

Juni 2020

Mykotoxine: ein gefährlicher und unsichtbarer Eindringling

Mykotoxin: Was ist das?

Mykotoxine sind natürliche Stoffwechselprodukte, die von Schimmelpilzen gebildet werden. Schimmelpilzarten und Toxintypen variieren je nach Region und Kulturpflanze, aber alle Pflanzenmaterialien unterliegen dem Schimmelwachstum: stehende Kulturen, gelagerte Körner und Ölsaaten, Silage, Heu und Heulage und sogar Einstreu. Mykotoxine beeinträchtigen alle Aspekte der Herdenproduktivität. Risikomanagement ist unerlässlich.

Das Auftreten von Mykotoxinen kann im Zusammenhang mit :

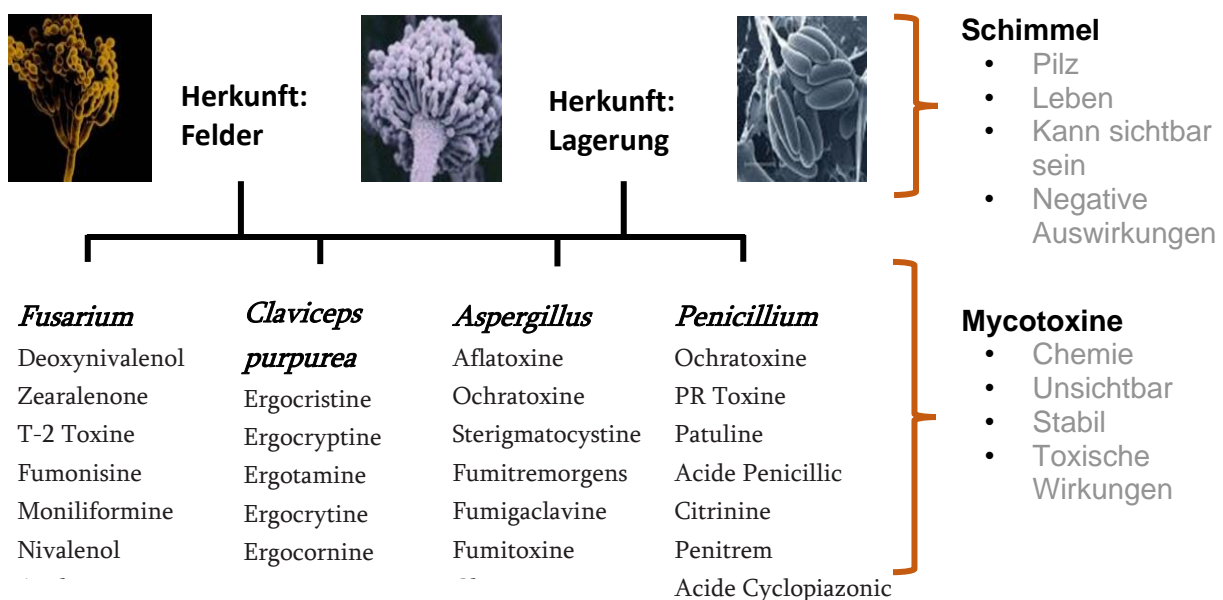
- Extreme Wetterbedingungen
- Agronomische Praktiken
- Feldspannung
- Lagerbedingungen

Das sind die Hauptprobleme mit Mykotoxinen:

- Die Symptome sind vage
- Sie sind schwer zu diagnostizieren
- Inhaltsstoffe sind schwer zu ersetzen
- Es gibt viele Pilze und daher multiple Toxine...

Bis heute sind mehr als 500 Mykotoxine identifiziert worden, und die Zahl wächst weiter.










Sie lassen sich nach ihrer Herkunft in drei Gruppen einteilen: Feld, Zwischenlager und Silo. Die Witterungsbedingungen sind der Hauptfaktor für die Schimmelpilzbelastung von Pflanzen. Eine trockenere Jahreszeit während der Kornbildung oder eine höhere Luftfeuchtigkeit während der Vorerntezeit kann einen direkten Einfluss auf die Gesamtqualität des Korns haben.



Altech® TELEGRAM

Juni 2020

Es ist möglich, das Vorhandensein von Mykotoxinen und welche Art von Mykotoxin direkt auf den Körnern, aber auch dank der Farben nachzuweisen.

Fusarium			
Aspergillus			
Penicillium			
Claviceps purpurea			

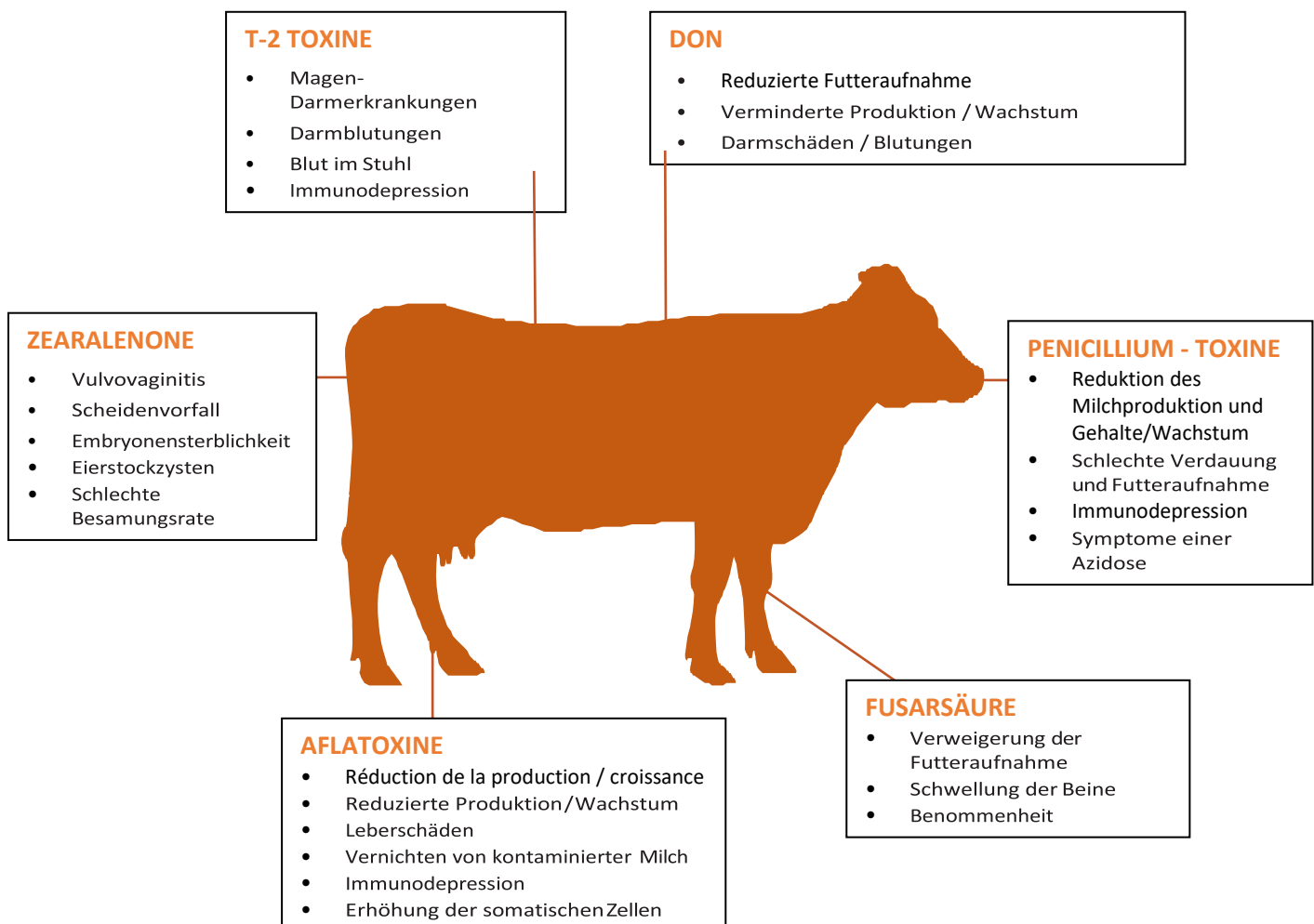
Auswirkungen auf Tiere

Die Auswirkungen auf Tiere können auf den ersten Blick sichtbar oder unsichtbar sein. Diese Effekte sind meist variabel und vielfältig. Obwohl sie schwer zu beobachten sind, haben Mykotoxine jedoch einen sehr starken Gesamteinfluss auf die Tiergesundheit, Fortpflanzungs- und Produktionsleistung. Daher haben Mykotoxine wichtige wirtschaftliche Konsequenzen.

Altech® TELEGRAM

Juni 2020

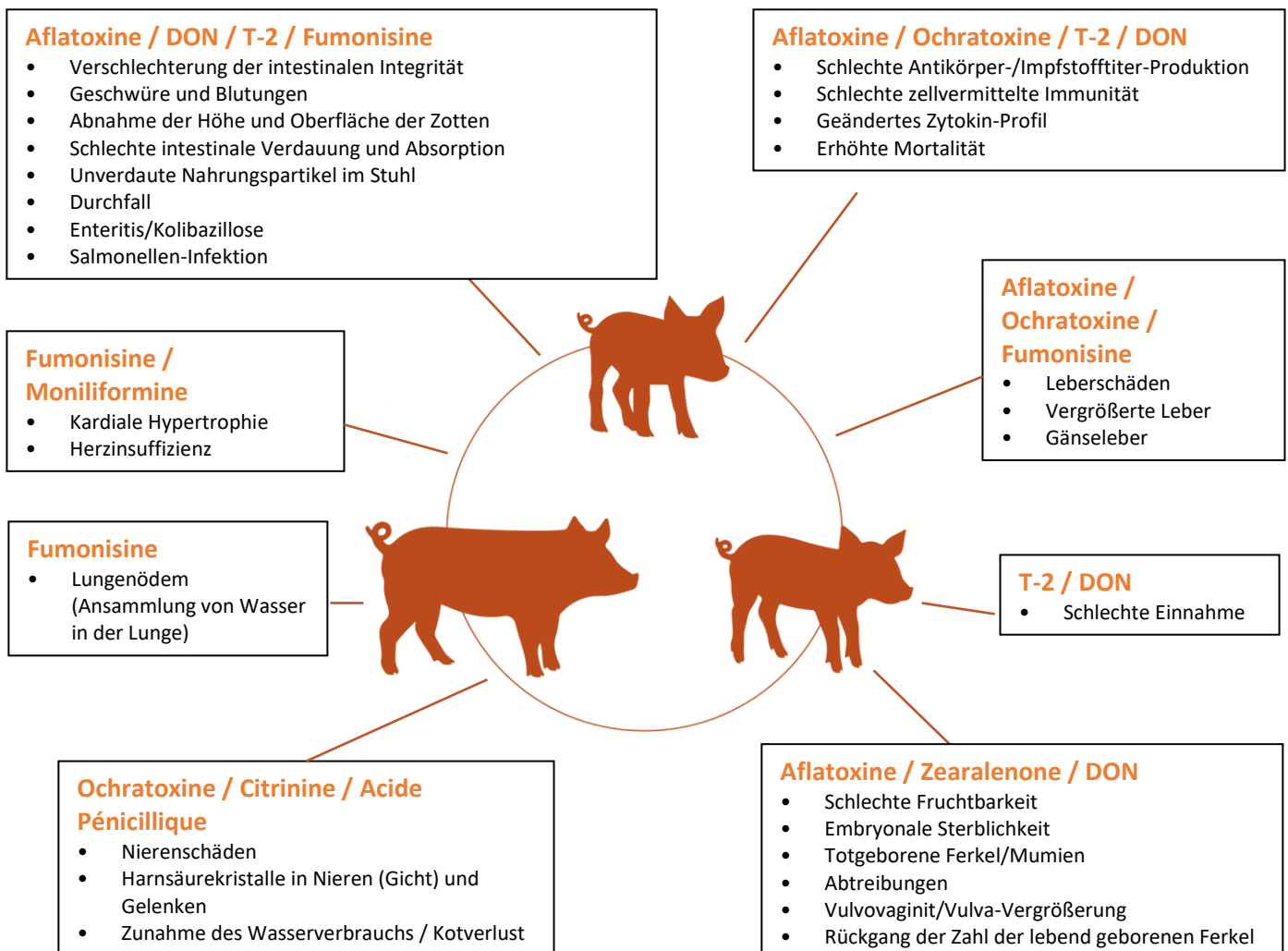
Die Auswirkungen von Mykotoxinen bei Rindern



Alltech® TELEGRAM

Juni 2020

Die Folgen von Mykotoxinen auf Schweine



Alltech® TELEGRAM

Juni 2020

Die Auswirkungen von Mykotoxinen auf Geflügel

Aflatoxine / DON / T-2 / Fumonisine

- Verschlechterung der intestinalen Integrität
- Verminderung der Höhe und Oberfläche der Zotten
- Schlechte intestinale Verdauung und Absorption
- Unverdaute Nahrungspartikel im Stuhl
- Durchfall
- Nekrotische Enteritis/ Kolibazillose/ bakterielle Infektion

Aflatoxine / Ochratoxine / T-2 / DON

- Schlechte Antikörper-/Impfstofftiter-Produktion
- Schlechte zellvermittelte Immunität
- Geändertes Zytokin-Profil
- Erhöhte Mortalität

Aflatoxine / Ochratoxine / Fumonisine

- Verletzung der Leber
- Nierenschäden
- Leber-Hypertrophie
- Gänseleber

T-2 / DON

- Schlechte Einnahme
- Kaumagen-Erosion
- Orale Läsionen
- Geschwüre und Plaques

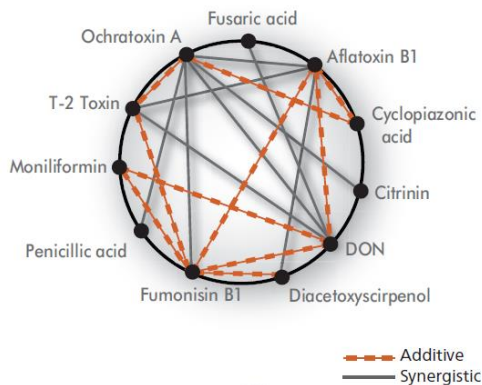
Aflatoxine / Zearalenone / DON

- Schlechte Fruchtbarkeit
- Embryonale Sterblichkeit
- Schlechte Schraffierbarkeit

Alltech Biotechnology Schweiz GmbH
Tel.: 062 758 34 34
schweiz@alltech.com

Alltech® TELEGRAM

Juni 2020



Es ist wichtig zu beachten, dass diese Effekte verstärkt werden können, wenn mehrere Mykotoxine vorhanden sind. Dies liegt daran, dass Mykotoxine selten isoliert werden. Da ein Schimmelpilz in der Lage ist, mehrere Mykotoxine zu produzieren, können mehrere Schimmelpilze eine Lebensmittelzutat kontaminieren, und mehrere Zutaten bilden eine Lebensmittelration. Es ist daher nicht ungewöhnlich, mehrere Mykotoxine in fertigen Lebensmitteln zu finden. Dies ermöglicht Interaktionen zwischen den Mykotoxinen, was zu synergistischen oder additiven Wirkungen auf das Tier führt. Mykotoxin-Wechselwirkungen führen zu einer unerwarteten Toxizität für das Tier und erschweren die Diagnose.

Wie können wir Tiere vor diesen Mykotoxinen schützen?

Zunächst einmal durch die Analyse des Futters (Getreide, Mais/Gras/Rüben-Silo...). Hierfür gibt es 2 Lösungen, die wir vorschlagen: Die Rapiread und die Myco 37 +.

Rapiread

Letzteres ermöglicht eine schnelle, zuverlässige und wirtschaftliche Analyse von Getreide und Maissilos. Es ermöglicht die Analyse von 4 der in der Schweiz am häufigsten vorkommenden Mykotoxine: Zearalenone, DON, Fumonisine und Ergot. Die Ergebnisse können innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der zu analysierenden Probe zur Verfügung gestellt werden.

Alltech 37+

Das Verständnis von Mykotoxinen und der Auswirkungen, die diese Verbindungen auf Tiere haben können, ist immer komplex. Neben der Konzentration der variablen Mykotoxine in einem Lebensmittel sind es auch ihre Wechselwirkungen, die bei der Erstellung einer Gesamtrisikodiagnose berücksichtigt werden müssen. Um besser zu verstehen, was mit Mykotoxinen geschieht, sind Laboranalysen unerlässlich.

Vor diesem Hintergrund führt das in Irland ansässige Analytical Services Laboratory von Alltech die Mykotoxin-Analyse ALLTECH 37+® mit LCMS/MS-Technologie durch.

Der REQ (Equivalent Quantity of Risk) ist ein von Alltech berechneter Wert, der das potenzielle Risiko multipler Mykotoxine für die Leistung von Tieren unter Berücksichtigung der Spezies, der physiologischen Stadien und der vorhandenen Toxine zusammenfasst.

Die Alltech 37 + ® Mykotoxin-Analyse liefert daher ein realistisches Bild der in Mischrationen vorhandenen Schadstoffe. In unseren Labors haben wir über 30.000 Proben analysiert, die jeweils auf über 40 Mykotoxine in Futtermitteln getestet wurden.

Dann durch den Schutz der Tiere vor Mykotoxinen mit einem Breitspektrum-Mykotoxin-Sensor wie [Mycosorb A+®](#).