

Aktuelle Probleme mit Halmbasiskrankheiten in Winterweizen

Aktuelles zum Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland 10.12. 2020



Halmbruch wieder im Fokus

Halmbruch war in den vergangenen Jahren in Sachsen von überwiegend geringer Bedeutung

2020 war regional wieder ein stärkeres Auftreten zu verzeichnen

Ab Ende Juni 2020 wurde verbreitet in Sachsen von Versuchsstandorten, aber auch Praxisschlägen ein stärkeres Auftreten von parasitärem Lager beobachtet

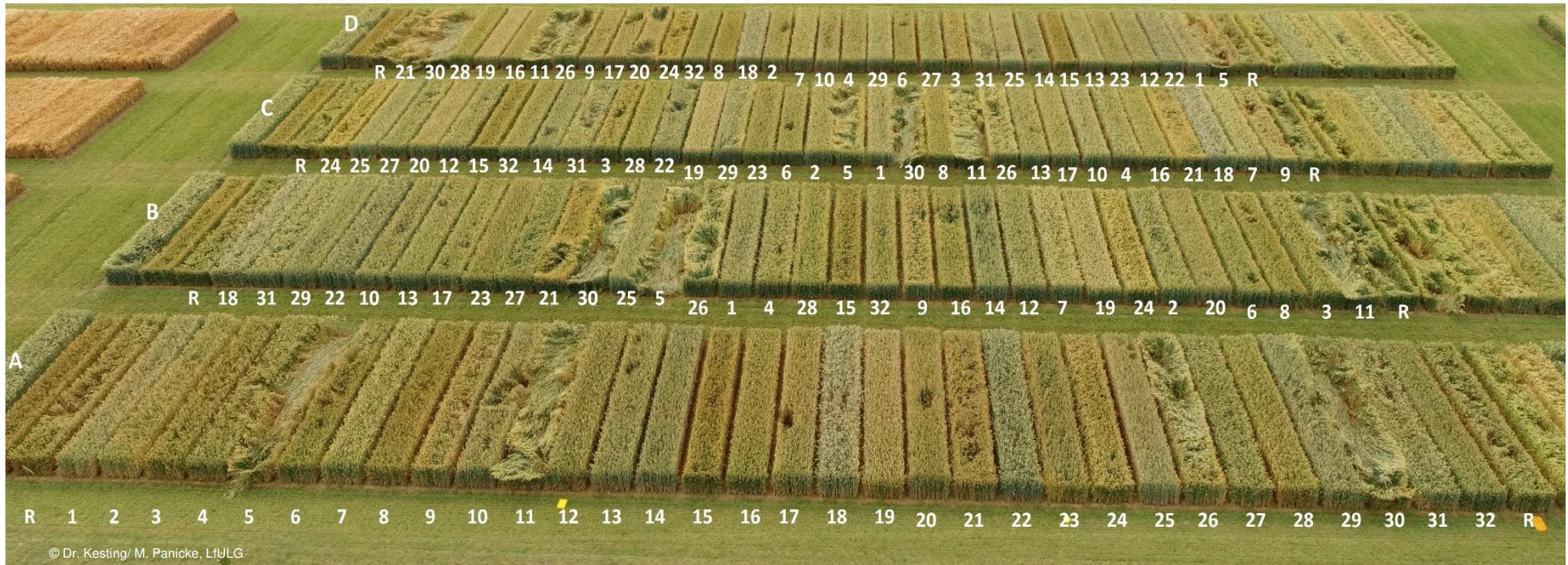
Darunter waren auch Meldungen aus Pflanzenschutz-Intensitätsversuchen in Forchheim und Salbitz sowie ein auffälliges Lagerauftreten im Landessortenversuch Winterweizen am Standort Christgrün, wo die Pflanzen stellenweise wie plattgewalzt waren und auch eine verstärkte Taubährigkeit festgestellt wurde

Landessortenversuch Winterweizen 2020 Standort Christgrün

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Aufnahme mit einer Drohne Juli 2020



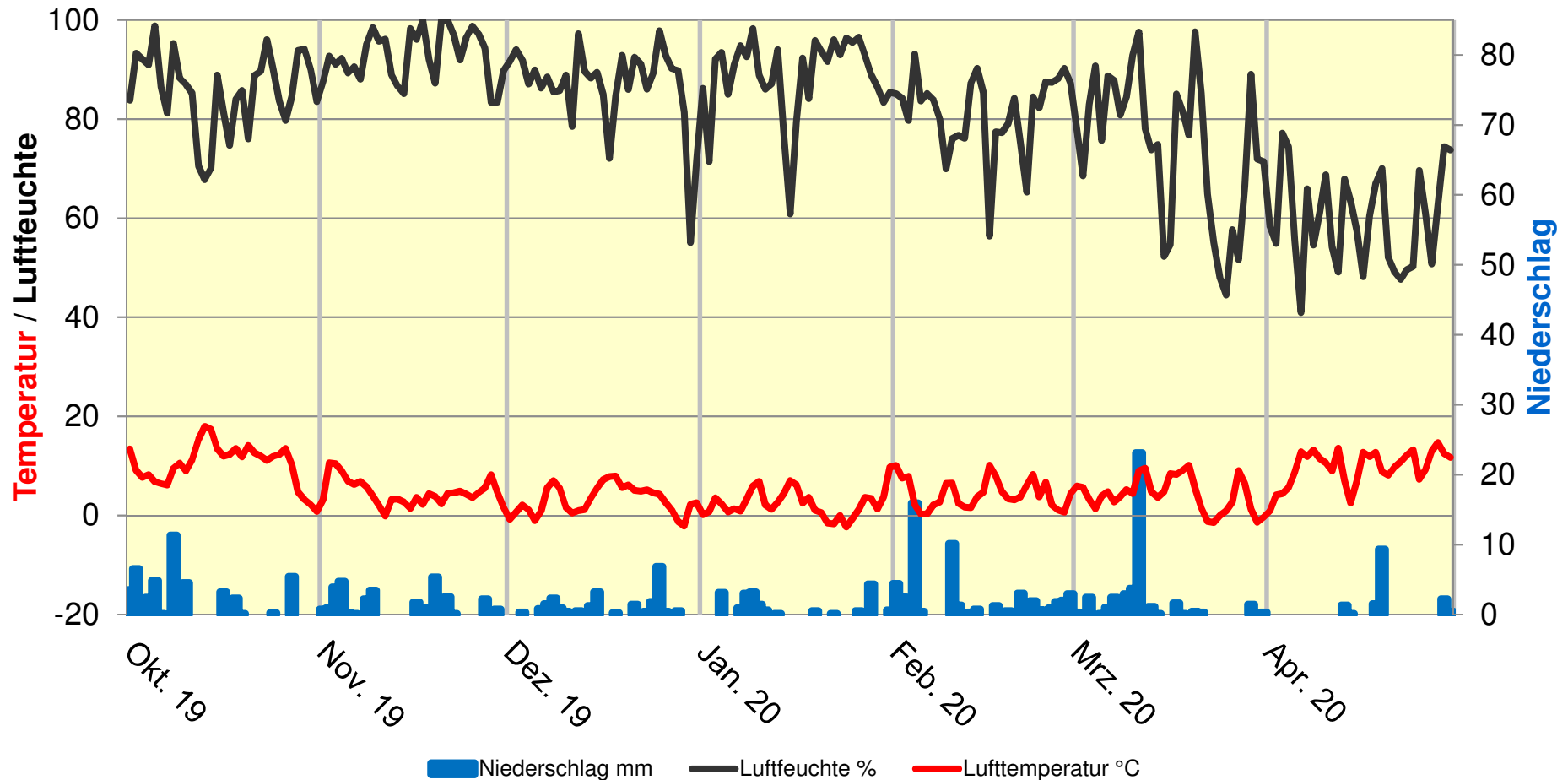
Anfang Juli war sortenbedingt bei einer Reihe der Parzellen ein deutliches Lagerauftreten erkennbar

Tageswerte Temperatur, Niederschlag und Luftfeuchte 1.10.2019 – 30.04. 2020

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



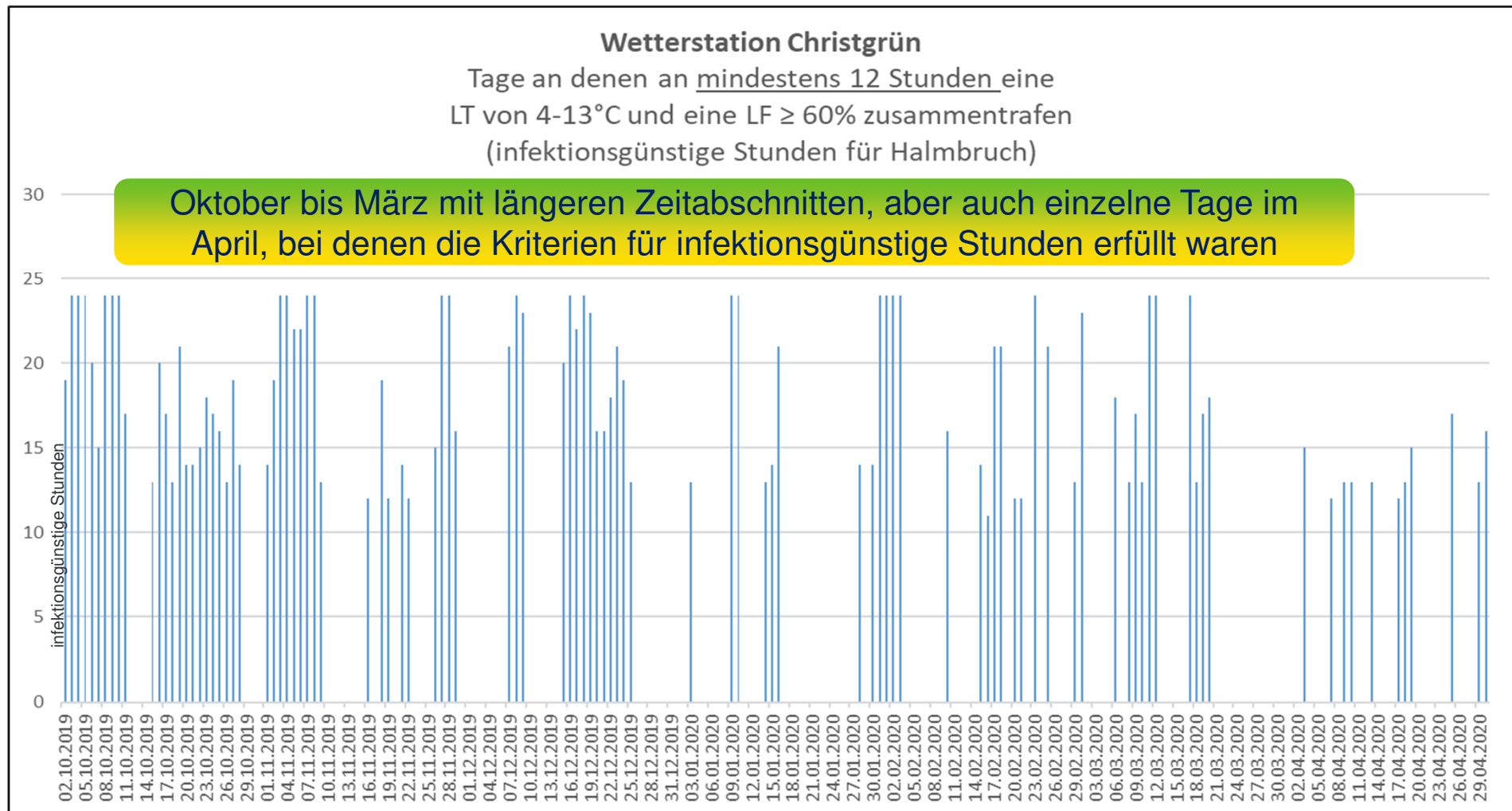
Station: Christgrün



Die milde Herbst- und Winterwitterung 2019/2020 und die feuchtkühle Frühjahrswitterung bis März in Christgrün waren förderlich für die Krankheit

4-13 ° C >60%LF- 12h

Infektionsgeschehen am Beispiel der Wetterstation Christgrün



Landessortenversuch Winterweizen 2020 Standort Christgrün

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Hinsichtlich der Schlagfaktoren Aussaattermin: 23.9.19 (Frühsaat!),
Fruchtfolge: Vorfrucht: Wintergerste und Vorvorfrucht: Winterweizen und
für die Sorten: mittel bis hoch anfällig, bestand bei dem
Landessortenversuch Christgrün ein erhöhtes Ausgangsrisiko für die
Halmbruchkrankheit

Von einzelnen Parzellen, welche stark vom Lager betroffen waren, wurden
zur Abklärung der Ursachen Halmproben entnommen und im Fachbereich
Phytopathologie der BfUL (Diagnoselabor) auf Fußkrankheiten untersucht

Bei allen Proben wurde Halmbruch (*Pseudocercospora herpotrichoides*)
nachgewiesen und nur bei einer Probe auch Rhizoctonia

Auch die Untersuchungen aus weiteren Standorten Salbitz, Forchheim
und (Gemeinde) Klipphausen bestätigten den Befall mit Halmbruch,
zeigten nur teilweise auch Mischinfektionen mit Fusarium und Rhizoctonia

Halmprobe vom LSV-Standort Christgrün 2020

Die schwarzen sklerotienartigen Strukturen an der Oberfläche der Halmbasis führten zunächst zum Verdacht auf Rhizoctonia-Befall

**Untersuchungen im Labor ergaben jedoch den Nachweis des Halmbrucherregers
Bei den Strukturen handelt es sich um sogenannte Infektionskissen
(= Mycelverdichtungen mit Infektionshyphen, mit denen die Zellwand enzymatisch aufgelöst wird und der Pilz so tiefer in die Halmbasis eindringen kann)**



© E. Mathys, BfUL

Halmbasiskrankheiten - Symptome

Halmbruch

(*Pseudocercospora herpotrichoides*)
(*Oculimacula yallundae*)



länglich-spindelförmige Flecke am Halmbasisbereich, unscharf zum gesunden Gewebe abgegrenzt, bei starkem Befall vermorscht der Halm und knickt ab

Scharfer Augenfleck

(*Rhizoctonia cerealis*)
(*Ceratobasidium cerealis*)



spindelförmige Flecke am Halmbasisbereich, i.R. scharf zum gesunden Gewebe abgegrenzt, im Läsionsbereich oft schwarze Strukturen (Sklerotien= Dauerstadien des Erregers)

Halmbasiskrankheiten - Symptome

Fusarium-Halmbasisverbräunung (*Fusarium* sp.)



kleine streifen- oder strichelförmige Verbräunungen an der Halmbasis, oft durch andere Symptome überdeckt

Schwarzbeinigkeit (*Gaeumannomyces graminis*)



meist diffuse Verbräunungen und schwarze Wurzeln

Befallserhebungen zu Fußkrankheiten im Rahmen der Schaderregerüberwachung

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Im Rahmen der Schaderregerüberwachung werden jährlich Wintergetreideschläge (Weizen, Roggen, Triticale) über Sachsen verteilt beprobt (Warndienst und Validierung der Prognosemodelle)

Die Probenahme erfolgt von abgesteckten unbehandelten Teilstücken des Monitoringschlages

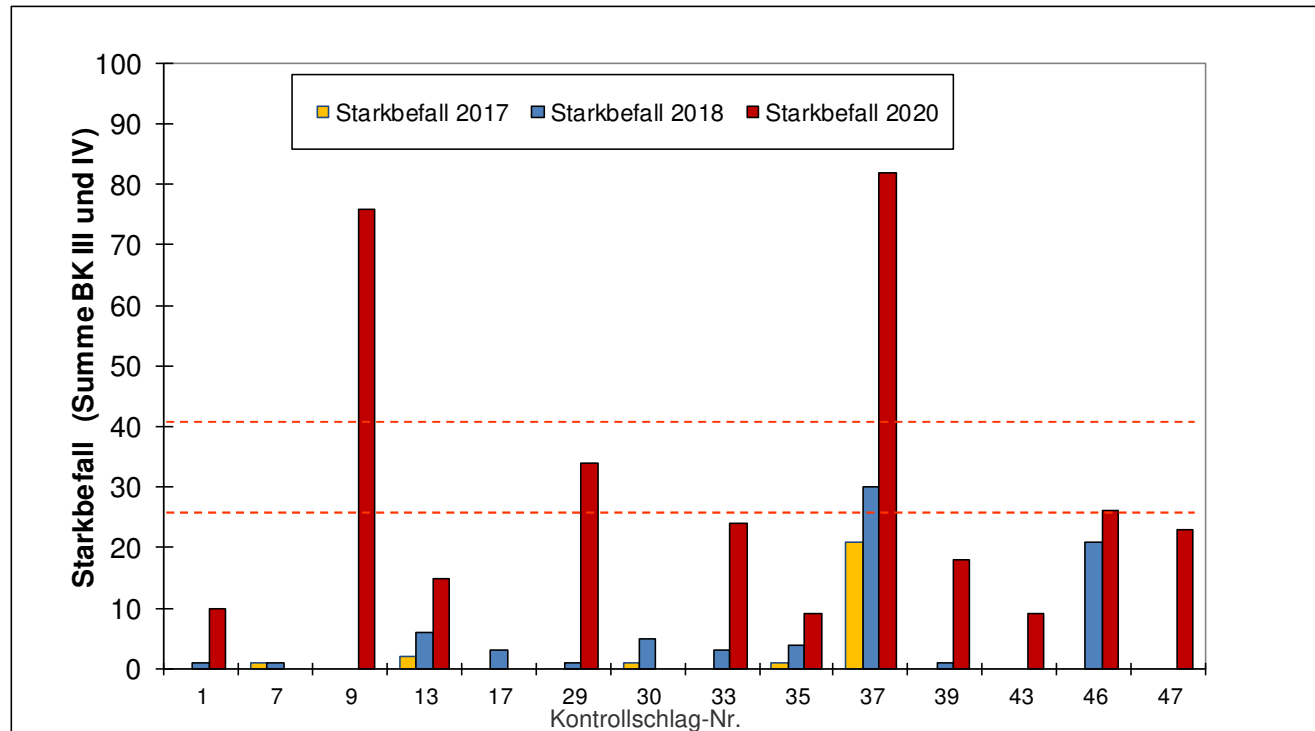
100 Halme je Monitoringschlag werden im Labor auf Fußkrankheitsbefall (Halmbruch, Rhizoctonia, Fusarium und Schwarzbeinigkeit) untersucht

Die Ergebnisse werden für den Warndienst und weitere Fachinformationen sowie auch zur Validierung des Prognosemodells SIMCERC benötigt

2020 wurden 22 Winterweizenschläge über Sachsen verteilt beprobt und im Labor auf Fußkrankheitsbefall untersucht

Befallsentwicklung von Halmbruch an unbehandeltem Winterweizen in Sachsen

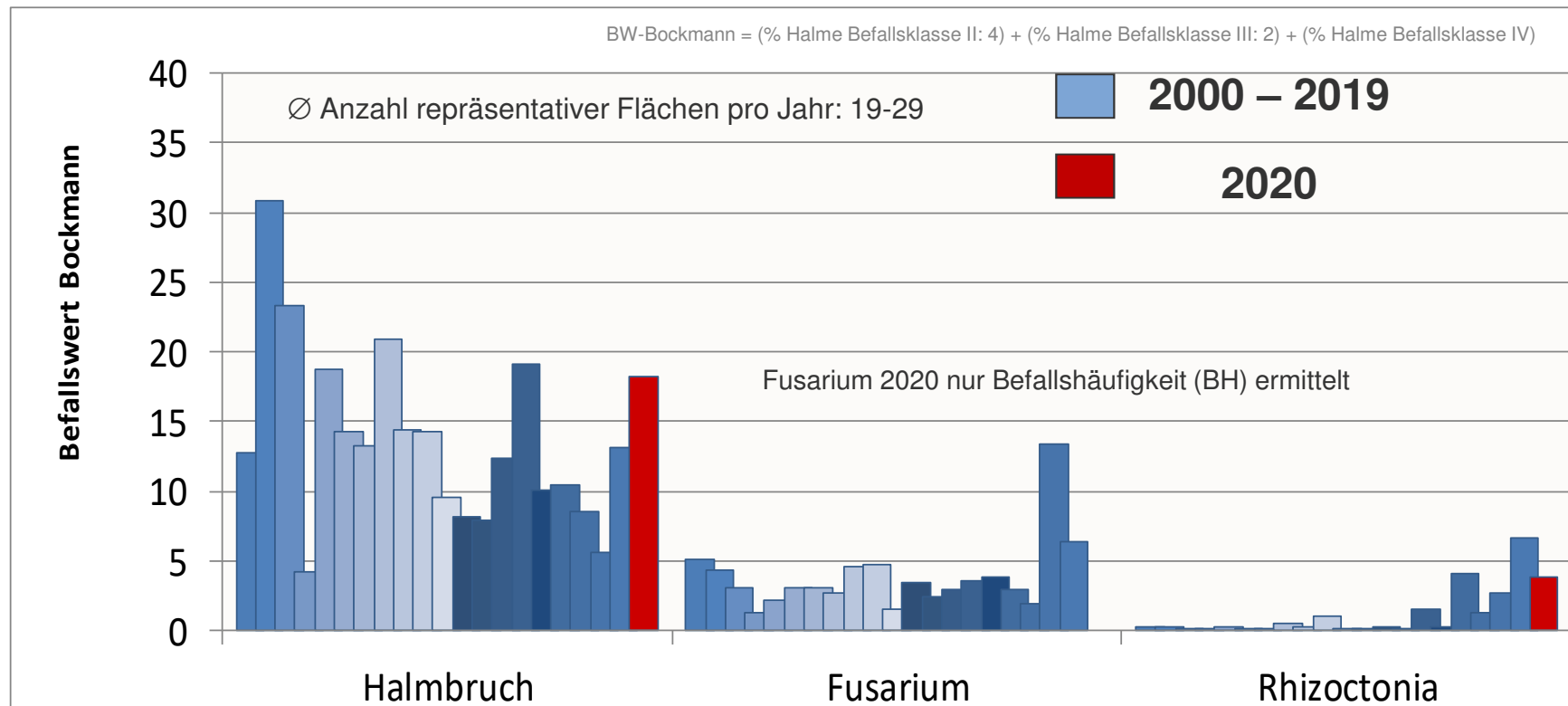
Bonitur zur Milchreife Vergleich 2017 und 2018 und 2020



Im Jahr 2020 sind regional auch Befallsunterschiede deutlich

Höhere Befallswerte sind zumeist auf den Schlägen mit Risikofaktoren Frühsaat, Getreidefruchtfolgen und anfällige Sorte

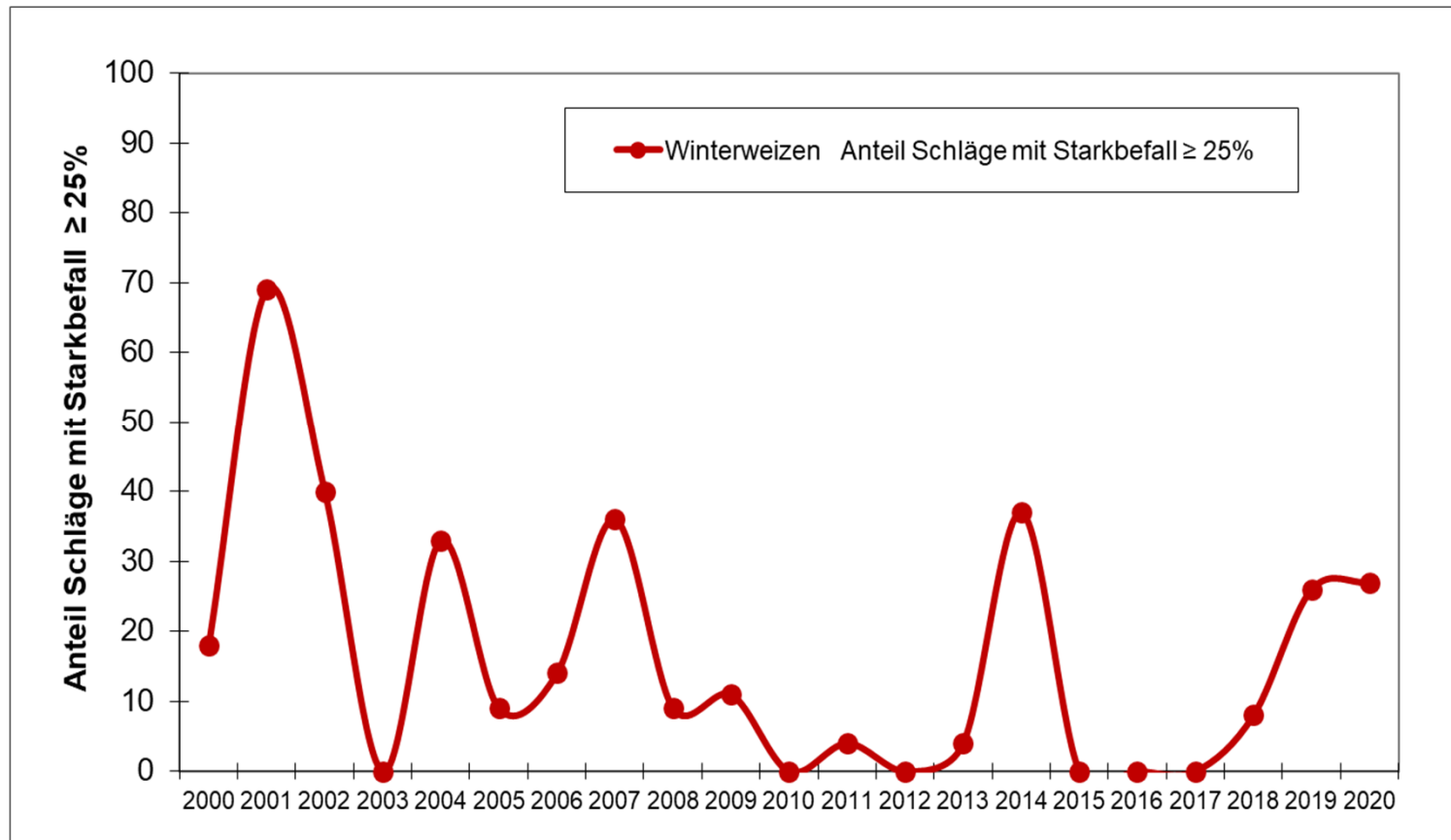
Entwicklung von Fußkrankheiten an unbehandeltem Winterweizen in Sachsen 2000 – 2020, Bonitur zur Milchreife



Parasitärer Halmbruch ist im Vergleich zu den anderen Halmbasiserregern über die Jahre die dominierende Krankheit

Befallsentwicklung von Halmbruch an unbehandeltem Winterweizen in Sachsen 2000 – 2020 Bonitur zur Milchreife

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Befallsjahre v.a. 2001, 2002 2007, 2014 und ab 2019, dazwischen auch Jahre mit geringem Befall, Jahresschwankungen sind im wesentlichen witterungsbedingt - Milde Winterwitterung und feuchtkühle Frühjahrswitterung sind förderlich für die Krankheit

Quelle: Schaderregerüberwachung Sachsen
Untersuchungen: BfUL

Befallsverlauf- Behandlungsentscheidung

Oftmals findet der Erstbefall bereits im Herbst und Winter statt

Die Weiterentwicklung der Krankheit ist maßgeblich abhängig von den Witterungsbedingungen im Frühjahr

Milde Winterwitterung und feuchtkühle Frühjahrswitterung sind förderlich für die Krankheit

Im Frühjahr ist eine klare Befallsansprache für den Praktiker kaum möglich

Unterstützung der schlagspezifischen Entscheidung ob eine gezielte Halmbruchbehandlung notwendig ist



Halmbruchprognosemodell SIMCERC unter www.isip.de

SIMCERC – ein Modell zur Prognose von parasitärem Halmbruch (*Pseudocercospora herpotrichoides*) an Winterweizen, Winterroggen und Wintertriticale



berechnet den Prognosewert in % stark befallene Halme zur Milchreife und eine schlagspezifische Abschätzung der Bekämpfungsnotwendigkeit

SIMCERC 3 - Berechnung des Halmbruchrisikos



- **Infektionsgünstige Witterungsbedingungen**

Temperatur: 4-13 °C
rel. Luftfeuchte: > 60% } Dauer: > 12 Std. }
Aktuelles Jahr → Infektion
Vorjahr } Inokulum
Vorvorjahr }

- **Pflanzenbauliche Risikofaktoren**



Schlagspezifischer
Halmbruchrisikowert

SIMCERC



- Entscheidungshilfesystem SIMCERC prognostiziert zu BBCH 32 den Befall durch Halmbruch zu BBCH 75
- Für Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale
- Ausgabe in 3 Befallsklassen:

Befallsklasse	Prognose des Endbefalls (zu BBCH 75)	Empfehlung (zu BBCH 32)
1	< 25 %	Keine Behandlung erforderlich
2	25 – 40 %	Behandlung kann erwogen werden
3	> 40 %	Behandlung empfohlen

Willkommen beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

26.11.2020

Aktuelles im Obstbau

Unkrautbekämpfung+++Blattfall...
in Kern- und
Steinobst+++Obstbaumkrebs+++Fe
und
Wühlmausbekämpfung+++Zulassu
(WD Obstbau Nr. 35) *mehr...*



19.11.2020

Aktuelles Allgemein

Pflanzenschutzgeräte reinigen
und winterfest abstellen
(WD Allgemein Nr. 11) *mehr...*



26.11.2020

📌 Warndienst Obstbau, LfULG Sachsen, Nr. 35

Aktuelle Hinweise zum Pflanzenschutz im Obstbau
(PDF, 180,5 KB)

19.11.2020

📌 Warndienst Allgemein, LfULG Sachsen Nr. 11

Information zur aktuellen Schaderregersituation und
zu gezielten Kontroll- und Bekämpfungsmaßnahmen
im Sinne eines integrierten umweltgerechten
Pflanzenschutz
(PDF, 170 KB)

Kontakt

Dr. Michael Kraatz
(035242) 6317302
Petra Weiser
(035242) 6317314
LfULG Sachsen
Referat Pflanzenschutz

www.isip.de / Entscheidungshilfen / Winterweizen



Sachsen ▼

Entscheidungshilfen

Infothek

Intern

Startseite > Entscheidungshilfen > Getreide

Getreide

Winterweizen



BBCH-Stadium



Halmbruch
Prognose



Infektionsgefahr



Befallserhebungen



Septoria-Prognose

Halmbruch an Winterweizen

Schlagspezifische Prognose Risikokarte

Schlagübersicht

Name	Prognose bis zum	Behandlungsempfehlung	Zwei Knoten Stadium am	Starkbefall
------	------------------	-----------------------	------------------------	-------------

+ Schlag hinzufügen

Schlagdaten

Name und Standort

Name * Zella

Position * Geokoordinaten

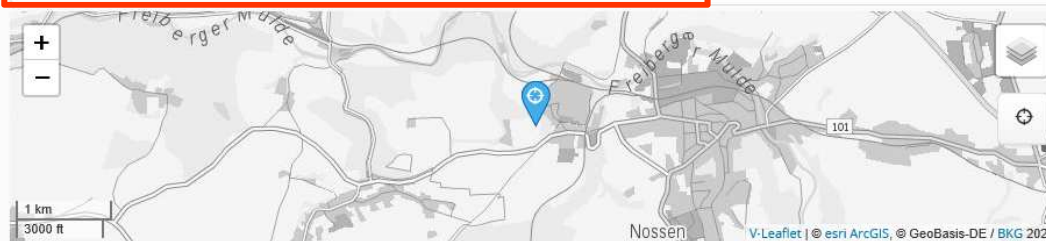


51.057771

13.271086

PLZ oder Ort

09661 Rosenthal (Mittelsachsen, Sachsen)



Kultur

Aussaatdatum * 25.09.19

Sorte * KWS Talent

Vorfrucht * Sommergetreide

Vorvorfrucht * Wintergetreide

Abbrechen

Speichern

Löschen

www.isip.de

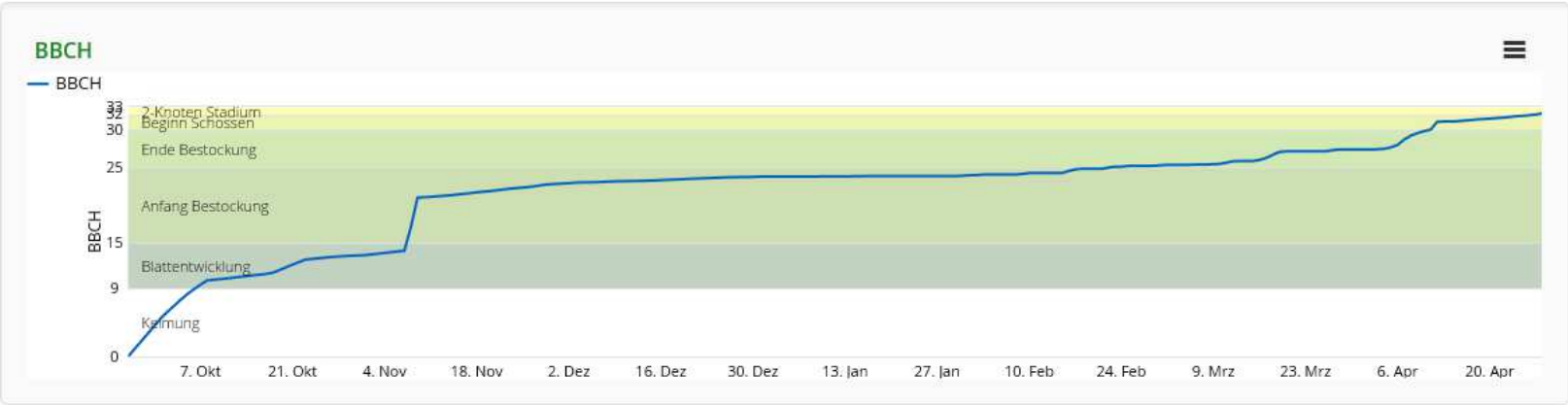
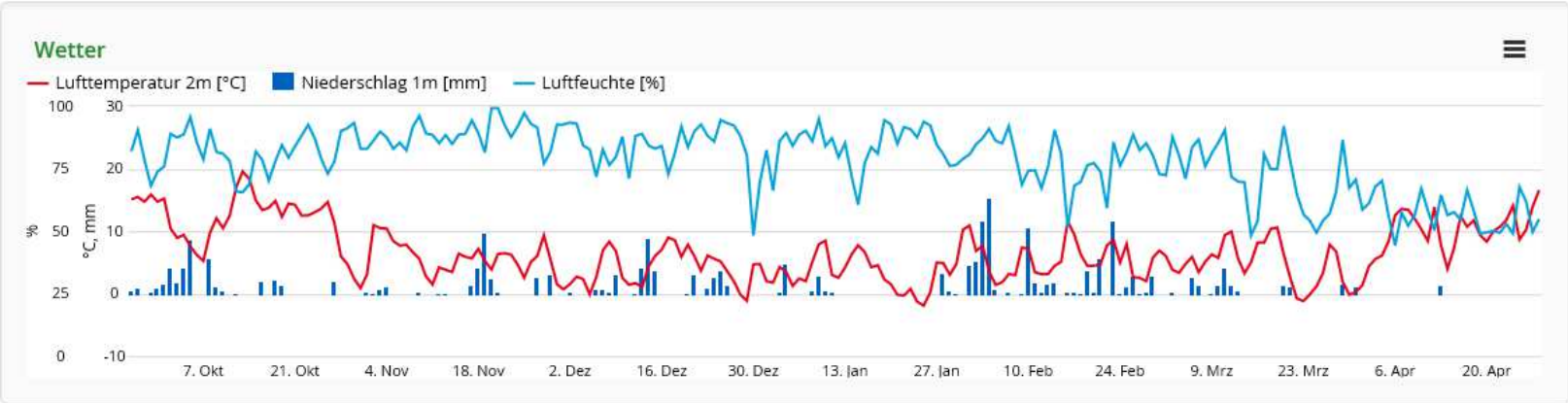
Halmbruch an Winterweizen

Schlagspezifische Prognose Risikokarte

Zella

☒ Schlagdaten anzeigen 

Ergebnisdetails  Karte				
Name	Prognose bis zum	Behandlungsempfehlung	Zwei Knoten Stadium am	Starkbefall
Zella	28.04.20	Behandlung empfohlen	28.04.2020	> 40%



Vergleich der Laborergebnisse der Halmproben (unbehandelter Winterweizen) mit den berechneten Behandlungsempfehlungen des Prognosemodells SIMCERC an einzelnen Beispielen

KS Nr.	Laborergebnis Starkbefall in %	Bewertung Starkbefall in %	Prognose- Termin	Prognosemodell Starkbefall in %	Behandlungsempfehlung Lt. Modell
9	76	> 25	27.04.2020	> 40	Behandlung empfohlen
19	1	< 25	02.05.2020	< 25	Keine Behandlung empfohlen
28	7	< 25	06.05.2020	< 25	Keine Behandlung empfohlen
29	34	> 25	02.05.2020	> 25 - 40	Behandlung empfohlen

Ergebnisse der Schaderregerüberwachung und der Laboruntersuchungen sind wichtige Grundlagen für den Warndienst

Weiterhin dienen diese Ergebnisse auch der Überprüfung und Validierung von Prognosemodellen, wie SIMCERC

Entscheidung über die Notwendigkeit eines Fungizideinsatzes

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

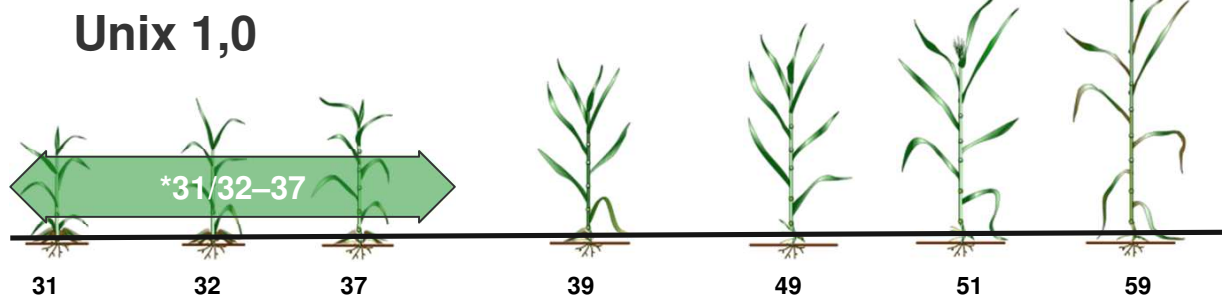


Prognoseempfehlung SIMCERC (www.isip.de)

Risikofaktoren:

- enge Getreidefruchtfolgen
- Frühsaaten (Auflauf bis 15.10.)
- anfällige Sorten

z.B. Achim, Akteur,
Apostel, Desamo, Dichter,
Faustus, Hymalaya,
Kashmir, Kerubino,
Kometus, KWS Montana,
KWS Talent, Patras,
Pionier, Ponticus,
Porthus, Potenzial, Toras,
Zeppelin



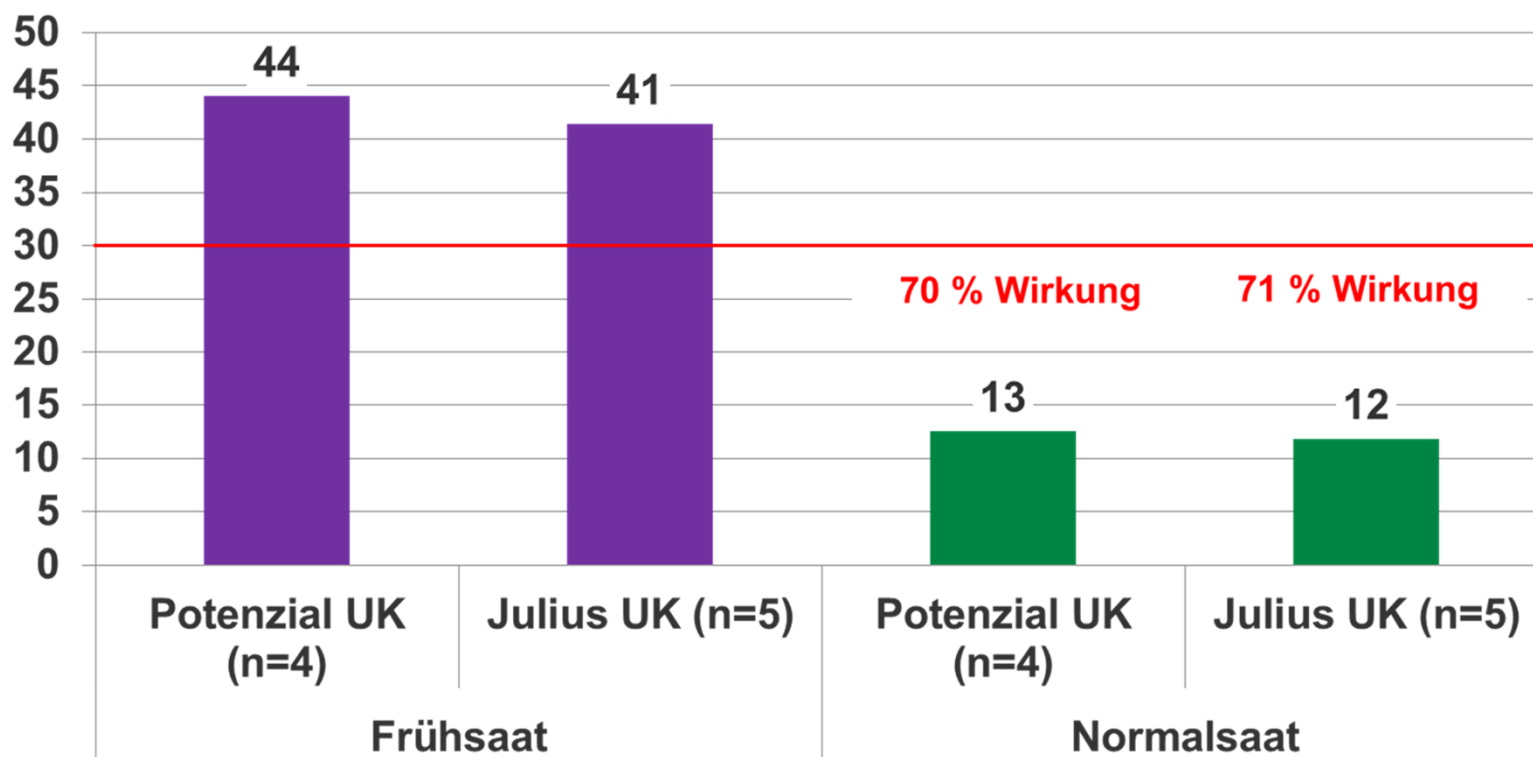
bei Notwendigkeit Empfehlung
zur Halmbruchbekämpfung im
BBCH 31/32 mit Unix in voller
Aufwandmenge

Ringversuchsergebnisse Thema: Aussaattermin und Sortenresistenz im Winterweizen

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Halmbruchkrankheit: deutlicher Effekt des Aussaattermins



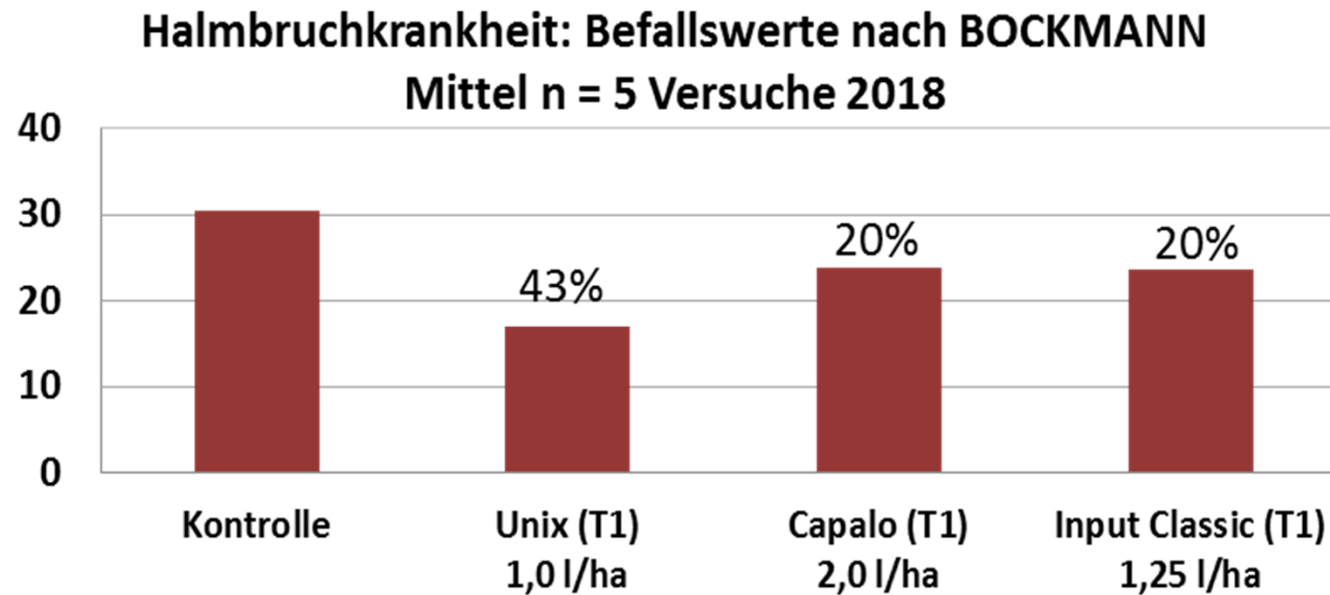
Halmbruchkrankheit in unbehandelten Kontrollen (BOCKMANN-Wert, BBCH 75/83); 2015, 2017, 2018; verschiedene Standorte in ST und SN)

Halmbruch-Empfehlung bei Notwendigkeit eines Fungizideinsatzes

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Ringversuchsergebnisse zur Fungizidwirkung Winterweizen (BB, SN, ST):



Halmbruch (Befallswert nach BOCKMANN BBCH 75; Wirkungsgrad (%))

- Schläge mit **hohem Halmbruchrisiko** (Anbau- und Witterungsbedingungen und bekannter Befall in Vorjahren): Einsatz der **vollen Aufwandmenge von Unix im BBCH 31**
- Treten **zusätzlich Blatkrankheiten wie Septoria-Blattdürre oder Gelbrost** in behandlungswürdigem Umfang auf, muss **Unix mit einem Azolpräparat** ergänzt werden.

Zusammenfassung

Auftreten und Befallsausmaß von Halmbruch (*Pseudocercosporella herpotrichoides*) schwanken in Abhängigkeit von der Witterung von Jahr zu Jahr sehr stark.

Die milde Winterwitterung ist zunächst als ein begünstigender Faktor für Halmbruchinfektionen zu berücksichtigen.

Ein erhöhtes Halmbruchrisiko besteht vor allem auch dann, wenn bereits in den Vorjahren stärkerer Befall aufgetreten ist und sich damit ein erhöhtes Inokulumpotenzial aufgebaut hat. Weitere wichtige Einflusskriterien sind Fröhsaaten, anfällige Sorten und enge Getreidefruchtfolgen.

Das Prognosemodell SIMCERC kann als Entscheidungshilfen für eine Behandlungsnotwendigkeit dienen und dazu beitragen, dass Fungizide mit dem notwendigen Maß eingesetzt werden.

Dieses Prognosemodell steht über www.isip.de schlagspezifisch zur Verfügung.

Die generell zu getreidelastigen Fruchtfolgen erfordern nicht nur in Bezug auf Halmbruch mehr Aufmerksamkeit.

Ich bedanke mich für Ihr Interesse
und wünsche Ihnen eine gute Zeit