

BEIZUNG – WIRKSAMER SCHUTZ VOR KRANKHEITEN

Pilzkrankheiten können über das Saatgut oder den Boden in die Pflanzen gelangen und die Keimung und Entwicklung junger Getreidepflanzen beeinträchtigen. Dadurch können Qualitätseinbußen und Mindererträge entstehen. Dieser Beitrag zeigt, welche Rolle die Saatgutbeizung spielt und wie sie gezielt eingesetzt werden kann.



Samenbürtige Krankheiten wie Flugbrand, Streifenkrankheit, Hartbrand, Roggenstängelbrand, Steinbrand und Zwergsteinbrand lassen sich durch eine chemische, fungizide Saatgutbeizung sicher bekämpfen. Durch die regelmäßige chemische Beizung sind diese mit dem Saatgut übertragbaren Brandkrankheiten nur noch selten in den Getreidebeständen zu beobachten. Es scheint, sie seien ausgerottet. Doch dort, wo mehrjährig unbeiztes Saatgut verwendet wird, besteht eine große Gefahr, dass die Krankheiten wieder auftreten und sich von dort verbreiten.

Dazu gehören auch samen- und bodenbürtige Auflaufkrankheiten, wie Schneeschimmel (*Microdochium nivale*), Echte Fusarien (aggressive Hauptschaderreger, wie *Fusarium graminearum* oder *Fusarium culmorum*), Blatt- und Spelzenbräune (*Septoria nodorum*) sowie der bodenbürtige Schwächeparasit Typhula. Sie können durch eine chemische Saatgutbeizung verhindert werden. Darüber hinaus ist die Auflaufsicherung des Getreides für einen gezielten Bestandesaufbau wichtig. Ursache für einen schlechten Feldaufgang sind häufig un-

günstige Saatbedingungen, wie falsche Saattiefen oder Aussaaten unter nassen Bedingungen. Samen- und bodenbürtige Krankheiten werden erst im Verlauf der Vegetationsperiode sichtbar. Über eine Pflanzenschutzmaßnahme nach dem Auftreten können diese Krankheiten nicht mehr kontrolliert werden.

Die Wahl der richtigen chemischen Beize

Nicht jede fungizide Beize wirkt gegen alle samen- und bodenbürtigen Krankheiten und nicht jede ist in allen Getreidearten zugelassen.

• Wintergerste

Zur Bekämpfung von Streifenkrankheit, Schneeschimmel und Echte Fusarien eignen sich in Wintergerste die Universalbeizen Landor CT, Redigo Pro, Rubin Plus und Vibrance Trio.

Zur Bekämpfung von Flugbrand sind Redigo Pro, Rubin Plus und Vibrance Trio zu empfehlen. Vibrance Trio bietet zusätzlich einen Schutz gegen Typhula-Fäule.

• Triticale und Winterroggen

Auch bei Triticale und Roggen ist auf eine gute Wirksamkeit der Beizmittel gegen Echte Fusarien und Schneeschimmel Wert zu legen. Weiterhin ist in Roggen Stängelbrand und in Triticale *Septoria nodorum* bedeutsam.

Sehr gute und breit wirksame Produkte in Triticale und Roggen sind Landor CT, Vibrance Trio, Arena C, Celest und Bariton, in Roggen zusätzlich Rubin Plus.

• Winterweizen

In Winterweizen ist Wert auf eine ausreichende Wirkung gegen Steinbrand, Flugbrand, Echte Fusarien und *Septoria nodorum* zu legen. Bei späteren Saatterminen ist zudem Schneeschimmel von Bedeutung. Beizen mit entsprechend breitem Wirkungsspektrum sind Landor CT, Vibrance Trio, Arena C und Bariton.

Samenbürtige Krankheiten werden durch außen am Samenkorn anhaftende oder ins Korn eingedrungene Schaderreger verursacht. Je nach Schaderreger dringen sie in die Randschichten, in den Mehlkörper oder sogar in den Embryo ein.

Bodenbürtige Krankheiten werden durch im Boden überdauernde Schaderreger verursacht.

SAMEN- UND BODENBÜRTIGE KRANKHEITEN ERKENNEN

FLUGBRAND



Erkrankte Pflanzen sehen bis zum Ährenschieben gesund aus. Die Ähren enthalten statt einer gesunden Kornanlage und Spelzen eine dunkle Sporenmasse, die anfangs von einem silbrigen Häutchen umschlossen ist. Nach dem Ährenschieben reißt es auf und die Brandsporen stäuben unter der Einwirkung von Wind aus. Die Sporen gelangen durch Luftbewegung auf blühende Ähren gesunder Pflanzen. Übrig bleiben die nackten, aufrecht stehenden Ährenspindeln. Der Pilz überdauert im Samen bis zur nächsten Aussaat. Bei der Keimung des Korns dringt der Pilz in den Keimling ein und es erfolgt eine Infektion des Embryos.

STREIFENKRANKHEIT



Die Symptome der Streifenkrankheit werden meist erst in der Schossphase sichtbar. Auf den Blättern bilden sich die typischen, bräunlichen Streifen. Später sind die Nekrosen mit einem schwarzbraunen Sporenbelag überzogen. Durch Windeinwirkung werden die Streifen aufgeschlitzt. Die Pflanzen sind im Wuchs gehemmt und die Ähren bleiben häufig in der Blattscheide stecken. Erkrankte Pflanzen sterben frühzeitig ab.

HARTBRAND



Das Schadbild des Hartbrandes zeigt sich erst zur Reifezeit. Die Sporenlager in den Kornanlagen der Ähren sind lange von einem silbergrauen Häutchen überzogen. Bis zur Ernte sind sie oftmals nicht vollständig ausgestäubt. Die befallenen Ähren werden zeitlich später als gesunde Ähren geschoben oder bleiben in den Blattscheiden stecken. Zudem sind die Halme meist verkürzt. Häufig erfolgt eine Verwechslung mit Gerstenflugbrand.

STÄNGELBRAND



In der Schossphase erscheinen an Halmen, Blattspreiten und Innenseiten von Blattscheiden bleigraue, streifenförmige Auftreibungen, die später aufreißen und schwarze Brandsporen freigeben. Häufig sind die erkrankten Halme verkürzt. Die Ähren bleiben mit den Grannen in der Blattscheide des Fahnenblattes hängen oder werden gar nicht geschoben. Die Halmfestigkeit ist beeinträchtigt.

STEINBRAND



Bis zum Ährenschieben fallen an Steinbrand erkrankte Pflanzen äußerlich kaum auf. Die Halme sind häufig verkürzt. Die Ähren sind blaugrün gefärbt und die Spelzen auseinander gespreizt. Statt der Weizenkörner werden kugelige Körner (Brandbutten) sichtbar. Sie enthalten eine schwarze Masse aus vielen Millionen Brandsporen, die nach Heringslake riecht (Stinkbrand). Die Sporen werden erst beim Dreschen frei.

TYPHULA FÄULE



Im Frühjahr erscheinen in erkrankten Gerstenbeständen einzelne oder nesterweise vergilbte Pflanzen. Abgestorbene oder stark befallene Pflanzen lassen sich leicht aus dem Boden ziehen. Eindeutiges Kennzeichen der Typhula Fäule sind die hell- bis rotbraunen, 0,5 bis 5 mm großen Dauerkörper, die Sklerotien des Pilzes. Die Sklerotien befinden sich sowohl auf als auch zwischen den Blattscheiden und im Inneren des vermorschten Gewebes.

SCHNEESCHIMMEL, ECHTE FUSARIEN UND SEPTORIA NODORUM

Die Erreger verursachen, vor oder nach dem Auflaufen, dass der Keimling abstirbt. Es entstehen Fehlstellen oder Flächen mit geringem und ungleichmäßigem Aufgang.

Bildquellen Krankheiten: Furth

Neu in 2026: Redigo Pro (Wirkstoffe: Tebuconazol und Prothioco-nazol) ist in allen Getreidearten gegen Flugbrand, Streifenkrankheit, Echte Fusarien und Schneeschimmel zugelassen.

Trotz Saatgutbeizung Flugbrand-Befall?

Seit einigen Jahren wird häufig Flugbrand in Wintergerstenbeständen beobachtet, obwohl eine Saatgutbeizung erfolgt ist. Das kann auf mehrere Ursachen zurückzuführen sein:

- Warme Temperaturen zum Zeitpunkt der Keimung des Saatgutes bieten optimale Infektionsbedingungen für den Pilz: Mehr als 16 °C fördern die Keimlingsinfektion.
- Trockene Bedingungen nach der Saat erschweren zudem die Aufnahme des Beizwirkstoffs ins Korn.
- Eine lange Blütezeit begünstigt eine Infektion der Gerste.
- Gerstenhybridsorten sind aufgrund ihres Blühverhaltens empfindlicher gegenüber einer Flugbrandinfektion als Normalsorten.
- Eine nicht optimale Beizqualität fördert den Krankheitsausbruch.
- Die Wahl des Beizmittels ist entscheidend für den Bekämpfungserfolg. Sehr gute Wirkung gegen Flugbrand wird mit Rubin Plus und Vibrance Trio erzielt. Landor CT ist unter den Gerstenbeizen wirkungsschwächer, das haben eigene Versuchsergebnisse der LWK NRW gezeigt.
- Biologische Beizmittel und physikalische Saatgutbehandlungen, wie thermische und elektronische Verfahren, sind zur Bekämpfung von Flugbrand nicht wirksam.

Wirkstoffwegfall – Was sind die Alternativen?

Durch den Wirkstoffwegfall von Triadimenol, Cyproconazol, Triazoxid und Prochloraz in den vergangenen Jahren haben bereits bewährte Getreidebeizen wie z.B. Baytan3, Efa und Rubin TT ihre Zulassung verloren. Nun stehen mit Fludioxonil und Tebuconazol die nächsten Wirkstoffverluste bevor. Diese Wirkstoffe sind Bestandteile vieler zugelassener Saatgutbeizen – wie beispielsweise Landor CT, Rubin Plus, Vibrance Trio, Arena C, Celest und Redigo Pro. Mit dem Wegfall dieser Wirkstoffe dürfte es in der Gerste und im Weizen keinen ausreichenden Schutz gegen Flugbrand mehr geben. **Nach aktuellem Stand ist die Herbstaussaat 2026 vom Wirkstoffwegfall noch nicht betroffen.**

Alternative Verfahren der Saatgutbehandlung und ihre Wirkung:

- Biologische Saatgutbeizen: Über eine Pflanzenschutzmittelzulassung verfügen die Produkte **Cerall** und **Cedomon**. Deren Substanzen sind Bodenbakterien der Gattung *Pseudomonas*. Die Bakterien besiedeln die Oberfläche der Samen, vermehren sich dort und unterdrücken die Entwicklung pilzlicher Schaderreger.
- **Cerall** ist in Weizen gegen Steinbrand, *Fusarium culmorum* und *Septoria nodorum* sowie in Roggen und Triticale gegen *Fusarium culmorum* zugelassen.
- **Cedomon** ist in Gerste gegen Fusarium-Arten und Streifenkrankheit zugelassen sowie in Dinkel gegen Steinbrand.
- Als Pflanzenstärkungsmittel steht **Tillecur**, basierend auf Senfmehl, zur Verfügung. Es dient der Verbesserung der Widerstandskraft des Getreides gegen Umwelteinflüsse.

- Elektronische Saatgutbehandlung: Ein Verfahren, das in allen Getreidearten angewandt werden kann. Bei dieser Maßnahme wird Saatgut mit niederenergetischen Elektronen behandelt, um Krankheitserreger unschädlich zu machen.
- Thermische Saatgutbehandlung: Ein Verfahren, das in allen Getreidearten angewandt werden kann. Das Saatgut wird mit feucht-heißer Luft desinfiziert.



Mit den biologischen Saatgutbeizen und den physikalischen Saatgutbehandlungen (wie elektronisch und thermisch) wird die beste Wirkung gegen Krankheitserreger erzielt, die außen am Saatkorn anhaften, wie Weizensteinbrand. Gegen Flugbrand sind biologische Saatgutbeizen und physikalische Verfahren der Saatgutbehandlung nicht wirkungsvoll, da sich dieser Erreger geschützt im Embryo des Saatkorns aufhält. Eine vorbeugende Behandlung gegenüber bodenbürtigen Krankheitserregern ist mit diesen Verfahren ebenfalls nicht möglich.

Ackerbauliche Maßnahmen gezielt nutzen

Neben der Saatgutbehandlung können auch ackerbauliche Stellschrauben dazu beitragen, das Infektionsrisiko zu reduzieren. Entscheidend ist dabei vor allem die Anpassung des Saattermins an die Biologie der jeweiligen Erreger. So begünstigen kühle Bedingungen die Entwicklung von Steinbrand. Entsprechend kann eine frühere Aussaat helfen, kritische Infektionsphasen zu umgehen. Beim Flugbrand zeigt sich ein gegenläufiger Effekt: Frühe Saattermine fördern hier die Infektion, so dass spätere Aussaaten sinnvoll sind.

Ergänzend sollte auf anfällige Sortentypen verzichtet werden. Insbesondere Hybridsorten in der Gerste reagieren aufgrund ihres Blühverhaltens empfindlicher.

Diese Maßnahmen können den Infektionsdruck senken, ersetzen jedoch keine wirksame Saatgutbeizung.

Fazit

Die Saatgutbeizung bleibt ein zentraler Baustein im integrierten Pflanzenschutz. Sie schützt zuverlässig vor samen- und bodenbürtigen Krankheiten, sichert den Feldaufgang und legt damit die Grundlage für stabile Bestände und Erträge. Entscheidend sind dabei die passende Mittelwahl, eine hohe Beizqualität und angepasste Saatbedingungen. Alternative Verfahren wirken derzeit nur eingeschränkt und stoßen insbesondere bei systemisch im Korn vorhandenen Erregern an ihre Grenzen – während der Wegfall bewährter Wirkstoffe die Bedeutung einer gezielten und vorausschauenden Beizstrategie weiter erhöht.

Ursula Furth

Landwirtschaftskammer NRW

E-Mail: Ursula.Furth@LWK.NRW.de