

Schimmelpilzbelastung im Pferdeheu – Teil 2

Dr. Cornelia Rückert

Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik

Während es im vorangegangenen Artikel vom 10.03.25 um die Schimmelpilzbelastung als solche ging, soll der aktuelle Beitrag die am häufigsten vorkommenden bzw. als besonders kritisch einzuschätzenden Schimmelpilze und die von ihnen gebildeten Mykotoxine beleuchten.

Aspergillus

Aspergillus selbst kann allergische Reaktionen auslösen und verschiedene Organsysteme (Lunge, Magen-Darm-Trakt, Nervensystem) direkt befallen. Speziell beim Pferd ist hier v.a. die Luftsackmykose zu nennen. Dadurch, dass der Schimmelpilz die dort befindlichen arteriellen Gefäße befällt, können diese spontan rupturieren, was bei nicht sofortiger medizinischer Intervention zum Tod des betroffenen Tieres führt.

Die Toxine beschleunigen den Zelltod in Körperzellen. Zudem ist das Mykotoxin Aflatoxin lebertoxisch, was sich sowohl in akuter wie auch chronischer Leberinsuffizienz zeigen kann. Aflatoxin besitzt darüber hinaus die Fähigkeit, die Fähigkeit der Blutgerinnung herabzusetzen (= > Dicumarolbildung). Die kann v.a. bei intestinalen Blutungen (häufig erst spät entdeckt) zu lebensbedrohlichen Zuständen führen.

Cladosporium

Dieser Schwärzepilz manifestiert sich v.a. in den Atemwegen und löst die damit verbundenen Probleme wie Husten, Sinusitis, Schweratmigkeit und Leistungsintoleranz aus. Er löst ebenfalls allergische Reaktionen aus – betroffene Tiere können neben den o.g. Symptomen Nesselfieber oder allergisches Asthma zeigen.

Cladosporium kommt v.a. in feuchten und sumpfigen Gebieten vor und gelangt hier v.a. durch einen zu tiefen Schnitt ins Heu. Der zählt zu den sogenannten Schwärzepilzen, die braun bis schwarz erscheinen, da sie Melanin in ihren Hyphen einlagern.

Penicillium

Penicillium ist ebenfalls stark atemwegsaffin und ein hochpotenter Allergieauslöser. Dies geschieht bereits bei niedrigen Konzentrationen. Da es besonders wärme- und feuchtigkeitsliebend ist, findet es sich bevorzugt in verregneten Heuchargen. Auch in Silagen, im Pferdebereich somit eher Heulagen, ist es anzutreffen. Hier spielt auch die häufig schlechte Siliereignung von Pferdeheu mit einem späten Schnittzeitpunkt und damit verbundenen hohen Rohfasergehalten mit hinein. Penicillium bildet u.a. Ochratoxin, welches nephrotoxisch wirkt.

Stachybotrys

Stachybotrys ist besonders häufig in Heu und Stroh zu finden, da er als Zelluloseverwerter hier ideale Nährstoffbedingungen vorfindet. Als Mykotoxinbildner (Mykotoxinaufnahme auch über die Haut möglich!) induziert er die Stachybotrymykose. Die Symptome reichen hier von Schwindel, Übelkeit und allgemeiner Leistungsschwäche über grippeähnliche Symptome bis hin zu Schwellungen v.a. im Kopfbereich (um die Augen) und Muskelschmerzen. Massive Auswirkungen können Lungen- und Magen-Darm-Blutungen sein. Blutchemisch zeigen sich Veränderungen der weißen Blutzellen und eine herabgesetzte Immunfunktion.

Auch die Pilzsporen in der Luft sind hochtoxisch und wirken allergen. Eine besonders heimtückische Wirkung von Stachybotrys chartarum ist die Hemmung der Surfactant-Bildung in der Lunge. Surfactant verhindert normalerweise, dass die Lungenbläschen kollabieren und hält diese durch eine Herabsetzung der Oberflächenspannung aufrecht.

Mucor

Mucor ist ein typischer Verderbnispilz – sowohl im Lebensmittelbereich (verschimmelter Obst und Gemüse) wie auch bei Futtermitteln. Da er ein Temperaturoptimum von 22°C besitzt und zudem recht hohe Feuchtegehalte zum Wachstum benötigt, ist er vor allem in verregnetem Heu und bei der Heulageproduktion relevant. Er bildet nach heutigem Kenntnisstand keine Mykotoxine, sein Vorkommen weist aber auf einen eindeutigen Verderbnisprozess hin. Er löst akute Mykosen nach Eindringen der Pilzsporen in den Atmungs- und Magen-Darm-Trakt aus. Bei sensiblen Pferden kann er allergen wirken.

Mykotoxinbelastungen im Blut erkennen?

Primär ist eine Mykotoxinbelastung über eine Blutuntersuchung nicht nachweisbar. Jedoch können Veränderungen in der Blutchemie hinweisend für bestimmte Mykotoxine sein (Beachte hier auch Fütterungsanamnese). So zeigen sich infolge einer Belastung mit Aflatoxin erhöhte Leberwerte, während bei einer Intoxikation mit Ochratoxin überhöhte Nierenwerte beobachtet werden. Innere Blutungen, z.B. bei Stachybotrys, können sich in anämischen Zuständen zeigen.

Nochmals sei erwähnt, dass eine Belastung mit Mykotoxinen einem Heu nicht anzusehen ist. Zur Abklärung der Verfütterungstauglichkeit bleibt hier nur eine Laboranalyse.

Stand: Stand März 2025