



URSACHEN, AUSWIRKUNG, EFFEKTIVE VORBEUGUNG

# Schimmelpilze im Pferdestall



Natürlich wollen wir unseren Pferden und letztlich auch uns Menschen eine möglichst optimale und hygienische Umwelt bieten – aber nicht nur das: Schimmelpilze im Stall stellen eine ernsthafte Bedrohung für die Gesundheit der Pferde dar. Sie sind häufig für Atemwegserkrankungen relevant und können sogar toxisch wirken. Wir zeigen auf, wie Schimmelpilze in den Stall gelangen, welche gesundheitlichen Beeinträchtigungen sie bewirken können und wie man der Schimmelbildung vorbeugen kann.

Lesen Sie auch, inwiefern der Einsatz von Gummimatten in Box oder Liegefläche mit reduzierter Einstreu zur Prävention beitragen kann und wie es sich mit dem Keimklima auf und unter den Matten verhält.

## Wie kommen Schimmelpilze in den Pferdestall?

Meistens bringen wir mehr oder weniger Schimmelpilze **mit der Einstreu in den Stall. Auch im Heu** lassen sich Schimmelpilze nicht ganz vermeiden. Wenn Stroh und Heu gewonnen werden, wird es im Normalfall direkt auf dem Feld getrocknet. Ist die Witterung schlecht oder steht das nächste Gewitter an, wird es oft auch etwas früher eingelagert, selbst wenn es noch nicht ganz durchgetrocknet ist. Gerade bei vielen Kräutern im Heu verläuft der Trocknungsprozess nicht gleichmäßig und bietet einen Nährboden für Schimmelpilze. Doch egal, wie sorgfältig die Futter- und Einstreugewinnung auch ablaufen, **ein gewisses Maß an Schimmelbildung lässt sich bei diesem Naturprodukt nicht zu 100 Prozent vermeiden.**



## Gesundheitliche Beeinträchtigung / Belastung durch Schimmelpilze

**Viele Pferde reagieren sensibel auf „Staub“.** Wer kennt nicht den ein oder anderen Stallnachbarn oder gar das eigene Pferd, das hustet und versucht, den zähflüssigen Schleim aus den gereizten Atemwegen zu lösen. Meist reicht dann die vermehrte Bewegung zur Erleichterung des Abhustens nicht aus und regelmäßiges Inhalieren oder sogar eine medikamentöse Behandlung wird nötig. Was manchmal als „**Allergie**“ bezeichnet wird, ist oft eine **Überempfindlichkeitsreaktion auf Schimmelpilze und deren Sporen**. Schimmelpilze, aber auch Hefen und andere Teilchen, können sich an Staubkörnchen anheften und werden so leicht transportiert. Im Fachjargon nennt man solche zusammengesetzten Teilchen „Bioaerosole“.

Bestimmte Pilze bilden außerdem Mykotoxine, toxisch wirkende Stoffwechselprodukte, die der Pferdegesundheit nachhaltig schaden können.



## Präventionsmaßnahmen gegen Schimmelbildung

Um die gesundheitliche Belastung durch Schimmelpilze im Stall gering zu halten, verwenden viele Pferdehalterinnen und -halter – besonders von empfindlichen Pferden – **entstaubte, gesäuberte Späne oder andere Materialien als Einstreu** für die Box oder die Liegehalle. Um jederzeit einen **komfortablen Untergrund** anbieten zu können und den **Verbrauch an der deutlich teureren Einstreu gering zu halten**, werden die **Boxen oder Liegehallen mit Gummimatten** ausgestattet. So reicht eine dünnere Lage Einstreu aus, um anfallende Feuchtigkeit zu binden und den Pferden eine Schicht aus natürlicher Einstreu anbieten zu können. Dies erleichtert zudem den Arbeitsaufwand für das Reinigen der Box bzw. Liegefläche. Die **regelmäßige Reinigung der Oberflächen** zumindest mit dem Besen reduziert die Menge an Staub und damit auch an Schimmelpilzen im Stall.

Bei der verwendeten **Einstreu** sollten Sie auf eine **hohe Qualität** achten oder Einstreuarten verwenden, die **weniger zur Schimmelbildung neigen**. Auch eine **angemessene Lagerung** kann der Schimmelbildung vorbeugen.

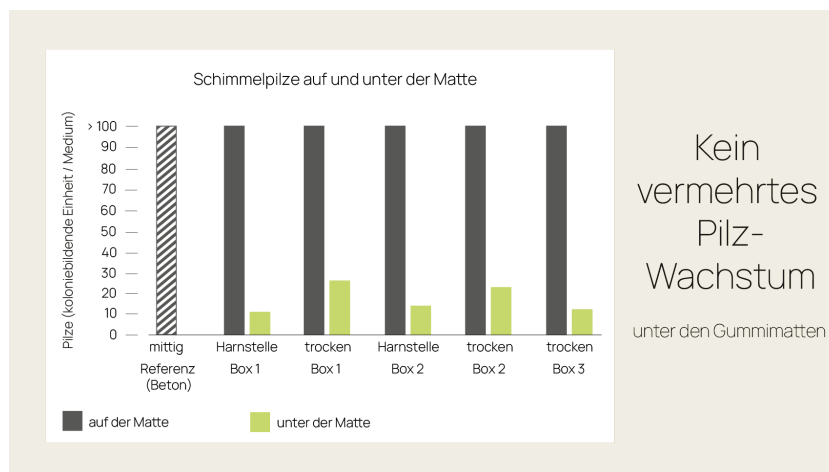
Ebenso sollten Sie eine **hohe Qualität des Heus bzw. des Futters** sicherstellen. Auch hier ist die Lagerung entscheidend: Alle getreidehaltigen Futtermittel sollten am besten absolut trocken und vor Ungeziefer geschützt gelagert werden. Altes Futter sowie Futterreste sollten Sie immer aus den Behältern entfernen, bevor Sie neues Futter einfüllen.

# Keimbelastung und Schimmelbildung auf und unter Boxenmatten

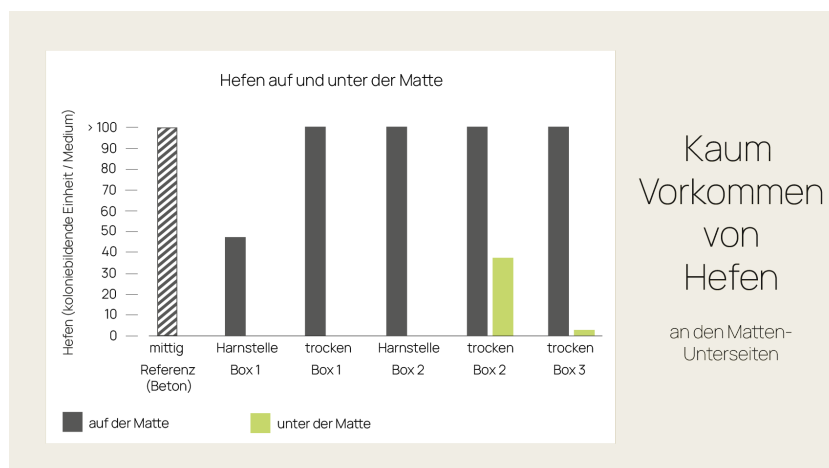
Pferdebesitzer sind häufig verunsichert, ob es im Zusammenhang mit Gummimatten in der Box durch den mehrschichtigen Bodenaufbau (Gummimatte auf Beton) auf dem Betonboden, der Gummimatte oder unter der Gummimatte zu einer Vermehrung von Keimen, insbesondere Schimmelpilzen kommen kann. Einmal im Stall verlegt, werden Gummimatten bei den meisten Pferdebetrieben nicht mehr gereinigt – zumindest nicht auf der Unterseite. Verschiedene **Untersuchungen zeigen jedoch, dass unter den Matten kein Keimklima für Schimmelpilze erzeugt wird und die Keimbelastung beim System Gummimatte mit reduzierter Einstreu insgesamt tendenziell geringer ist** als in Boxen mit klassischer Wechselstreu.

**Unsere eigenen Tests haben gezeigt, dass die Unterseiten der BELMONDO® Matten selbst nach Jahren im Einsatz eine deutlich geringere Pilzbelastung aufweisen als die Oberflächen. Trotz hoher Besiedlung auf den Oberflächen konnte kein vermehrtes Pilzwachstum unter den Gummimatten festgestellt werden.**

Untersucht wurden drei Pferdeboxen mit drei unterschiedlichen BELMONDO® Matten, die alle seit mehr als zehn Jahren verbaut waren. Die Boxen wurden besenrein gehalten und waren bis kurz vor der Probenentnahme belegt. Pro Box erfolgten vier Abklatschproben: an einer trockenen Stelle und an der vernässten Kotecke, jeweils auf der Ober- und Unterseite der Matten. Als Referenz wurden drei leere, besenreine Boxen ohne Matten beprobt, die schon seit mehreren Monaten oder Jahren leer standen. Die Proben wertete anschließend ein ISO 17025 akkreditiertes, mikrobiologisches Speziallabor aus.<sup>1)</sup>



Selbst an den feuchten Stellen, wo eigentlich mit mehr Schimmel zu rechnen ist, halten die Gummimatten die Pilzbelastung gering.



Während die Oberflächen, egal ob leer oder mit Matten belegt, eine höhere Konzentration zeigen, ist die Anzahl der Pilze und Hefen unter den Matten deutlich geringer.

- **Sehr geringes Vorkommen von Pilzen unter den Matten**
- **Kaum Hefen auf den Mattenunterseiten** (zwei von fünf Proben)
- **Kein vermehrtes Pilzwachstum unter den Gummimatten** trotz hoher Besiedlung auf allen Stallobertflächen (sowohl auf den Matten als auch in leeren, besenreinen Boxen)

**Untersuchungen der HfWU Nürtingen zur Keimbelastung in der Pferdebox** hatten bereits 2013 gezeigt, dass es durch das **System mit Gummimatte und reduzierter Einstreu zu einer leichten Reduktion der Keimbelastung kommt**. Aus den Messergebnissen schlussfolgerte die HfWU Nürtingen, dass das System mit Gummimatten in der Box durch die geringere Menge an organischer Substanz die **Stallhygiene sogar verbessert**.

Verglichen wurde ein herkömmliches Einstreusystem (Beton + 10 cm Einstreu) und das System mit elastischen Gummimatten und reduzierter Einstreu (3 cm Gummimatte + 1 cm Einstreu). Analysiert wurden Keime, Hefen und Schimmelpilze sowohl auf als auch unter den Matten. Dies lässt den Schluss zu, dass **durch die geringere Menge an organischer Substanz im Einstreugut die Stallhygiene tendenziell verbessert wird.**<sup>2)</sup>



## Fazit: Schimmelprävention als Grundlage für die Pferdegesundheit

Abschließend lässt sich festhalten, dass Schimmelpilze im Pferdestall ein Risiko für die Gesundheit Ihrer Pferde darstellen können. Gänzlich vermeiden lassen sich Schimmelsporen im Stall nicht, da sie mit dem Futter und der Einstreu in den Stall gelangen. Dennoch gibt es **Maßnahmen, die vorbeugend ergriffen werden können**. Durch eine **regelmäßige Stallreinigung**, die Verwendung von **hochwertiger Einstreu und hochwertigem Futter** sowie der **richtigen Lagerung** tragen Sie zu einem gesunden Umfeld für Ihre Pferde bei.

***Um den Bedarf an hochwertiger und kostspieliger Einstreu gering zu halten, eignet sich außerdem die Kombination mit Gummimatten in Boxen bzw. Liegeflächen.***

Quellen:

1) Prüfbericht Nr. H 9952 vom 12.09.2023

2) Prof. Dr. B. Benz et al. (2013): Weniger Einstreu bei gleichem Komfort. In: Pferde Zucht & Haltung 1/2013, S. 66ff