

## GEFÖRDERTE UNIVERSITÄTSPROJEKTE 2016

### VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

#### Potential von Wiener Altbrot als sicheres Tierfutter



Foto: Elke Humer

**Dr. Elke HUMER**

Institut Tierernährung und funktionelle Pflanzenstoffe

Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin

Neuen Daten zufolge werden in Wien täglich bis zu 20% des Brotes als Altbrot deklariert und dadurch für den menschlichen Verzehr als untauglich eingestuft. Dieses als „Abfall“ deklarierte Brot stellt jedoch ein hygienisch unbedenkliches Lebensmittel dar, dass aus rein geschmacklichen Gründen (mangelnde Frische) nicht mehr in der Humanernährung Verwendung findet.

Die enormen Mengen anfallenden Altbrotes stellen nicht nur eine logistische Herausforderung, sondern vielmehr hohe wirtschaftliche Verluste für die heimischen Bäckereien dar und zeigen insgesamt das große Probleme mangelnder Verwertungsmöglichkeiten von einwandfreien Lebensmitteln auf, welche den Erfordernissen moderner Märkte nicht mehr entsprechen. In diesem Projekt soll evaluiert werden, inwiefern es möglich ist Altbrot aus Wien als sicheres Tierfutter, insbesondere in den Wiederkäuerrationen, aber möglichst bald auch für andere Tierarten, zu verwenden.

Durch die Intensivierung der Wiederkäuerproduktion und damit Erhöhung ihrer Leistungsansprüche zur Fleisch- und Milchproduktion werden in der gängigen Fütterung hohe Mengen (bis zu 10 kg pro Rind und Tag) an Kraftfutter (meist Getreide) eingesetzt. Wengleich diese Fütterungspraxis notwendig ist, um den hohen Energiebedarf der Tiere zu decken und somit schweren Mangelzuständen vorzubeugen, bringt diese Fütterung die Problematik einer zunehmenden Verschärfung der Konkurrenzsituation zu menschlichen Nahrungsquellen mit sich.

Aufgrund dieses hohen Konsums an energiereichem Getreide wäre ein möglicher Ersatz durch altes Brot angesichts der hohen Wiederkäuerzahlen in Österreich, sowie der unkomplizierten Fütterung von Wiederkäuern (keine teurere Futtevvorbereitungsanlagen) ökonomisch sehr attraktiv. Durch den Backprozess ändert sich jedoch die chemische

Zusammensetzung des Brotes im Vergleich zum Ausgangsprodukt (Getreide). Zum einen wird die im Brot enthaltene Stärke durch den Backprozess aufgeschlossenen, was mit negativen Folgen auf die Pansengesundheit und Rindergesundheit verbunden sein kann. Andererseits verändern sich auch die Protein- und Mineralstoffgehalte, was sich durchaus günstig auf die Versorgung des Tieres auswirken könnte und dadurch eine Supplementierung mit Hülsenfrüchten (die wiederum im Humankonsum Verwendung finden können) und anorganische Mineralstoffe reduzieren könnten.

Auch die durchaus höheren Salzgehalte im Brot könnten als Tierfutter problematisch sein. Daher ist das Ziele dieses Projektes einerseits eine erste ernährungsphysiologische Bewertung des Altbrottes als Tierfutter durchzuführen. Gleichzeitig soll in diesem Projekt getestet werden, ob und in welchem Umfang Altbrot in der Wiederkäuerfütterung eingesetzt werden kann. Dazu werden verschiedene Einsatzmengen von Altbrot getestet, indem eine übliche Getreidemischung in der Ration schrittweise durch Altbrot (in einem Umfang von 0 bis 100% der Getreide und Hülsenfrüchte) und Grundfutter ersetzt wird.

Um eine Untersuchung an einer großen Zahl lebender Tiere zu vermeiden, sowie eine möglichst ökonomisch-ernährungsphysiologische Bewertung durchzuführen, wird die sog. Pansensimulationstechnik eingesetzt. Diese simuliert die natürlichen Geschehnisse des Vormagensystems der Wiederkäuer und ermöglicht anhand umfangreicher Analysen (z.B. der entstandenen Fermentationsprodukte, des pH-Wertes und des Nährstoffabbaus) Rückschlüsse auf den ernährungsphysiologischen Wert dieses „neuen“ Futtermittels, sowie deren Wirkung auf die Pansengesundheit.

Schließlich wird es ermöglicht, Aussagen über eine optimale Verwertungsmöglichkeit dieses als „Abfall“ deklarierten, wertvollen Futtermittels zu erzielen.

Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der Wirtschaftskammer Wien auf