

# **AMISTAR® Gold und AMISTAR® Max zwei neue Bausteine für Bekämpfungs- strategien im Getreide**

**63. Österreichische Pflanzenschutztagung in Rust**

# Ansprüche an moderne Getreidefungizide:

## Schutz gegen Krankheiten

Primäres Ziel ist es das Getreide lange gesund zu erhalten  
Verschiebung der Bedeutung der Schaderreger durch Klimawandel z.B. Roste → Breite Wirkung gegen die wichtigen Schaderreger erforderlich

## Wirksamkeit der Wirkstoffe erhalten

Bestehende Wirkstoffe nachhaltig einsetzen um Wirksamkeit auf hohem Niveau zu halten und Resistenzentwicklungen zu verzögern  
Resistenzanfällige Wirkstoffe schützen

## Abiotischen Stress mildern

Getreide ist dem Klimawandel ausgesetzt und leidet durch Temperaturschwankungen, Hitze und Wassermangel  
Eine zu rasche Abreife (Notreife) soll verhindert werden.

**Ziel: Gesundes Getreide für hohe Erträge mit bester Qualität**

## Zwei Lösungen



|                            |         |         |
|----------------------------|---------|---------|
| <b><u>Azoxystrobin</u></b> | 125 g/l | FRAC 11 |
| <b>Difenconazol</b>        | 125 g/l | FRAC 3  |
| Suspensionskonzentrat      |         |         |

Aufwandmenge: 1.0 l/ha

Kulturen:

Zuckerrüben, Winterraps, Sonnenblumen, Sojabohnen, Rübsen, Leindotter, Rutenkohl, Schwarzer- u. Weisser Senf, Mohn, Lein

***Weizen\* und Triticale\****



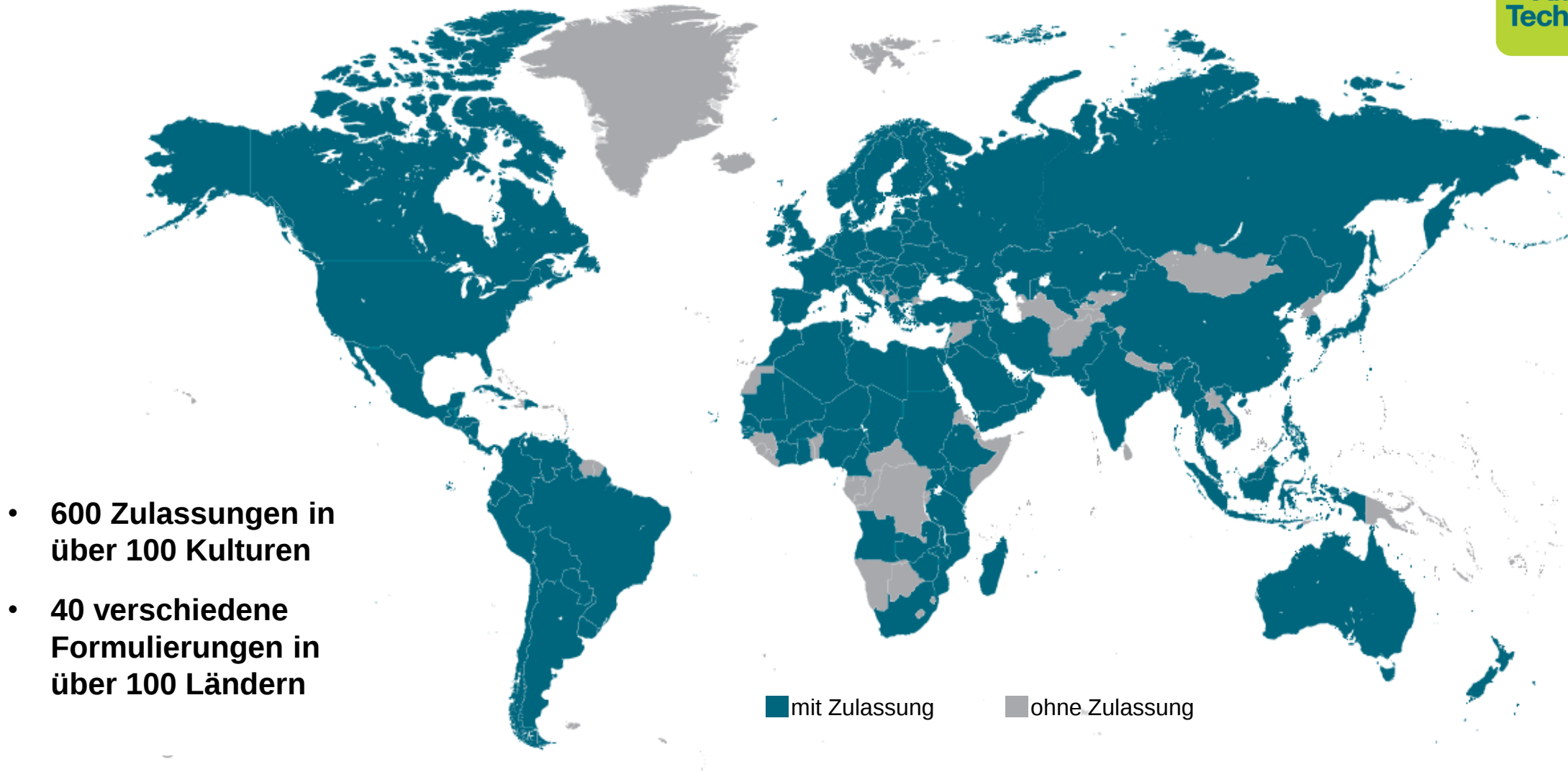
|                            |          |         |
|----------------------------|----------|---------|
| <b><u>Azoxystrobin</u></b> | 93,5 g/l | FRAC 11 |
| <b>Folpet</b>              | 500 g/l  | FRAC M4 |
| Suspensionskonzentrat      |          |         |

Aufwandmenge: 1,5 l/ha

Kulturen:

***Gerste, Weizen, Hartweizen, Roggen, Triticale u. Hafer***

# AMISTAR Technology | seit Jahrzehnten weltweit bewährt!

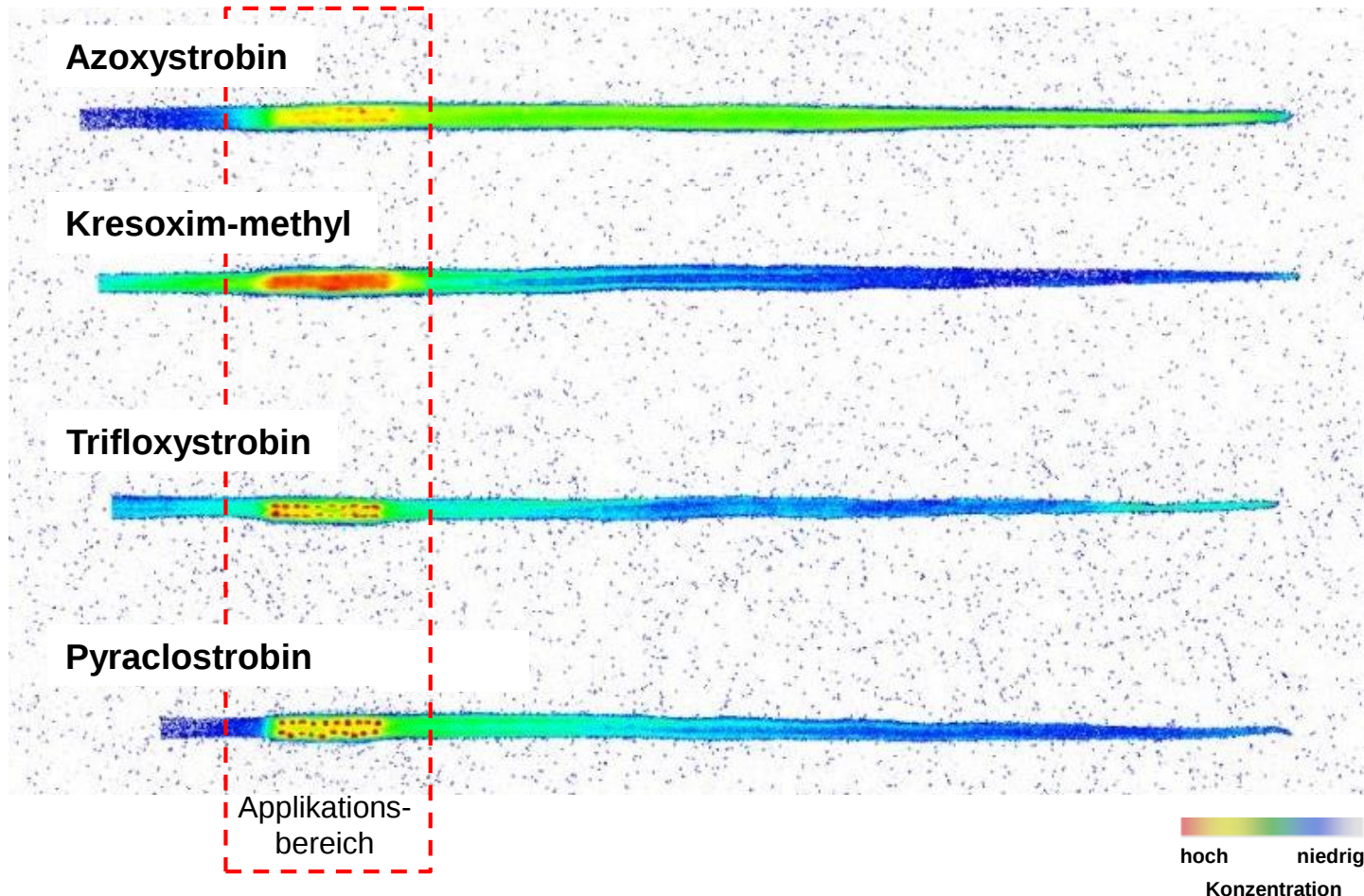


- 600 Zulassungen in über 100 Kulturen
- 40 verschiedene Formulierungen in über 100 Ländern

# Verteilung im Blatt | schnell und gleichmäßig, besser als alle Wettbewerber



## Verteilung des Wirkstoffs im Blatt – 3 Tage nach Applikation



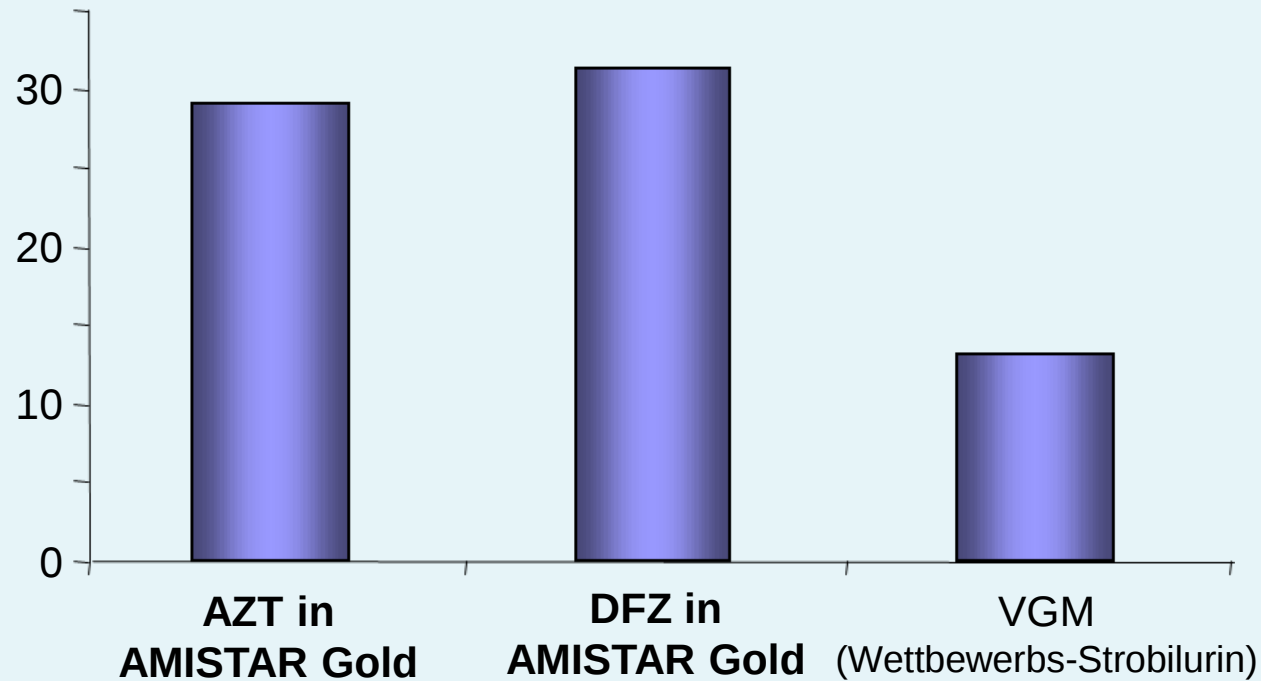
Azoxystrobin wird schneller und gleichmäßiger im Blatt verteilt als andere Strobilurine

# AMISTAR Gold | Beeindruckende Regenfestigkeit beider Wirkstoffe



## Regenfestigkeit unter extremsten Bedingungen

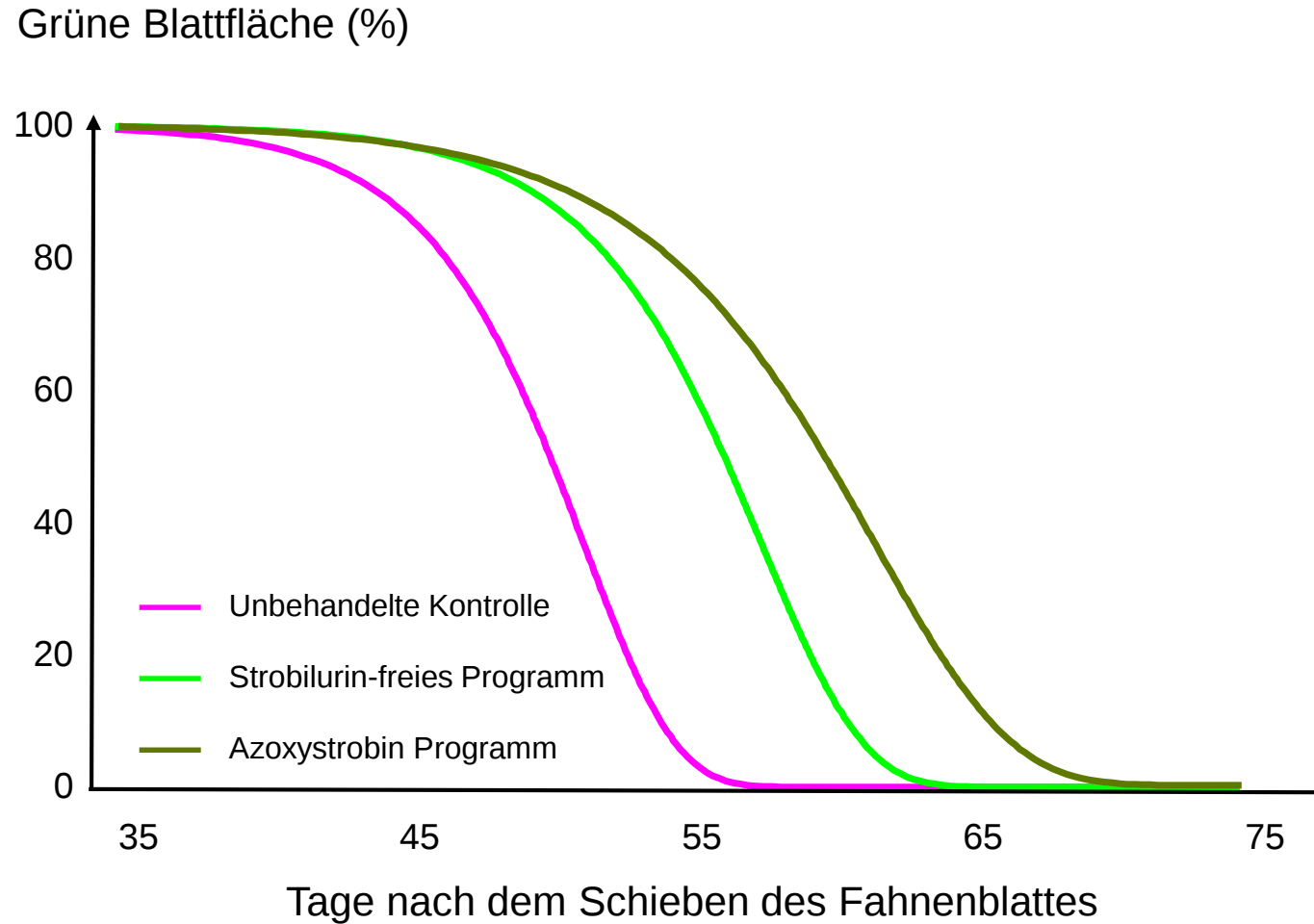
Rel. Wirkstoffanteil  
nach Beregnung (%)



Selbst bei einer extrem glatten und steil gestellten Blattoberfläche wie Speisezwiebeln überzeugt AMISTAR Gold mit seiner Regenfestigkeit

30 Min. Beregnung mit 20mm/h; 1 Std. nach Behandlung Wasservolumen: 600 L/ha

# Bekannt und nicht umstritten | Der Azoxystrobin Greening-Effekt



Versicherung  
gegen Trocken-  
heit vor der Ernte

verlängerte  
Ertragsbildung

Erhöhte  
Photosynthese-  
kapazität

Mehr grüne  
Blattfläche

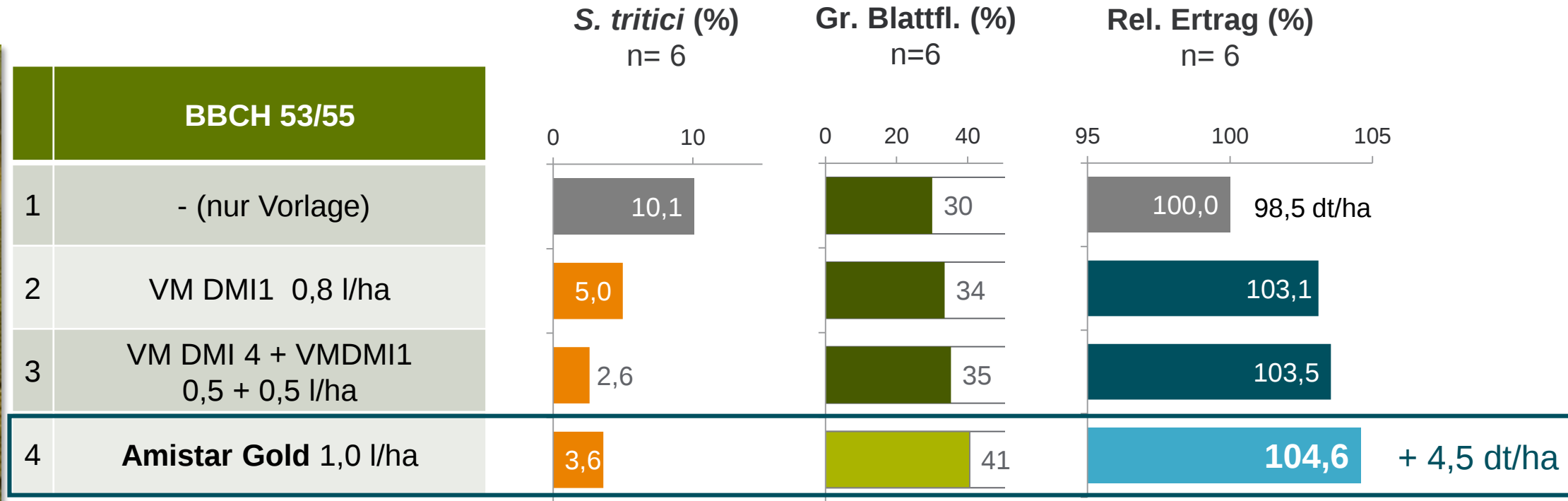
“Verzögerte  
Alterung”

# Technisches Profil | AMISTAR Gold neu im Getreide



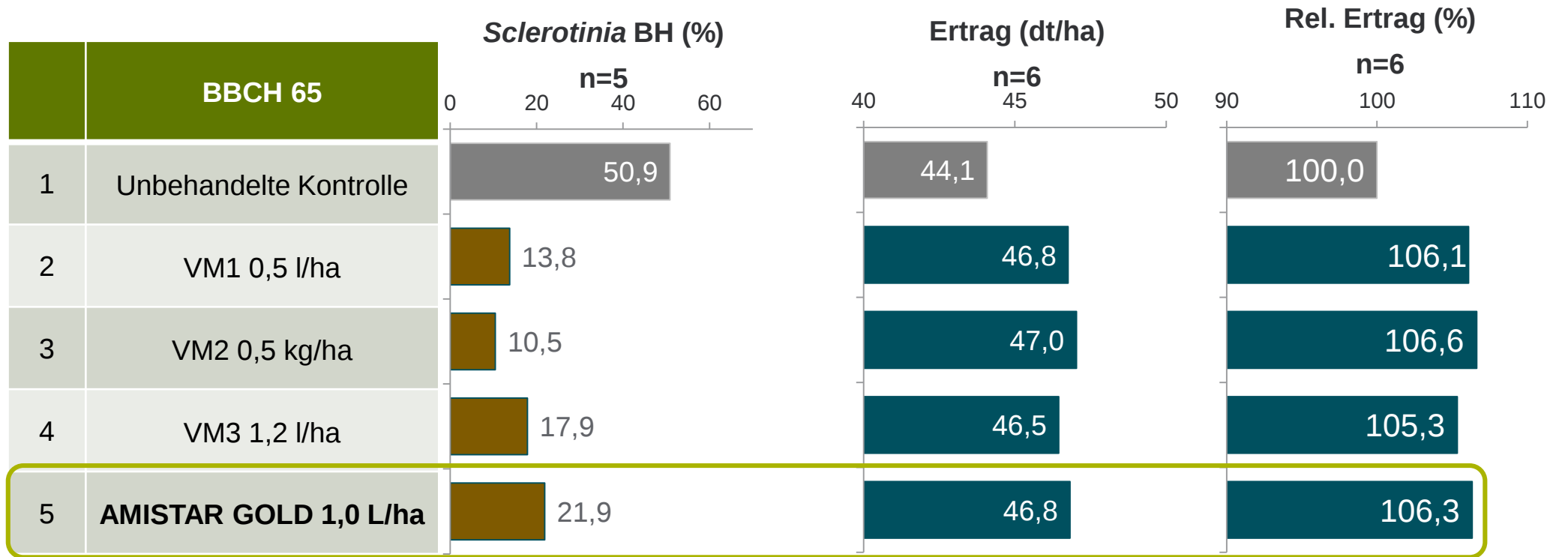
| Wirkstoffe                                           |                                                  |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 125 g/l Azoxystrobin<br>(2) 125 g/l Difenconazol |                                                  |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| Wirkstoffgruppe (FRAC)                               | Strobilurine – 11 (QoI); Triazole – 3 (DMI)      |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| Wirkungsweise/ Verteilung                            | Protektiv & kurativ, translaminar und systemisch |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| Formulierung                                         | Suspensionskonzentrat (SC)                       |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| Kultur                                               | Weizen, Triticale                                | Winterraps                                                                       | Zuckerrübe                                                                             | Weitere Kulturen                                                                                                         |
| Wirkungsspektrum                                     | Septoria tritici,<br>Braun- & Gelbrost           | Wurzelhals- und<br>Stängelfäule.<br>Sclerotinia sclerotiorum                     | Rhizoctonia solani,<br>Cercospora beticola,<br>Ramularia, Echter<br>Mehltau, Rübenrost | Sonnenblumen,<br>Sojabohnen,<br>Ruebsen,<br>Leindotter,<br>Rutenkohl,<br>Schwarzer- u.<br>Weisser Senf,<br>Mohn,<br>Lein |
| Anzahl der Anwendungen                               | Max. 1 Anw. für die<br>Kultur                    | Max. 2 Anw. in der<br>Kultur                                                     | Max. 2 Anw. in der<br>Kultur                                                           |                                                                                                                          |
| Aufwandmenge                                         | 1 l/ha                                           |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| Stadium der Kultur                                   | BBCH 31 – 69<br>Empfehlung<br>BBCH 39 – 69       | BBCH 14 bis 29 & 31 –<br>55 (Wurzelhals- und<br>Stängelfäule),<br>BBCH 61 bis 69 | ab BBCH 39                                                                             |                                                                                                                          |
| Abstandauflagen Oberfl.<br>Gewässer                  | 5/1/1/1                                          |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |
| * Zulassungserweiterung wird erwartet                |                                                  |                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                          |

# AMISTAR Gold Abreifeschutz im Weizen mit Mehrertrag



Azoxystrobin liefert den Mehrwert für die optimale Abreife

# AMISTAR Gold auch im Raps optimaler Schutz mit Mehrertrag



Azoxystrobin liefert den Mehrwert für die optimale Abreife

# AMISTAR Gold | Greening-Effekt ist die Grundlage für Mehrerträge



## Greening Effekt früher



## Greening Effekt heute



- **Optimierte** Strobi-Ladung
- Lange und gesunde **Abreifephase**
- Optimal für gegenwärtige **klimatische** Anforderungen
- 1 Tag länger Photosynthese  
= **1,5 dt/ha** Mehrertrag

# Einsatzempfehlung AMISTAR Gold\* im Weizen



**Frühe Getreidekrankheiten**  
(Halmbasis bis Blattspitze)

**UNIX + TERN**  
0,6kg/ha+0,5l/ha

**Lange und gesunde Abreife**

**AMISTAR Gold**  
1,0 l/ha

BBCH

30/31

32

37

39

49

51

55

61

65

# AMISTAR Gold | Ihre Vorteile auf einen Blick



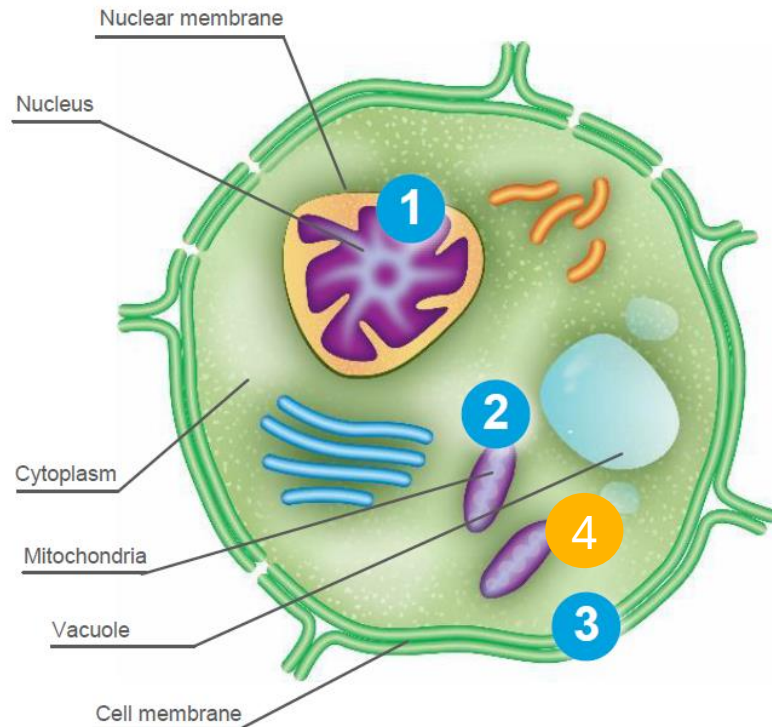
- **Breite Wirkung** – kurativ und protektiv
- **Optimale Strobilurin-Aufladung** – maximale Ausnutzung des Erntepotentials, gerade unter den klimatischen Herausforderungen
- Verträgliche **SC-Formulierung**
- Ermöglicht einen **Triazol-Wechsel** im Getreide
- Flexibler Einsatz in vielen Ackerbaukulturen

# AMISTAR Max\* | Technisches Profil



| Wirkstoffe                            | (1) Azoxystrobin 93,5 g/L<br>(2) Folpet 500 g/L                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wirkstoffgruppe (FRAC)                | Strobilurine – FRAC 11 (QoI)<br>Phthalimide – M4 (Multi-site)                                               |
| Wirkungsweise/ Verteilung             | Protektiv / systemisch und Kontakt                                                                          |
| Formulierung                          | Suspensionskonzentrat (SC)                                                                                  |
| Kultur                                | Weizen, Gerste, Roggen, Triticale                                                                           |
| Wirkungsspektrum                      | <i>S. tritici</i> , Braunrost, Gelbrost<br><i>Ramularia</i> , Netzflecken, Zwergrost, <i>Rhynchosporium</i> |
| Anzahl der Anwendungen                | Max. 1 Anwendung für die Kultur bzw. je Jahr                                                                |
| Aufwandmenge                          | 1,5 l/ha                                                                                                    |
| Stadium der Kultur                    | BBCH 30 – 59 für Gerste<br>BBCH 30 – 69 für Weizen, Roggen, Triticale                                       |
| Bieneneinstufung                      | nicht bienengefährlich                                                                                      |
| Abstände zu Oberflächen-<br>gewässern | 10/5/5/1 m                                                                                                  |

# FOLPET – die Nachfolgelösung von Chlorthalonil



Wirkstoff: Folpet

Wirkstoffgruppe: Phthalimide (M04)

Wirkungsweise: multi-site / Kontakter

1

## Wirkort: Zellkern

- Hemmung der Zellteilung

2

## Wirkort: Mitochondrien

- Störung der zellulären Energieproduktion (Atmungskette)

3

## Wirkort: Zellmembran

- Störung der Signaltransduktion (Zellantwort auf äußere Reize wie Hormone, Wachstumsfaktoren, etc..)

4

## Wirkort: Mitochondrien

- Störung der zellulären Energieproduktion (Atmungskette)

Wirkstoff: Azoxystrobin

Wirkstoffgruppe: Strobilurine (11)

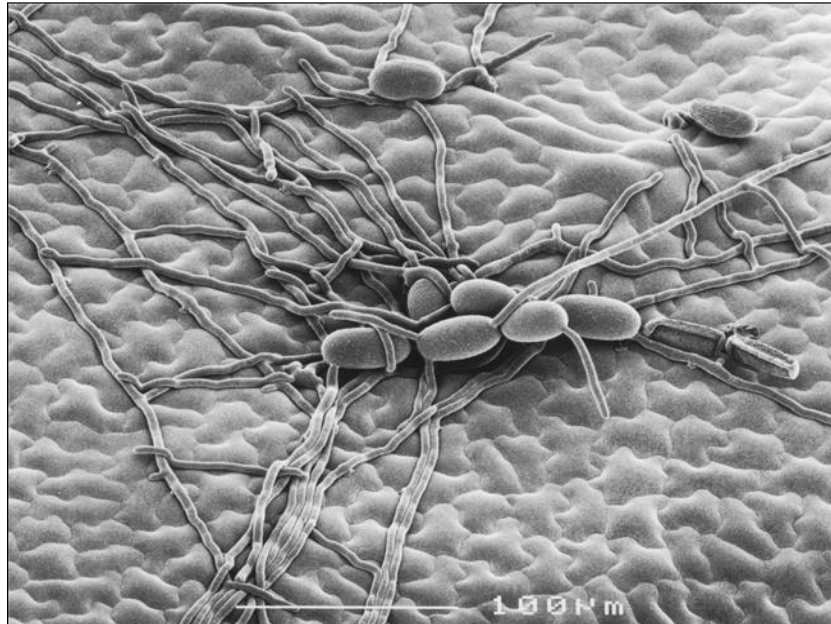
Wirkungsweise: single-site / System.

**Durch die verschiedenen Angriffsorte in der pilzlichen Zelle ist das Resistenzrisiko für den Wirkstoff Folpet sehr gering!**

# Azoxystrobin + Folpet | effektive Hemmung der Sporenkeimung

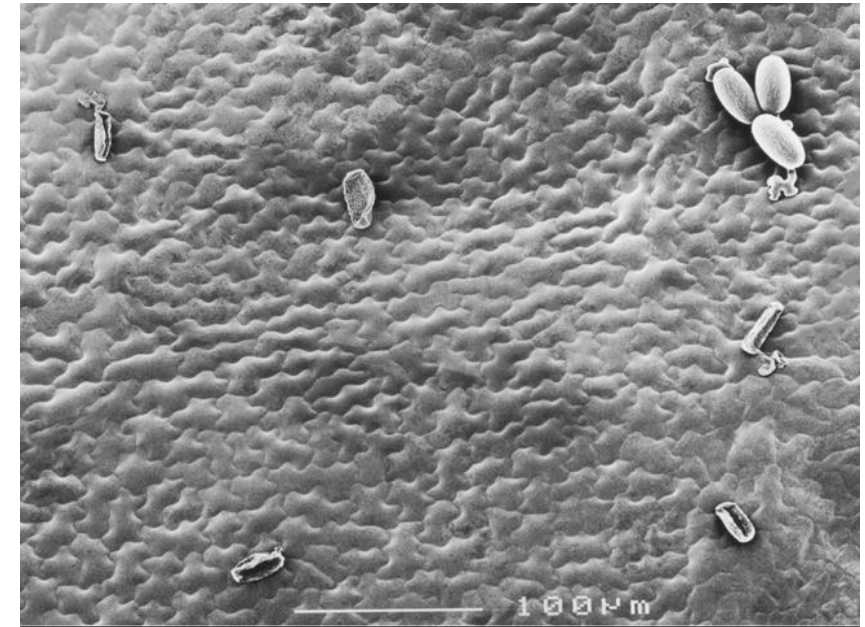
Aufnahmen mit dem  
Rasterelektronen-  
mikroskop belegen:  
Azoxystrobin+Folpet  
in AMISTAR Max\*  
hemmen die  
Sporenkeimung.

unbehandelt

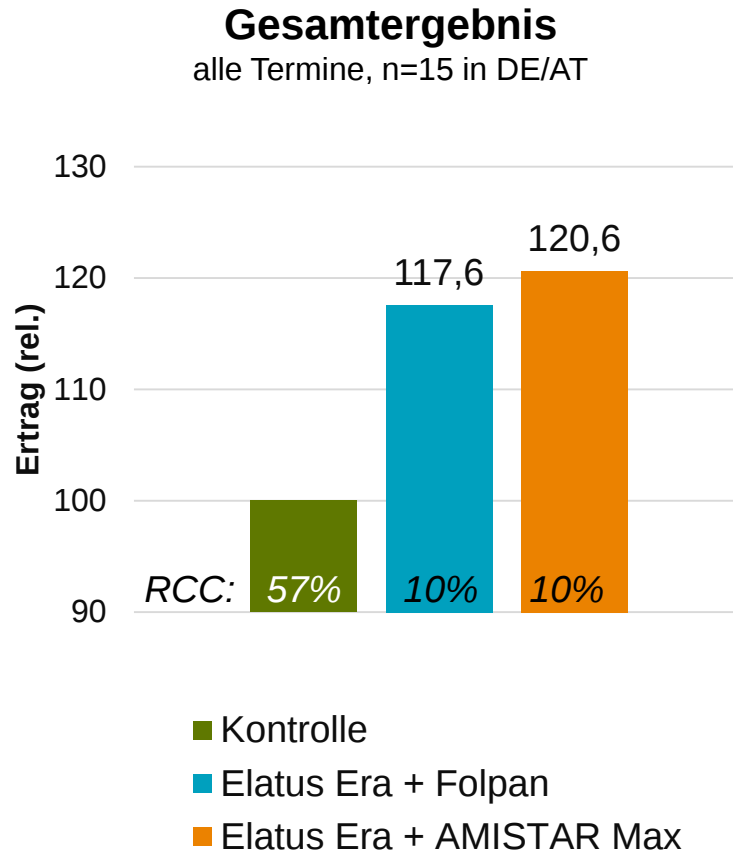
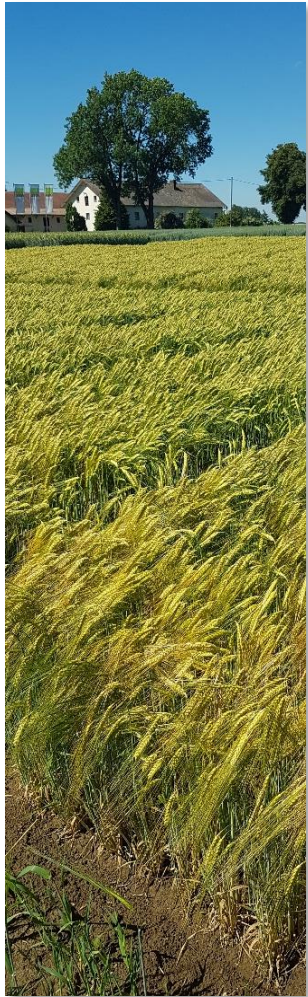


 **Amistar<sup>®</sup> Max**

Azoxystrobin + Folpet



# Wintergerste | Ertragsvorteil für AMISTAR Max



**Unbehandelte  
Kontrolle**

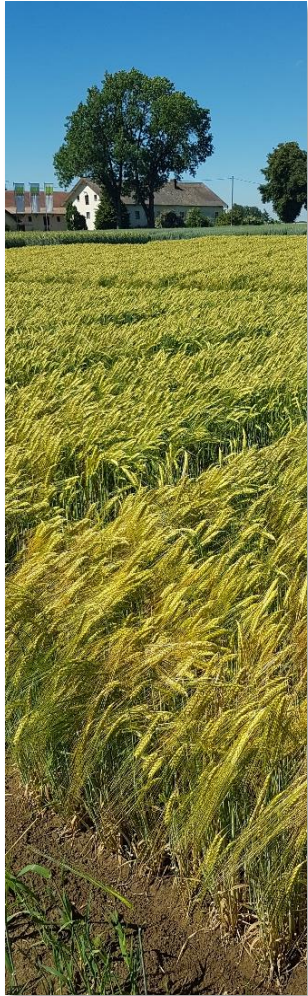


**Elatus Era  
1,0 l/ha +  
FOLPAN 500  
SC - 1,5 l/ha**



**Elatus Era  
1,0 l/ha +  
AMISTAR  
MAX - 1,5 l/ha**

# Empfehlung AMISTAR Max\* im Getreide



**Frühe Getreidekrankheiten**  
(Halmbasis bis Blattspitze)

**UNIX + TERN**  
0,6kg/ha+0,5l/ha

**Elatus Era Max\***

(Elatus Era + Amistar Max\*)  
1,0 l/ha + 1,5 l/ha

BBCH 30/31 32 37 39 49 51 55 61 65





- ✓ Sehr verträgliche Fertigformulierung aus **Azoxystrobin** und **Folpet**
- ✓ **AMISTAR Max** schützt andere Wirkstoffe (SDHI) vor **Resistenzentwicklung** bei (***Ramularia in Gerste und Septoria in Weizen***)
- ✓ Azoxystrobin verbreitert die Wirkung und verlängert die Wirkungsdauer gegenüber Folpet solo
- ✓ Die positiven physiologischen Effekte von Azoxystrobin wirken stressmindernd und erlauben eine **längere Abreife** des Getreides
- ✓ In mehrjährigen Versuchen konnten **Mehrerträge** gegenüber Folpet solo in allen Getreidearten nachgewiesen werden.