



1. Empfehlungen im Winterweizen und Triticale

2. Schädlinge im Winterweizen – Weizengallmücken, Blattläuse

3. Termine Hauptfeldführungen

Die letzten Tage waren geprägt von kühleren Temperaturen, immer wieder auftretende Regenschauer und vor allem permanenten stärkerem Wind. **Achtung:** Starker Wind/Sturm und die damit verbundene Reibung der Blätter aneinander, führte zu winzig kleinen Verletzungen der oberen Blattepidermis. Keine Mischungen von gut formulierten Fungiziden mit Salzen (z.B. Bittersalz), da es zu Verätzungen der Blätter kommen kann.

1. Empfehlungen im Winterweizen und Triticale

Aktuelle Situation: Das kühle Wetter der letzten Tage hat die vorherige schnelle Entwicklung der Bestände vorerst ausgebremst. Frühe Saaten und frühe Sorten (z.B. Campesino, Chevignon) befinden sich dennoch schon in der beginnenden Blüte. Vor allem im Norden des Dienstgebietes aber sind die Bestände noch größtenteils im Beginn bis Mitte Ährenschieben. Hier wird sich der Blühbeginn, je nach Sorte, noch etwa 7-10 Tage hinziehen. Die immer wieder aufgetretenen Schauer haben vielerorts zu einer Septoria-Infektion geführt. Je nach Vorbehandlung ergeben sich folgende drei Szenarien:

1) Fahnenblattbehandlung mit Carboxamid-/Azolkombination auf das vollständig entwickelte Fahnenblatt (vollständiger Schutz von F)	situative Abschlussbehandlung je nach Entwicklungsstand, Sorte und Krankheitsgeschehen
2) Behandlung mit Azolen (+ Folpan 500 SC), z.B. Revystar, Input Classic oder Folicur, bei beginnendem Schieben des Fahnenblattes (keine vollständiger Schutz von F) → beginnendes Ähreschieben, Septoria-Infektion ist erfolgt	Behandlung mit Carboxamid-/Azolkombination (Wirkstoffwechsel des Azols durchführen; Kurativleistung Septoria notwendig) <u>WD Nr. 25</u>
3) Behandlung mit Carboxamid-/Azolkombination bei beginnendem Schieben des Fahnenblattes (ebenfalls kein vollständiger Schutz von F); Ähre schiebt oder ist geschoben, Septoria-Infektion ist erfolgt	kein erneuter Einsatz eines Carboxamides, um das Fahnenblatt zu schützen; je nach Septoria-Anfälligkeit der Sorte besteht eine oder keine Terminflexibilität; Einsatz von Prothioconazol- oder Revysol-Produkten (Wirkstoffwechsel des Azols)

Die Intensität der fungiziden Abschlussbehandlung richtet sich vordergründig nach der angebauten Sorte (*fix*) und den Infektionsbedingungen (*variabel*) der jeweiligen Krankheiten (Ährenfusarium, Braunrost).

Schwerpunkt Ährenfusarien: Die Infektion erfolgt während der Blüte. War die Infektion erfolgreich, verstopft der Fusarien-Erreger die Leitbahnen der Ähre und es kommt zur Partiiellen Taubährigkeit. Diese breitet sich in die nach unten angrenzenden Ährchen aus. Problematisch ist die damit einher-

gehende Mykotoxin-Produktion (DON und ZEA). Um das eigene Risiko und die damit verbundene Fungizidintensität für die Abschlussbehandlung abzuschätzen, sind folgende Parameter zu beachten:

1. Sorte: Sorten mit BSA-Note 5 (und höher) bedürfen besonderer Aufmerksamkeit. Hier sind die nachfolgenden Parameter (2.-4.) für das weitere Vorgehen entscheidend.

Anfälligkeiten ausgewählter Sorten gegenüber Ährenfusarien nach BSA-Einstufung: (es sind auch ältere Sorten aufgeführt, um die neuen Sorten besser einordnen zu können)

BSA-Note 3 geringe Anfälligkeit:	Porthus, Kamerad, LG Imposanto, Argument, Akasha
BSA-Note 4 geringe - mittlere Anfälligkeit:	Complice, SU Jonte, RGT Reform, KWS Loft, Rumor, Faustus, Bosporus, KWS Emerick, KWS Imperium, KWS Keitum, Faxe, Asory, Lemmy, SU Selke, SU Habenero, Hyvega, SU Mangold
BSA-Note 5 mittlere - hohe Anfälligkeit:	Chevignon, KWS Talent, Knut, SU Fiete, KWS Donovan, Benchmark, Kashmir, Informer, KWS Fontas, LG Initial, RGT Depot, LG Vertikal, Campesino, Komponist, KWS Universum, LG Charakter, KWS Jubilum, Sinatra
BSA-Note 6 hohe Anfälligkeit:	Inspiration, Smaragd, JB Asano, KWS Maddox
BSA-Note 7 sehr hohe Anfälligkeit:	Tobak, Ritmo

2. Vorfrucht und Bodenbearbeitung; Infektion durch Askosporen (sexuell): Mais oder Getreide als Vorfrucht, in Kombination mit pflugloser Bodenbearbeitung (infizierte Stoppelreste an der Bodenoberfläche), erhöhen das *Fusarium*-Risiko. Auf den infizierten Stoppelresten reifen die Ascosporen in Fruchtkörpern (Perithecium) heran, quellen bei Regen/Nässe, werden herauskatapultiert, durch Luftströme erfasst und gelangen so direkt auf die Ähre bzw. Staubbeutel. Dort keimen sie und dringen in das Innere der Blüte vor.

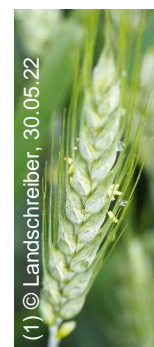
3. Infektion durch Konidiosporen (asexuell): Verbräunungen im Fußbereich der Pflanze (basierend auf Bodenfusarien) bieten gute Voraussetzungen für die Sporulation und infolgedessen für die Infektion der Ähre. Die Entwicklung der Konidiosporen ist bei feuchter Witterung bis zum Ährenschieben bzw. zur Blüte abgeschlossen. Durch Regenspritzer werden die reifen Konidien von der Halmbasis auf höhere Blattetagen bis hinauf zur blühenden Ähre geschleudert. Die aus den Blüten hängenden Staubbeutel sind sehr nährstoffreich, sodass anhaftende Sporen bei Nässe und Wärme schnell auskeimen können.

4. Witterungsbedingungen während der Blüte: *Fusarium*-Infektionen benötigen einerseits Niederschläge während der Blüte und andererseits warme Tagestemperaturen von über 15 °C – je wärmer, desto besser für den Erreger. Wechselhaftes Wetter mit reichlich Niederschlägen nach der Blüte ist förderlich für eine stärkere Toxin-Produktion.

Empfehlungen – mit dem Schwerpunkt Ährenfusarien:

1,0 l/ha Prosaro/Sympara (Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m; Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: 10m)	gute Absicherung gegen Braunrost; in der Sorte KWS Donovan (abhängig von der Vorbehandlung) + 0,5 l/ha Tebuconazol-Fungizid
0,5 – 0,65 l/ha Prothioconazol-Fungizid (z.B. Traciafin, Protendo 250 EC (Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m; Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: 20m)	ggf. + 0,1 l/ha Karibu (FHS zur Benetzung); in Braunrost-anfälligen Sorten (KWS Donovan, LG Initial) + 0,6-0,8 l/ha Tebuconazol-Fungizid (z.B. Orius, Folicur)
Osiris MP: 1,0 l/ha Caramba + 0,5 l/ha Curbatur (Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m; Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: 10m)	nicht zu verwechseln mit dem „alten Osiris“ (enthielt Epxiconazol und Metconazol), jetzt Pack aus Metconazol und Prothioconazol

Terminierung der Fungizidmaßnahme: Den größten Wirkungsgrad erreicht die Sorte! Die Fungizidmaßnahme dagegen liegt nur bei ca. 60-70 %. Der Einsatz sollte 1-3 Tage vor oder direkt nach Niederschlagsereignissen in der Blüte des Weizens erfolgen (gute Benetzung mit feinen Tropfen). Die Blüte des Winterweizens wird häufig mit bereits rausgetretenen Staubbeuteln in Verbindung gebracht. Treten diese aber an der gesamten Ähre hervor, ist die Blüte bereits beendet. Die Vollblüte (ES 65) ist erreicht, wenn nur im mittleren Ährensegment die Staubbeutel hervortreten (Bild 1). Weizen blüht relativ schnell nach dem Herausschieben der Ähre. In der Triticale dauert das Ganze deutlich länger.



(1) © Landschreiber, 30.05.22

Schwerpunkt Rostkrankheiten (Gelb- und Braunrost): Bei *Fusarium*-unanfälligen Sorten sollte eine Absicherung gegen Roste und Abreifekrankheiten erfolgen. Für Braunrost sind warme Tag- und Nachttemperaturen mit nächtlichen Tauphasen günstige Bedingungen. Auch nach der Blüte kann intensiver Braunrostbefall noch ertragswirksam werden. Besonders der KWS Donovan, aber auch der LG Initial, haben in dieser Saison eine höhere Anbaubedeutung. Auf die Braunrostanfälligkeit wurde wiederholt hingewiesen, sodass vor allem in diesen Sorten häufig die Fahnenblattbehandlung mit Elatus Era (*stark gegen Braunrost + lange Dauerwirkung*) durchgeführt wurde. Ein weiterer Einsatz eines SDHI's zur Abschlussbehandlung ist somit nicht notwendig.

Empfehlungen – mit dem Schwerpunkt Braunrost, Abreifekrankheiten:

0,75 - 1,25 l/ha Tebuconazol-Fungizid (z.B. Orius, Folicur) (Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m; Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: -)	gute Absicherung gegen Braunrost; Grundabsicherung <i>Fusarium</i> gegeben
1,0 l/ha Magnello (Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m; Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: -)	Wirkstoff Difenconazol erzielt Wirkung auf Schwärzepilze; Grundabsicherung <i>Fusarium</i> gegeben

Eine Übersichtstabelle der zugelassenen Fungizide finden Sie hier:

https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Ackerkulturen/Fungizide/Getreide_Fungizide_Abstandsauflagen.pdf

2. Schädlinge im Getreide – Weizengallmücken, Blattläuse

Weizengallmücken: Die Weizengallmücke ist ein sehr standorttreues Insekt, sodass Vorjahresbefall erhöhte Wachsamkeit nach sich zieht.

Niederschläge begünstigen den Schlupf der Mücke. Bisher war es aber für den Hauptzuflug in der Zeitspanne des Ährenschiebens zu windig und zu kühl. Für Zuflug und Eiablage werden Wärme und vor allem windstille Bedingungen benötigt.

Da einerseits die Weizengallmücken nach dem Schlupf nur wenige Tage leben und andererseits zum Zeitpunkt des Ährenschiebens (Spelzen noch weich) die Konstellation für eine Eiablage besonders günstig sind, gilt es jetzt (Wetterbesserung vorhergesagt), eigene Flächenkontrollen in den kommenden Tagen in den windstillen Abendstunden durchzuführen. Dazu die Bestände aufschlagen, die Weizengallmücken fliegen dann auf.

Die begatteten Weizengallmückenweibchen suchen zur Eiablage die Ähre auf und legen ihre Eier hinter den Deckspelzen ab. Die Orangerote Weizengallmücke legt ihre Eier einzeln in die Kornanlagen, die Gelbe Weizengallmücke in Häufchen von 4-8 Eiern. Die sich entwickelnden Larven zerstören durch ihre Saugtätigkeit die Fruchtknoten und verhindern so eine Kornausbildung. Dies äußert sich in unnatürlich schlanken Ähren.

Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 1 Orangeroten Weizengallmücke pro 2 Ähren. Bei der Verwendung von Pheromonfallen liegt die Schwelle bei 100 Mücken pro Klebefolie.

Resistenz auf Orangerote Weizengallmücken: keine Behandlung notwendig

- ❖ Winterweizen: KWS Donovan, LG Initial, LG Charakter, LG Vertikal, KWS Keitum, KWS Loft, Akasha, Knut, Sinatra, Safari, Alexander, Tobak, Lemmy und Lear.
- ❖ Sommerweizen: KWS Starlight, SU Ahab, KWS Baltrum, Lennox, SU Tarrafal, KWS Scirocco

Insektizid: zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Weizengallmücke bzw. Zweiflügler (z.B. 75 ml/ha Karate Zeon (B4; 5 m Gewässerabstand bei 90 % Abdrift). Wird das Pyrethroid in einer Tankmischung mit einem Azolwirkstoff (Fungizid) ausgebracht, so verändert sich die Bienengefährlichkeit zu B2. In dieser Kombination ist eine Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23.00 Uhr möglich. Der Einsatz von Insektiziden sollte aber generell in die Abendstunden gelegt werden (NN410).

Anwendung: Gute Wirkungen werden zu Beginn des Auftretens der Mücken erreicht. Außerdem sollte die Behandlung unbedingt in warmen und windstillen Abendstunden erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt ist die Aktivität der Mücken besonders hoch, sodass diese besser von der Spritzbrühe direkt getroffen werden oder den insektiziden Wirkstoff auf dem frisch benetzten Blatt aufnehmen. Ziel ist es, die Eiablage an der Ähre zu verhindern. Erfolgt der Einsatz von Insektiziden zu spät und ist die Eiablage bereits erfolgt, ist eine Bekämpfung der Larven in der Ähre nicht mehr möglich, da diese versteckt unter den Spelzen sitzen.

Erste **Blattläuse** sind vorhanden, **aber noch nicht bekämpfungswürdig**. Ob es nach Zuflug der Blattläuse zur Massenvermehrung kommt, hängt einerseits von der Witterung, andererseits vom Vorhandensein natürlicher Gegenspieler ab. Zu den natürlichen Gegenspielern (Antagonisten, oder auch als Nützlinge bezeichnet) der Blattläuse, gehören Marienkäfer, Florfliegen sowie zahlreiche Schwebfliegen- und Schlupfwespenarten. In unseren Getreidefeldern sind aber weitaus mehr räuberische Insekten, wie beispielweise Laufkäfer, Wanzen und Spinnen, unterwegs. Diese ernähren sich von einer Vielzahl an Schadinsekten. Der Einfluss natürlicher Gegenspieler auf die Vermehrung der Blattläuse wird oftmals völlig unterschätzt und muss stärker berücksichtigt werden. Sind natürliche Gegenspieler nicht in ausreichendem Maße vorhanden und herrschen gleichzeitig günstige Witterungsbedingungen (Temperaturen um die 20°C, geringe Sonneneinstrahlung, keine Hitzeperioden mit Temperaturen über 30°C und keine längeren Niederschlagsphasen) kann auch ein schnellerer Populationsaufbau der Blattläuse erfolgen.



Bekämpfungsschwelle: Von insgesamt 100 Halmen 30 % an Ähre und Fahnenblatt mit Blattläusen befallen oder ein Durchschnittsbefall von einer Blattlaus pro Ähre und Fahnenblatt. Sind natürliche Blattlausfeinde wie Marienkäfer, Schlupfwespen, Florfliegen- oder Schwebfliegenlarven auffindbar, ist auch ein deutlich höherer Befall an Blattläusen zu dulden.

Insektizid: Wenn ab Ende Ährenschieben ausschließlich Blattläuse zu bekämpfen sind, ist der Einsatz von 0,1 l/ha Teppeki (B2; 1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdrift) oder 200 g/ha Pirimor G (B4; 5 m Gewässerabstand bei 90 % Abdrift) unbedingt zu bevorzugen. Pirimor G wirkt bei warmen Temperaturen über die Dampfphase und erfasst daher auch versteckt sitzende Blattläuse verlässlich. Der gleiche Effekt wird aufgrund einer teilsystemischen Wirkung beim Einsatz von Teppeki erzielt. Dieses Präparat verfügt über eine gute Dauerwirkung und es wirkt zudem sehr selektiv indem es den Saugrüssel der Blattläuse lähmt. Die Blattläuse sterben nicht unmittelbar nach der Behandlung ab, sondern verhungern nach wenigen Tagen. Bis dahin richten die Läuse aber keinen Saugschaden mehr an. **Pyrethroide (z.B. Karate Zeon) sollten im Frühjahr nicht mehr zur reinen Blattlausbekämpfung zum Einsatz kommen → Wirkstoffwechsel.**

3. Termine Hauptfeldführung

23.06.22 9:00 Uhr und 13:00 Uhr **23847 Kastorf**, Alter Hof 5, Treffpunkt: Maschinenhalle
28.06.22 9:00 Uhr **24327 Futterkamp**, Treffpunkt Reithalle
30.06.22 9:00 Uhr **24888 Loit**, Treffpunkt Getreide-Versuchsfläche

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
B. Both	Plön, Ostholstein	Tel.: 04381 9009-941 Mobil: 01517 2015283	bboth@lksh.de
S. Hagen	RD-Eckernförde Ost	Tel.: 04331 9453-387 Mobil: 0151 52598324	shagen@lksh.de
N. Klein	Kiel, RD-Eckernförde West, NMS	Tel.: Mobil: 0170 9570413	nklein@lksh.de
A. Klindt	Schleswig-Flensburg	Tel.: 04331 9453-386 Mobil: 0160 90175063	asklindt@lksh.de
L. Krützmann	Herzogtum Lauenburg, Lübeck, Segeberg, Stormarn	Tel.: 0451 317020-27 Mobil: 0171 7652129	lkruetzmann@lksh.de
M. Landschreiber	Ansprechpartnerin Warndienst Region Ost	Tel.: 0451 317020-25 Mobil: 0175 5753446	mlandschreiber@lksh.de

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit. © Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet.