

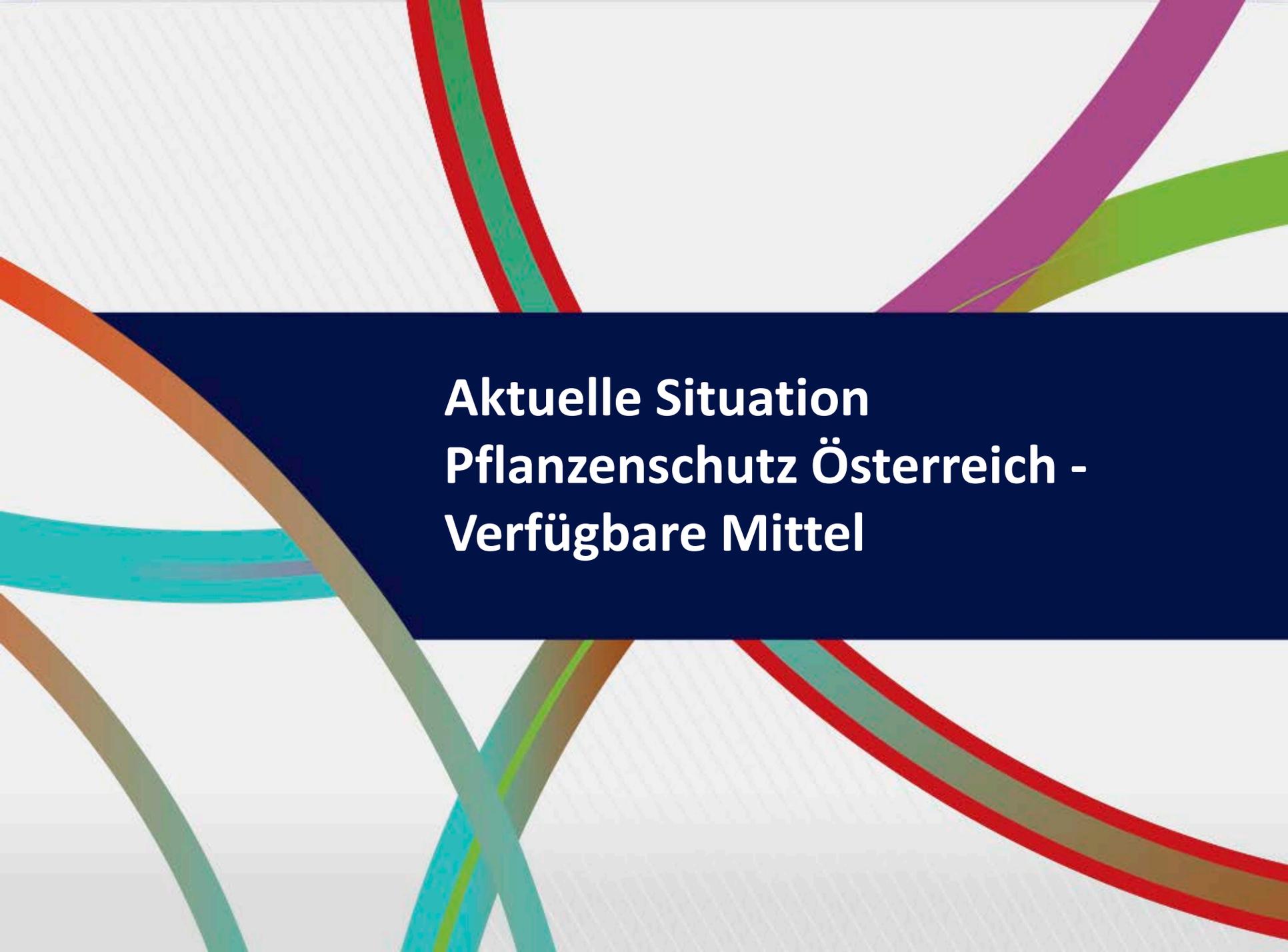


Praktische Anwendung von PSM - Fungizide

Dipl.-Ing. (FH) Carsten Audick



- Aktuelle Situation Pflanzenschutz Österreich
 - Verfügbare Mittel
- Vorstellung von zwei Rasenfungiziden
 - Headway
 - Medallion
- Praktische Hinweise zur Anwendung
 - Produkte und deren Wirkung
 - Anwendungshinweise & Konzepte
 - Pflanzenschutz und Anti Tau Mittel

The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown, set against a light grey background with a fine, diagonal hatched pattern. A solid dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the text.

**Aktuelle Situation
Pflanzenschutz Österreich -
Verfügbare Mittel**

[English version](#) Stand: 07.02.2014

Bitte geben Sie ein (oder mehrere oder kein) Abfragekriterium ein. [Hinweise zur Eingabe und Nutzung](#).

Handelsbezeichnung:
Registernummer:
Zulassungs-, Genehmigungsinhaber u. Vertriebsunternehmer gem. § 13 PSM-VO 2011:
Wirkstoff:
Organismus:
Wirkungstyp:
Einstufung / Gefahrenklasse:
Einsatzgebiet:
Kultur / Objekt:
Schadfaktor:

[Tierisch](#) [Pilzlich](#) [Pflanzlich](#) [Sonstige](#)

[Eigene Suchbegriffe verwenden](#)
[Neue Zulassungen/Genehmigungen/Vertriebsweiterungen, beendete Zulassungen/Genehmigungen/Vertriebsweiterungen, Indikationsänderungen, Abverkaufs- und Ablauffristen](#)
[Liste der gemäß § 3 Abs. 4 Pflanzenschutzmittelgesetz 1997 gemeldeten Pflanzenschutzmittel](#)
[für die die Übergangsbestimmungen des § 15 Abs. 8 der Pflanzenschutzmittelverordnung 2011 zur Anwendung kommen](#)
[Gesamtlis ten \(Downloadbereich\)](#)

Inhaltliche Fragen an:
 Dr. Johann Kohl
 Telefon: +43 (0)50 555-33410
 Telefax: +43 (0)50 555-33404
 Email: johann.kohl@ages.at

100%


 pmg.ages.at



Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Login Vorgeschlagene Sites Der Titan knöpft sich ... Der Titan knöpft sich ...



Bundesamt für Ernährungssicherheit

Pflanzenschutzmittelregister - Stamminformationen

Bitte wählen Sie ein Mittel; die Daten zu diesem Mittel erscheinen im rechten Fenster.

Handelsbezeichnung	Pfl.Reg.Nr.	Zus.Nr.
Cavron Green	3355	0
Folicur	2670	0
Folicur	2670	3
Headway	3406	0
Medallion	3527	0

Datensätze 1 bis 5 von 12



[Suchergebnis - Übersicht](#)

Übersicht

[Registerauszug \(Hier klicken\)](#)

Handelsbezeichnung: Cavron Green
Pfl.Reg.Nr.: 3355
Zusatz-Nr.: 0
Wirkstoff: Iprodion
Wirkungstyp: Fungizid
Kultur / Objekt: Rasen
Einstufung / Gefahrenklasse: N , Xn , GHS08 , GHS09
Art der Zubereitung: Suspensionskonzentrat
Zulassungs- oder Genehmigungsinhaber: Certiplant
Schadfaktor: Rotspitzigkeit; Schneeschimmel
Einsatzgebiet: Zierpflanzenbau

[Liste der Indikationen \(hier klicken\)](#)



- Cavron Green (Iprodion)
- Dithane Neo Tec (Mancozeb)
- Folicur (Tebuconacol)
- Signum (Pyraclostrobin + Boscalid)

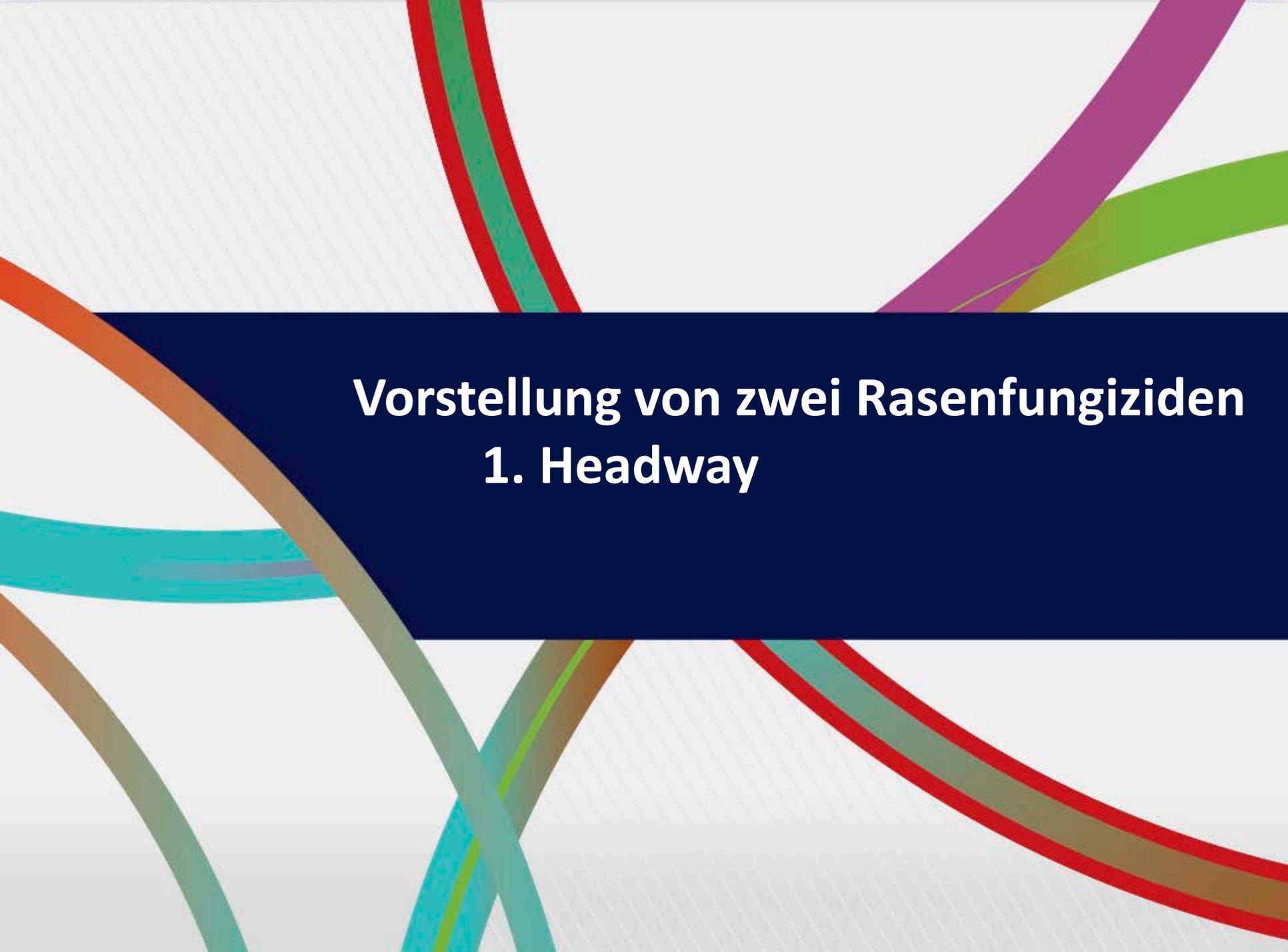


Fungizide für den Rasen zugelassen

-
- Medallion (Fludioxonil)
 - Headway (Azoxystrobin, Propiconazol)



Fungizide für den Rasen entwickelt und zugelassen

The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown, set against a light grey background with a fine, diagonal hatched pattern. A solid dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the text.

Vorstellung von zwei Rasenfungiziden

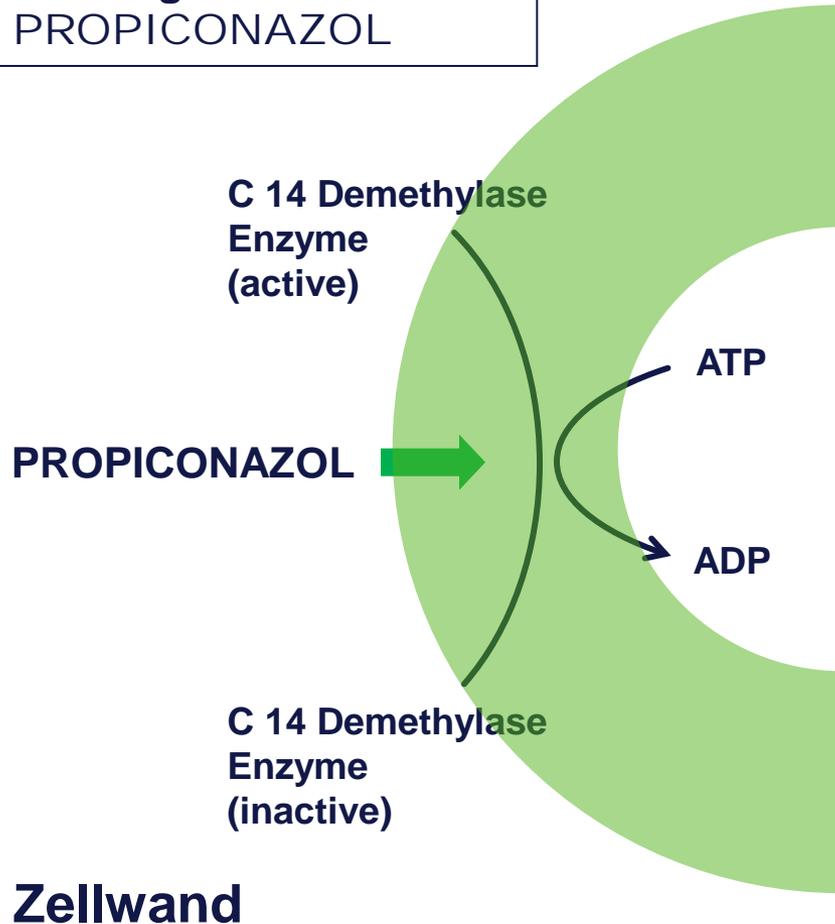
1. Headway

Wirkstoff	62,5 g/l Azoxystrobin 104 g/l Propiconazol
Formulierung	Emulsionskonzentrat
Wirkstoffgruppe	Strobilurine, Triazole
Wirkungsmechanismus	Hemmung der Sterolbiosynthese Hemmung der Atmungskette
Krankheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Fusarium (<i>Microdochium nivale</i>); • Anthraknose (<i>Colletotrichum graminearum</i>); • Blattflecken (<i>Drechslera poae</i>); • Dollar Spot (<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>) • Schwarzbeinigkeit (<i>Gaeumannomyces graminis</i>)
Aufwandmenge	3,0 l/ha in 250 -1000 l Wasser/ha
Anwendung	Max. 4 x, Abstand 14 Tagen
Gebindegröße	3 l Gebinde



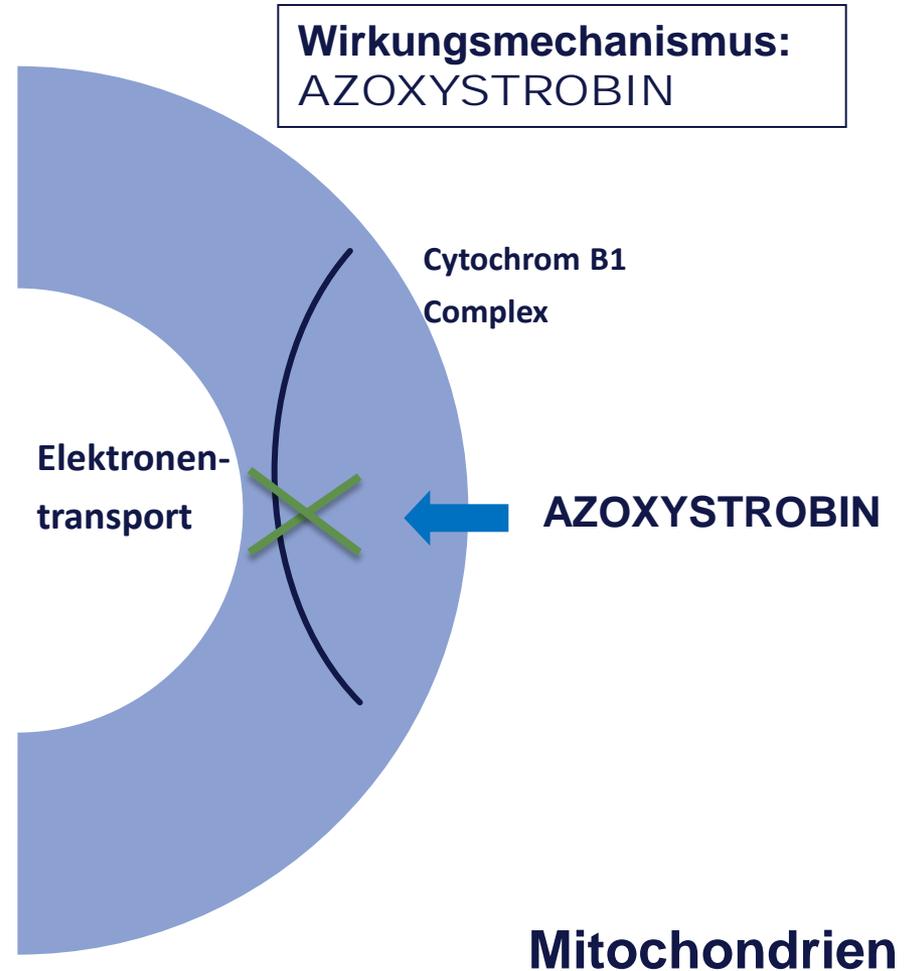
Zulassung bis 31.1.2018

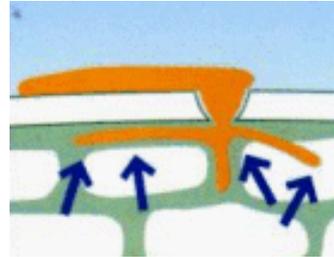
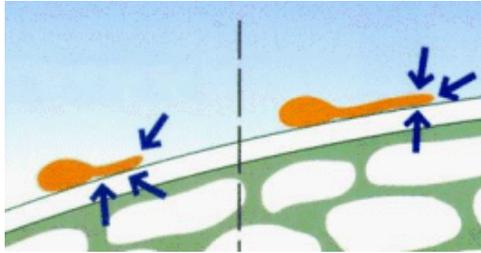
**Wirkungsmechanismus:
PROPICONAZOL**



- Propiconazol ist ein Triazol, das in die Zellwandbildung einer Pilzzelle eingreift
- Schnelle Aufnahme innerhalb einer Stunde nach der Applikation und schnelle systemische Verteilung im Pflanzengewebe
- Bodentemperaturen $> 8^{\circ} \text{C}$ erleichtern die Aufnahme ins Blatt
- Temperaturen $> 8^{\circ} \text{C}$ erleichtern die Verteilung im Blattgewebe

- Azoxystrobin ist ein Strobilurin, das in den Mitochondrien der Pilzzelle eingreift und dort die Atmungskette hemmt
- Wirksame Hemmung der Sporenkeimung und der Keimschlauchbildung
- sehr gute protektive Leistung
- systemische Verteilung im Pflanzengewebe optimal bei > 8° C ca.





protektiv
Behandlung vor Infektion!

kurativ
Infektion aber
kein Befall sichtbar!

eradikativ
antisporeulierend

max. 1-2 Tage
nach Infektion!

max. 1-2 Tage
nach Infektion!

optimal

Nicht möglich

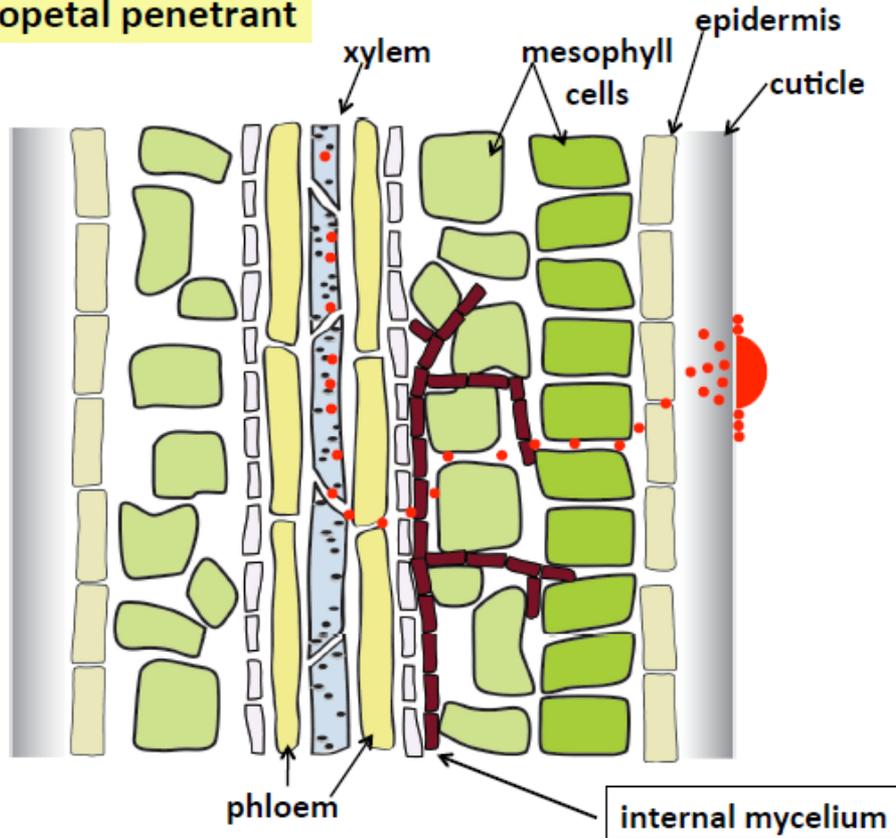
Azoxystrobin

Propiconazol

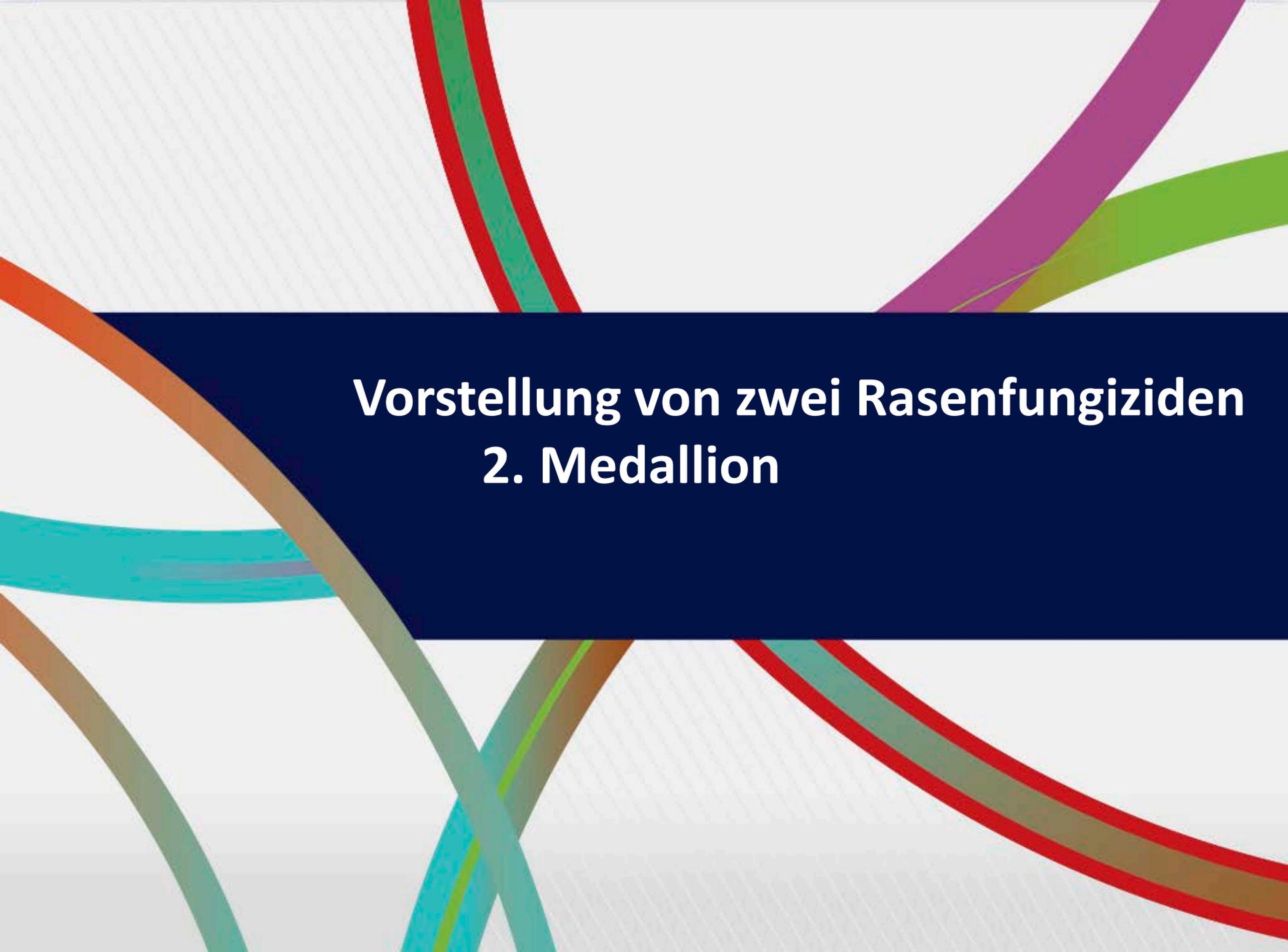
Azoxystrobin

Akropetal penetrant: - Diffundieren durch die Kutikula, zwischen den Zellen ins Xylem

Acropetal penetrant



Quelle: Richard Latin, Turfgrass Fungicides

The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown, set against a light grey background with a fine, diagonal hatched pattern. A solid dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the text.

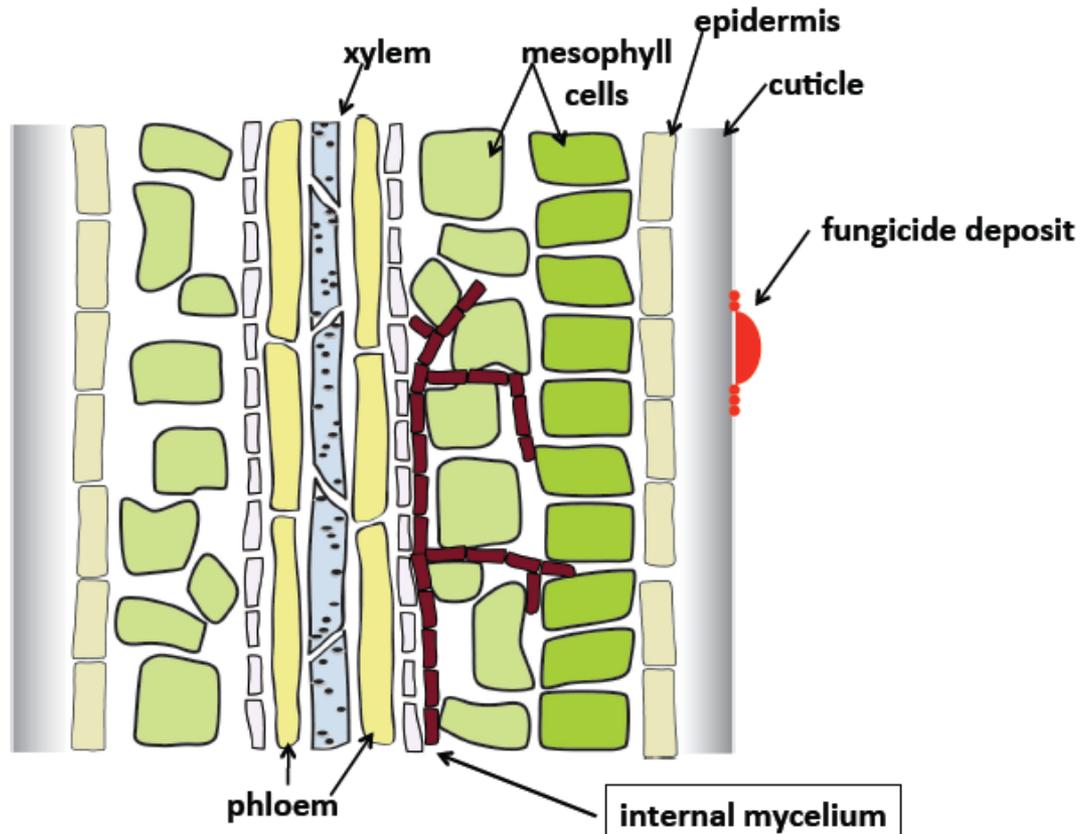
Vorstellung von zwei Rasenfungiziden 2. Medallion

Wirkstoff	125 g/l Fludioxonil
Formulierung	Suspensionskonzentrat
Wirkstoffgruppe	Phenylpyrrole
Wirkungsmechanismus	Hemmung der Phosphorylierung bei der Glycerolsynthese
Krankheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Fusarium (<i>Microdochium nivale</i>); • Anthraknose (<i>Colletotrichum graminearum</i>); • Blattflecken (<i>Drechslera</i> sp.)
Aufwandmenge	3,0 l/ha in 250 -500 l Wasser/ha
Anwendung	Max. 4 x, Abstand 14 Tage
Temperatur	Applikation < 7°C
Gebindegröße	3 l Gebinde

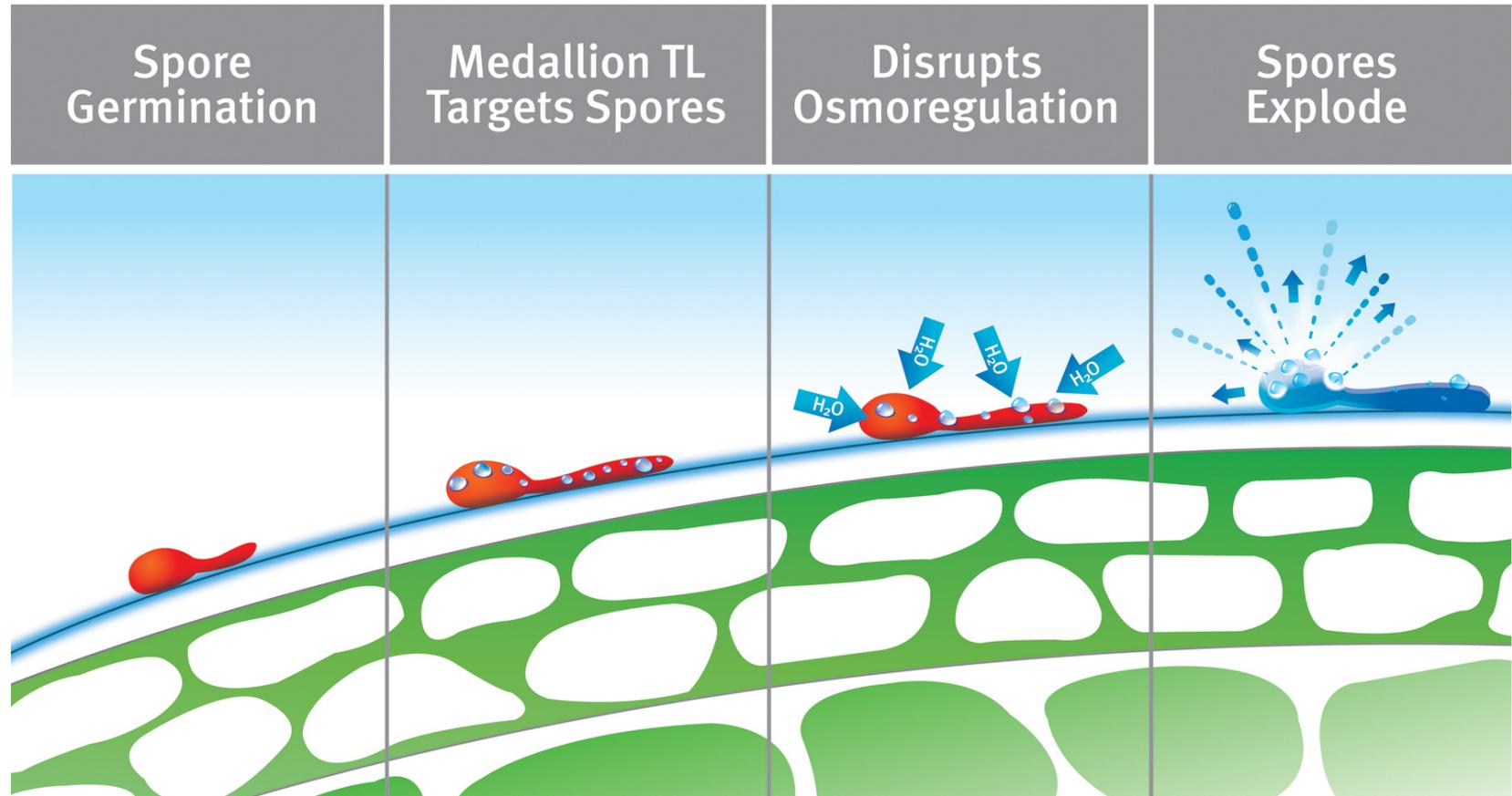


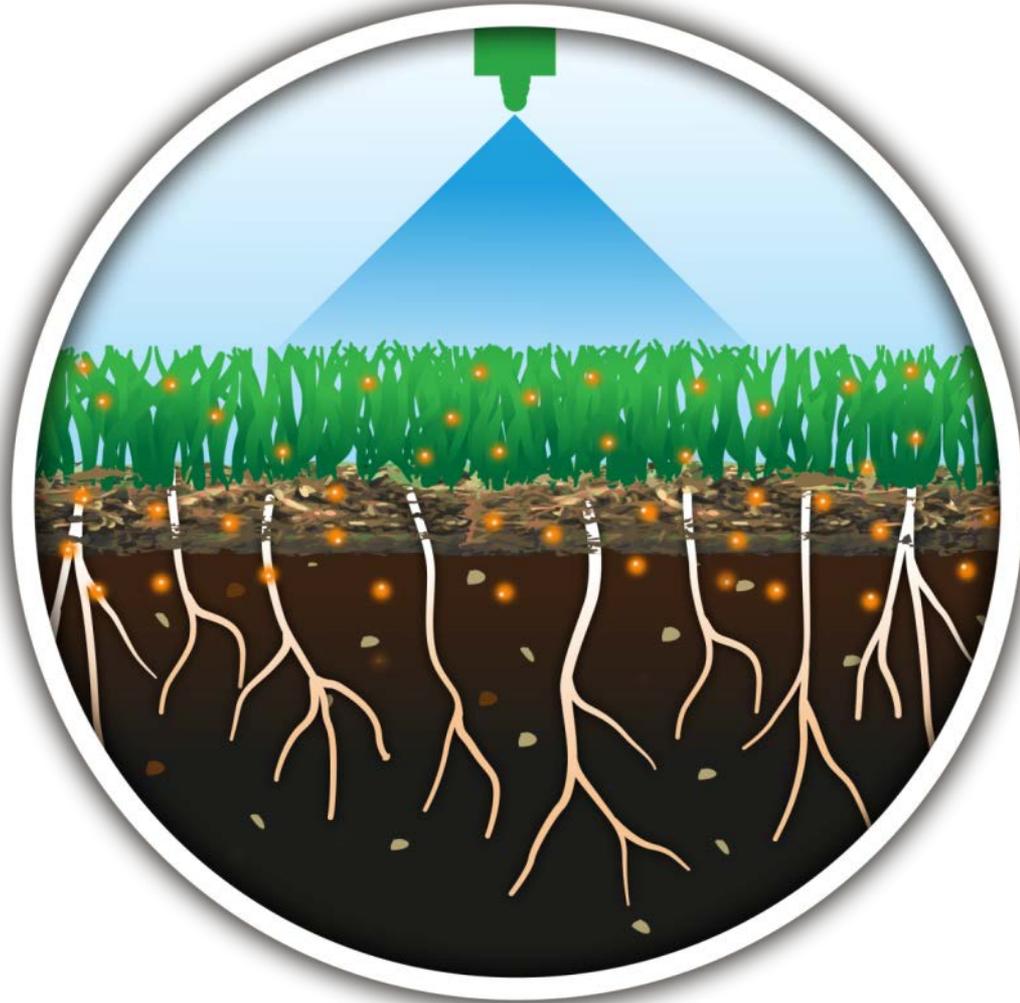
Kontakt-Fungizid: - Anlage auf der Oberfläche

- Umverteilung nur durch z.B. Tau möglich



Quelle: Richard Latin, Turfgrass Fungicides

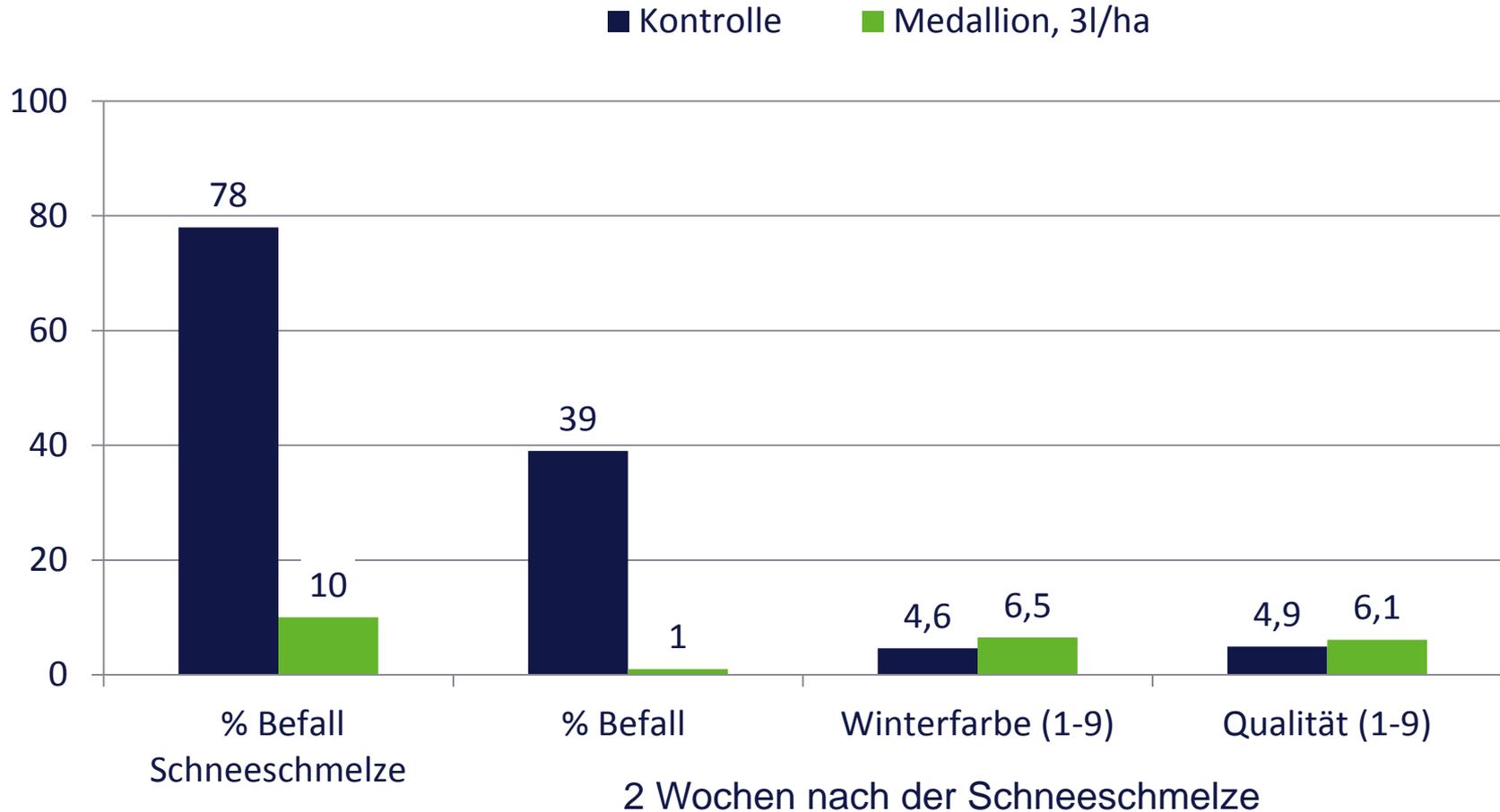




Fludioxonil wirkt auf
den Blättern
dem Boden und der
Grasnarbe

Standard
Kontaktmittel
wirken nur auf
dem Blatt

Medallion - Wirkung gegen Schneeschimmel (2012-2013 Norwegen, Finnland, Schweden)





Josef Winkler Golf Club Seefeld 2015

**Applikation: Headway Oct-6;
Medallion Nov-14
Dez.12**



Wermdö Golf Club April 2013

**Applikation: Headway Oct-12;
Medallion Nov-12**

Am 6.10.14 wurden 3l/ha Headway auf den Grüns appliziert. Die erste Ausbreitung mit Schneeschimmel konnte verhindert werden. Wichtig war es, diese Anwendung früh genug zu applizieren, so Winkler: „Startet man zu spät, ist alles verloren!“



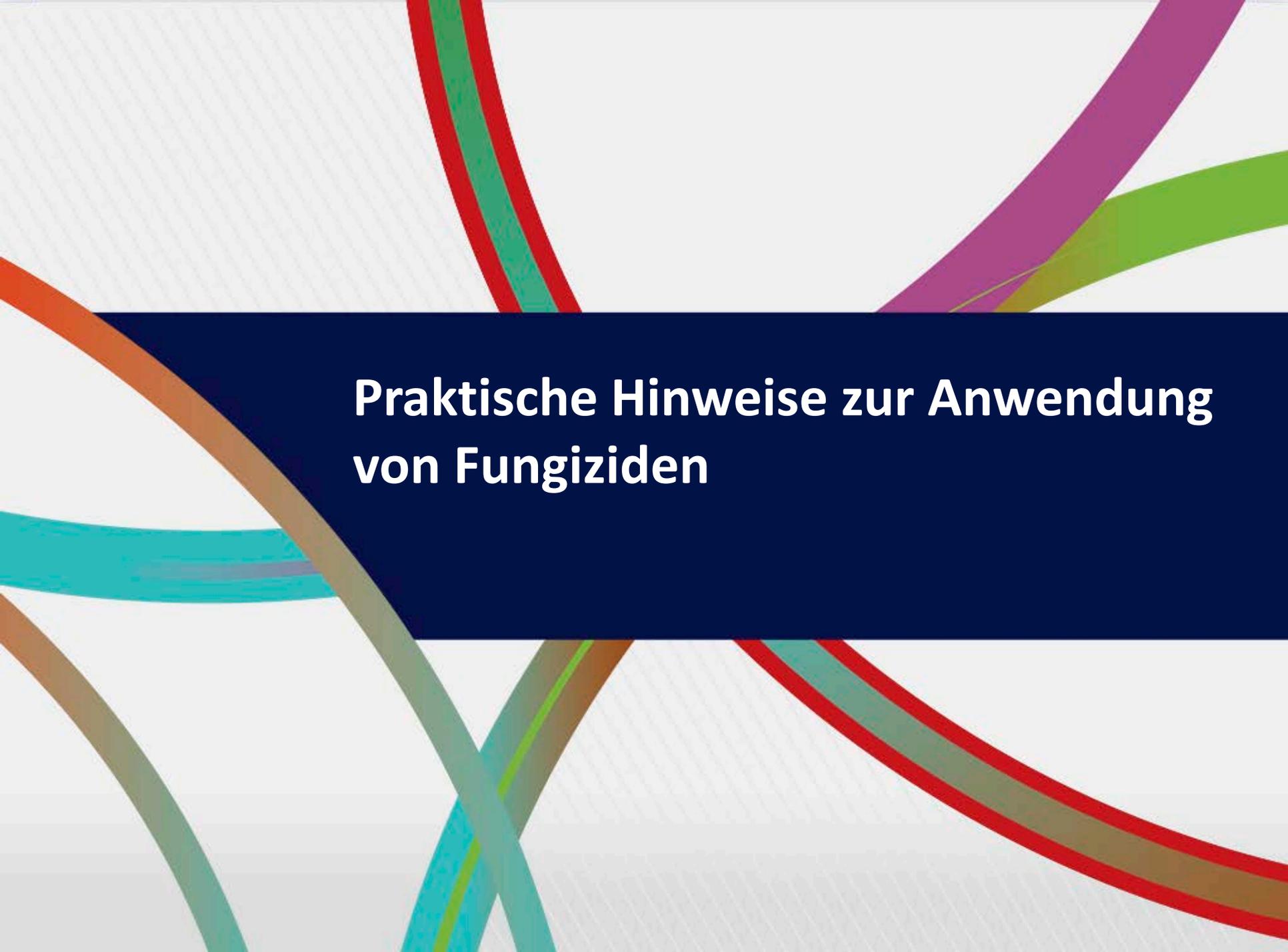
Januar- März

Oktober - Dezember

 **Medallion[®]TL**
Fungicide

 **Headway[®]**

 **Medallion[®]TL**
Fungicide

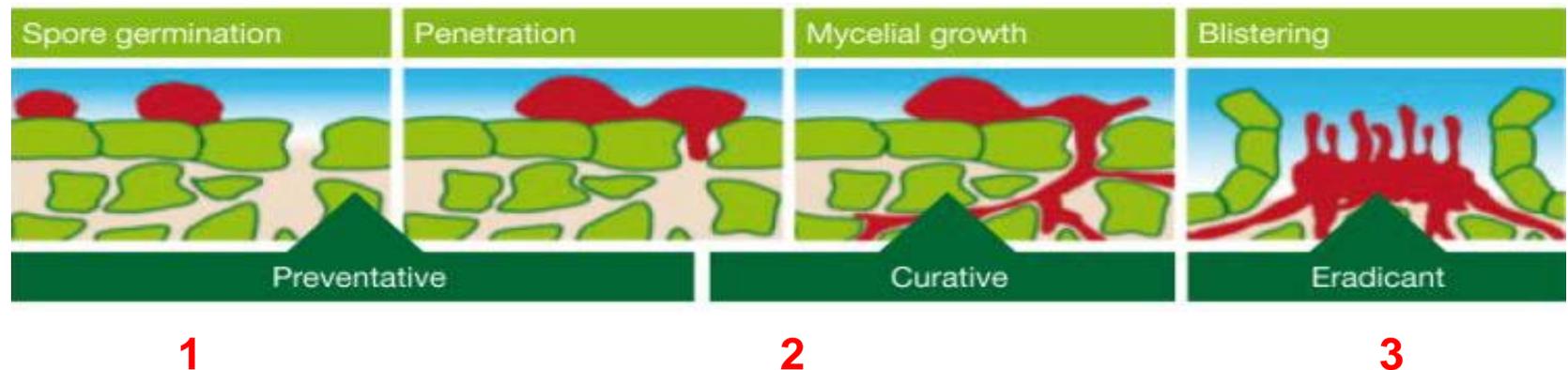
The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown. A dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the title text. The overall design is modern and abstract.

Praktische Hinweise zur Anwendung von Fungiziden

Produkt	Wirkungsweise	Wirkstoff	FRAC-Code
Headway	Acropetal penetrant	Azoxystrobin Propiconacol	11 3
Medallion	Kontakt ⁺	Fludioxonil	12
Signum	Local penetrant Acropetal penet.	Pyraclostrobin Boscalid	11 7
Dithane NeoTec	Kontakt	Mancozeb	M
Cavron Green	Kontakt	Iprodion	2
Folicur	Acropetal penet.	Tebuconacol	3

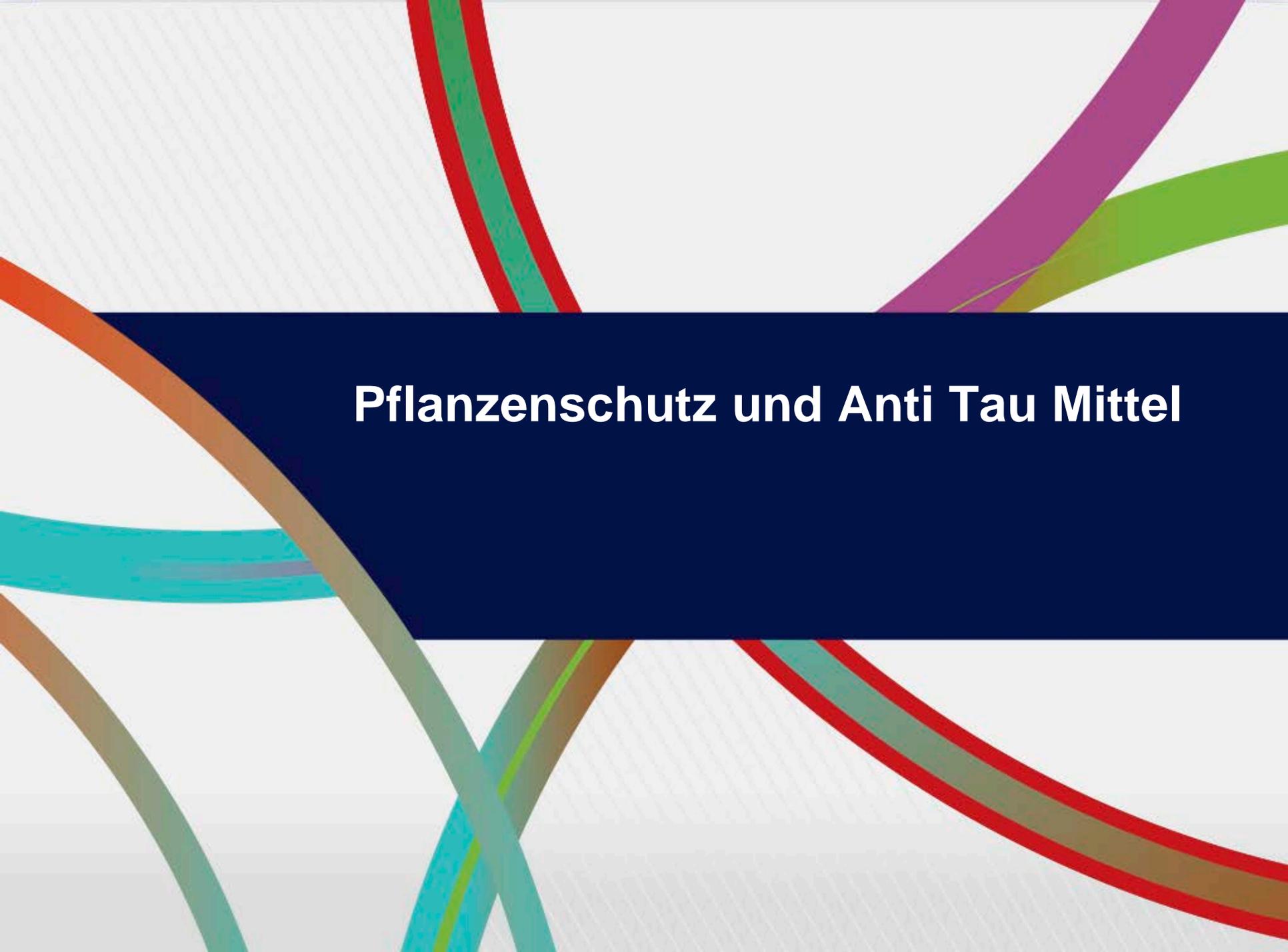
- FRAC (Fungicide Resistance Action Committee)
- Bereitstellung von Informationen zu Resistenzen und deren Vermeidung

1. Spore ist auf dem Blatt **Keine Symptome zu sehen**
2. Im Blatt eingedrungen, die Pflanze ist infiziert **Erste schwer zu erkennende Symptome können sichtbar sein**
3. Reproduktion, neue Sporen werden gebildet **Eindeutige Symptome sichtbar**

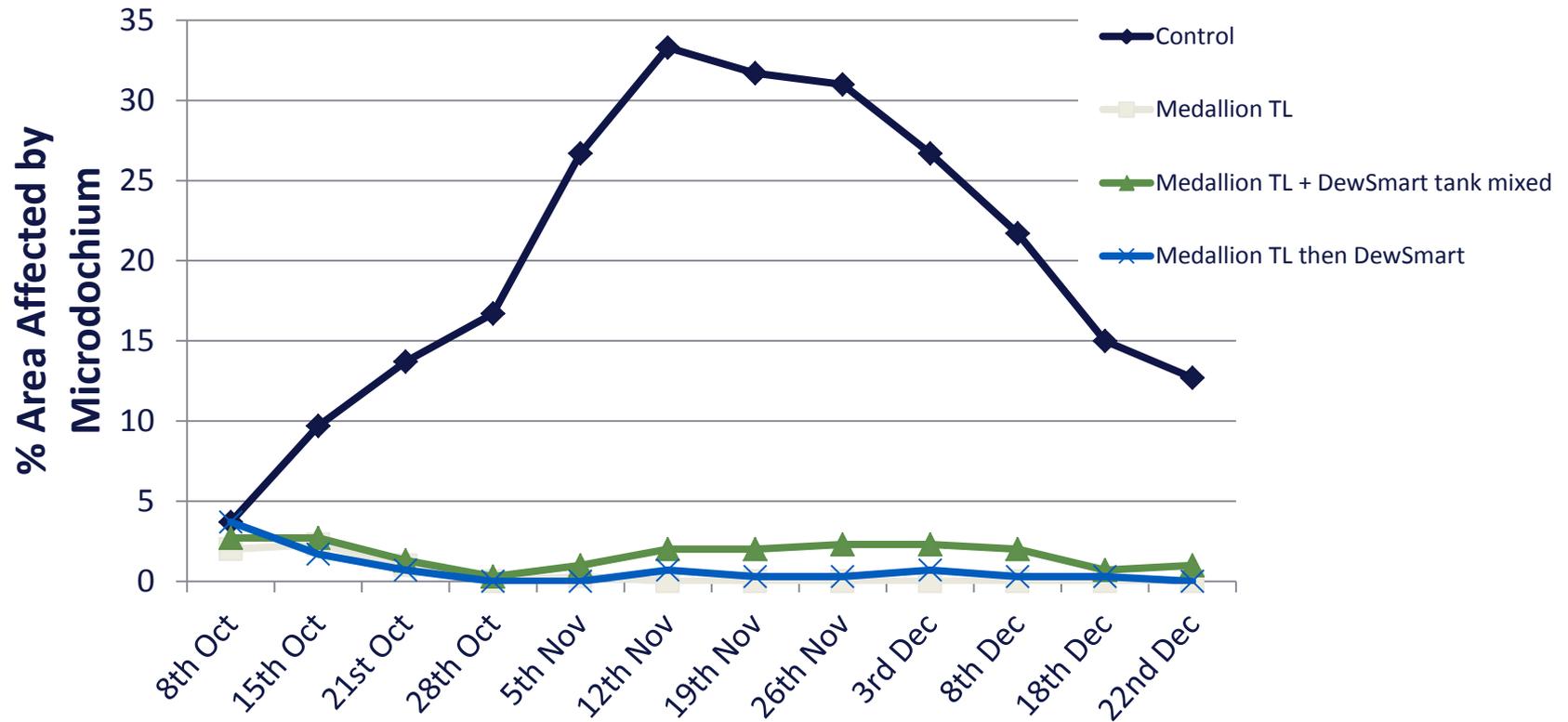


- ✓ Indikatorgrün auf dem Golfplatz beachten
- ✓ Lokale Wetterdaten
- ✓ Historien, Erfahrung Greenkeeper
- ✓ Plätze in der Nachbarschaft?
- ✓ Prognosemodelle?????



The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown. A dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the title text. The overall design is modern and abstract.

Pflanzenschutz und Anti Tau Mittel



- DewSmart in der Tankmischung mit einem Kontaktfungizid (Medallion) und DewSmart 2 Stunden nach der Medallion Behandlung ausgebracht.
- In beiden Versuchen wurde der Fungizideffekt nicht beeinträchtigt.
- Medallion hat Microdochium signifikant reduziert.

1. Kann ein DewSmart- Programm den Schneeschimmelbefall reduzieren?

- ✓ Dort wo DewSmart eingesetzt wurde, gab es **eine signifikante Reduzierung** von *Microdochium nivale*.
- ✓ Die Infektion mit *Microdochium nivale* konnte jedoch **nicht komplett** verhindert werden
- ✓ DewSmart ist **eine gute Empfehlung** im integrierten Pflanzenschutz

2. Die Wirksamkeit von DewSmart in Kombination mit Medallion (in der Tankmischung und DewSmart zwei Stunden nach dem Fungizideinsatz)

- ✓ Die Wirksamkeit von Medallion (kontakt) wurde durch die Ausbringung beider Produkte nicht beeinträchtigt
- ✓ Die Wirksamkeit von Banner Maxx (systemisch) wurde durch die Ausbringung beider Produkte signifikant beeinträchtigt, besonders als Tankmischung
- ✓ Die Kombination von DewSmart mit Fungiziden hinsichtlich des Schneeschimmelbefalls ergab keine Vorteile

- ✓ „Vorbeugend“ ist die beste Strategie
- ✓ Kontakt-Fungizide arbeiten nur außen auf dem Blatt
- ✓ Systemische Fungizide arbeiten hauptsächlich in der Pflanze
- ✓ Das Bekämpfen bestehender Krankheiten ist sehr schwer und muß im Blatt erfolgen, bzw. durch Verhinderung der Keimung neuer Sporen

The background features several thick, curved lines in various colors including red, green, purple, orange, teal, and brown, set against a light grey background with a fine, diagonal hatched pattern. A solid dark blue horizontal band runs across the middle of the image, containing the text.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**