



## Mykotoxingehalt und mikrobiologische Qualität von Schweinefutter in 2020

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 Zearalenonbelastung 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

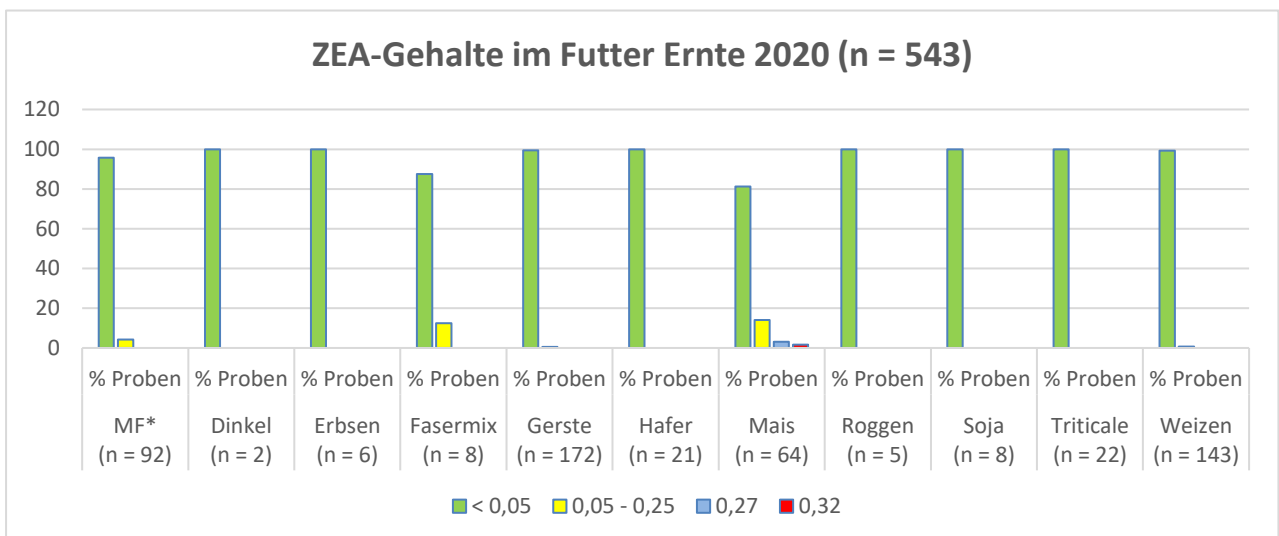
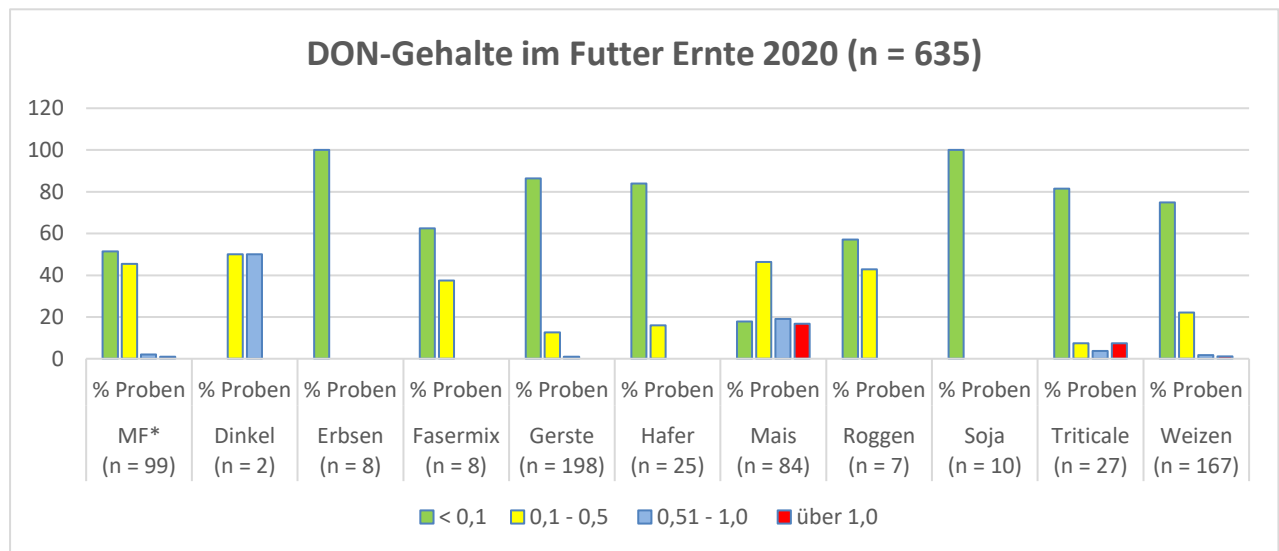
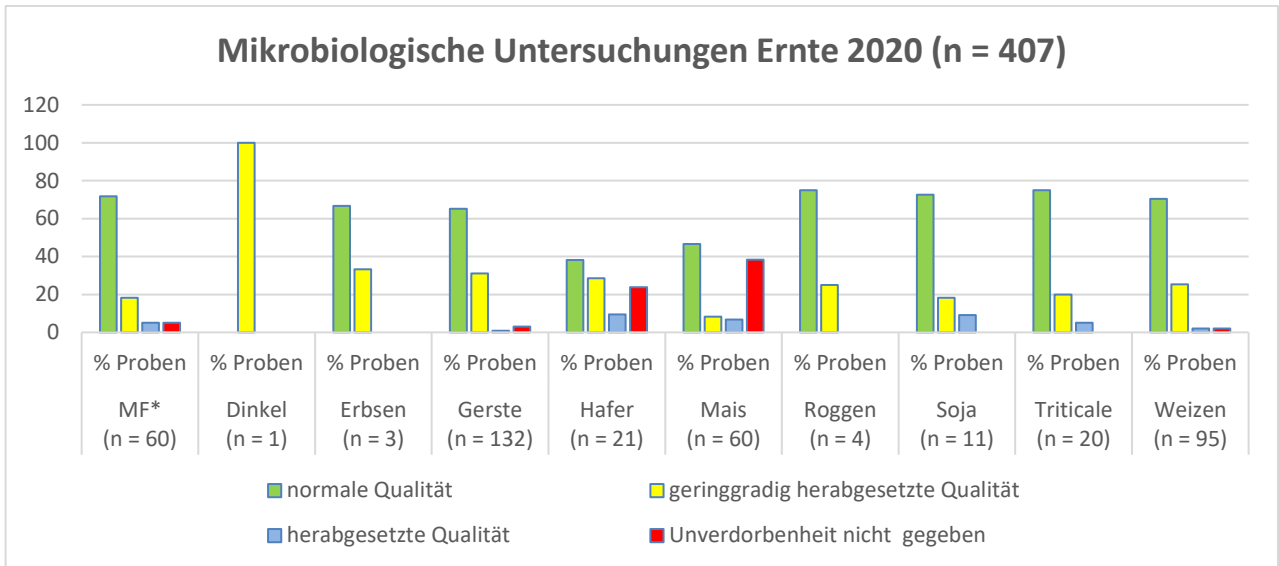
Durch die quantitative, mikrobiologische Untersuchung des Futters wird der Gehalt an Pilzen und Keimen ermittelt. Niedrige Werte sind ein Qualitätsmerkmal für gute Lagerfähigkeit, erhöhte Werte zeigen eine Qualitätsminderung an, hohe Pilz- und Keimgehalte bedeuten Verderb. Damit ist aber nicht zwingend ein erhöhter Toxingehalt verbunden. Aussagen zum Schadpotenzial und mit Nachteilen für die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Schweine liefert allein die Analyse des tatsächlichen Mykotoxingehaltes im Futter.

*Wegen des hohen Schadenpotenzials, das von Mykotoxinen ausgehen kann, ist jedem Schweinehalter anzuraten, nach jeder Ernte von allen Futterchargen eine repräsentative Probe zu entnehmen und zumindest auf DON und ZEA untersuchen zu lassen.*

In 2020 ließen die Betriebe mit Abstand am häufigsten Gerste, gefolgt von Weizen, kompletten Futtermischungen und Mais untersuchen. Dabei wurde nur für ca. 2/3 der Proben eine vollständige mikrobiologische Untersuchung angefordert. Erwartungsgemäß waren Mais und Hafer die am stärksten mikrobiologisch belasteten Futtermittel und der Nachweis von Mykotoxinen erfolgte ebenfalls am häufigsten in den Maisproben.

Die Untersuchungsergebnisse der Ernte 2020 sind in den folgenden Graphiken dargestellt.

A. Rostalski, Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.



Ochratoxin (OTA) 177 Proben: 173x < 0,001 mg/ kg; 1x 0,001 mg/ kg; 1x < 0,002 mg/ kg; 1x 0,003 mg/ kg; 1x 0,063 mg/ kg