

Mykotoxingehalt und mikrobiologische Qualität von Schweinefutter in 2023

Mykotoxine sind Giftstoffe, die von niederen Pilzen als Stoffwechselprodukte gebildet und an die Umwelt abgegeben werden. Schimmelpilzarten wie Fusarien gehören zu den Feldpilzen, die Futterpflanzen wie Getreide unter bestimmten Umweltbedingungen bereits auf dem Acker befallen und durch ihre Toxinproduktion qualitativ negativ beeinflussen. Mykotoxinbelastetes Getreide kann die Gesundheit und das Wachstum von Schweinen stark beeinträchtigen, daher bietet der Tiergesundheitsdienst Bayern e.V. eine mikrobiologische Untersuchung der aktuellen Ernte mit Gehaltsbestimmung der „Leittoxine“ Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA) an. Die Zusammensetzung des „Gift-Cocktails“ variiert nach Fusarienstamm, aber auch die Luft- sowie die Restfeuchte und Temperatur des eingelagerten Getreides können die Toxinbildung fördern.

Schweine reagieren im Gegensatz zu anderen Nutztieren besonders empfindlich auf Mykotoxine. Hühner haben z.B. eine etwa 5fach, Rinder eine 10fach höhere Toleranz gegenüber **Deoxynivalenol (DON)**. Dieses Toxin verursacht Entzündungen im Magen-Darm-Bereich und kann bei erhöhter Konzentration zum Rückgang der Futteraufnahme, zu Durchfall und in Einzelfällen zum Erbrechen führen - daher auch der Name „Vomitoxin“. Bei Gehalten von über 0,5 mg DON je kg Futter in der Endration ist erhöhte Wachsamkeit geboten. Bei länger dauernder Verfütterung wird das Immunsystem geschwächt (Immunsuppression), sodass die Abwehr gegen Infektionserreger verringert ist. Das gilt besonders für Ferkel, Läufer und Mastschweine, aber auch für laktierende Sauen, die täglich hohe Futtermengen aufnehmen.

Das Mykotoxin **Zearalenon (ZEA)** hat negative Auswirkung auf die Funktion der Geschlechtsorgane. Gehalte von über 0,05 mg pro kg Futter können bei Ferkeln und Zuchtläufnern ein Anschwellen der Scham, den sog. „Hyperöstrogenismus“ hervorrufen. Werte von über 0,25 mg pro kg Futter können auch bei älteren Zuchtschweinen Fruchtbarkeitsstörungen verursachen. Verlängerte Rausche, häufige Mehrfachbesamungen und Ausbleiben der Trächtigkeit sind Hinweise auf eine ZEA-Belastung des Futters.

Durch Reinigung des Getreides (Windsichter) wird der Toxingehalt deutlich verringert, da die Fusarien vor allem auf den Spelzen und in der Spindel sitzen. Der Gehalt im Korn wird dadurch aber nicht beseitigt, sodass eine Restbelastung bestehen bleibt. Auch Futterarten wie Maissilage und CCM sind betroffen, da der Gärprozess die Toxine nicht vollständig abbaut. Das kann bei dauerhafter Verfütterung zu Gesundheitsstörungen und Leistungseinbußen führen.

Futteruntersuchung

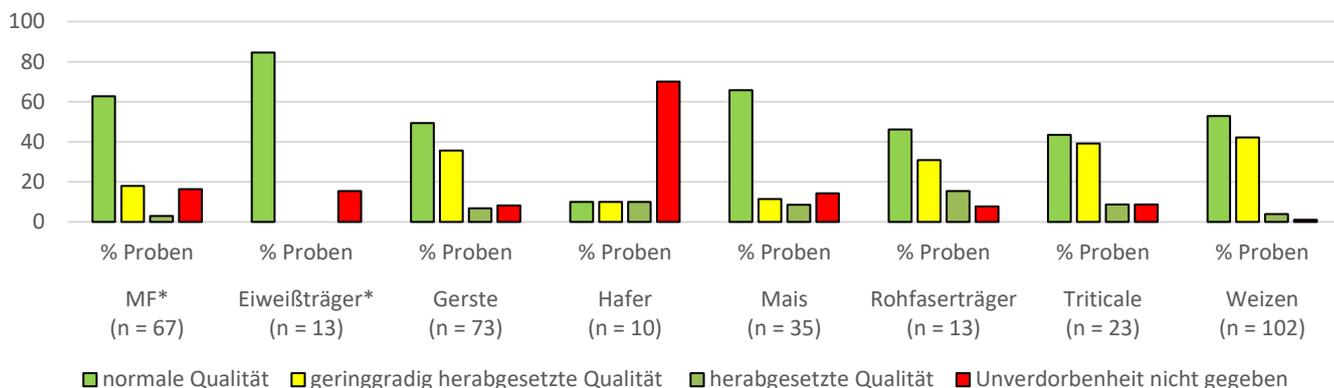
Durch die quantitative, mikrobiologische Untersuchung des Futters wird der Gehalt an Pilzen und Keimen ermittelt. Niedrige Werte sind ein Qualitätsmerkmal für gute Lagerfähigkeit, erhöhte Werte zeigen eine Qualitätsminderung an, hohe Pilz- und Keimgehalte bedeuten Verderb. Damit ist nicht zwingend ein erhöhter Toxingehalt verbunden, daher sollte die Untersuchung auf die Leittoxine zusätzlich erfolgen.

In 2023 ließen die Betriebe häufig Gerste, Weizen, komplette Futtermischungen und Mais untersuchen, aber auch Eiweiß- und Rohfaserträger, Triticale und Hafer, sowie vereinzelt Roggen und Dinkel. Dabei waren Hafer, Mischfutter und Eiweißträger häufiger mikrobiologisch belastet. Etwa die Hälfte der Maisproben wies erhöhte DON-Werte auf, 15-20% der Rohfaserträger waren mit DON u./o. ZEA belastet. Auch das nierenschädigende **Ochratoxin A (OTA)** wurde in 3 Proben Rohfasermix in erhöhten Konzentrationen nachgewiesen.

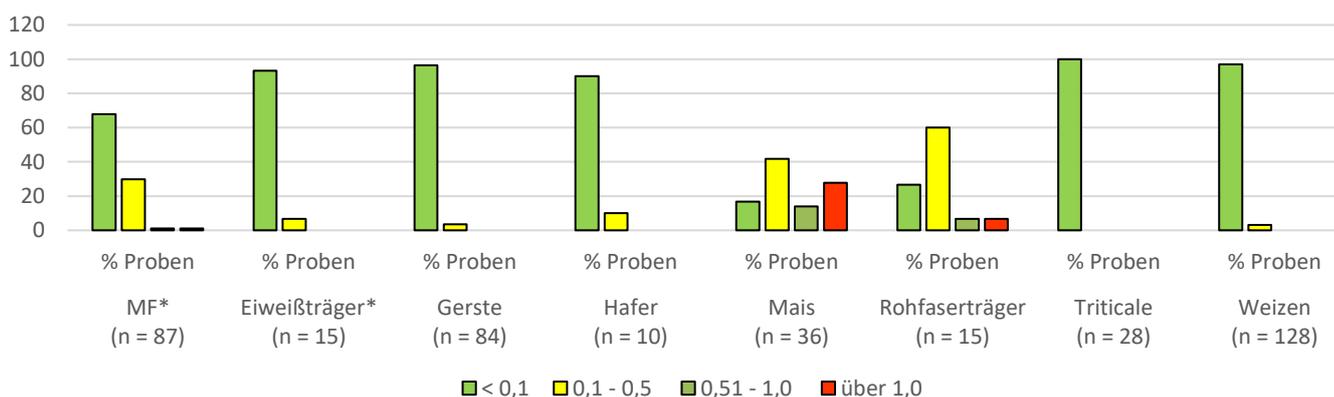
Die Untersuchungsergebnisse der Ernte 2023 sind in den folgenden Graphiken dargestellt.

A. Rostalski, Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

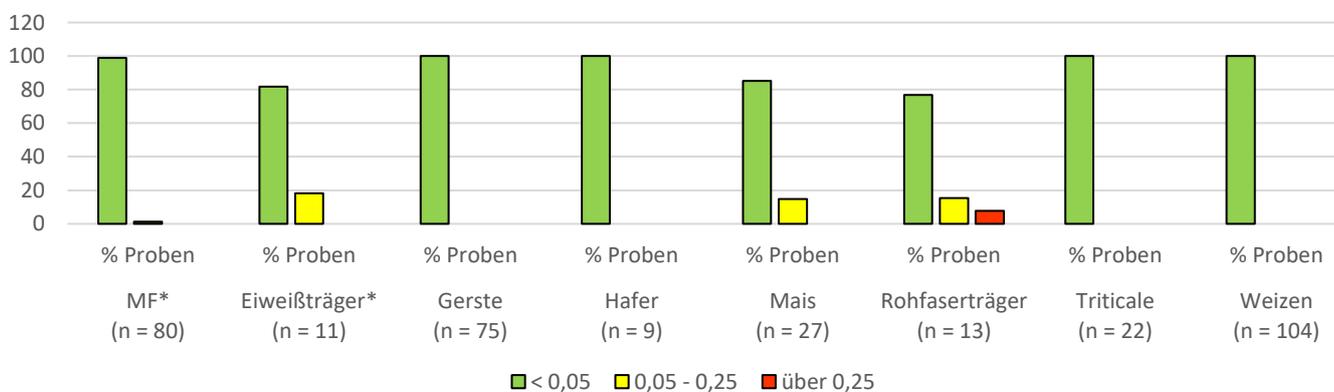
Mikrobiologische Untersuchungen Ernte 2023 (n = 346)



DON-Gehalte im Futter Ernte 2023 (n = 414)



ZEA-Gehalte im Futter Ernte 2023 (n = 350)



**Ochratoxin (OTA) 122 Proben: 119x < 0,001 mg/ kg
2x > 0,001 mg/ kg
1x > 0,002 mg/ kg**