

Aktuelles im Mais – Einsatz von Herbiziden

Auf den Punkt gebracht: Mit Wegfall des Wirkstoffs S-Metolachlor ist ein bislang wichtiger Baustein bei den Bodenherbiziden des Maisherbizid-Segments weggebrochen und damit steigen besonders auf Flächen mit Hirse-Problemen die Anforderungen bezüglich einer erfolgreichen Bekämpfungsstrategie. Bei der derzeitigen Trockenheit verlagert sich der Bekämpfungstermin hin zu einer frühen Nachauflauf-Behandlung.

❖ Einschätzung der aktuellen Situation

Die bis zum vorigen Wochenende noch kalten Bodentemperaturen (z.T. mit Nachtfrost) haben dafür gesorgt, dass auch früh gedrillter Mais bisher nur sehr zögerlich aufgelaufen ist. Die über Ostern regional sehr unterschiedlich ausgeprägten Niederschläge mit gleichzeitig ansteigenden Tag- und nun auch Nachttemperaturen bieten dem Mais, aber auch den Ungräsern und Unkräutern nun beste Bedingungen zum Auflaufen. Allerdings sind auf leichten Standorten die Oberböden durch Wind und Sonne schnell abgetrocknet, sodass sich dort schon wieder ein beginnendes Wasserdefizit eingestellt hat.

❖ Bei Trockenheit auf das Bodenherbizid verzichten und nur blattaktiv arbeiten?

Bei den derzeitigen Wetterbedingungen komplett auf Blattherbizide setzen und die bodenaktiven Wirkstoffe einzusparen, ist vielleicht auf leicht verunkrauteten Flächen ohne typische Mais-Verungrasung (Mais in weiter Fruchtfolge) ein gangbarer Weg, auf den intensiven langjährigen Maisstandorten ist dies allerdings nur schwer erfolgreich umzusetzen. Dort wird das Bodenherbizid benötigt, um jeweils neue Auflaufwellen, beispielsweise von Hirse-Arten, zu erfassen.

Der blattaktive Partner bekämpft bereits aufgelaufene Unkräuter und Ungräser und schützt somit den Mais vor unliebsamer Konkurrenz in der empfindlichen Jugendphase. Das Bodenherbizid kommt mit den nächsten Niederschlägen zur Wirkung, vorausgesetzt, die Maßnahme wurde bei Restfeuchtigkeit durchgeführt, damit das Herbizid an die Bodenkolloide binden kann.

❖ Rechtliche Punkte vorweg

NG362 TBA-Auflage	Terbutylazin-haltige PSM dürfen innerhalb eines 3-Jahreszeitraums auf derselben Fläche nur 1x mit max. 850 g TBA pro ha eingesetzt werden. Splittinganwendungen mit Terbutylazin sind generell nicht mehr erlaubt . Das betrifft u.a. die Produkte: Aspect, Calaris, Spectrum Gold und Successor T.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>nein</td> <td>nein</td> <td>ja</td> <td>nein</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>ja</td> <td>nein</td> <td>nein</td> <td>ja</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>nein</td> <td>ja</td> <td>nein</td> <td>nein</td> <td>ja</td> </tr> </tbody> </table>	2023	2024	2025	2026	2027	nein	nein	ja												
2023	2024	2025	2026	2027																		
nein	nein	ja	nein	nein																		
ja	nein	nein	ja	nein																		
nein	ja	nein	nein	ja																		
NG326, 326-1 NG327 Nicosulfuron-Auflage	Nicosulfuron-haltige Produkte (u.a. Arigo, Elumis, Motivell forte, Nicogan): Die maximale Aufwandmenge von 45 g Wirkstoff pro ha darf auf derselben Fläche, auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden PSM, nicht überschritten werden (NG326, NG326-1). Auf derselben Fläche darf im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron erfolgen (NG327) → Nicosulfuron ist nur in jedem 2. Jahr erlaubt!																					
Pendimethalin NT145 NT146 NT170	Für Pendimethalin-haltige Produkte (Spectrum Plus, Stomp Aqua) gelten die Auflagen NT145, 146 und 170. Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha, Abdriftminderung 90% auf der gesamten Fläche, Fahrgeschwindigkeit darf 7,5 km/h nicht überschreiten, nicht über 3m/s Windgeschwindigkeit																					
Zulassung	Arrat hatte Zulassungsende am 30.11.24, Abverkaufsfrist ist der 30.05.25 und Aufbrauchsfrist 07.11.25																					

❖ Generelle Anwendungsbedingungen

Situation	Schlussfolgerung
Bodenherbizide	Bodenherbizide benötigen für eine gute Wirkung ausreichend Bodenfeuchtigkeit. Die ist aktuell nur auf Standorten mit den höheren Niederschlagsmengen über Ostern (>30 mm) noch gegeben. Die Behandlung sollte dennoch nachts bzw. morgens durchgeführt werden, um den noch vorhandenen Tau zu nutzen, damit die Bodenherbizide an die Bodenkolloide binden können.
Regenereignisse	Bei einigen Blattherbiziden liegt der Fokus hinsichtlich Verträglichkeit auf der Wachsschicht des Mais. Nach ggf. starken Regenereignissen muss 1-3 Tage mit der Herbizid-Anwendung gewartet werden, damit der Mais die notwendige Wachsschicht wiederaufbauen kann. Je kühler es dabei ist, umso weniger wüchsig ist der Mais und desto wichtiger ist die Spritzpause. Nicht in taunasse Bestände applizieren.
Temperatur	Bei erfolgten/angesagten Minustemperaturen oder starken Tag-Nachtschwankungen (>> 15°C) sowie Temperaturen um die 25°C sollte kein Einsatz von Gräser-Sulfonylharnstoffen (z. B. Nicogan, Cato oder MaisTer power) erfolgen.
Besonderheiten Wirkstoff Thiencarbazon	Thiencarbazon ist in den Produkten Adengo (20% Blatt, 80% Bodenwirkung, VA-Einsatz), Zingis und MaisTer power (beide: 70% Blatt, 30% Bodenwirkung) enthalten. → Adengo: Einsatz im NA kann u.U. zu Verträglichkeitsproblemen führen. Auf leichten Standorten ist die AWM auf 0,2 l/ha zu begrenzen. Für eine gute Verträglichkeit ist eine warme und strahlungsintensive Witterung förderlich.
Spritzfolge: Adengo → Zingis/MaisTer power	Keine Empfehlung, weil: → 1. Thiencarbazon ist zwar kein Sulfonylharnstoff, gehört aber trotzdem zu den ALS-Hemmern, sodass Vorsicht bezüglich einer Resistenzenentwicklung für die Wirkstoffklasse und den Standort gegeben ist! 2. Der Abbau im Boden erfolgt mikrobiell. Je nach Jahr (anhaltend trockenes Wetter und Böden) können mögliche Verträglichkeitsprobleme in der nachfolgenden Kultur Getreide und anderen empfindlichen Kulturen auftreten. In jedem Fall sollte eine gut mischende ca. 20 cm tiefe Bodenbearbeitung oder der Pflugeinsatz erfolgen.

❖ Übersicht über angebotene Packlösungen (kein Anspruch auf Vollständigkeit)

Aufgrund des Wegfalls der S-Metolachlor-haltigen Produkte stehen bewährte Packlösungen nicht mehr zur Verfügung. Einen Überblick über angebotene Packs bietet nachfolgende Tabelle:

Pack	Produkte (Wirkstoffe g/l bzw. g/kg)
Callisto P Flexx Pack	Callisto (100 Mesotrione), Peak (750 Prosulfuron), Merlin Flexx (240 Isoxaflutole)
Callisto P Pack	Callisto (100 Mesotrione), Peak (750 Prosulfuron)
Elumis P Pack	Elumis (75 Mesotrione, 30 Nicosulfuron), Peak (750 Prosulfuron)
Elumis Triumph Pack	Elumis (75 Mesotrione, 30 Nicosulfuron), Successor T (300 Pethoxamid, 187,5 TBA)
Laudis Plus Pack	Laudis (44 Tembotrione), Delion (480 Dicamba)
MaisTer power Flexx Pack	MaisTer power (30 Foramsulfuron, 0,85 Iodosulfuron, 9,77 Thiencarbazon), Merlin Flexx (240 Isoxaflutole)
Merlin Duo Pack	Merlin Flexx Duo (50 Isoxaflutole, 350 TBA), Fluva 100 (100 Mesotrione)
Stardust Pack	Starchip 100 SC (100 Mesotrione), Tandus (200 Fluroxypyr)
Successor Flex Pack	Successor (600 Pethoxamid), Haldis 100 SC (100 Mesotrione)
Successor Top 4.0 Pack	Successor T (300 Pethoxamid, 187,5 TBA), Haldis 100 SC (100 Mesotrione)
Tanika Mais Combo	Tandus (200 Fluroxypyr), Ikanos (40 Nicosulfuron), Starship 100 SC (100 Mesotrione)

❖ Empfehlung für Mais in der Fruchtfolge

Der Wirkstoff Terbuthylazin ist ein wichtiger Baustein zur Unkrautbekämpfung. Aufgrund der Auflage NG362 konzentriert sich der Einsatz von Terbuthylazin vornehmlich auf Flächen, wo Mais in mindestens dreijähriger Fruchtfolge steht. Typische Mais-Ungräser, wie z.B. Hirse-Arten, spielen dort selten eine große Rolle. Der Schwerpunkt liegt somit in der **Unkrautbekämpfung** mit beispielsweise Storchschnabel, Kamille und Knöterich-Arten (Bilder 1: Flohknöterich, 2: Vogelknöterich, 3: Windenknöterich).



Behandlung im Stadium ES 12 – 14 der Unkräuter

ohne Bodenherbizide (nur geringer Hühner- u. Fingerhirschen-Druck)

1,0 l/ha Callisto (Mesotrione) + 15 - 20 g/ha Peak (Prosulfuron) *oder*

nur Unkräuter

300 g/ha Casper + 1,0 l/ha Adigor (Prosulfuron, Dicamba)

ggf. + Nicogan (s. unten)

ohne Bodenherbizide + inklusive Nicosulfuron

1,0 – 1,25 l/ha Elumis + 15 - 20 g/ha Peak

mit bodenwirksamer Komponente ohne TBA

0,8 - 1,0 l/ha Spectrum (Dimethenamid-P) *oder*

2,0 – 3,0 Spectrum Plus (Dimethenamid-P, Pendimethalin)

+ 0,8 – 1,0 l/ha Callisto (bei Hühner- u. Fingerhirse)

oder

+ 1,4 l/ha Laudis (Tembotrione) (bei Hühner-, Finger- und moderat Borstenhirse)

Gräser: + Nicogan

+ Nicogan (Nicosulfuron)

→ 0,6 l/ha Einjährige Rispe

→ **0,8 – 1,0 l/ha** Borsten- u. große Hühnerhirse, Ausfallgetreide

→ 1,0 l/ha Quecke

Spez. Unkräuter: + Peak (Prosulfuron)

→ 20 g/ha Kamille und Ampfer

→ 15 g/ha Flohknöterich

→ 10 – 15 g/ha Windenknöterich

→ 10 g/ha Taubnessel + Vogelmiere

mit Terbuthylazin (TBA) ...

1,0 – 1,25 Calaris + 0,75 – 1,0 l/ha Nicogan + 15 g/ha Peak *oder*

1,2 – 1,5 l/ha Merlin Duo (Isoxaflutole, TBA) + 0,4 – 0,5 l/ha Fluva 100 (Mesotrione)

Tipp: Bei sehr starkem Storchschnabel-Druck sollte der Wirkstoff **Dimethenamid-P** zum Einsatz kommen.

→ **mit TBA: 1,5 – 2,0 l/ha Spectrum Gold + 0,75 – 1,0 l/ha Callisto**

→ Alternative zu Nicosulfuron (NG326, NG326-1, NG327) ist Cato (30 - 50 g/ha + 0,18 - 0,3 l/ha Vivolt) mit dem Wirkstoff Rimsulfuron.

→ Spectrum Plus im VA hat NG405: keine Anwendung auf drainierten Flächen!

❖ Empfehlung für Mais in der Fruchtfolge (ohne TBA) → und ohne Hangauflagen

2,0 l/ha Laudis + 300 g/ha Task + 0,3 l/ha Vivolt

1,0 l/ha Spectrum + 0,8 - 1,0 l/ha Callisto

200 g/ha Arrat + 1,0 Dash EC + 300 g/ha Task + 0,3 l/ha Vivolt

400 g/ha Diniro/Spandis + 1,2 l/ha Adigor

300 g/ha Caspar + 1,0 l/ha Adigor + 0,8 – 1,0 l/ha Callisto

0,3 l/ha Merlin Flexx + 0,8 – 1,0 l/ha Callisto

❖ Empfehlung für intensive Mais-Flächen mit Hirse-Problemen

Intensive Maisstandorte zeichnen sich meist durch typische Mais-Ungräser, wie beispielsweise Hirse-Arten, aus. Der verzettelte Auflauf dieser speziellen Ungräser erfordert oft ein Splitting der Herbizidmaßnahme, welches in altbewährter Form mit dem Wirkstoff Terbutylazin so nicht mehr möglich ist.

(Bild 4: Hühnerhirse, Bild 5: Borstenhirse, Bild 6: Finghirse).



T1: Behandlung in die erste Hirse- bzw. Unkrautwelle (ES 11 – 12) (Ausnahme Adengo VA)

ohne TBA

0,25 l/ha Adengo (Thiencarbazone, Isoxaflutole) → im VA oder

0,2 – 0,25 l/ha Zingis + 1,38 – 1,75 l/ha Mero (Thiencarbazone, Tembotrione) (ES 11 – 12) oder

0,3 l/ha Merlin Flexx + 0,7 l/ha Callisto (Isoxaflutole, Mesotrione) (+ ggf. 10 – 15 g Peak)

ohne TBA, Schwerpunkt Storchschnabel-Arten

0,8 – 1,0 l/ha Spectrum (Dimethenamid-P)

Tipp: bei starkem Hirsedruck:
+ **0,7 l/ha Callisto** (nicht bei Adengo!)

mit TBA

1,5 – 2,0 l/ha Spectrum Gold (TBA, Dimethenamid-P) oder

2,5 – 3,0 l/ha Successor T (TBA, Pethoxamid)

Tipp: ggf. + 10 - 15 g/ha Peak
Bodenfeuchtigkeit erforderlich

T2: Spritzung in die zweite Hirse-/Unkrautwelle (ES 11 – 12)

0,6 – 1,0 l/ha Callisto (Mesotrione)

oder

1,4 – 1,6 l/ha Laudis (Tembotrione) (+ 0,3 l/ha Delion)

+ **1,0 l/ha Nicogan** (Borstenhirse, Einjährige Rispe)

+ **Peak** oder **Arrat + Dash** (Problemunkräuter)

0,2 – 0,25 l/ha Zingis + 1,38 – 1,75 l/ha Mero (Thiencarbazone, Tembotrione)

0,75 – 1,0 l/ha MaisTer power (Foramsulfuron, Iodosulfuron, Thiencarbazone)



→ max. 2,25 l/ha Laudis

→ max. 0,29 l/ha Zingis + 2,0 l/ha Mero

→ max. 1,0 l/ha Callisto, ansonsten ausweichen auf andere Mesotrione-Produkte (z.B. Temsa SC)

→ max. 20 g/ha Peak

❖ Empfehlung bei Vorhandensein von Ackerfuchsschwanz

Der Maisanbau bietet auf mit Ackerfuchsschwanz verseuchten Flächen die Möglichkeit, die Besatzstärke und damit den Bodensamenvorrat zu reduzieren. Als typischer Herbstkeimer ist das Auflaufverhalten von Ackerfuchsschwanz im Frühjahr grundsätzlich geringer. Zusätzlich bietet ein später Saattermin noch zusätzlichen Spielraum, den Ungrasbesatz im Vorwege zu reduzieren. Die Anwendung von Glyphosat vor bzw. 3-5 Tage nach der Saat (**Zulassung beachten**) bietet die Chance, nach der Bodenbearbeitung angewachsene Altungräser bzw. Neuauflauf zu beseitigen.

Der anschließende Herbizideinsatz im Mais muss einen möglichst hohen Wirkungsgrad erzielen, damit möglichst keine neuen Ackerfuchsschwanzsamen in die Ackerkrume eingetragen werden. Dabei reicht es nicht, allein auf Sulfonylharnstoffe zu setzen, sondern ist eine **gut wirksame Bodenherbizidvorlage** zwingend notwendig. Hier hat sich der Wirkstoff Terbutylazin in Kombination mit einem Chloracetamid (Bodenfeuchtigkeit vorausgesetzt) als gute Lösung herauskristallisiert. Der Erfolg der Bodenherbizid-Vorlage hat einen entscheidenden Einfluss auf die Besatzstärke des Ackerfuchsschwanzes für die nachfolgende blattaktive Maßnahme - der Selektionsdruck auf die ALS-Hemmer steigt mit der Anzahl der verbliebenen Ackerfuchsschwanzpflanzen. In den Versuchen der Landwirt-

schaftskammer war ein klares **Ranking der ALS-Hemmer** bezüglich der Wirksamkeit erkennbar: **MaisTer power > Arigo > Nicogan > Cato >> Task.**

Eine alleinige Verlagerung auf das stärkste Produkt MaisTer power oder auch ein zweimaliger Einsatz von Sulfonylharnstoffen mit reduzierten Aufwandsmengen ist nicht ratsam, da die Anwendungshäufigkeit großen Einfluss auf die Resistenzentwicklung hat.

T1: Behandlung im Voraufbau	
3,0 – 4,0 l/ha Successor T (TBA, Pethoxamid)	Feuchte Bodenverhältnisse erforderlich!
0,33 l/ha Adengo (Isoxaflutole, Thiencarbazon)	keine Nachlage mit MaisTer power
T2: Behandlung in ES 12 – 13 des Ackerfuchsschwanzes	
1,5 l/ha MaisTer power (Foramsulfuron, Iodosulfuron, Thiencarbazon)	<u>oder</u>
0,25 kg/ha Arigo + 0,25 l/ha Vivolt (Mesotrione, Nicosulfuron, Rimsulfuron)	<u>oder</u>
1,0 l/ha Nicogan + 0,5 l/ha Callisto (Nicosulfuron, Mesotrione)	<u>oder</u>
1,0 – 1,25 l/ha Elumis (Nicosulfuron, Mesotrione)	

❖ Empfehlung für Mais-Mischanbau

Besonders auf sehr leichten Standorten und ausgeprägten Futterbauregionen ist der Mais-Mischanbau eine Möglichkeit, um die Anforderungen des Fruchtwechsels zu erfüllen. Nach GLÖZ 7 müssen dabei mindestens 25% der Mischkultur vorhanden sein. Das ist nicht immer einfach zu erfüllen, da vor allem Vögel (z.B. Kraniche) sich gerne Sonnenblumen- oder Bohnensamen bzw. die frisch keimenden Pflanzen gezielt rauspicken. Zusätzlich hat dieses Anbauverfahren den Nachteil, dass die Herbizidauswahl arg eingeschränkt ist, da die Produkte in **beiden angebauten Kulturen zugelassen** sein müssen. (Bild 7: Mais mit Sonnenblumen)



Mais +	Stangenbohne	Ackerbohne	Sonnenblume	Erbse	Sojabohne	Sorghum
Spectrum	1,0 l/ha VA/NA	-	0,8 – 1,2 l/ha VA	-	1,4 l/ha VA	1,2 l/ha ES 13
Spectrum Plus	-	4,0 l/ha VA	4,0 l/ha VA	4,0 l/ha VA/NA	4,0 l/ha VA	-
Stomp Aqua	3,5 l/ha VA	4,4 l/ha VA	2,6 l/ha VA	4,4 l/ha NA	2,6 l/ha VA	2,5 l/ha ES 13
Eclaire	-	2,5 l/ha	2,5 l/ha	2,5 l/ha	-	-
Arrat + Dash	-	-	-	-	-	0,2 kg/ha + 1,0 l/ha ES 13
Focus Ultra + Dash E.C. 2,5 l/ha + 1,0 l/ha → nur in Cycloxydim-resistentem Duo-Mais						-

Anmerkungen zur Tabelle:

- ❖ **Spectrum Plus** im VA hat die Auflage **NG405**: kein Einsatz auf dränierten Flächen! In Erbsen auch im NA zugelassen.
- ❖ Auf **leichten Standorten** sind in **Stangenbohnen 0,5 l/ha Spectrum** deutlich verträglicher als 1,0 l/ha.
- ❖ Einsatz von **Focus Ultra** gegen Ausfallgetreide, Ackerfuchsschwanz und Hirsen im 6-8 Blatt Stadium ist nur in **Cycloxydim-resistenten Duo-Mais-Sorten** möglich! Mit **Ausnahme** von **Sorghum-Hirse** in den anderen Mischkulturen möglich.

❖ Empfehlung für die mechanische Bekämpfung

Im Mais bieten sich besonders bei trockenen Bodenbedingungen mechanische Maßnahmen wie Hacken und Striegeln an. Die Unkräuter sollten vertrocknen oder verschüttet werden. Mechanischer Bodeneingriff bedeutet Lichtreiz, sodass mit anschließender Feuchtigkeit eine neue Auflaufwelle in Gang gesetzt wird. Grundsätzlich muss bei der mechanischen Unkrautbekämpfung darauf geachtet werden, dass die Kultur keinen Schaden nimmt. Auch dafür ist sonniges Wetter (ohne Trockenstress) vorteilhaft, da die Pflanzen elastischer sind und somit die Gefahr von Schäden abnimmt.

Im **Vorauflauf** lässt sich Mais gut **striegeln**, da er tief genug abgelegt wird. Die Unkräuter sollten sich im Fädchenstadium (Bild 8) befinden. Kurz vor dem Durchstoßen bzw. im Auflauf des Mais darf nicht gestriegelt haben. Erst im Nachauflauf (ES 11) ist dies wieder möglich. Dabei ist die Fahrgeschwindigkeit anzupassen (langsam striegeln), da sonst Schäden entstehen können.



Der Einsatz einer **Hacke** kann je nach Gegebenheiten zur ersten oder zur zweiten Splittingmaßnahme erfolgen. Der letztmalige Einsatz einer Hacke wird von der Kultur bestimmt, es sollte darauf geachtet werden, dass die Maisblätter nicht abknicken. Der Einsatz im ES 16-18 bietet zusätzlich die Möglichkeit, Grasuntersaaten einzubringen, oder auch Gülle einzuarbeiten. Des Weiteren kann in Mais-Mischkulturen die Hacke eine weitere Maßnahme gegen Beikräuter sein.

Empfehlung/Strategie Kombination mechanische und chemische Unkrautbekämpfung

Striegeln im Vorauflauf „Fädchenstadium“ der Unkräuter	Reduzierte Herbizidanwendung (ES 11-13)	Hacken (ES 16-18; max. Reihenschluss)
Flach – tief / langsam	$\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ Aufwandmenge eines Bodenwirkstoffs + ca. 0,5 l/ha Callisto	Verschütten der Unkräuter; Anhäufeln
Trockene Witterung → Vertrocknen der Unkräuter	Nachfolgende Niederschläge verbessern die Wirkung.	Trockene Witterung → Vertrocknen der Unkräuter

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
V. Flaig	Plön, Ostholstein	Tel.: 04381 9009-941 Mobil: 01517 2015283	vflaig@lksh.de
S. Hagen	RD-Eckernförde Ost	Tel.: 04331 9453-387 Mobil: 0151 52598324	shagen@lksh.de
N. Bols	Kiel, RD-Eckernförde West, NMS	Tel.: Mobil: 0170 9570413	nbols@lksh.de
A. Klindt	Schleswig-Flensburg, RD-Eckernförde Nord	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. sinnngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet.