

Pilzkrankheiten im Wintergetreide

# Welcher Fungizideinsatz ist in diesem Jahr angemessen?

Die Getreidepreise haben in den vergangenen zwei Jahren bis dahin nicht bekannten Schwankungen unterlegen. Eine sichere Entwicklung dieser Preise, die eine klare Kalkulation der zu erzielenden Verkaufserlöse für die Ernte 2009 ermöglichen würde, gibt es nicht.

Die sehr optimistischen Erwartungen, die man zur Getreideernte 2008 hatte, sind aus heutiger Sicht für die kommende Ernte unrealistisch. Strategien, die zu sehr auf vorsorglichen Schutz gegen Pilzkrankheiten bauen, dürften daher eher unwirtschaftlich werden. Eine Anpassung an das tatsächliche Krankheitsauftreten sowie Infektionsgeschehen bleibt bedeutsam.

Ob und in welchem Umfang Pilzkrankheiten im Wintergetreide auftreten, hängt in erster Linie von der Jahreswitterung ab. Nachdem das Jahr 2007 durch den Braunrost in Winterweizen und Winterroggen entscheidend geprägt war, trat im vergangenen Jahr im Winterweizen und auch in der Wintergerste in Schleswig-Holstein allgemein nur sehr geringer Krankheitsbefall auf. Das laufende Jahr mit einem „normalen“ Winter wird wieder andere Bedingungen mit sich bringen.

## Kaum Veränderungen in der Fungizidresistenz

Gegenüber den Vorjahren haben sich nur punktuelle Veränderungen in der Bewertung der Resistenzen ergeben. Gegenüber den Strobilurinen besteht:



**Ausbildung & Beratung**

- bei Weizen- und Gerstenmehltau sowie Septoria-Blattdürre verbreitet Resistenz
- bei DTR-Blattdürre und echtem Mehltau in Triticale zumindest beginnende Resistenz
- bei der Netzfleckenkrankheit verzögert eine abgeschwächte Resistenz

Gegenüber den neuen fungiziden Mehltauwirkstoffen von Flexity (Metrafenone) – auch im Capalo enthalten –, Talius (Proquinazid) und Vegas (Cyflufenamid) sind noch keine Resistenzen ermittelt worden.

Zur unterschiedlichen Empfindlichkeit der vorhandenen Septoria-Stämme gegenüber den verschiedenen Azolwirkstoffen gibt es inzwischen weitere Untersuchungen. Die Septoria-Population hat sich überwiegend auf einige weniger empfindliche Stämme konzentriert. Die empfindlicheren Stämme sind nur noch in geringem Umfang vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass ein Wirkstoffwechsel innerhalb der Spritzfolge die weitere Konzentration auf einzelne Stämme mit höherem Resistenzfaktor verzögern kann.

## Verhaltener Stand des Wintergetreides

Die Aussaat des Wintergetreides konnte im östlichen Hügelland unter guten Bedingungen termingerecht erfolgen. Dagegen wurde die Herbstbestellung in den Marschen – insbesondere Dithmarschen und Eiderstedt – durch Niederschläge von 150 bis über 200 mm um die Monatswende von September auf Oktober massiv erschwert. Vor den Niederschlägen bestellte Schläge weisen teilweise erhebliche nässebedingte Ausdünnungen auf.

Aufgrund „normaler“ kühler Herbstwitterung und Vegetationsruhe in den Wintermonaten bis in den März hinein präsentieren sich die Bestände zurzeit (Anfang April) überwiegend (knapp) ausreichend entwickelt. Zu üppige Bestände wie in den beiden Vorjahren gibt es kaum. Der Krankheitsdruck ist – auch in Beständen, die im Herbst stärker mit Echtem Mehltau befallen waren, – noch verbreitet schwach. Durch die allgemein etwas höhere Andüngung ist jedoch nicht auszuschließen, dass der Echte Mehltau in diesem Jahr eine etwas größere Bedeutung erlangt.

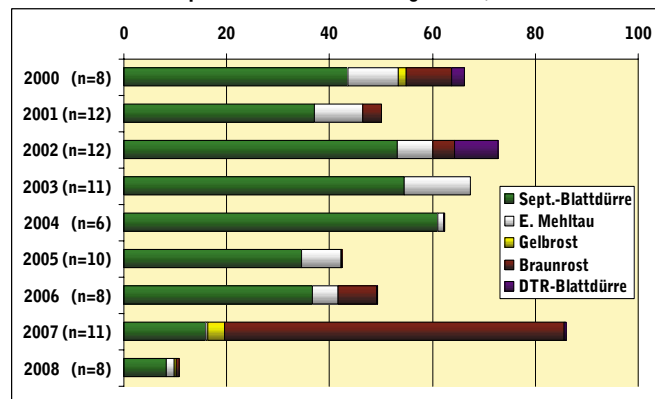
Im Weiteren werden die Ausgangssituation und die Empfehlungen zu den einzelnen Wintergetreidearten dargestellt:

## Winterweizen – bisher kaum Mehltau

In der Abbildung 1 ist der Krankheitsbefall in den unbehandelten Kon-

**Abbildung 1: Auftreten von Blattkrankheiten im Winterweizen 2000 bis 2008**

Auswertung der Intensitätsversuche des Pflanzenschutzdienstes S-H Befall in den Kontrollparzellen zur Milch- bis Teigreife in % der Blattmasse



Schwacher Befall mit Septoria-Blattdürre auf abgestorbenen Weizenblättern



Rhynchosporium in Wintergerste – bisher nur sporadisch vorhanden

trollparzellen der Intensitätsversuche des Pflanzenschutzdienstes seit dem Jahr 2000 dargestellt. Diese Grafik zeigt deutlich den extrem niedrigen Krankheitsbefall im vergangenen Jahr. Aufgrund dieser Situation waren aus den Versuchen keine neuen Erkenntnisse zum Vergleich der verschiedenen Fungizide abzuleiten. Dies gilt sowohl für die Blatt- und Ährenkrankheiten als auch für die Halm-basiserkrankungen. Die Septoria-Blattdürre bleibt in Schleswig-Holstein weiterhin die mit Abstand wichtigste Krankheit im Winterweizen. Daneben tritt der Echte Mehltau vorrangig im Östlichen Hügelland und auf dem Mittelrücken regelmäßig auf. Der Braunrost unterliegt erheblichen jährlichen Schwankungen, die in erster Linie von den Temperaturen im Frühjahr und Sommer abhängen. Für eine zügige Entwicklung benötigt er hohe Temperaturen (Optimum bei 20 bis 25° C mit milden Nächten und Taubildung zur Infektion). Das Befallsgeschehen im vergangenen Jahr hat bestätigt, dass 2007 ein Ausnahmejahr war.



Deutlicher Mehлтаubefall in Wintergerste, Sorte Lomerit

Die Bestände befinden sich zur Monatswende noch in der Bestockung. Der Befall mit Septoria-Blattdürre ist anhand von Pyknidien auf den überwiegend abgestorbenen Blättern zu erkennen. Es liegt derzeit noch ein schwacher bis mittlerer

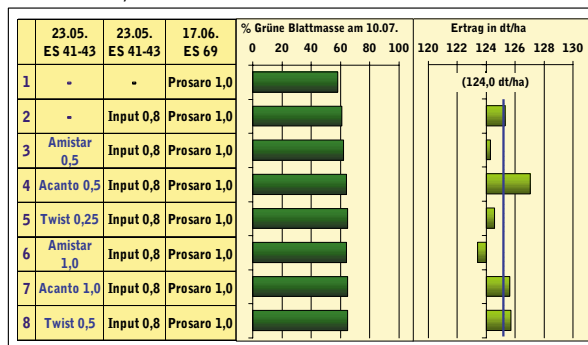
Ausgangsbefall vor. Ein zeitiger Einsatz von 1,0 l/ha Bravo 500 im Stadium 30 bis 31 ist nach dem aktuellen Stand eher nicht erforderlich. Der weitere Befallsaufbau – Infektionen im März? – und die Witterung in den ersten beiden Aprildekaden

muss aber noch berücksichtigt werden. Mehltau tritt bislang noch kaum auf. Hier ist die Entwicklung zu beobachten. Bei beginnender Ausbreitung ist im Stadium 30 bis 31 eine vorgezogene Behandlung mit morpholinhaltigen Produkten (zum Beispiel Pronto Plus, Gladio) sinnvoll. Braunrost ist in den Beständen noch nicht zu finden.

### Halmbruchwirksame Blattfungizide kombinieren?

Eine Halmbruchbehandlung gegen den Erreger *Pseudocercospora* zur Vermeidung parasitären Lagers ist grundsätzlich nicht erforderlich. Im mehrjährigen Versuchsmittel hat die gezielte, nur auf Halm-basiserkrankungen ausgerichtete Behandlung zirka 1,0 dt/ha Mehrertrag erreicht. Die mögliche Behandlung gegen den Erreger *Pseudocercospora* sollte mit einem Fungizid erfolgen, das gleichzeitig eine gute Wirkung gegen *Pseudocercospora* und Blattkrankheiten aufweist. Bei

**Abbildung 2: Einsatz von Strobilurinen in Winterweizen 2008**  
Einfluss der physiologischen Wirkung  
Standort: Barlt, Kreis Dithmarschen Sorte: Buteo



den Produkten Champion, Capalo, Input oder Proline muss nur eine um zirka 20 % höhere Aufwandmenge (Kosten von knapp 10 Euro/ha) gewählt werden, um die Halmbruchwirkung mitzunehmen. Die Nutzung der Halmbruchwirkung von Blattfungiziden durch die Erhöhung der Aufwandmenge ist auch beim derzeit niedrigen Preisniveau des Weizens gerade noch wirtschaftlich.

#### Einsatz von Strobilurinen im Winterweizen?

Aus der Sicht des Wirkungsspektrums gibt es keinen Anlass zur Neubewertung. Die einleitend bereits benannten Resistenzen gegen Sep-

toria-Blattdürre und Mehltau sowie die sich entwickelnde Resistenz gegen DTR stehen fest. Gegen Gelbrost zeigen Strobilurine keine Vorteile im Vergleich zu Azolen, so dass lediglich in der Dauerwirkung gegen Braunrost auch im Vergleich zu den besten Azolen Epoxiconazol und Tebuconazol leichte Vorteile bestehen.

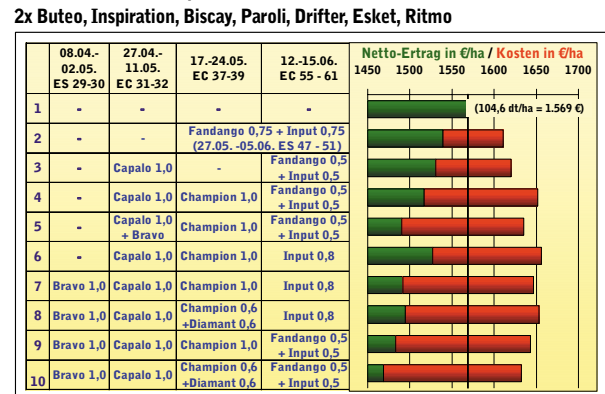
Neben der Wirkung gegen die Krankheiten muss die Ertragswirkung der Strobilurine aufgrund des physiologischen Effekts (Grüneffekt) bewertet werden. In einem an der Versuchsstation Barlt durchgeführten Versuch wie in Abbildung 2, wurde durch die eingesetzten Azolfungizide Input und Prosaro ein Krankheitsauftreten weitgehend ausgeschlossen. In den Versuchsglie-

dern 3 bis 8 wurden zusätzlich die Strobilurine mit halber sowie voller Aufwandmenge im Stadium 41 bis 43 eingesetzt. Die Anwendung erfolgte am 23. Mai zu einem Zeitpunkt, der einen möglichen Trockenstress beim Weizen erwarten ließ. Die Behandlungen erbrachten wider Erwarten sowohl bei halber als auch bei voller Aufwandmenge keinen Mehrertrag im Vergleich zum Versuchsglied 2 (ohne Strobilurin).

Die Zusammenfassung der Intensitätsversuche in Abbildung 2 bestätigt diesen Einzelversuch. Der Vergleich zwischen den Versuchsgliedern 7 bis 10 zeigt, dass weder die einmaligen noch die zweifache An-

wendung in 2008 Vorteile brachte. Eine plausible Erklärung dafür, dass in diesem Jahr unter den teilweise vorhandenen Trockenstressbedingungen kein Ertragsvorteil der Strobilurine aufgetreten ist, kann nicht gegeben werden. In den Versuchen der vergangenen Jahre wurde ein durchschnittlicher Mehrertrag von 1,0 bis 1,5 dt/ha bei halber Strobilurinaufwandmenge ermittelt. Dieser Effekt war bei einer Behandlung im Stadium 37 bis 39 etwas größer als bei Behandlungen zum Ährenschieben. Höhere Aufwandmengen oder Doppelbehandlungen konnten den Ertrag nur noch unbedeutend steigern. Andererseits wurden in

**Abbildung 3: Einfluss der Fungizidbehandlung auf den Ertrag von Winterweizen 2008 – Wirtschaftlichkeit im Mittel von acht Versuchen aus S-H (Basis: Weizenpreis 15 Euro/dt)**  
2x Buteo, Inspiration, Biscay, Paroli, Drifter, Esket, Ritmo



einzelnen Jahren – insbesondere bei höheren Aufwandmengen zur Abschlussbehandlung – Verzögerungen der Strohreife und damit einhergehende Ernteerschwerisse festgestellt. Die Bedeutung der physiologischen Effekte muss weiter untersucht werden. Zunächst sollte jedoch noch weiter von einem Effekt in Höhe von 1,0 bis 1,5 dt/ha ausgegangen werden. Da derzeit zirka 15 bis 20 Euro für eine halbe Aufwandmenge eines Strobilurins zu bezahlen sind, lohnt sich bei angenommenen Weizenpreisen von 15 Euro/dt deren Einsatz gerade noch. Sie sollten vorrangig bei der Behandlung im Stadium 37 bis 39 eingesetzt werden.

**Fungizidempfehlungen 2009 im Winterweizen**

Die Abbildung 3 stellt eindeutig dar, dass die Fungizidbehandlungen 2008 im Winterweizen im Mittel der Intensitätsversuche nicht wirtschaftlich waren. Das gilt auch für Einzelbehandlungen und Doppelbehandlungen. Zunehmende Intensität verschlechterte das Ergebnis. Dies kann aber nicht die Grundlage für die Empfehlungen dieses Jahres sein.

Wie bereits in den Vorjahren, dürfte auch in 2009 eine Dreifachbehandlung in den Stadien EC 31 bis 32, 37 bis 39 und 55 bis 65 den Standard bilden. Dabei ist zu beachten, dass man insbesondere bei Septoria-Blattdürre mit Behandlungen kurz vor oder nach Infektion die bessere Wir-

**Tabelle 1: Fungizidempfehlungen im Winterweizen 2009**

EC 29-30	EC 31-32	EC 37-39	EC 55-61
Mehltau ? Septoria ?	Septoria*, Mehltau, Halmbruch, (Roste)	Septoria*, Mehltau, (DTR), (Roste), Grüneffekt	Septoria*, Mehltau, Roste, DTR, Fusarium, (Grüneffekt)
Ostküste + Mittelrücken: 0,4 Gladio oder 0,75 Pronto Plus + evtl. 1,0 Bravo	1,3 Capalo oder 1,2 Champion oder 0,8 Input oder 1,5 Flamenco FS oder 1,0 Opus Top + bei Bedarf Mehltaupartner: 0,15 Talius oder 0,15 Vegas oder 0,3 Flexity	0,75 Champion + 0,75 Diamant oder 0,5 Input + 0,5 Fandango oder 1,5 Flamenco FS oder 1,0 Opus Top + Strobi z. B. (0,25 Twist, 0,5 PrioriXtra, 1,25 Amistar Opti)	1,0 Prosaro oder 0,25 Taspä + 1,0 Folicur oder 0,5 Input + 0,5 Fandango oder 0,75 Swing Gold + 0,75 Caramba
Marsch: nur evtl. 1,0 Bravo			

\* Aufgrund der unterschiedlichen Wirkung der einzelnen Azole gegen verschiedene Stämme von Septoria tritici sollte ein Wirkstoffwechsel innerhalb der Behandlungsfolge erfolgen!

kung erreicht. In der Tabelle 1 sind die für die einzelnen Behandlungstermine vorrangig zu beachtenden Krankheiten dargestellt. Inwieweit eine Vorbehandlung gegen Mehltau und/oder Septoria im Stadium 29 bis

**Tabelle 2: Fungizidempfehlungen in Wintergerste 2009**

EC 31-37	EC 39-51
Rhynchosporium, Mehltau, (Netzflecken, Zwergrost)	Netzflecken, Zwergrost, (Rhynchosporium, Mehltau, Ramularia)
0,6 Input* oder 0,3 Champion + 0,3 Diamant* oder 0,5 Prosaro* oder 0,5 Harvesan* oder 1,0 Cirkon* oder 1,0 Capalo	0,8 Fandango oder 1,5 Amistar Opti + Gladio oder 0,6 Champion + 0,6 Diamant oder 1,0 Diamant

\* nur bei starkem Mehltaubefall Zusatz von 0,15 Talius oder Vegas

30 erforderlich wird, muss – wie bereits oben dargestellt – vom Einzelbestand abhängig entschieden werden. Bei einer anhaltenden Frühjahrstrockenheit ist es eventuell möglich, eine der drei Behandlungen einzusparen. Generell sollte bei der Mittelwahl die Krankheitsanfälligkeit der einzelnen Sorten und die aktuelle Entwicklung im Laufe der Saison berücksichtigt werden. Die dargestellten Mittel und Aufwandmengen stellen eine vorrangige Empfehlung dar.

**Situation und Empfehlungen in der Wintergerste**

Die Wintergerste hat auf einigen Standorten unter dem Winter mit Kahlfrösten und den kalten Märzbedingungen gelitten. Diese Phase ist inzwischen weitgehend überstanden. Von den klassischen Gerstenkrankheiten treten bislang Rhynchosporium, Netzflecken und Zwergrost nur in geringem Umfang auf. Lediglich der Echte Mehltau ist insbesondere in der Sorte Lomerit vereinzelt bereits stärker vorhanden.

Trotz dieser Ausgangslage dürfte im Standard eine Doppelbehandlung sinnvoll sein. Dabei sollte die erste Behandlung der Bestandsituation angepasst werden. Bei schwächerem Krankheitsdruck können die in Tabelle 2 angegebenen Aufwandmengen noch etwas reduziert werden. Nur bei starkem Mehltaubefall ist der Zusatz von Talius oder Vegas (zum Beispiel 0,5 l/ha Input + 0,15

**Tabelle 3: Fungizidempfehlungen im Winterroggen 2009**

EC 31-32	EC 49-59
Rhynchosporium, Mehltau, Halmbruch, (Braunrost)	Braunrost, Schwarzrost, (Rhynchosporium, Mehltau)
1,0-1,3 Capalo oder 0,6-0,8 Input* oder 0,8-1,2 Champion* oder 0,5 Harvesan* ** oder 1,0 Cirkon* **	1,0 Fandango oder 1,0 Diamant oder 0,5 Acanto + 0,5 Folicur oder 0,8 PrioriXtra

\* nur bei starkem Mehлтаubefall Zusatz von 0,15 Talius oder Vegas  
 \*\* keine Halmbruchwirkung

l/ha Talius) oder 1,0 l/ha Capalo sinnvoll. Zur Abschlussbehandlung haben sich in der Wintergerste aufgrund des breiten Wirkungsspektrums die Azol-/Strobilurinkombinationen bewährt. Eine gezielt auf Ramularia abgestimmte Behandlung, wie in einigen südlicheren Bundesländern angestrebt, ist aus heutiger Sicht in Schleswig-Holstein noch nicht sinnvoll.

**Auch im Winterroggen schwacher Ausgangsbefall**

Der Winterroggen zeigt sich zu erkennen – allgemein in gutem Zustand. Erste Bestände haben das Stadium 30 (Beginn der Streckungsphase) erreicht. In einzelnen Beständen zeigt sich beginnender Mehлтаubefall, Rhynchosporium tritt – wie in der Wintergerste – bislang nur in geringem Umfang auf. Nur selten findet man einzelne, meist alte Sporenlager des Braunrostes.

Im Winterroggen sollte die teilweise noch bei extensiver Bewirt-



Die Roggenbestände nehmen „Fahrt“ auf.

schaffung übliche Einmalbehandlung durch eine Doppelbehandlung ersetzt werden. Aufgrund der niedrigen Roggenpreise ist es jedoch nur bedingt zu empfehlen, wie im Wei-

**Tabelle 4: Fungizidempfehlungen in Triticale 2009**

EC 31-32	EC 55-61
Mehltau, (Septoria) Gelbrost ?	Septoria, Mehltau, Roste, Fusarium
1,0 Capalo oder 0,6 Input*	0,5 Input + 0,5 Fandango oder 1,0 Prosaro oder 0,75 Swing Gold + 0,75 Caramba

\* bei starkem Mehлтаubefall Zusatz von 0,15 Talius oder Vegas

zen auch im Roggen bei der ersten Behandlung die Nebenwirkung gegen Halmbruch bei der Auswahl der Blattfungizide zu berücksichtigen. Dafür wäre die jeweils höhere angegebene Aufwandmenge (zum Beispiel 1,3 l/ha Capalo) erforderlich, um eine ausreichende Wirkung gegen den Halmbrucherreger Pseudo-

cercospora zu erreichen. Bei starkem Mehлтаubefall, der zurzeit noch nicht gegeben ist, benötigen Input und insbesondere Champion und Harvesan dem Zusatz eines Mehltäudemittels. Hier bieten sich 0,15 l/ha Talius oder Vegas an.

Insbesondere im südöstlichen Schleswig-Holstein tritt in warmen

**Tabelle 5: In Wintergetreide zugelassene Fungizide und deren Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern und Saumstrukturen**

Stand: März 2009

Fungizide: (Auswahl)	Zulassung in				Abstandsauflagen zu					
					Oberflächengewässern			Saumstrukturen		
	WW	WG	WR	Trit.	Auflage (NW)	Standard	Abdriftminderung			Auflage (NT)
						90 %	75 %	50 %		
Acanto	x	x	x	x	468/642	*	*	75 %	*	
Alto 240 EC	x	x	x		468/642	*	*	*	*	
Amistar Opti	x	x	x	x	468/607	–	5 m	*	*	
Bravo/Bravo 500	x				468/607	–	5 m	10 m	20 m	
Capalo	x	x	x	x	468/607	–	5 m	10 m	15 m	
Capitan	x	x	x	x	468/605/606	5 m	*	10 m	15 m	
Caramba	x	x	x	x	468/605/606	5 m	*	*	5 m	
Champion	x	x	x		468/605/606	5 m	*	5 m	5 m	
Cirkon	x	x	x		468/609	5 m	*	*	5 m	
Diamant	x	x	x	x	468/605/606	10 m	*	*	*	
Don Q	x			x	468/605/606	20 m	5 m	5 m	5 m	
Fandango	x	x	x	x	468/605/606	5 m	*	5 m	10 m	
Flamenco FS	x	x	x	x	468/609	5 m	*	5 m	5 m	
Folicur 1,0 l/ha	x	x	x	x	468/605/606	5 m	*	*	*	
Gladjo	x	x	x		468/601	20 m	20 m	*	5 m	
Harvesan	x	x	x	x	468/609	5 m	*	20 m	20 m	NZ 107
Input	x	x	x	x	468/605/606	15 m	5 m	*	*	
Juwel Top	x	x	x	x	468/605/606	20 m	5 m	5 m	10 m	
Matador 300	x		x		468/642	*	*	5 m	10 m	
Mirage 45 EC	x	x	x		468/642	*	*	*	*	
Opus Top	x	x	x	x	468/605/606	20 m	5 m	*	*	
Priori Xtra	x	x	x	x	468/609	5 m	*	10 m	15 m	
Proline	x	x	x	x	468/605/606	5 m	*	*	*	
Pronto Plus	x	x	x	x	468/601	20 m	20 m	*	5 m	
Prosaro	x	x	x	x	468/605/606	10 m	*	20 m	20 m	
Radius	x	x	x	x	468/607	–	10 m	5 m	5 m	
Stratego (0,8l/ha)	x	x	x	x	468/605/606	10 m	*	–	–	103
Swing Gold	x			x	468/605/606	10 m	*	5 m	5 m	
Talium	x	x	x	x	468/609	5 m	*	5 m	5 m	
Taspa	x				468/605/606	10 m	*	*	*	
Twist	x	x	x	x	468/605/606	10 m	*	5 m	5 m	
Vegas	x	x	x	x	468/642	*	*	5 m	5 m	

Die Angaben ersetzen nicht die genaue Beachtung der Gebrauchsanleitungen der Hersteller. Bei Packs müssen die Abstandsauflagen der Einzelkomponenten berücksichtigt werden. Es ist dann der jeweilige höhere Abstand einzuhalten.

Sommern verstärkt Schwarzrost als Spätbefall auf. Hier, aber auch bei starkem Braunrostaufreten, kann es vorteilhaft sein, die Abschlussbehandlung aufzuteilen. Wichtig ist generell, dass die Abschlussbehandlung im Roggen spätestens bei erstem sichtbarem Rostbefall erfolgt.

### **Triticale noch sehr blattgesund**

Die Bedeutung der Triticale hat in Schleswig-Holstein weiter abgenommen, weil auf den besseren Standorten der Weizen überlegen und auf den schwächeren Standorten der Roggen unproblematischer zu führen ist.

In den Beständen treten zurzeit noch keine Blattkrankheiten auf. Wichtig ist, in der Schossphase die Bestände auf Mehltau und Gelbrost regelmäßig zu kontrollieren. Eine Behandlung in Kombination mit einem Wachstumsregler im Stadium 31 bis 32 ist in der Regel sinnvoll. Die Abschlussbehandlung sollte eine



Braunrost im Winterroggen – nur vereinzelt zu finden Fotos: Gerhard Piening

Wirkung gegen Fusarium einschließen.

Ergänzend ist mit der Tabelle 5 ist eine Auswahl der im Wintergetreide zugelassenen Fungizide mit den Abstandsauflagen zu Gewässern und Saumstrukturen beigefügt. Die Abstandsauflagen sind ein zusätzliches

Kriterium bei der Mittelwahl bei angrenzenden Gewässern oder Saumstrukturen.

**Gerhard Piening**  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0481-85094-55  
gpiening@lksh.de

### **Fazit**

Die Ausgangssituation in den Wintergetreidebeständen zeigt sich in diesem Frühjahr überwiegend entspannt. Der Befall mit Septoria-Blattdürre und Mehltau im Winterweizen sowie Rhynchosporium und Mehltau in Wintergerste und Winterroggen ist überwiegend noch schwach ausgeprägt. Braunrost im Winterweizen und Winterroggen sind kaum vorhanden, auch Zwergrost in der Wintergerste hat noch keine Bedeutung. Die weitere Witterung wird entscheiden, welche Krankheiten in diesem Jahr tatsächlich die größte Bedeutung erlangen. Hieran muss die Fungizidstrategie im Laufe der Vegetation angepasst werden. Die Getreidepreise sind im Vergleich zum Vorjahreszeitraum drastisch gefallen. Dies ist in der Feinabstimmung zum Mitteleinsatz zu berücksichtigen.