

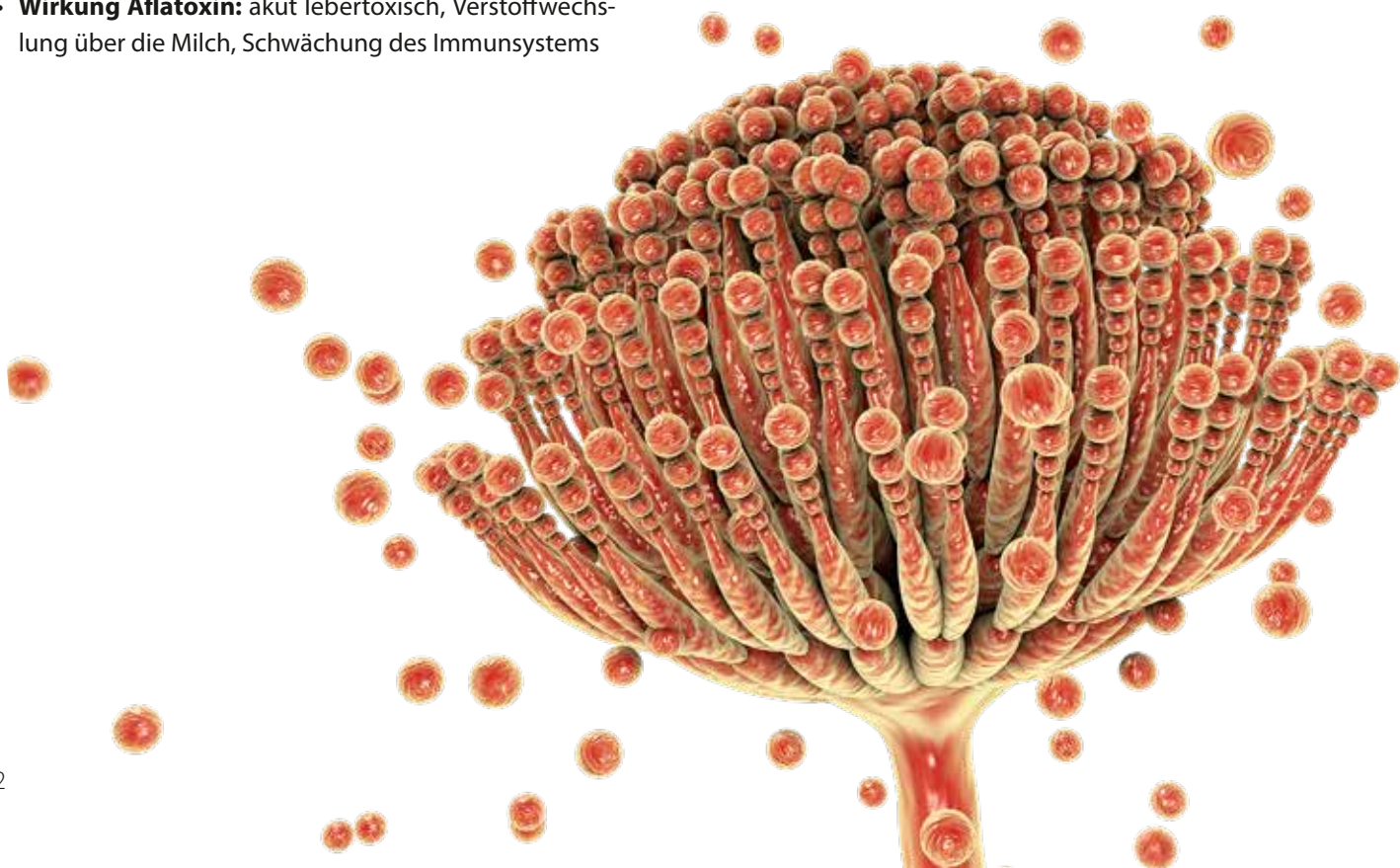
# MiaBond Produktlinie



# Mykotoxine

## Fakten

- Mykotoxine sind sekundäre und giftige Stoffwechselprodukte, die durch Schimmelpilze gebildet werden
- sie können die Pflanze, je nach Witterungsbedingungen entweder schon auf dem Feld befallen (Feldpilze) oder nach der Ernte bei ungenügender Konservierung und schlechten Lagerbedingungen durch Lagerpilze auftreten
- Mykotoxine sind resistent gegenüber extremen Temperaturen, Chemikalien und Säuren
- sie wirken bereits in geringen Mengen giftig, schwächen das Immunsystem und führen zu Leistungseinbußen
- Neben dem Lagertoxin Aflatoxin, nehmen die Mykotoxine Deoxynivalenol (DON), Zearalenon (ZEN) und Fumonisin weltweit eine bedeutende Rolle in der Tierernährung ein
- **Wirkung Aflatoxin:** akut lebertoxisch, Verstoffwechslung über die Milch, Schwächung des Immunsystems
- **Wirkung DON:** vornehmlich Beeinträchtigung der Darmgesundheit zudem kann es eine verminderte Impfreaktionen hervorrufen
- **Wirkung ZEN:** hat eine östrogenähnliche Wirkung und kann u. a. Veränderungen des Fruchtbarkeitszyklus, Aborte und Veränderung des Uterus hervorrufen
- **Wirkung Fumonisin:** Fumonisin kommt häufig in Mais vor. Es schädigt die Nieren sowie die Leber und beeinträchtigt die Immunfunktion
- es sind selten typische Erkrankungsbilder auffindbar, da chronische Leistungs- und Gesundheitsdepressionen dominieren
- **fest steht:** Mykotoxine bedeuten wirtschaftliche Verluste in der Nutztierhaltung



# Endotoxine

## Fakten

- Endotoxine, auch Lipopolysaccharide genannt, befinden sich überall, wo bakterielle Aktivität vorhanden ist (Futter, Wasser, Luft, etc.)
- sie sind Bestandteile von Zellwänden gram-negativer Bakterien, wie beispielsweise *E. coli* und *Salmonella*
- Lipopolysaccharide werden durch das Sterben der Bakterien freigesetzt, z. B. durch einen Antibiotikaeinsatz
- Endotoxine können zu einem gewissen Teil in die Blutbahn gelangen und durch Bluteiweiße gebunden werden (Komplexbildung)
- dieser Komplex bindet an einen Teil des körpereigenen Immunsystems, veranlasst eine Immunantwort und setzt eine Entzündungskaskade in Gang
- schon kleine Endotoxinmengen können zu erheblichen Immunreaktionen führen, die von Leistungseinbußen, bis hin zu einem endotoxischen Schock reichen können



## MiaBond

- EU zugelassener geprüfter Bentonit (1m558)
- hohe Effizienz bei der Aflatoxinbindung (Futtermittelsicherheit)
- reduzierte AFM1-Ausscheidung in der Milch (Lebensmittelsicherheit)

**Gebinde:**  
20 kg Sack



## MiaBond BP

- EU registrierter und geprüfter Bentonit (1m558)
- enthält ein Mischung aus 100 % natürlichen Phenolen

**Gebinde:**  
20 kg Sack





## MiaBond 360

- geprüftes Produkt gegen eine breites Spektrum an Mykotoxinen
- nachgewiesene Umwandlung von Deoxynivalenol, T-2 und Fumonisin in nicht toxische Metabolite

**Gebinde:**  
20 kg Sack



	Aflatoxin	ZEN	Fumonisin	DON	T-2	Ochratoxin A	Ergotalkaloide	Endotoxine	Mode of Action
MiaBond	✓	✓					✓	✓	⚡⚡
MiaBond BP	✓	✓					✓	✓	⚡⚡ 
MiaBond 360	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⚡⚡  

# Die Mischung macht's.



## Warum ist die korrekte Probenziehung vor der Mykotoxinanalyse so wichtig?

- ein wirksames Mykotoxin Risikomanagement sollte bereits mit der Kontrolle der Futterqualität beginnen
- gegenwärtig sind die beiden in der Praxis routinemäßig angewendeten und von Laboratorien durchgeführten Methoden: die auf Antikörpern basierende Nachweismethode ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) und die physikalisch-chemische Analyse Methode HPLC (High Performance Liquid Chromatography)
- der wichtigste Schritt ist die korrekte Probenahme des Futtermittels, weil rund 80 % der Fehler bei der Mykotoxinanalyse auf Probenahme und nur 2 % auf die Analyse zurückzuführen sind
- Mykotoxine sind ungleichmäßig verteilt. Sie sind in sogenannten »Hot Spots« zu finden. Das bedeutet, dass verschiedene Teile der Charge unterschiedlich hohe Mykotoxinkonzentrationen enthalten

