



Kurzfassung zum Forschungsvorhaben

„Verbesserung der Produkt- und Anlagensicherheit durch mechanische Reinigung von Futtergetreide“

In Verbindung mit der relativ geringen Wertschöpfung bei der Futtermittelherstellung werden die zunehmenden Anforderungen an die Produktsicherheit und an die Betriebssicherheit für die vorwiegend klein- und mittelständischen Mischfutterhersteller zu einem existenziellen Problem. Futtergetreide hat einschließlich der Mühlennachprodukte derzeit einen Anteil an den 20,1 Mt produziertem Mischfutter von fast 50%, ist aber je nach Herkunft mit verschiedensten Kontaminationen belastet, die staubförmig, festdispers partikulär oder kornanhaftend sein können. Dem Staub kommt dabei nicht nur als bevorzugter Träger unerwünschter und unzulässiger Kontaminationen (u.a. Keime, Toxine) besondere Bedeutung zu, sondern auch wegen seiner Explosionsgefährlichkeit. Kontaminationen der Rohstoffe gefährden die Produktsicherheit, Staubexplosionsrisiken gefährden die Betriebssicherheit. Daher erhebt sich die Frage, inwieweit durch optimierte, trockene, mechanische Trennprozesse ein die wesentlichsten Anforderungen erfüllendes und wirtschaftlich verträgliches Reinigungskonzept für Futtergetreide bereitgestellt und in den Mischfutterwerken realisiert werden kann.

Bislang sind auf dem Gebiet der Futtergetreidebehandlung keine Forschungsarbeiten bekannt, die auf Basis verfahrenstechnischer Charakterisierungen eine Bilanzierung der Wirksamkeit der in Frage kommenden Verfahrensstufen erlauben. Diesbezügliche Kenntnisse z.B. aus der Mehlmüllerei sind auf Futtergetreide wegen der veränderten verfahrenstechnischen Ausgangssituation, verringerter Anforderungen an die Korngutqualität und der vergleichsweise geringen Wertschöpfung des Produktes Mischfutter nicht übertragbar.

Mit dem Forschungsvorhaben werden auf der Basis systematischer Untersuchungen Erkenntnisse zu optimierten Reinigungsprozessen für Futtergetreide angestrebt, die von den vorwiegend klein- und mittelständischen Mischfutterherstellern für ein unter wirtschaftlichen Aspekten wirksames Reinigungskonzept genutzt werden können und sowohl zur Verbesserung der Produktsicherheit als auch der Betriebssicherheit beitragen. Mit den zu erarbeitenden Empfehlungen wird deshalb einem dringenden Bedarf entsprochen. Die wissenschaftliche Relevanz erklärt sich aus dem bislang sehr lückenhaften Kenntnisstand zur verfahrenstechnischen Beherrschung der von Futtergetreide ausgehenden Risiken.