

1. Aktuelles zum Wintergetreide

1.1 Wintergerste

1.2 Winterweizen

1.3 Winterroggen

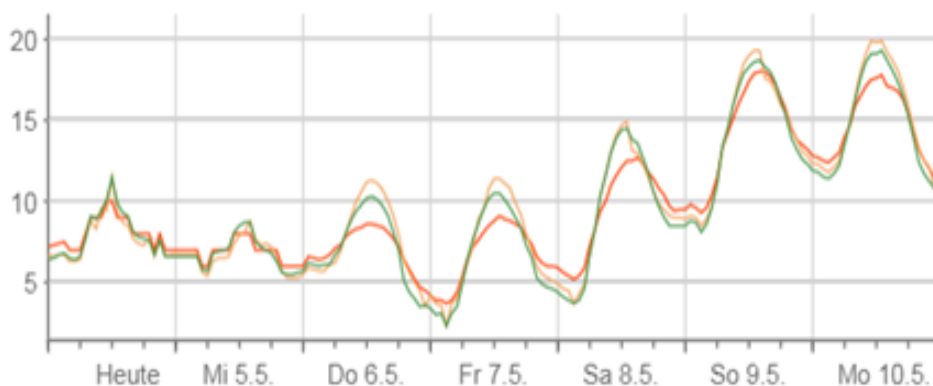
1. Aktuelles zum Wintergetreide

„April, April, der macht, was er will“, so eine alte Bauernregel, die sich auch in diesem Jahr mal wieder bewahrheitet. Die insgesamt kühlen Temperaturen im April, mit z.T. sogar tieferen Nachtfrost, ließen bisher nur eine zögerliche Entwicklung der Wintergetreidekulturen zu. Der Einsatz von Wachstumsreglern verlangte viel Fingerspitzengefühl. Frost, Wind und Regen ließ die Anzahl möglicher Behandlungstage schrumpfen. Die kühle und teilweise strahlungsarme Witterung war nicht ideal für optimale Wirkungsgrade der Wachstumsregler. **Durch den bisherigen Witterungsverlauf besteht eine nicht zu unterschätzende Gefahr lageranfällige Getreidebestände nicht ausreichend standfest zu bekommen.** Der aktuelle Wetterdienst meldet ab dem Wochenende ansteigende Tages- und Nachttemperaturen (siehe Grafik). Durch die gute Stickstoff- und Wasserversorgung der Bestände sind Entwicklungsschübe zu erwarten. Damit rücken auch Wachstumsreglermaßnahmen wieder in den Fokus.

Lufttemperatur [°C]

- 2 m
- 5 cm, unbewachsen
- 5 cm, Gras

Quelle: Wetterstation Elpersbüttel – Deutscher Wetterdienst – Isabel

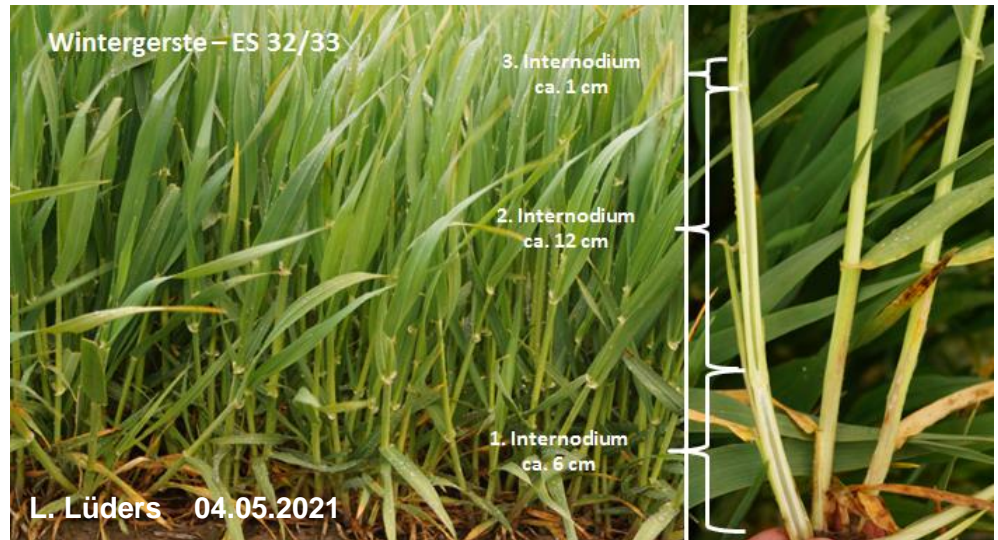


Ab der kommenden Woche sind aber auch wieder deutlich kühlere Temperaturen möglich. Idealerweise ist der Einsatz von Wachstumsreglern vor dem Temperaturanstieg platziert. **Gegenwärtig ist aber ungewiss, ob die angekündigten Regenschauer, Windgeschwindigkeiten und die Befahrbarkeit der Flächen überhaupt Pflanzenschutzmaßnahmen zulassen.**

1.1 Wintergerste

Aktueller Entwicklungsstand:

Frühe und sehr wüchsige Wintergerstenbestände haben bereits ES 37 (Fahnenblatt spitzt) erreicht bzw. werden am kommenden Wochenende dieses Stadium erreichen. Spätere Wintergerstenbestände haben das Entwicklungsstadium 32 (zweiter Knoten mindestens 2 cm vom 1. Knoten entfernt) noch nicht überschritten.



Einsatz von Wachstumsreglern: Aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung der Wintergerstenbestände und Terminierung der ersten Wachstumsreglermaßnahme sind unterschiedliche Vorgehensweisen zu empfehlen:

Szenario 1: Späte Wintergerste – bisher noch kein Einsatz von Wachstumsregler erfolgt.

Aktuelle Entwicklung: ES 32

In Ausnahmefällen ließen die Witterungsbedingungen keinen Einsatz von Wachstumsreglern in später Wintergerste zu. Unter diesen Umständen sollten die Witterungsbedingungen am Wochenende unbedingt genutzt werden. Der Einsatz von 0,4-0,6 kg/ha Prodax oder 0,5-0,7 l/ha Medax Top + Turbo gilt es zu bevorzugen (siehe Warndienst Nr. 16). Die Aufwandmenge gilt es anzupassen an die Lagergefahr der Bestände (Bestandesdichte, Lageranfälligkeit der Sorte etc.). Nachbehandlungen sind zu ES 37/39 in eine wüchsige Phase einzuplanen.

Szenario 2: Wintergerste – erster Einsatz von Wachstumsregler erfolgte vor etwa einer Woche

Aktuelle Entwicklung: ES 32 bis ES 32/33

Erfolgte der erste Wachstumsreglereinsatz erst kürzlich und ist am kommenden Wochenende die erste Wachstumsreglermaßnahme nicht länger als eine Woche her, so sind Nachbehandlungen noch zu schieben. Insbesondere bei der kühlen Witterung baut die Wintergerste den Wachstumsregler-Wirkstoff nur zögerlich ab. Etwa zwei Wochen nach der ersten Wachstumsreglermaßnahme ist aber eine Nachbehandlung in eine wüchsige Phase einzuplanen (siehe Empfehlung zu ES 37/39).

Szenario 3: Frühe, wüchsige Wintergerste - Erster Wachstumsreglereinsatz (T1) ist vor 2-3 Wochen in ES 31 bis ES 31/32 erfolgt.

Aktuelle Entwicklung: ES 32/33 bis ES 33/37

Aufgrund der kühlen Temperaturne durchläuft die Wintergerste das Streckungswachstum etwas zögerlich im Vergleich zu den Vorjahren. Liegt der erste Wachstumsreglereinsatz am kommenden Wochenende mehr als zwei Wochen her und befindet sich die Wintergerste mindestens in ES 32/33 so sollte unabhängig vom Entwicklungsstadium eine Behandlung mit Wachstumsreglern mit deutlichem Anstieg der Tages- und Nachttemperaturen eingeplant werden um instabile Halmabschnitte in der Schossphase zu vermeiden. Vor allem in üppigen und gut versorgten Wintergerstenbeständen mit hoher N-Nachlieferung ist diese Maßnahme zeitnah durchzuführen.



Empfehlungen zum Einsatz von Wachstumsreglern in ES 32/33 bis ES 37/39

Strategien zum Einsatz von Wachstumsreglern in Abhängigkeit des Lagerrisikos	T2 zu ES 32/33 bis ES 37/39	Spätanwendungen bis ES 49
Lagergefährdete Bestände <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bestandesdichten • Langjährige organische Düngung und/oder hohe N-Nachlieferung • Lageranfällige Sorten • Ungünstige Witterungslage für Wachstumsregler 	0,4-0,6 kg/ha Prodax + 0,25 l/ha Ethephon 660 (z.B. Cerone 660, Camposan Extra)	0,25-0,35 l/ha Ethephon  Optional: In Sorten mit erhöhter Anfälligkeit zum Ährenknicken ratsam
	0,5-0,75 l/ha Medax Top + 0,5-0,75 kg/ha Turbo + 0,25 l/ha Ethephon 660 (z.B. Cerone 660, Camposan Extra)	
Bestände mit geringer Lagergefahr <ul style="list-style-type: none"> • Geringe bis normale Bestandesdichten • Geringe N-Nachlieferung • Standfeste Sorten • Ideale Einsatzbedingungen für Wachstumsregler • Leichte Sandböden 	0,25-0,3 l/ha Trinexapac-ethyl-Präparate (z.B. Moddus, Moxa, Calma) + 0,25 l/ha Ethephon 660 (z.B. Cerone 660, Camposan Extra)	0,25-0,3 l/ha Ethephon + 0,3-0,4 kg/ha Prodax oder 0,25-0,3 l/ha Ethephon 0,2-0,25 l/ha Moddus  Bei einer frühen Terminierung zu ES 32/33 ist eine weitere Nachbehandlung ab ES 37/39 einzuplanen
	0,35-0,4 kg/ha Prodax + 0,25 l/ha Ethephon 660 (z.B. Cerone 660, Camposan Extra)	

Was gilt es zu beachten:

- Befinden sich die Wintergerstenbestände zum Anwendungszeitpunkt erst in ES 32/33 so ist eine weitere Wachstumsreglermaßnahme nach ca. zehn Tagen ab ES 37/39 einzuplanen. Die letzten Halmabschnitte der Wintergerste können sehr lang und instabil werden. Anwendungen zu ES 32/33 nehmen zu wenig Einfluss auf die Einkürzung des letzten Halmabschnitts. Ist der Wachstumsregler-Wirkstoff nach 10 Tagen in der Wintergerste nicht mehr aktiv, kann sich die Wintergerste unter wüchsigen Bedingungen auswachsen. Nachkürzungen ab ES 39 bis ES 49 (Grannenspitzen) sind mit Ethephon, Prodax und Moddus möglich. Medax Top und einige Trinexapac-Präparate (z.B. Calma, Moxa, Countdown) besitzen nur eine Zulassung bis ES 39.
- Der Einsatz von Ethephon sollte bevorzugt bei Tagestemperaturen über 15 °C erfolgen. In Sorten mit verstärkter Neigung zum Ährenknicken sind Anwendungen mit Ethephon ab ES 37/39 einzuplanen. Spätere Anwendungen haben meistens etwas bessere Effekte. Wird ein späterer Einsatz zu ES 49 (Grannenspitzen) eingeplant, so kann zu ES 32/33 bis ES 37/39 auf den Einsatz von Ethephon verzichtet werden.

Neigung zum Ährenknicken	Sorte
BSA Note 4 – geringe bis mittlere Gefahr	Esprit, KWS Higgins, KWS Kosmos, KWS Orbit, Mirabelle, SU Jule, Viola
BSA Note 5 – mittlere bis erhöhte Gefahr	Diadora, Journey, KWS Memphis, Teuto
BSA Note 6 – erhöhte Gefahr	Jettoo, KWS Flemming, Melia, SU Ellen, SU Laurielle, SY Baracooda, Toreroo
BSA-Note 7 – sehr starke Gefahr	Paradies, SY Galileo

Einsatz von Fungiziden: Der **Zwergrost** tritt bisher kaum in Erscheinung. Ausnahme bilden einige Sorten mit erhöhter Anfälligkeit gegenüber Zwergrost, auf denen sich der Erreger trotz ungünstiger Infektionsbedingungen auf den oberen Blättagen leicht ausbreiten konnte. Nur bei diesen wenigen Ausnahmen ist eine Fungizidanwendung mit Schwerpunkt Zwergrost zu ES 37/39 ratsam.

Eine etwas größere Aufmerksamkeit sollte in diesem Jahr den **Rhynchosporium-Blattflecken** gewidmet werden. Ein stärker Befall wird vor allem in Sorten mit erhöhter Anfälligkeit (z.B. KWS Orbit, Viola, Jettoo, KWS Higgins, SY Galileo, SU Ellen) und bei Verzicht eines Prothioconazol-haltigen Fungizids (z.B. Proline) zu Beginn der Schossphase begünstigt. Die Niederschläge der vergangenen Tage ermöglichen zudem ideale Bedingungen für weitere Infektionen bzw. eine weitere Ausbreitung des Erregers. Treten Rhynchosporium-Blattflecken auffällig in Erscheinung, so kann zu ES 37/39 eine Absicherung mit einem Fungizid erfolgen um eine weitere Ausbreitung des Erregers auf obere Blättagen zu verhindern. Für eine fungizide Abschlussbehandlung ist es gegenwärtig noch zu früh.

Empfehlung Fungizide zu ES 37/39

Optional – nur bei stärkerem Auftreten der genannten Krankheiten notwendig	Schwerpunkt Rhynchosporium-Blattflecken	0,3-0,4 l/ha Prothioconazol-Fungizid (z.B. Proline, Protendo 250 EC, Traciafin usw.) Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: 20 m
	Schwerpunkt Zwergrost	0,6 l/ha Tebuconazol-Fungizid (z.B. Folicur, Orius usw.) Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung: 10 m

1.2 Winterweizen

Aktueller Entwicklungsstand: Ein Großteil der Winterweizenbestände befindet sich aktuell in ES 32 und hat das erste ertragsrelevante Blatt voll entfaltet. Frühe Winterweizenbestände haben bereits ES 32/33 (vorletzte Blatt zu mind. 50 % aus der Blattscheide geschoben) erreicht. Spätere Winterweizenbestände, vorzugsweise Spätsaaten ab Mitte Oktober, befinden sich in ES 31 bis ES 31/32.

Einsatz von Wachstumsreglern: In Spätsaaten, in denen bisher noch kein Einsatz von Wachstumsreglern erfolgte, können die ansteigenden Tages- und Nachttemperaturen zum Wochenende für wirksame Einkürzungsmaßnahmen genutzt werden. Es gilt weiterhin die allgemeine Empfehlung zum Einsatz von Wachstumsreglern des Warndienstes Ausgabe Nr.16 zu berücksichtigen.

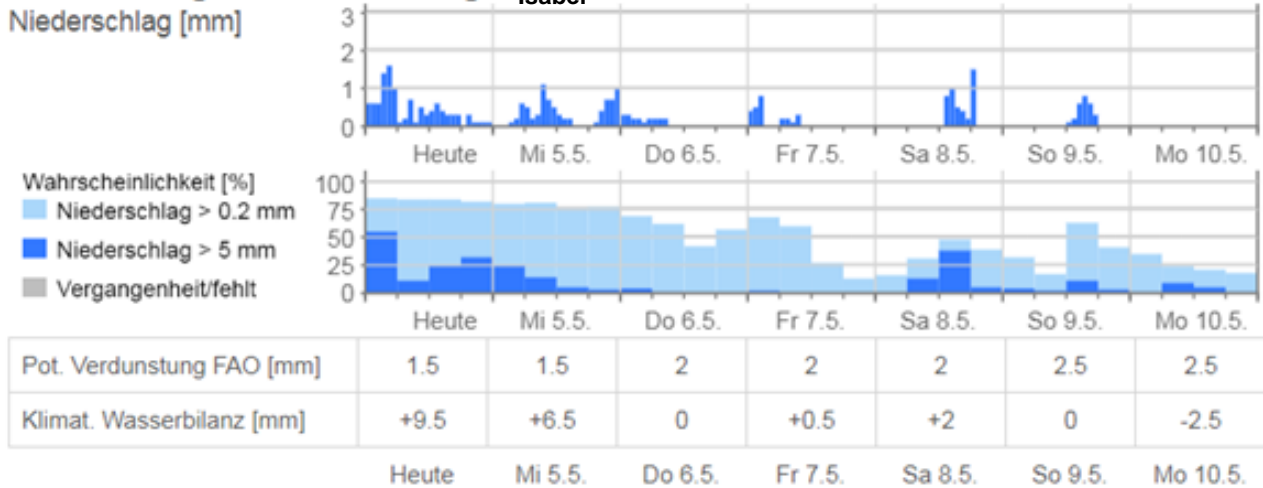
Sofern zu Beginn der Schossphase (ES 31 bis ES 31/32) an die Lageranfälligkeit des Bestandes (Bestandesdichte, Lageranfälligkeit Sorte) angepasste Aufwandmengen an Wachstumsreglern zum Einsatz kamen und diese bei der vorherrschenden Witterungsbedingungen auch einigermaßen ihre Wirksamkeit entfalten konnten, so sind Nachkürzungen mit Wachstumsreglern erst ab ES 33/37 (Fahnenblatt spitzt) wieder notwendig.

In Beständen mit erhöhter Lageranfälligkeit (hohe N-Nachlieferung und üppige Bestände) und bei unzureichender Wirksamkeit bisheriger Wachstumsreglermaßnahmen, können wüchsige Witterungsbedingungen für weitere Nachkürzungen genutzt werden. Die gewählte Aufwandmenge der eingesetzten Präparate (z.B. 0,3-0,4 kg/ha Prodax oder 0,35-0,5 l/ha Medax Top + Turbo) ist der Lagergefahr anzupassen. In ES 37/39 wird eine weitere Maßnahme notwendig, um lageranfällige Bestände angemessen einzukürzen

Einsatz von Fungiziden: Die Niederschlagsintensität und Niederschlagsverteilung seit Beginn dieser Woche ermöglichte vielerorts eine ausreichende Blattnässedauer (mindestens 24-48 Stunden, je nach Sortenanfälligkeit) für eine Infektion mit *Zymoseptoria tritici* im Winterweizen (siehe Grafik). Die vergleichsweise geringe Niederschlagsintensität der letzten Woche (ab dem 27.04.) ermöglichte vermutlich nur regional und in anfälligen Sorten eine ausreichende Blattnässedauer für eine Infektion.

Niederschlag und Verdunstung

Quelle: Wetterstation Elpersbüttel – Deutscher Wetterdienst – Isabel



Erfolgte in den vergangenen 10-12 Tagen der Einsatz Septoria-wirksamer Fungizide, so besteht gegenwärtig ein ausreichender Schutz. Sofern bisher der Einsatz Septoria-wirksamer Fungizide noch nicht erfolgte, so sollte dieser nach Möglichkeit bis Ende der Woche durchgeführt werden um eine bestmögliche kurative Wirksamkeit zu erhalten. Den Einsatz von 1,0-1,3 l/ha Revystar oder 1,0-1,3 l/ha Balaya gilt es bei der jetzigen Situation zu bevorzugen. Die Aufwandmenge ist der Sortenanfälligkeit und der geforderten Kurativleistung anzupassen. Eine mögliche Alternative auf der Geest ist der Einsatz von 0,8 l/ha Input Classic, denn vereinzelt treten neue Mehltau-Pusteln in Erscheinung.

In gesunden Sorten (z.B. Informer, Kamerad, KWS Fontas) können einzelne Infektionsereignisse in der Schossphase auch mal toleriert werden. Oftmals werden diese nicht ertragswirksam und gesunde Sorten erreichen mit einer Behandlung im Fahnenblattstadium ab ES 39 den wirtschaftlichsten Ertrag. Bis dahin ist lediglich auf Gelbrostbefall zu achten und ggf. dagegen vorzugehen.

Nichtparasitäre Flecken: Verbräunte Blattspitzen oder eine rötliche bzw. ultraviolette Verfärbung der Blattspitzen sind gegenwärtig auch auffällige Symptome im Winterweizen (siehe Foto). Die Symptome sind nicht auf pilzliche Schaderreger zurückzuführen. Vielmehr sind die nekrotisierten Blattspitzen und Blattflecken stressbedingt, verursacht durch die kühle Witterungsphase mit z.T. Nachfröste. Einige Sorten (z.B. Asory, LG Initial) treten diese Symptome etwas auffälliger in Erscheinung. Auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kann die Symptomatik verstärken.



L. Lüders 04.05.2021

1.3 Winterroggen

Aktueller Entwicklungsstand: Unter den Wintergetreidekulturen kann der Winterroggen unter kühlen Bedingungen sein Wachstum am zügigsten fortsetzen. So haben frühe und wüchsige Winterroggenbestände im Dienstgebiet ES 39 (Fahnenblatt voll entfaltet) bereits überschritten. Spätere Roggenbestände befinden sich in ES 32/33 (Spätsaaten) bis ES 33/37 (Fahnenblatt spitzt).

Einsatz von Wachstumsreglern: Idealerweise bieten Nachkürzungen zu ES 37/39 einen gute Einkürzung des Roggens. Bei der aktuell guten Wasser- und N-Versorgung kann der Winterroggen bei unzureichendem Wachstumsreglereinsatz sehr lang werden. Dadurch entsteht eine große Hebelwirkung und die Lagergefahr nimmt deutlich zu. Die gegenwärtig gute Wasserversorgung ermöglicht

auch auf leichteren Standorten eine verträgliche Einkürzung. Viele Bestände werden ab nächster Woche dem optimalen Termin für Nachkürzungen entwachsen. Deshalb sollten gegen Ende der Woche bevorzugt Nachkürzungen durchgeführt werden. Die Aufwandmenge der gewählten Präparate gilt es der Lagergefahr der Bestände (N-Nachlieferung, Bestandesdichte) und der Wirksamkeit der ersten Wachstumsreglermaßnahme anzupassen.

Empfehlung zum Einsatz von Wachstumsregler in ES 37/39

Was gilt es zu beachten:	T2 zu ES 37/39	Notfallmaßnahme bis ES 49
<ul style="list-style-type: none"> Gestaltung der Aufwandmenge in Abhängigkeit des Lagerrisikos des Bestandes Zusatz bei Ethephon bei Tagestemperaturen über 15 °C möglich. Bei Zusatz von Ethephon zu Medax Top und Produx sind die geringeren empfohlenen Aufwandmengen anzuwenden. 	0,5-75 l/ha Medax Top + 0,5-0,75 kg/ha Turbo	<p>0,3 l/ha Ethephon</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Bei unzureichender Wirksamkeit bisheriger Wachstumsreglermaßnahmen</p>
	0,4-0,6 kg/ha Produx	
	0,2-0,35 l/ha Trinexapac-Präparat (z.B. Moddus) + 0,25 l/ha Ethephon (z.B. Cerone 660, Camposan Extra)	

Fungizide: Für eine Abschlussbehandlung, welche vorzugsweise auch eine gute Dauerwirkung auf Braunrost ermöglicht, ist es gegenwärtig noch zu früh. Nur in wenigen Beständen treten aber erste Rhynchosporium-Blattflecken auf den unteren Blattetagen in Erscheinung. Die typischen Blattnekrosen befinden sich aber vorwiegend auf F-4 (fünftletzte Blatt), in seltenen Fällen auf F-3 (viertletzte Blatt). Die Distanz zu den ersten ertragsrelevanten Blattetagen ist aber kurz und die niederschlagsreiche Witterung bietet zudem günstige Voraussetzungen für Neuinfektionen und eine weitere Ausbreitung. Tritt der Erreger auffällig in Erscheinung so bietet der Einsatz von 0,25-0,3 l/ha Prothioconazol-Fungizid (z.B. Proline, Protendo 250 EC, Traciafin) einen ausreichenden Schutz bis zur Abschlussbehandlung.



L. Lüders 04.05.2021

Aktuelle Übersichten zu den in den Kulturen zugelassenen Pflanzenschutzmitteln mit Abstandsauflagen und sonstigen Anwendungsbestimmungen finden Sie auf den Internetseiten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter www.lksh.de über den folgenden Pfad: **Startseite > Landwirtschaft > Ackerbaukulturen > einzelne gewünschte Kultur anklicken > Pflanzenschutz**

Ihre Ansprechpartner für den Pflanzenschutz vor Ort:

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
Martina Popp	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-25 Mobil: 0151 14293860	mpopp@lksh.de
Anneke Karstens	Dithmarschen	Tel.: 0481 85094-56 Mobil: 0151 14438848	akarstens@lksh.de
Ludger Lüders (Ansprechpartner Warndienst West)	Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg	Tel.: 0481 85094-54 Mobil: 0152 01671740	llueders@lksh.de

Allgemeiner Hinweis:

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.