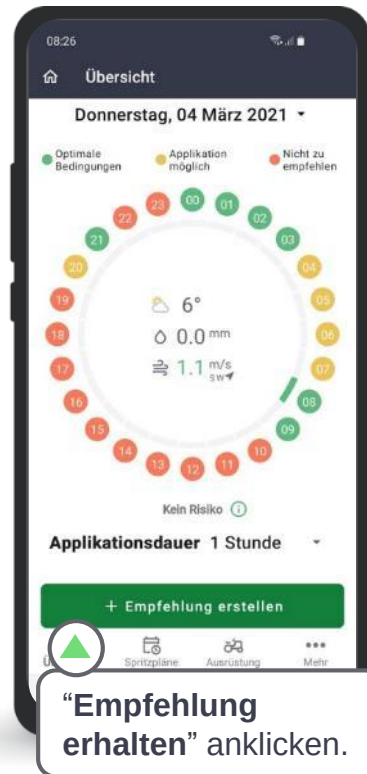
Cropwise
Spray Assist

Nach Auswahl eines geeigneten Applikationszeitpunktes können Sie einen Spritzplan erstellen.

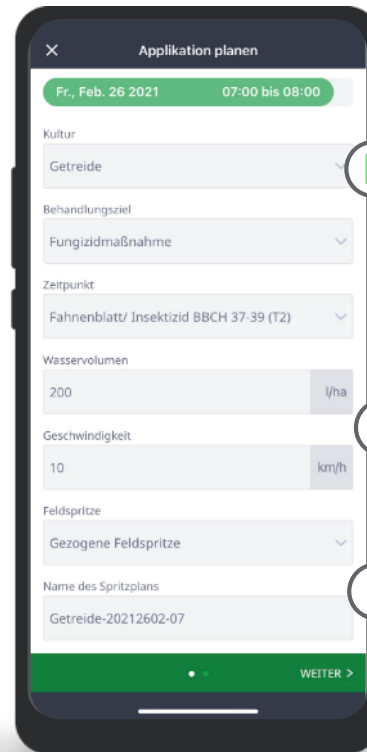
Wählen Sie einfach Ihre Kultur, Behandlungsziel und Zeitpunkt aus, um Empfehlungen für die optimale Düse und die Einstellungen der Feldspritze zu erhalten.



Empfehlung erhalten



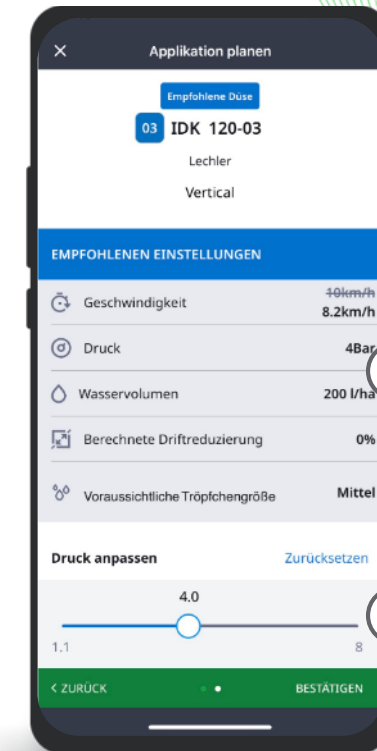
“Empfehlung erhalten” anklicken.



Kultur, Behandlungsziel und Zeitpunkt auswählen.

Wasservolumen & Fahrgeschwindigkeit werden generiert, können aber angepasst werden.

Feldspritze auswählen und ggfs. Name des Spritzplans anpassen.



Spray Assist empfiehlt die Düse und die optimalen Geräteeinstellungen

Driftreduktionsklassen können über den Schieberegler ermittelt werden.

Viel Erfolg in 2024 mit:



Elatus Era | Moddus ME

Wir wünschen Ihnen Freude bei Ihrer Arbeit!

Ihre Syngenta-Kolleginnen & Kollegen