

# Wenn das Futter giftig ist

**Mykotoxine** / Die Verfütterung von belastetem Futter kann die Gesundheit und Leistung von Nutztieren gefährden. Schweine reagieren empfindlicher als Geflügel und Wiederkäuer.

**GRÄNICHEN** ■ Eine Vielzahl von Pilzen besitzt die Fähigkeit, giftige Substanzen zu bilden und diese an die Umgebung abzugeben. Diese Substanzen werden Mykotoxine genannt von «myco», was «Pilz» und «toxin», was «Gift» heisst. Es gibt vor allem zwei Pilzarten – Schimmelpilze und Fusarien –, deren Mykotoxine für die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere eine Bedeutung haben. Schimmelpilze vermehren sich bei unsachgemässer Lagerung von Futtermitteln und sind seit langer Zeit bekannt.

Fusarien können sich auf Mais, Getreide und Gräsern entwickeln. Die Fusarien bilden mehrere Mykotoxine, jedoch für die Nutztierfütterung sind vor allem Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon von Bedeutung.

## Krankheitsbilder beim Schwein

Die Schweine sind die empfindlichste Tierart gegenüber Zearalenon. Eine Zearalenon-Vergiftung äussert sich in der Schwellung des Gesäuges und der Schwellung und Rötung der Vulva. Bei Zuchtsauen ist das grösste Problem der Einfluss auf die Fruchtbarkeit, vor allem Dauerbrunst oder Scheinträchtigkeit.

DON wirkt sich hauptsächlich durch eine reduzierte Futtermittelaufnahme und dadurch eine geringere Gewichtszunahme aus.

## Auswirkungen bei Rindvieh und Geflügel geringer

Geflügel hat gegenüber DON und Zearalenon eine viel grössere Toleranz als die Schweine (siehe Tabelle Orientierungswerte). Die Wiederkäuer, Rind, Schaf und Ziege, sind auf Grund ihres Vormagensystems in der Lage, DON und Zearalenon

mittels der im Vormagen vorhandenen Mikroorganismen in eine ungiftige Form überzuführen. Da dieser Abbau nicht vollständig ist, können negative Auswirkungen im Bereich der Futteraufnahme, Leistung und Fruchtbarkeit auftreten.

## Gefährlich sind auch Kombinationen

In der Tierernährung gibt es keine gesetzlichen Grenzwerte für Fusarientoxine (DON und Zearalenon), sondern nur Orientierungswerte. Als Orientierungswert wurde der tiefste Mykotoxingehalt in der Gesamtration gewählt, der je in einer wissenschaftlichen Untersuchung die Versuchstiere negativ beeinflusst hat. Wenn der Mykotoxingehalt der Gesamtration unter dem Orientierungswert liegt, ist die Schädigung der Tiere somit praktisch ausgeschlossen.

Es ist nicht nur der einzelne Orientierungswert zu berücksichtigen, da die Kombination von verschiedenen Mykotoxinen ebenfalls gefährlich sein kann. Gefährdet sind vor allem Tiere mit einer hohen Leistung und Tiere, die durch andere Faktoren bereits etwas kränkeln.

## Vorbeugen ist besser als heilen

Die Fusarientoxine DON und Zearalenon sind durch ackerbauliche Massnahmen auf einem möglichst tiefen Niveau zu halten, so können die landwirtschaftlichen Nutztiere am besten vor diesen Giftstoffen geschützt werden. Falls Futtermittel oder Stroh mit einem erhöhten Mykotoxingehalt eingesetzt werden müssen, empfiehlt sich der Einsatz von so genannten Mykotoxinbindern.



Unerwünscht: Fusarientoxine sind durch ackerbauliche Massnahmen auf möglichst tiefem Niveau zu halten.

(Bild Sonja Basler)

Mykotoxin	Tierart bzw. Tierkategorie	Orientierungswert (mg/kg) in der Gesamtration (80% TS)
DON	Schwein	0,9
	Kalb	2
	Kuh	3
Zearalenon	Ferkel, Jungsau	0,1
	Zuchtsau	0,25
	Kalb, Kuh	0,5

Die Orientierungswerte der EU werden vor ALP Posieux empfohlen.

Die Orientierungswerte der EU für die Mykotoxinbelastung von Tierfutter.

(Quelle: A. Gutzwiller, ALP, Posieux)