

# +++ Aktueller Futtertipp - Schweine +++

03/2021

## **Pilzbefall im Getreide über Wetterdaten vorhersagen**

*Katrin Rau*

Die Futterrationen in der Schweinefütterung basieren auf Getreidemischungen. Daher ist die Qualität von Getreide und Eiweißfutterpflanzen entscheidend für den Erfolg der Schweinehaltung. Bei Monogastern ist im Gegensatz zu Wiederkäuern die Toleranzgrenze für eine Mykotoxinbelastungen im Futter sehr gering. Bereits geringe Konzentrationen von Giftstoffen können subklinische Effekte beim Schwein auslösen, deren Folgen Leistungseinbußen oder Anfälligkeiten für Krankheiten sind. Hier sind in erster Linie die Futterraufnahme und Belastungen von Leber und Nieren zu nennen. Wie Schweine auf Mykotoxine im Futter reagieren, hängt von verschiedenen Faktoren wie Belastungsgrad des Futters, Dauer der Aufnahme und Gesundheitsstatus des Einzeltieres ab.

Am Problematischsten ist das gleichzeitige Auftreten verschiedener Pilzgattungen innerhalb einer Getreideart. Dadurch kann es zu Wechselwirkungen kommen, die schon bei geringen Konzentrationen den Stoffwechsel der Schweine erheblich belasten.

Die letzten Jahre waren in Mitteldeutschland sehr trocken, was sich einerseits negativ auf den Getreideertrag auswirkte aber andererseits trat durch die Trockenheit kein bzw. kaum Pilzbefall im Getreide auf. Günstig für das Pilzwachstum im Getreide ist eine anhaltend feuchte Witterung. Mehr als andere Faktoren beeinflusst das Wetter den Rhythmus und den Erfolg in der Pflanzenproduktion. Nicht nur Abläufe des Anbaus und der Ernte bestimmt das Wetter, sondern auch den Pilzbefall der Ackerpflanze und somit das Risiko der Bildung bestimmter Gifte. Auf Grund dieser

Tatsache haben sich Wissenschaftler verschiedener Universitäten mit Wetterstationen weltweit vernetzt, um eine Vorhersagemodell zum Pilzbefall von Futterpflanzen und daraus schlussfolgernd zur Ausbildung von Toxinen auf Grundlage von Wetterdaten zu entwickeln. Hintergrund des Vorhersagetools ist die Verknüpfung von bestimmten Wetterdaten mit anderen Einflussfaktoren des Pilzbefalles bereits während der Wachstumsphasen der Futterpflanzen. Anhand umfangreicher Datensätze, bestehend aus Wetterdaten und Analyseergebnissen hinsichtlich Fusarienbildung innerhalb der Entwicklungsstadien des Getreides, wurde ein aussagefähiges Modell validiert, dass sich ständig mit zunehmender Datenvielfalt weiterentwickelt. Zurzeit sind Vorhersagen für DON (Deoxynivalenol) und ZEA (Zearalenon) im Weizen sowie für DON, ZEA, FUM (Fumonisin) und Aflatoxin im Mais möglich. Im Jahr 2020 wurden die Vorhersagen und die tatsächlichen Werte verglichen. So wurde ein vorausgesagtes erhöhtes Risiko für DON im Mais in Nord- und Mitteleuropa über umfangreiche Analysen bestätigt. Bei heimischen Gerste- und Weizenproben lagen die DON- und ZEA- Werte im letzten Jahr im moderaten Bereich, was die analysierten Wetterdaten voraussagten. Diese ersten Ergebnisse lassen darauf hoffen, dass in Zukunft der Pilzbefall im Getreide rechtzeitig vorausgesagt wird, so dass der Landwirt gezielt bestimmte Maßnahmen ergreifen kann, um diesem Befall entgegen zu wirken.

Allerdings ist beim Mischfuttereinsatz zu beachten, dass sehr oft Getreide europäischer Nachbarländer oder Importware aus Übersee verwendet wird. Somit ist der Pilzbefall in diesen Ländern für die Schweinehalter interessant. So war zum Beispiel die Mykotoxinlast der Ernte im Jahr 2020 für Weizen bei Proben aus Polnischen Regionen höher als bei Proben von Österreichischen oder Ungarischen Weizen. Hier greift das Vorhersagetool und ermöglicht der Mischfutterindustrie, entsprechende Maßnahmen zur Senkung der Mykotoxinbelastung, wie z. B. gezielte Analysen, Behandlung des Getreides oder spezielle Reinigung, einzuplanen. Noch wichtiger sind entsprechende Vorhersagen zum Pilzbefall bei Importfuttermittel aus Nord- und Südamerika, zumal da der Einfluss der Mischfuttermittelindustrie auf Anbauvorgänge marginal ist. Allerdings sind auch in diesen Gebieten entsprechende Vorhersagetools im Aufbau.

Das dargestellte Modell kann nur ein Baustein in der Bearbeitung der Mykotoxinproblematik in der Schweinefütterung sein. Es ersetzt nicht die regelmäßige Überwachung und Beprobung der Komponenten und Rationen, zumal auch andere Faktoren wie Lagerung des Getreides bzw. des Mischfutters, Reinigung von Futtersilos und Futterleitungen einen erheblichen Einfluss auf die Toxinbelastung von Futtermittel haben.