



Unsere Themen:

1. Pflanzenschutz im Mais
2. Herbizideinsatz bei Untersaaten
3. Herbizideinsatz bei Mais-Bohnengemenge
4. Mechanische Unkrautbekämpfung
5. Erinnerung Pflanzenschutzzeichnungen

1. Pflanzenschutz im Mais

Für die Absicherung der Ertragsleistung im Mais ist eine effektive Kontrolle der Begleit- bzw. Unkrautflora während der **langsamen Jugendentwicklung** mit geringer Konkurrenzkraft zwischen dem 2 und 8-Blatt Stadium unabdingbar. Die eingesetzten Präparate oder Präparat-Kombinationen sollten gezielt an die in der Regel 3-4 **Leitunkräuter** des Standortes angepasst werden und in der nötigen Aufwandmenge eingesetzt werden, für einen effektiven Erfolg. Hierfür kommen **Einmalanwendungen, Spritzfolgen** oder gegebenenfalls Nachlagen gegen spezifische Unkräuter und Ungräser in Frage. In der Regel werden **Bodenwirkstoffe** mit **blattaktiven Wirkstoffen** kombiniert. Für die Anwendung gelten die **mittelspezifischen Abstandsauflagen** sowie die Grundlagen der **guten fachlichen Praxis**, insbesondere die Ausbringung bei geeigneter Witterung.

Die aktuelle Wetterlage mit **anhaltender Trockenheit** sorgt vermutlich für eine geringe Wirkung der bereits aufgetragenen Bodenkomponente, wobei das Wachstum der Unkräuter momentan ebenso ausgebremst ist. Der zusätzliche Einsatz von blattaktiven Wirkstoffen ist daher von großer Bedeutung zur Wirkungsabsicherung. Insbesondere in engen Maisfruchtfolgen auf sandigen und daher durchlässigen Böden sollte der PS-Einsatz auch den **Gewässerschutz** mitberücksichtigen. Auf **wassersensiblen Standorten** (>80 % Sand, Grundwasserabstand <3 m, Winterniederschlag > 200mm) sollte der Einsatz von Produkten mit **S-Metolachlor** ausgesetzt werden, z.B. Dual Gold, Gardo Gold, und nach dem Rotationsprinzip auf alternative Wirkstoffe zurückgegriffen werden.

Zudem unterliegt seit Dezember 2021 der Wirkstoff **Terbuthylazin (TBA)** der Anwendungsbeschränkung **NG 362**, welche besagt, dass der Wirkstoff auf einer Fläche innerhalb von 3 Jahren nur 1x angewendet werden darf mit max. 850 g Wirkstoff/ha. Diese Regelung gilt auch rückwirkend für die Jahre 2020/2021/2022. Tabelle 1 zeigt die Umsetzung der Regelung exemplarisch.

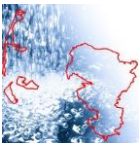


Tabelle 1: Terbutylazin (TBA)-Anwendungsregelung NG 362 seit Dezember 2021

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schlag 1	Mais + Herbizid mit TBA z.B. Spectrum Gold	kein TBA	kein TBA	TBA möglich		
Schlag 2		Mais + Herbizid mit TBA z.B. Spectrum Gold	kein TBA	kein TBA	TBA möglich	
Schlag 3			Mais + Herbizid mit TBA z.B. Spectrum Gold	kein TBA	kein TBA	TBA möglich

Sowohl S-Metolachlor als auch Terbutylazin sind als hochwirksame Bodenherbizide hauptsächlich im Dauermaisbau im Einsatz. Mais in Fruchtfolge stehend, kann auch häufig mit reduzierten Aufwandmengen frei von Unkraut gehalten werden.

Terbutylazin ist ein zentraler Baustein mit guter Dauerwirkung, der in den meisten Packs mit bodenwirksamer Komponente vorhanden ist, wie z.B. Gardo Gold, Spectrum Gold, Successor T, Aspect usw.. Als mögliche **Alternative** ist dieses Jahr mit **Iseran** ein **terbutylazinfreies Herbizid** (Clomazone + Mesotrione) mit guter Wirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter und Hühnerhirse auf den Markt gekommen. Zudem sind verschiedene Herbizide, welche vorher nur als Pack verfügbar waren, nun auch solo auf dem Markt, wie z.B. Spectrum, Laudis, MaisTer power und das prosulfuronhaltige Peak. Die für den Wirkstoff Prosulfuron geltende Bestimmung NG 355 mit einmaliger Anwendung auf der Fläche innerhalb von 3 Jahren mit max. 20g/ha ist aufgehoben. Für **Nicosulfuron-haltige** Herbizide gelten die **Auflagen NG 326 und NG 327**, also max. 45g Wirkstoff/ha und Aufbringung 1x innerhalb von 2 Jahren auf einer Fläche. Zudem ist seit letztem Jahr auch der Wirkstoff **Bromoxynil** vom Markt.

Generell gibt es zunehmend **Resistenzprobleme**, wobei gleichzeitig keine neuen Wirkstoffe oder Wirkstoffgruppen in Sicht sind. Ein **verantwortungsvoller Umgang** mit resistenzgefährdeten Stoffen und eine gute **Rotation** der eingesetzten Herbizide ist daher von großer Bedeutung.

2. Herbizideinsatz bei Untersaaten

Der Anbau von Mais mit Untersaaten ist aus vielerlei Hinsicht positiv zu bewerten, wie z.B. Bodenbedeckung, Bodenfruchtbarkeit, Erosionsminderung. Gleichzeitig erfordert der Anbau aber auch eine **Anpassung der Herbizidstrategie** damit die Untersaat gelingt. Am besten eignet sich eine Spritzfolge, bei der der erste Split über ein Bodenherbizid mit deutlich reduzierter Aufwandmenge gefahren wird (max. 30 % der zugelassenen Aufwandmenge) und anschließend ausschließlich mit blattaktiven Wirkstoffen nachgelegt wird. Zwischen der letzten Herbizidanwendung und der Untersaat-Aussaat sollten mindestens 2-3 Wochen Zeit liegen, um Schädigungen der jungen Graskeimlinge zu vermeiden. Die Produkte MaisTer Power und Aspect sollten bei Grasuntersaaten **nicht** zur Anwendung kommen. Hier gilt zu beachten, dass das PSM Aspect aktuell nur bis Ende des Jahres 2023 zugelassen ist.



3. Herbizideinsatz bei Mais-Bohngemenge

Der Gemengeanbau von Mais mit Stangen-/Ackerbohne erfreut sich vielerorts großer Bedeutung. Gleichzeitig sind die **Möglichkeiten im chemischen Pflanzenschutz sehr begrenzt**. Daher sollte der Anbau vorwiegend auf Standorten mit geringem Unkrautdruck stattfinden. Das Saatbett sollte im Voraufbau möglichst unkrautfrei sein. Bodenherbizide dürfen bis max. 5 Tage nach der Saat appliziert werden, z.B. Stomp Aqua, Spectrum/Spectrum Plus. Die chemische Behandlung im Nachaufbau ist nur bei resistenten Duo Maissorten möglich mittels Focus ultra. Ansonsten stehen im Nachaufbau nur **mechanische Maßnahmen** zur Verfügung. Bis zum Reihenschluss kann bei entsprechender Witterung gut der Einsatz von Hacke oder Striegel erfolgen.

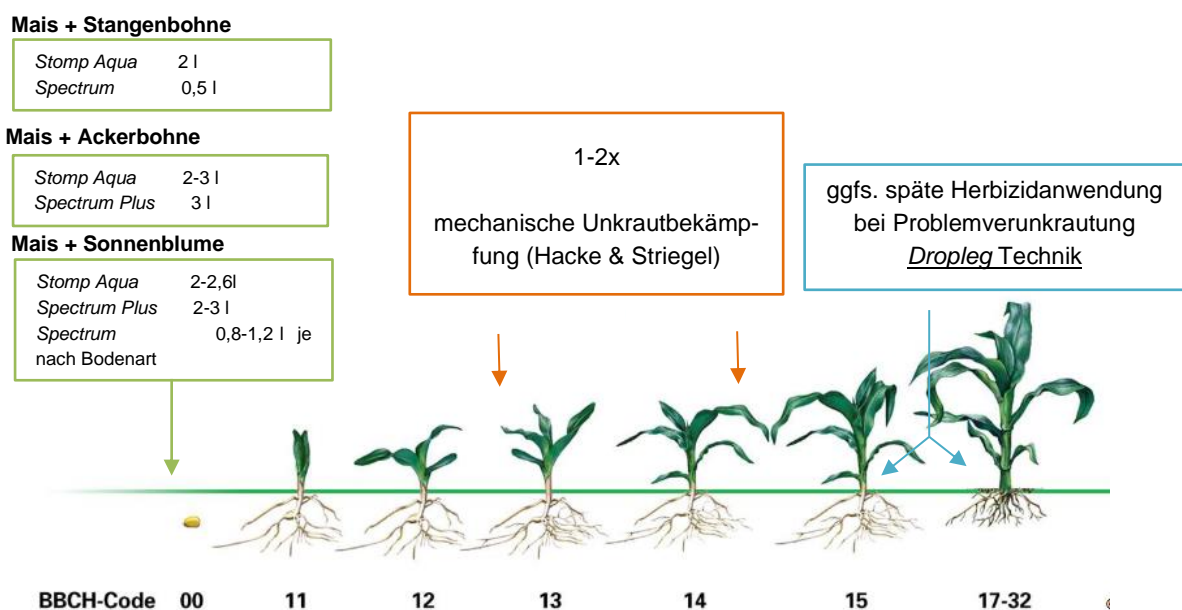


Abbildung 1: Beispielhafter PS-Einsatz Mais im Gemenge-Anbau im Splitting-Verfahren mit Bodenherbizid im Voraufbau und mechanischen Maßnahmen im Nachaufbau. (Maispflanzen ©Bayer CropScience Deutschland GmbH)

4. Mechanische Unkrautbekämpfung

Der langjährige Einsatz von kritischen Wirkstoffen (s.o.) und deren vermehrte Funde im Grundwasser in der jüngeren Vergangenheit verstärken den Ruf nach **Alternativen zur Unkrautkontrolle**. Durch die Kombination von chemischen mit mechanischen Maßnahmen kann die Unkrautbekämpfung vielseitiger werden und **Entlastung** für gewisse Wirkstoffe/Wirkstoffgruppen bringen. Der Einsatz **mechanischer Verfahren** (Striegel, Hacke) eignet sich besonders gut für **Reihenkulturen** wie Mais, setzt aber, noch mehr als beim chemischen PS, ideale **Witterungsbedingungen** voraus. Entscheidend für einen erfolgreichen Einsatz ist neben einem ebenen und fein krümeligen Saatbett auch eine trockene Witterung, sodass die Unkräuter vertrocknen können oder verschüttet werden durch den bewegten Boden. Die aktuelle Wetterlage bietet demnach gute Voraussetzungen. Der Zeitpunkt des Einsatzes für die mechanische Komponente hängt von der (Herbizid-)Strategie ab. Grundsätzlich ist ein Einsatz des **Striegels** vor allem im Voraufbau sinnvoll, das sogenannte



‚Blindstriegeln‘, um die Unkräuter der ersten Welle im Fädchen- und Keimblattstadium zu erwischen, wohingegen die **Hacke** vor allem im Nachauflauf eingesetzt werden kann, bis der Mais kurz vor dem Reihenschluss steht. Hierbei gilt es darauf zu achten, die Maßnahme am Nachmittag durchzuführen, da aufgrund der Wärme/Sonne die Kulturpflanzen weicher sind und weniger Schädigungen entstehen. Der Einsatz der Hacke bietet zudem die Möglichkeit, in den Maisbestand noch eine Untersaat einzubringen. Falls bei Problemverunkrautung im späten Stadium noch eine Herbizidmaßnahme nötig ist, kann diese auch mittels Unterblattspritzverfahren („*Dropleg*“ *Technik*) appliziert werden.

5. Erinnerung Pflanzenschutzzeichnungen

Pflanzenschutz:

Die **Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen** muss **zeitnah erfolgen** und spätestens zum Ende des Jahres auf dem Betrieb vorliegen. Das gilt auch, wenn Dienstleister die Maßnahmen umsetzen, auch dann muss die Dokumentation auf dem Betrieb vorliegen. Die Dokumentation ist **3 Jahre** aufzubewahren.

Wir wünschen eine erfolgreiche Saison 2023! Ihr IGLU-Beratersteam!

IGLU Schleswig-Holstein

M. Sc. Carla Dörnenburg
B. Sc. Lasse Stoltenberg
M. Sc. Julian Tonn
M. Sc. Helke Rackow

Wittland 8b
24109 Kiel
Tel. 0431 – 66 11 53 48
Fax 0431 – 66 11 53 50
kontakt_sh@iglu-goettingen.de
www.iglu-goettingen.de