

From the IAG Proceedings of Hamburg (1968)

H.L. Schmidt: Jahreszeitliche Schwankungen im Pilzkeimgehalt  
von Getreide und Mischfuttermitteln

Bei der mikrobiologischen Untersuchung von Futtermitteln hat sich im Laufe der Jahre gezeigt, dass die Keimgehalte nicht nur von Produkt zu Produkt verschieden sind und grossen Schwankungen unterliegen, sondern auch, dass in bestimmten Jahreszeiten gehäuft keimreiche Futtermittelproben zur Untersuchung eingesandt werden. Dies war bisher besonders bei den Pilzkeimgehalten zu beobachten. Als Hauptkeimträger für Pilze in den Futtermitteln müssen Getreide und Getreideprodukte einschliesslich Mais angesehen werden, ferner andere pflanzliche Rohfutterstoffe wie vor allem Tapiokamehle und -chips.

Überhöhte Pilzkeimgehalte in den Futtermitteln, d.h. Keimzahlen > 100 000/g, deuten entweder auf massiv verunreinigte Produkte hin, oder aber auf Futterstoffe, in denen Verderbnisprozesse eingesetzt haben. Dieser Pilz-Verderb war bei Getreide und bei Mischfuttermitteln zu bestimmten Zeiten besonders häufig zu beobachten, und zwar im Frühjahr und im Herbst. Die Untersuchungsbefunde spiegeln dabei die in der Natur auftretenden Maxima allerdings nicht immer genau wieder, da die Ergebnisse nur nach dem Eingangsdatum der Proben geordnet werden konnten.

Die jahreszeitliche Verteilung der Futterproben mit überhöhten Pilzkeimzahlen war bei Schweine- und Geflügelfuttermitteln sowie Getreideprodukten (incl. Mais) sehr ähnlich. Die Beziehung ergibt sich zweifellos aus dem Getreideanteil der Mischfutter, der meist bei > 50% liegt. Beide Futtermittelsorten hatten im März wie im Oktober/November die höchsten Keimzahlen, darauf folgte jedesmal ein rascher Abfall. Im Herbst erreichte die Getreide-Kurve den Höhepunkt im September/Oktober, während die Mischfutterkurve diesen erst im Oktober/November zeigte.

Vermutlich wirkt die Futtergetreide-Ernte des Spätsommers in die nachfolgende Mischfutter-Produktion der Herbstmonate hinein, so dass die Verschiebung der Maxima im Herbst erklärt werden könnte. Für die Höhepunkte im Frühjahr (März) lässt sich noch keine Erklärung geben.

Einmal könnte es sich um die Auswirkungen von Frühjahrsimporten handeln, oder auch um schlecht gelagertes Inlandgetreide, das im Frühjahr abgestossen und verfüttert wird.

Die beiden Pilzkeim-Wellen, die im Frühjahr und im Herbst die Veredlungsbetriebe auf diese Weise treffen, sind sicher nicht belanglos für die Leistungsfähigkeit und die Gesundheit der Tierbestände. Könnte diesen Wellenbergen des Futterverderbs die Spitzen genommen werden, liessen sich in der Landwirtschaft sicher manche Verluste vermeiden.

#### Diskussionsbeiträge

Dr.Hüni: Dem Keimbesatz in Mischfuttermitteln werden wir in den nächsten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit schenken müssen.

Dr.Schönbrunner: Wir hatten vor 2 Jahren in Österreich sehr viel schlechten Mais. Nach Verfütterung desselben sind Tiere nachweislich eingegangen. Bei bakteriologischen Untersuchungen erhielten wir dann Keimzahlen, die aber noch in normalen Grenzen lagen. Sind die schädlichen Mikroorganismen durch die Lagerung zerrört worden?

Dr.Schmidt: Vielleicht gibt es tatsächlich Verderbnisstadien, die schädlich wirken, manchmal aber bei längerer Lagerung dann wieder verschwinden. Es kommt darauf an, wie die Dinge bei der Verfütterung ausgesehen haben. Wenn dann der Fütterungsversuch abgeschlossen wird, ist meist eine größere Zeitspanne dahin, dann liegt ein anderes Stadium vor. Gerade bei Mais ist das eine schwierige Geschichte. Ein Unterschied von 3 Wochen macht schon viel aus. Im übrigen spielt die Verfassung der Tiere eine große Rolle, bei konstitutionsschwachen Tieren z.B. genügen schon geringe Mengen eines nicht ganz einwandfreien Futters, um ernste Schäden auszulösen.