

Auch beim Weizenmehltau (Resistenzminderung bei Renan usw.), Weizenbraunrost (Resistenzminderung bei Arktis, Capo, Chevalier, Edison, Estevan, Kerubino, Manhattan, Megas, Papageno, Plutos, Saturnus, Winnetou usw.), Weizengelbrost (Resistenzminderung bei Belmondo, Furore, Xenos usw.), Mehltau bei Wintertriticale (Zunehmende Anfälligkeit von Kitaro, Passus, Presto, Trisidan usw.), Braunrost bei Wintertriticale gab es derartige Änderungen. Ein geändertes Befallsverhalten wurde überdies bei Zwergrost und Netzflecken der Winter- und Sommergerste nachgewiesen. In vielen Fällen ist aber trotz großer Marktbedeutung einer Sorte und langjährigem Anbau keine nennenswerte Resistenzminderung eingetreten.

## FUNGIZIDEINSATZ BEI GETREIDE

### **Einflüsse auf den Krankheitsbefall:**

Das Ausmaß des Krankheitsbefalls wird von zahlreichen Faktoren bestimmt. Weizen nach Weizen leidet unter parasitärem Halmbrech (Pseudocercospora herpotrichoides). Reduzierte Bodenbearbeitung nach Körnermais schafft bei Weizen, Triticale und Durum Probleme durch Ährenfusarium. Mangelhaft verrottetes Stroh von Weizen, Durum oder Dinkel kann Ausgangspunkt für DTR-Blattdürre sein. Eine hohe N-Düngung lässt die Pflanzen für Mehltau, Rostpilze und Ährenfusarium empfindlicher werden. Übermäßig dichte Bestände sind mehr von Blattkrankheiten betroffen, spät eingesetzte Wachstumsregler können zum Befall mit Ährenfusarium oder Spelzenbräune beitragen. Je zeitiger die Krankheiten in der Vegetationsperiode auftreten, umso stärkere Einbußen sind möglich. Fröhsaaten von Wintergetreide werden oft mehr von Pseudocercospora-Halmbrech, Mehltau, Rostkrankheiten oder DTR-Blattdürre infiziert. Da die einzelnen Erreger unterschiedliche Ansprüche hinsichtlich Blattnässe, Temperatur und Luftfeuchte stellen, nimmt die Witterung enormen Einfluss.

**Wintergerste Kornertrag (Rel%) im Alpenvorland 2009-2010: Vergleich der  
Sortenrangfolgen bei mittlerer Intensität (Stufe 1: kein Fungizideinsatz, kein  
Wachstumsreglereinsatz) und höherer Intensität  
(Stufe 2: Fungizideinsatz, teilweise Wachstumsreglereinsatz, abweichende N-Düngung)**

Sorte (Zeiligkeit)	Grabenegg		Ritzlhof		Bad Wimsbach		Mittel	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
KWS Meridian (M)	115	113	101	108	114	110	110	110
Titus (M)	111	106	107	99	116	108	111	104
Wendy (M)	101	100	110	107	106	105	106	104
Semper (M)	107	104	105	105	109	97	107	102
Fridericus (M)	108	106	104	105	103	98	105	103
Saphira (M)	103	98	110	109	99	100	104	103
Laverda (M)	99	98	102	107	100	106	101	104
Christelle (M)	101	101	100	98	109	103	104	101
Yoole (M)	98	104	98	105	99	105	98	105
KWS Cassia (Z)	105	106	101	95	97	103	101	101
Marielle (Z)	99	102	97	100	102	102	99	101
Hannelore (Z)	91	95	100	98	100	100	97	98
Gloria (Z)	98	98	101	96	90	98	97	98
Reni (Z)	94	95	98	91	100	99	97	95
Eureka (Z)	101	99	96	93	94	93	97	95
Antalya (Z)	95	92	99	97	95	92	96	94
Yatzy (Z)	90	97	84	99	91	97	88	98
Veturia (Z)	95	93	90	96	89	96	91	95
Boreale (Z)	88	92	96	90	86	87	90	90
100 = ...dt/ha	69,0	75,9	78,5	87,0	71,4	90,5	73,0	84,5

Zeiligkeit: M = Mehrzeilig, Z = Zweizeilig

### **Zulassungsprüfung mit Fungizideinsatz:**

Im Alpenvorland erfolgt die Prüfung von Winterweizen an 4 Standorten (Pultendorf, Grabenegg, Ritzlhof, Bad Wimsbach) und bei Wintergerste an 3 Standorten (Grabenegg, Ritzlhof, Bad Wimsbach) in 2 Intensitätsstufen. Weiters werden Zulassungsprüfungen mit Fungizideinsatz auch bei Winterweizen im Pannonikum, bei Winterroggen, Winterdurum, Sommergerste und Sommerdurum durchgeführt. In Abhängigkeit von der Sortenresistenz, Krankheits- und Lagerbelastung treten Sorte-Orts-Wechselwirkungen

auf, mehrheitlich reagieren die Sorten jedoch gleichsinnig. Die Höhe des Fungizideffektes (Ertragssicherung) kann, weil die Behandlungsstufen hinsichtlich Bodengüte, Vorfrucht, Wuchsregelung und N-Düngung teilweise unterschiedlich konzipiert waren, daraus nicht abgelesen werden. Die durch ein Fungizid bedingten Ertragseffekte werden in separaten Versuchsserien ermittelt.

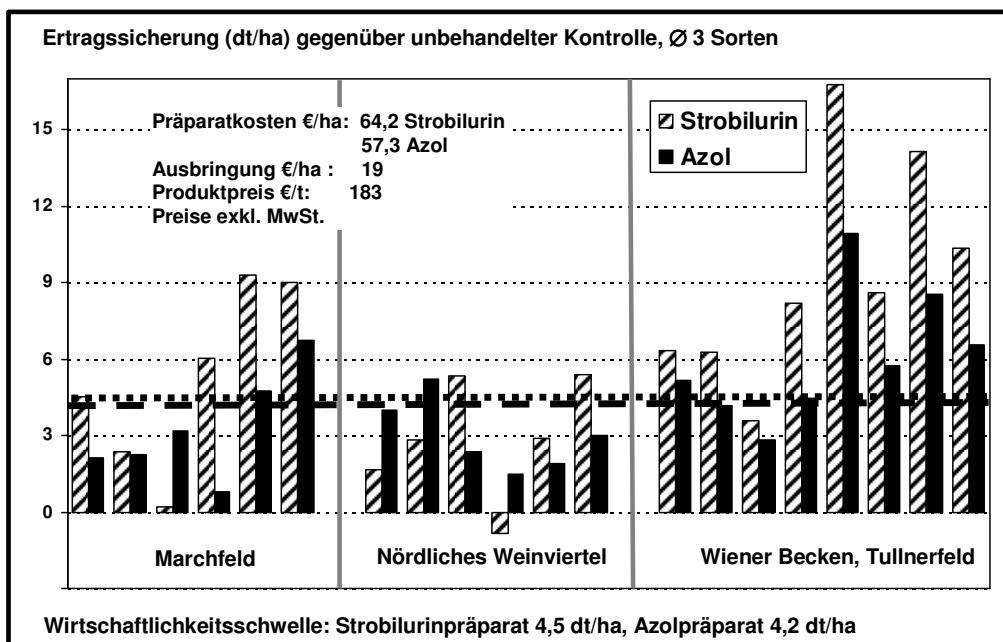
**Winterweizen Kornertrag (Rel%) im Alpenvorland 2009-2010: Vergleich der Sortenrangfolgen bei mittlerer Intensität (Stufe 1: kein Fungizideinsatz, kein Wachstumsreglereinsatz) und höherer Intensität (Stufe 2: Fungizideinsatz, teilweise Wachstumsreglereinsatz, abweichende N-Düngung)**

Sorte (BQG)	Pultendorf		Grabenegg		Ritzlhof		Mittel	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Pedro (4)	110	109	106	104	109	107	108	107
Sailor (4)	100	105	109	107	112	108	107	106
Ennsio (4)	122	101	106	97	114	98	114	99
Mulan (4)	97	102	100	105	101	105	99	104
Ludwig (7)	101	98	104	99	109	101	104	99
Papageno (2)	90	103	93	103	92	109	92	105
Henrik (2)	88	104	94	105	92	107	91	105
Capo (7)	113	96	103	92	102	92	106	93
Antonius (8)	111	95	96	88	113	94	106	92
Winnetou (1)	95	101	97	102	93	101	95	101
Astardo (8)	111	98	97	91	106	86	104	92
Chevalier (5)	94	94	100	101	94	98	96	98
Plutos (4)	86	99	97	107	88	99	91	102
Kerubino (6)	93	97	99	100	91	95	94	97
Megas (4)	90	98	98	101	84	101	91	100
100 = ...dt/ha	71,6	92,4	81,2	95,6	65,3	83,3	72,7	90,5

BQG = Backqualitätsgruppe

**Fungizideinsatz bei Winterweizen im pannonischen Trockengebiet:**

Im Pannonikum tritt bei Weizen regelmäßig Mehltau auf. Abgesehen von Staulagen bleibt der Befall jedoch meist auf die unteren und mittleren Blattetagen beschränkt und wirkt sich auf die Ertragsbildung wenig aus.



**Winterweizen im pannonischen Trockengebiet (gesunde Fruchtfolge): Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifkrankheiten mit einem Strobilurin-Azol- bzw. Azolfungizid (20 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 3 Sorten)**

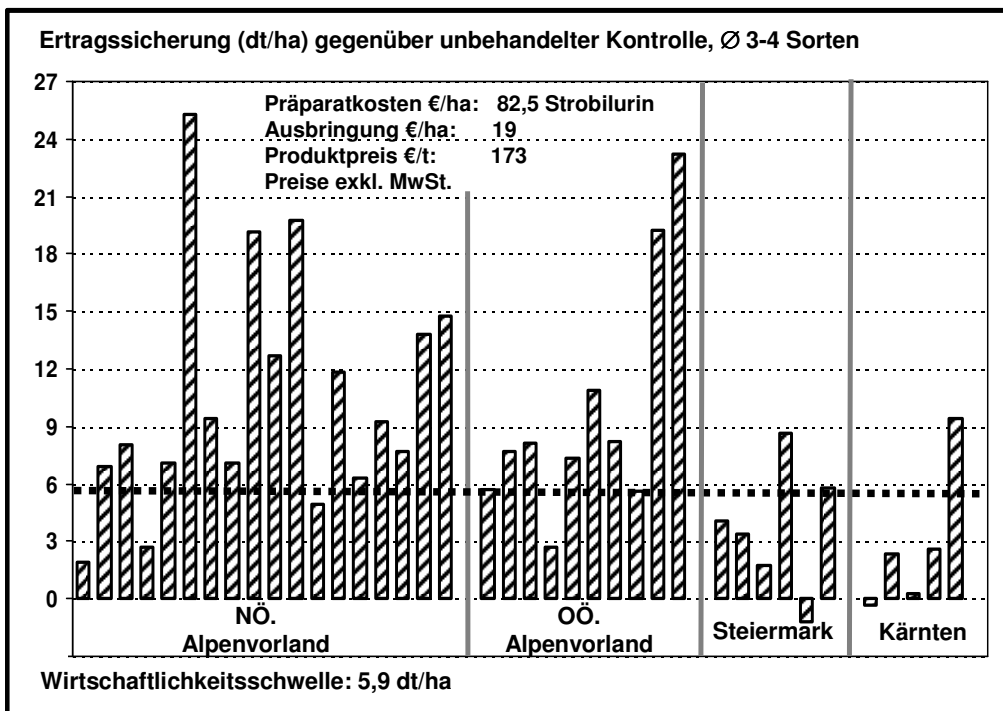
Braunrost schädigt stärker, Blattseptoria (*Septoria nodorum*) tritt in Jahren mit niederschlagsreichem Mai und Juni deutlicher hervor. Mit DTR-Blattdürre war in der Vergangenheit vor allem bei pfluglos bestelltem Weizen nach Weizen oder Durum zu rechnen; im feuchten Jahr 2010 war die Krankheit in Ostösterreich allgemein verbreitet. In gesunden Fruchtfolgen und bei geringem Risiko durch Braunrost, Gelbrost oder Ährenfusarium ist eine Fungizidanwendung trotzdem oft nicht rentabel. Dies gilt insbesondere für mittlere und leichtere Böden, bei hitzebedingt verkürzter Kornbildungsphase und niedrigen Erzeugerpreisen (siehe Wirtschaftlichkeitsschwelle in der Abbildung).

Im Mittel von 20 Versuchen leistete ein in der frühen Schossphase angewandtes Mehlaufungizid +1,5 dt/ha. Die Bekämpfung der Abreifepilze zwischen voll entwickeltem Fahrenblatt (BBCH 39) und Blühbeginn (BBCH 61) war bei angenommenen Weizenpreisen von 183 €/t (exkl. MwSt.) etwa in der Hälfte der Fälle wirtschaftlich. Durchschnittlich wurde ein Mehrertrag von +6,1 dt/ha (Strobilurinvariante) bzw. +4,3 dt/ha (Azolvariante) erreicht.

**Fungizideinsatz bei Winterweizen in Feucht- und Übergangslagen:**

In Feuchtlagen wird der Weizen mehr von Krankheiten infiziert. Die Hauptkrankheiten sind Braunrost, *Septoria tritici*- und DTR-Blattdürre sowie Ährenfusarium. Mehltau spielt nur regional eine gewisse Rolle. *Septoria tritici* schädigt vor allem im Alpenvorland sowie im Mühl- und Waldviertel. DTR-Blattdürre ist im Südburgenland und der Oststeiermark regelmäßiger zu finden als im Alpenvorland. *Septoria*-Spelzenbräune ist in den Hintergrund getreten.

Eine Fungizidanwendung zwischen BBCH 37 (Erscheinen des Fahrenblattes) und BBCH 65 (Hauptblüte) brachte die deutlichsten Effekte bei Ertrag, Kornausbildung und Stickstoffeffizienz. Die einmalige Anwendung eines breit wirksamen Strobilurin-Azol-Präparats sicherte im östlichen Alpenvorland durchschnittlich +10,5 dt/ha (18 Versuche), in Oberösterreich waren es +9,9 dt/ha (10 Versuche), in der Oststeiermark +3,7 dt/ha (6 Versuche) und auf leichten Böden Kärntens +2,4 dt/ha (6 Versuche).



**Winterweizen in Feucht- und Übergangslagen: Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Strobilurin-Azol-Fungizid (40 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 3 bis 4 Sorten)**

**Fungizideinsatz bei Wintertriticale:**

Sorten wie Agostino, Agrano, Koral, Mungis, Polego, Trimmer und Tulus weisen eine gute Blattgesundheit auf. Kitaro, Passus, Presto und Trisidan werden von Mehltau stärker besiedelt. *Septoria nodorum* ist verbreitet, schädigt in den meisten Jahren aber nicht gravierend. Gegenüber Braunrost reagieren Kitaro und Tarzan empfindlicher. Bei Vorfrucht Mais, unvollständig eingearbeiteten Ernterückständen und Niederschlägen zur Blütezeit besteht eine ähnlich hohe Fusariumgefahr wie bei Weizen.

Bei trockenen Bedingungen ist ein Fungizidzideinsatz oft nicht kostendeckend. Im Pannonikum wurden mit einem Azolpräparat durchschnittlich +5,4 dt/ha gesichert. Im niederösterreichischen Alpenvorland sind die Bestände durch Pilzkrankheiten mehr belastet. Ein in der späten Schossphase bis zum Ährenschieben eingesetztes breit wirksames Strobilurin-Azol- bzw. Azol-Fungizid leistete hier im Mittel +9,1 dt/ha oder +11 % (14 Versuche). Etwas geringere Effekte wurden im westlichen Alpenvorland und im Waldviertel erzielt (jeweils +6,9 dt/ha oder +8 % Ertrag).

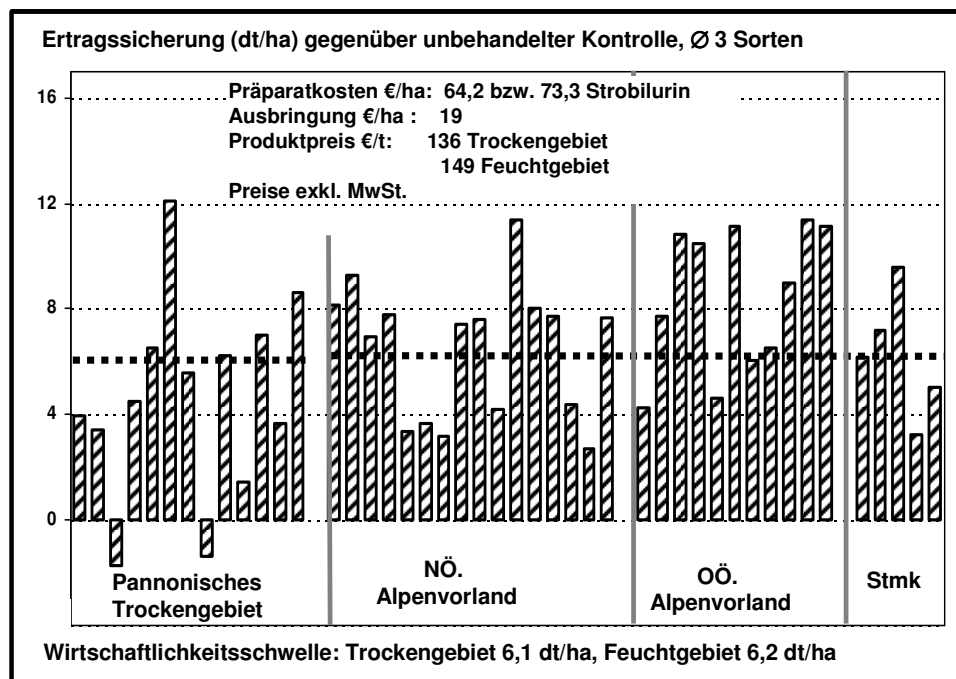
**Wintertriticale: Ertrags- und Qualitätseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Strobilurin-Azol-Fungizid bzw. Azolfungizid (30 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 2 bis 3 Sorten)**

Variante	Kornertrag, dt/ha				Tausend-korn-gewicht (86% TS), g	Hekto-liter-gewicht, kg	Roh-protein, %
	Pannon. Trocken-gebiet	NÖ. Alpen-vorland	OÖ. Alpen-vorland	Wald-viertel			
Anzahl der Versuche	3	14	7	6	20	20	20
Unbehandelt	82,8	83,0	89,6	82,7	44,6	70,5	11,5
Fungizidbehandlung <sup>1)</sup>	88,2	92,1	96,5	89,6	46,3	71,3	11,3
Differenz, absolut	+5,4	+9,1	+6,9	+6,9	+1,7	+0,8	-0,2
Differenz, relativ	+7	+11	+8	+8			

<sup>1)</sup> Fungizid: Strobilurin-Azol-Fungizid bzw. Azolfungizid

**Fungizideinsatz bei Wintergerste:**

Im Pannonikum treten hauptsächlich Mehltau, Netzflecken und Zwergrost auf. Bei trockenen Bedingungen ist ein Fungizidzideinsatz oft nicht kostendeckend. Im Mittel verschiedener Sorten wurden +4,6 dt/ha (Strobilurin-Azol-Fungizid) bzw. +4,3 dt/ha (Azolpräparat) Ertrag gesichert (13 Versuche).

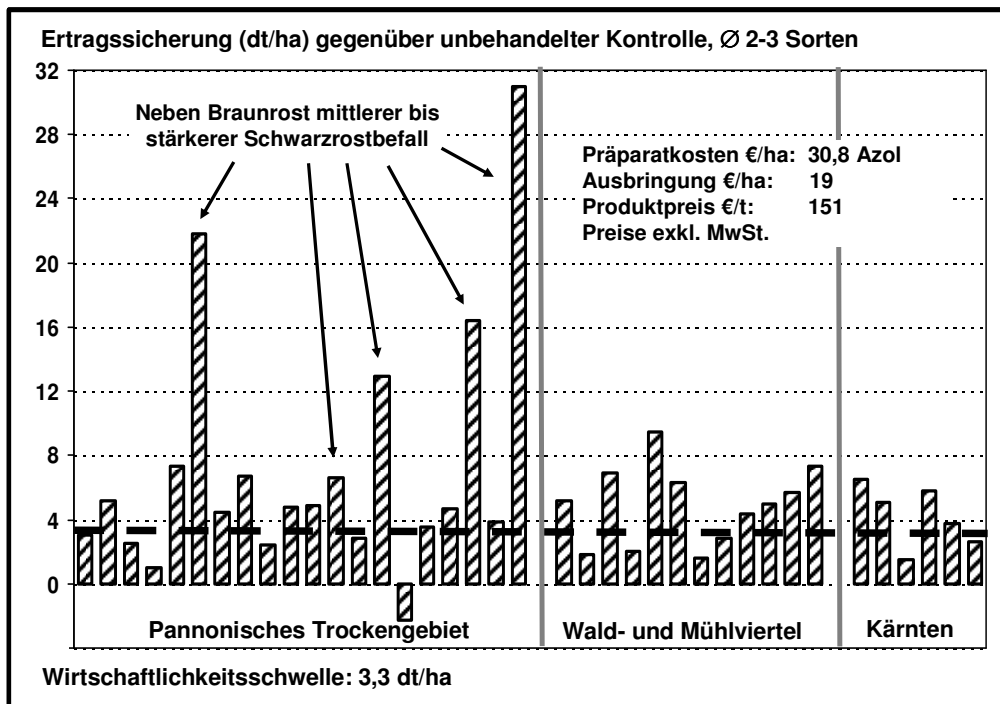


**Wintergerste: Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Strobilurin-Azol-Fungizid (32 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 3 Sorten)**

Im Alpenvorland und der Steiermark verursachen Abreifekrankheiten deutlich mehr Einbußen. Hauptsächlich schädigen Netzflecken, die Ramularia-Sprenkelkrankheit, nichtparasitäre Blattflecken und bei feuchter Frühjahrswitterung auch Rhynchosporium. Bei höherem Befallsdruck ist eine Einmalbehandlung zwischen Fahnenblattstadium (BBCH 37) und Mitte des Ährenschiebens (BBCH 49/55) ratsam. Im östlichen Alpenvorland brachte ein Strobilurin-Azol-Präparat im Mittel +6,5 dt/ha (16 Versuche), in Oberösterreich waren es +8,5 dt/ha (11 Versuche). In der Oststeiermark blieben die Effekte mit +6,2 dt/ha (5 Versuche) etwas darunter. Angesichts gestiegener Erzeugerpreise (rechnerisch 136 bzw. 149 €/t, exkl. MwSt.) ist insbesondere im Alpenvorland die Rentabilität zumeist gegeben (siehe Wirtschaftlichkeitsschwelle in der Abbildung). Bei innerbetrieblicher Verwertung ist mit anderen Preisansätzen zu kalkulieren.

**Fungizideinsatz bei Winterroggen:**

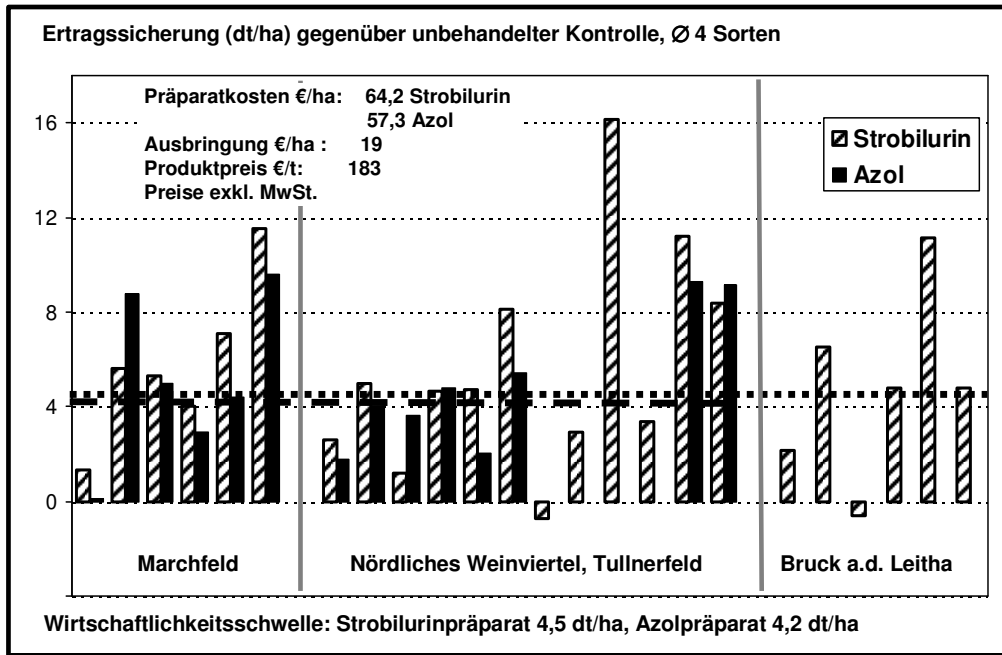
Der Braunrost ist die dominante Krankheit des Roggens, oft reicht die Sortenresistenz nicht aus. Werden keine oder nur wenige Rostpusteln gefunden, sollte das Fungizid erst beim Ährenschieben (BBCH 51 bis 59) gegeben werden. Eine auf den Braunrost ausgerichtete Fungizidbehandlung erfasst auch den Schwarzrost. Bei einer zeitigen Applikation genügt die Wirkung allerdings nicht immer. Denn die lange Einkörnungsphase des Roggens stellt eine besondere Anforderung an die Dauerleistung. Einen mäßigen Braun- oder Schwarzrostbefall, der trotz Fungizidbehandlung in den letzten Tagen der Einkörnungsphase auftritt, sollte man aber nicht überschätzen. Die Anwendung eines Azolfungizids (1,0 l/ha Folicur) brachte im sechsjährigen Mittel +7,2 dt/ha (Pannonisches Trockengebiet, 20 Versuche), +4,9 dt/ha (Mühl- und Waldviertel, 12 Versuche) bzw. +4,2 dt/ha (Kärnten, 6 Versuche). Bei einem angenommenen Mahlroggenpreis von 151 €/t (exkl. MwSt.) wäre in den meisten Versuchen eine Behandlung rentabel gewesen (siehe Wirtschaftlichkeitsschwelle in der Abbildung).



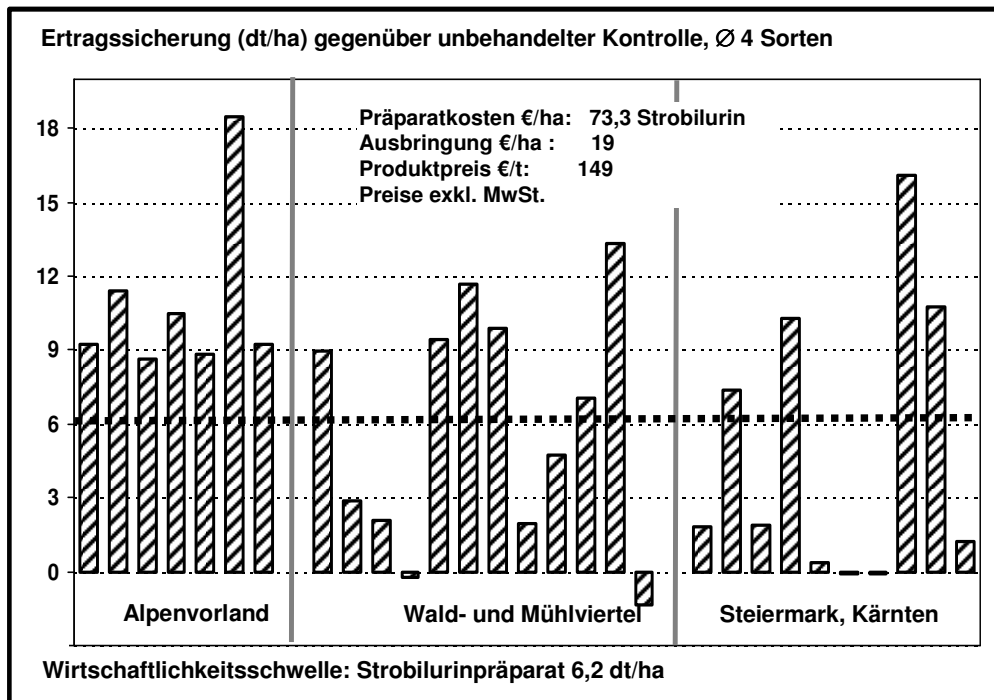
**Winterroggen: Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Azolfungizid (38 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 2 bis 3 Sorten)**

**Fungizideinsatz bei Sommergerste:**

Pannonisches Trockengebiet: Erhöhter Mehлтаubefall während der Bestockung und zu Schossbeginn mindert die Bestandesdichte und Kornzahl pro Ähre. Die Sommergerste reagiert diesbezüglich empfindlicher als die Winterform. Mitunter treten vermehrt Netzflecken auf, im Jahr 2009 schädigte Zwergrost stärker. Im Jahr 2010 wurde die Sommergerste durch die Netzfleckenkrankheit und die Braunfleckigkeit (Bipolaris sorokiniana) beeinträchtigt. Zumeist ist der Infektionsdruck in Ostösterreich jedoch geringer als im Feuchtgebiet. Das Strobilurin-Azol-Fungizid sicherte durchschnittlich +5,5 dt/ha (24 Versuche), das Azolfungizid +5,0 dt/ha (14 Versuche).



**Sommerbraugerste im pannonischen Trockengebiet: Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Strobilurin-Azol-Fungizid (24 Versuche) bzw. Azol-Fungizid (14 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 4 Sorten)**

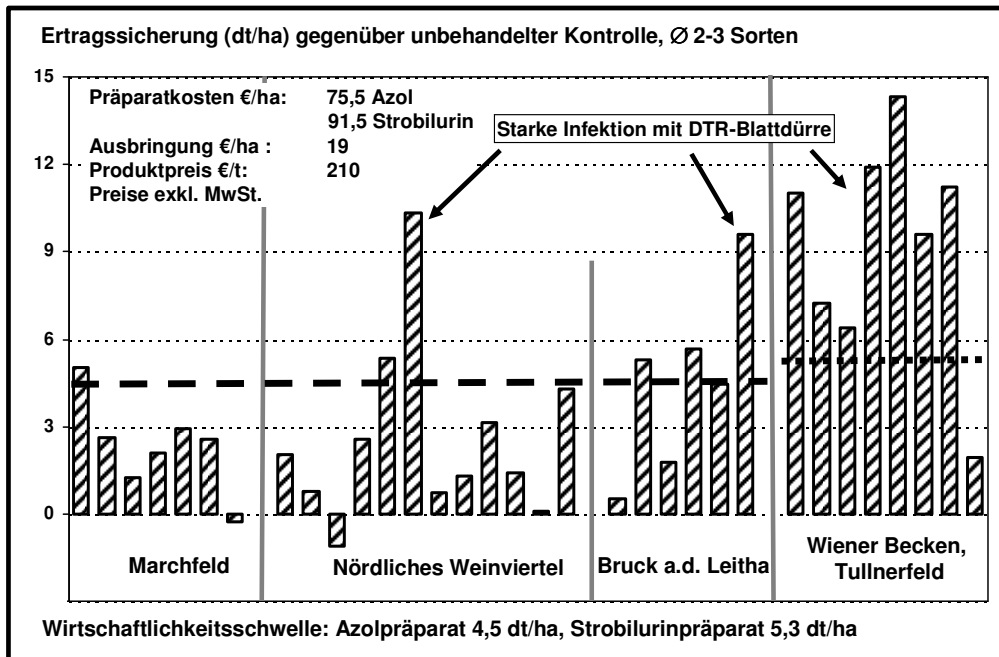


**Sommergerste in Feucht- und Übergangslagen: Ertragseffekte durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten mit einem Strobilurin-Azol-Fungizid (29 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 4 Sorten)**

Feucht- und Übergangslagen: Ähnlich wie bei der Wintergerste leiden die Bestände im Alpenvorland unter Netzflecken, Zwergrost, Ramularia sowie nichtparasitären Blattnekrosen. Im Alpenvorland sicherte ein zwischen dem Erscheinen des letzten Blattes (BBCH 37/39) und dem Beginn des Ährenschiebens (BBCH 51) eingesetztes Strobilurin-Azol-Präparat durchschnittlich +10,9 dt/ha oder +21 % Ertrag (7 Versuche). Im Mühl- und Waldviertel sind Netzflecken, Rhynchosporium, Ramularia und nichtparasitäre Blattflecken vorherrschend; das Fungizid brachte +5,9 dt/ha oder +9 % Ertrag (12 Versuche). In der Steiermark und Kärnten waren es im Mittel +5,0 dt/ha oder +8 % (10 Versuche).

**Fungizideinsatz bei Sommerdurum:**

Sommerdurum kann bereits während der Bestockung gravierend von Mehltau infiziert werden. Gegen Braunrost sind Sommer- und Winterdurum ziemlich anfällig, die letzte massive Epidemie liegt aber bereits mehr als ein Jahrzehnt zurück.



**Sommerdurum: Ertragseffekte durch Krankheitsbekämpfung  
(33 Versuche 2005 bis 2010, Mittel aus 2 bis 3 Sorten)**

Bei mittlerem Befallsdruck bieten kostengünstige Azole einen ausreichenden Schutz. Bei Mulchsaaten von Durum nach Weizen ist mit DTR-Blattdürre zu rechnen. In solchen Fällen hat sich ein strobilurininhaltiges Präparat im Stadium 34 bis 39 bewährt. Gegenüber Ährenfusarium reagieren sämtliche Durumsorten sensibel. Nach Vorfrüchten wie Sonnenblume, Kartoffel oder Zuckerrübe und trockener Blühperiode ist auf eine spezifische Fusariumbekämpfung dennoch meist verzichtbar. Sofern Braunrost und DTR-Blattdürre nicht dominant auftraten, war der Ertragseffekt mit durchschnittlich +2,3 dt/ha bescheiden (24 Versuche). Bei starker DTR-Blattdürre brachte die einmalige Anwendung eines effizient wirkenden Fungizids während der späten Schossphase hingegen +6,4 bis +14,3 dt/ha (9 Versuche).

**Qualitätseffekte und N-Verwertung durch Fungizidanwendung:**

Die Annahme, dass durch einen Fungizideinsatz der Proteingehalt des Getreides sinkt („Verdünnungseffekt“ infolge der Ertragssicherung), hat sich mehrheitlich nicht bestätigt. Gesund gehaltene Pflanzen verwerten den angebotenen Stickstoff besser.

**Winterweizen: Qualitätseffekte und N-Effizienz durch Bekämpfung von Mehltau  
und Abreifekrankheiten (18 Versuche im pannonischen Trockengebiet,  
19 Versuche im Alpenvorland 2005 bis 2010, Mittel aus 3 Sorten)**

Winterweizen / Variante	Tausend- korngewicht (86% TS), g	Hektoliter- gewicht, kg	Roh- protein, %	Fall- zahl, s	Stickstoff- entzug, kg/ha
<b>Trockengebiet</b>					
Unbehandelt	41,7	81,5	14,9	377	171
Mehltaubekämpfung	42,1	81,7	15,1	366	175
Strobilurinfungizid	44,2	82,2	15,2	368	185
Azolfungizid	43,4	82,2	15,1	361	181
<b>Alpenvorland</b>					
Unbehandelt	42,1	77,3	13,1	296	158
Strobilurinfungizid	46,4	78,8	12,9	278	178
Azolfungizid	45,1	78,6	12,9	283	171

**Winterweizen:** Im pannonischen Trockengebiet führte die Bekämpfung der Abreifepilze zu einer um +14 kg (Strobilurin-Azol-Fungizid) bzw. +10 kg N/ha (reines Azol) erhöhten N-Verwertung. Der Proteingehalt stieg um +0,3 bzw. +0,2 % an. Im Alpenvorland wurden +20 bzw. +13 kg N/ha zusätzlich in das Erntegut eingelagert. Geringere N<sub>min</sub>-Restmengen nach der Ernte reduzieren auch das Risiko von Nitrateinträgen in das Grundwasser. Im Alpenvorland wurde das Hektolitergewicht durchschnittlich um +1,5 kg (Strobilurin-Azol-Fungizid) bzw. +1,3 kg (reines Azol) angehoben. Der Proteingehalt sank um 0,2 %. Klebergehalt und Sedimentationswert reagierten auf den Fungizideinsatz kaum, die Fallzahl nahm geringfügig ab.

**Wintergerste:** Im Feuchtgebiet nutzten gesund gehaltene Wintergersten den Stickstoff um +13 kg/ha (Strobilurin-Azol-Fungizid) bzw. +12 kg/ha (reines Azol) besser aus. Der Proteingehalt änderte sich kaum, das Hektolitergewicht stieg um +1,5 kg, der Vollgerstenanteil um +6 %. In Ostösterreich waren die Effekte in Hinblick auf Kornqualität und effiziente N-Verwertung geringer.

**Wintergerste: Qualitätseffekte und N-Effizienz durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten  
(13 Versuche im pannonischen Trockengebiet, 28 Versuche in Feuchtlagen 2005 bis 2010,  
Mittel aus 3 Sorten)**

Wintergerste / Variante	Tausend- korngewicht (86% TS), g	Hektoliter- gewicht, kg	Vollgersten- anteil, %	Ausputz- anteil, %	Roh- protein, %	Stickstoff- entzug, kg/ha
<b>Trockengebiet</b>						
Unbehandelt	53,9	70,4	90,5	2,1	13,3	144
Strobilurinfungizid	55,5	71,0	92,7	1,5	13,2	148
Azolfungizid	55,6	71,0	92,8	1,5	13,3	149
<b>Feuchtlagen</b>						
Unbehandelt	49,0	66,5	84,2	3,8	13,3	133
Strobilurinfungizid	52,1	68,0	90,0	2,3	13,2	146
Azolfungizid	52,0	68,0	90,0	2,3	13,1	145

**Sommergerste:** Im pannonischen Trockengebiet hatte die Bekämpfung der Abreifekrankheiten bei Sommergerste einen geringfügig (+0,4 bzw. +0,2 %) höheren Proteingehalt zur Folge. Durchschnittlich wurden +12 kg N/ha mehr in die Körner eingelagert. In den Feucht- und Übergangslagen führte die Fungizidanwendung zu einem um +1,7 kg verbesserten Hektolitergewicht. Der Vollgerstenanteil stieg im Mittel um +7 %, der Proteingehalt änderte sich kaum. Die gesund gehaltenen Bestände lagerten +14 bzw. +12 kg N/ha mehr in die Körner ein.

**Sommergerste: Qualitätseffekte und N-Effizienz durch Bekämpfung von Abreifekrankheiten  
(14 Versuche im pannonischen Trockengebiet, 17 Versuche in Feucht- und  
Übergangslagen 2005 bis 2010, Mittel aus 4 Sorten)**

Sommergerste / Variante	Tausend- korngewicht (86% TS), g	Hektoliter- gewicht, kg	Vollgersten- anteil, %	Ausputz- anteil, %	Roh- protein, %	Stickstoff- entzug, kg/ha
<b>Trockengebiet</b>						
Unbehandelt	44,6	70,7	88,9	2,4	11,0	97
Strobilurinfungizid	46,6	71,9	92,6	1,6	11,4	109
Azolfungizid	46,7	71,8	92,8	1,5	11,2	106
<b>Feuchtlagen</b>						
Unbehandelt	40,5	65,9	70,5	10,6	13,4	102
Strobilurinfungizid	43,3	67,6	77,6	7,4	13,5	116
Azolfungizid	43,2	67,6	77,6	7,3	13,5	114