



Jennifer Brandl

»Unser oberstes Ziel in der Fütterung ist das Tierwohl. Das gilt auch für die nährstoffangepasste Fütterung.«

OPTIMALE FÜTTERUNG FÜR TIER UND UMWELT

Unsere Nutztiere sollen bei guter Gesundheit viel Milch geben, viele Eier legen oder schnell die Schlachtreife erreichen. Dies ist nur möglich, wenn die Fütterung perfekt auf den Bedarf der Tiere abgestimmt ist. Die bestmögliche Fütterung ist eine komplexe, von vielen Variablen abhängige Aufgabe für den Landwirt. Beginnend bei der Futtererzeugung muss er täglich die gesamte Kette vom Feld bis zum Tier im Auge behalten, um die richtige Futtermischung und die richtige Ration zu berechnen und vorzulegen.



Jennifer Brandl,
praxisorientierte Expertin im Bereich Milchviehfütterung

Die Fütterung ist eine der zentralen Fragen der Landwirtschaft und steht darum schon immer im Fokus landwirtschaftlicher Forschung. Die LfL hat am Standort Grub mit dem Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft eine weltweit anerkannte Forschungseinrichtung mit einer mehr als hundertjährigen Tradition. Hier wird praxisorientiert an der optimalen Fütterung gefeilt, Wissen aufbereitet und weitergegeben. Neben Fragen der Tiergesundheit und Ökonomie gewinnen Umweltaspekte eine entscheidende Bedeutung für die Zukunft. Die Umsetzung der Umweltauflagen für Landwirte wird immer anspruchsvoller – die Fütterung ist dabei eine entscheidende Schraube. So lassen sich schädliche Emissionen reduzieren, das schont Gewässer und Klima.



Intelligente Technik in der Bullenmast: Nährstoffangepasste Fütterung über den vollautomatischen Futtermischwagen in Grub



Der smarte Weg zur (fast) perfekten Fütterung

Die bestmögliche Versorgung der Tiere mit Energie, Eiweiß und Mineralstoffen – also eine nährstoffangepasste Fütterung – ist eine täglich neue Herausforderung für jeden Landwirt. Einzelne Futterkomponenten können sich ständig verändern und auch die Futteraufnahme durch die Nutztiere ist von Tier zu Tier und je nach Umwelteinfluss unterschiedlich.

Jennifer Brandl kennt diese Herausforderung, sie steht im Mittelpunkt ihrer täglichen Arbeit: „Die zum Teil erheblichen Schwankungen der Futterqualität sind ein Problem. Die vermeintlich

Jennifer Brandl

»Wir forcieren die nährstoffangepasste Fütterung. Dadurch helfen wir den Landwirten bei der Einhaltung der immer höheren Umweltauflagen. Neben der Umwelt schont das gleichzeitig Klima und Geldbeutel.«

gleiche Ration muss nicht immer zu einer optimalen Versorgung führen. Damit die Tiere auf keinen Fall unterversorgt sind, wird in der Praxis oft mit einem gewissen Sicherheitspuffer gearbeitet. Dieser ist jedoch meist zu hoch und sollte aus Gründen der Ökonomie als auch der Tiergesundheit möglichst gering gehalten werden.“ Mit einem ganzen Bündel an forschungsgestützten, zum Teil digitalen Programmen hilft und unterstützt das Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft Landwirte in diesen komplexen, gesamtbetrieblichen Fragen.

Mit smarterer Technik ist mittlerweile ein fast lückenloses Controlling möglich. Schon auf dem Feld beginnt dabei der Weg zur besten Fütterung. So kann durch den richtigen Erntezeitpunkt und danach durch die richtige Silierkette die bestmögliche Futterqualität erzielt werden. Zusätzlich empfiehlt Jennifer Brandl möglichst regelmäßige Futteruntersuchungen der einzelnen Komponenten, um eine hohe, gleichbleibende Qualität der Mischrationen sicherzustellen. Die Befunde der im Futtermittellabor in Grub online an-

gemeldeten Proben werden immer auch digital übermittelt und können dann unmittelbar in das Futterrationsprogramm Zifo2 zur Berechnung und Bewertung übernommen werden. Die Daten der Rationsberechnung können sogar direkt an den Futtermischwagen übertragen werden, sofern dieser über eine programmierbare Waage verfügt. Der Erfolg der Fütterungsmaßnahmen wird durch die sogenannte Rationskontrolle überprüft. Dabei schauen die Landwirte nicht nur nach der „Körperkondition“, dem Wiederkauverhalten und dem Kot ihrer Tiere, auch die vorgelegte Ration, Futterreste und Endprodukte (Milch und Fleisch) werden fortlaufend geprüft.



Wissenstransfer vor Ort: Fachschulung mit Jennifer Brandl im Gruber Milchviehstall

Nährstoffangepasste Fütterung ist aktiver Umweltschutz

Eine vollkommene Ausnutzung des Futters durch das Tier ist nicht möglich. Daher wird immer ein Teil der zugeführten Nährstoffe über Kot und Harn wieder ausgeschieden. „Unser oberstes Ziel in der Fütterung ist es, Tierwohl, Umwelt und Ökonomie unter einen Hut zu bringen. Daher müssen wir die Nährstoffausscheidungen auf das Maß beschränken, das die Tiere für sich und ihre Leistung (Milch, Fleisch) von Natur aus brauchen. Das geht nur mit einer optimierten, nährstoffangepassten Fütterung.“ Für Jennifer Brandl ist das der Schlüssel zur Antwort auf mehrere Zukunftsfragen der Nutztierhaltung. Im Zuge der neuesten Umweltauflagen wird spätestens ab 2023 neben der Düngeverordnung für fast alle landwirtschaftlichen Betriebe auch die sogenannte Stoffstrombilanz verpflichtend. Für mehr Transparenz bei den Nährstoffen Stickstoff und Phosphor sollen Landwirte dann die Nährstoffflüsse in und aus ihrem Betrieb dokumentieren und dürfen dabei bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten. Die Einhaltung wird die Betriebe vor große Herausforderungen stellen. „Viele Landwirte werden die Stoffstrombilanzverordnung nur dann einhalten können, wenn sie ihre gesamtbetriebliche Nährstoffeffizienz deutlich steigern.“

Jennifer Brandl sieht dabei zwei größere Stellschrauben: „Der Landwirt kann im Pflanzenbau durch eine einzelbetrieblich optimierte, standortangepasste Fruchtfolge und Intensität Düngemittel reduzieren. Gleichzeitig lässt sich durch eine optimierte und nährstoffangepasste Fütterung der Zukauf an Nährstoffen mit dem Futter und damit die Nährstoffausscheidungen der Tiere an Stickstoff und Phosphor zum Teil erheblich senken.“ Damit werden Emissionen in die Luft und Einträge in Gewässer deutlich reduziert. Die Fütterung ist somit nicht nur eine entscheidende Maßnahme bei der Einhaltung immer höherer Umweltauflagen. Jennifer Brandl ist überzeugt: „Die optimale Fütterung entlastet den tierischen Stoffwechsel, reduziert die notwendigen Flächen für die Futtermittelproduktion, ist ökonomisch sinnvoll und verringert den Verbrauch natürlicher Ressourcen. Das verbessert die CO₂-Bilanz und ist damit gut für unser Klima, unsere Gewässer und die gesamte Umwelt.“



Analytik aus Grub: Futtermittelproben in Messzellen für die Nahinfrarot-Spektroskopie

Smarte Programme für die beste Tierernährung

WebFuLab:

Internetanwendung, über die Landwirte und Berater in Bayern seit 2013 online Proben im Futtermittellabor Grub anmelden, Ergebnisse abrufen und vergleichen können.

App LKV-FuLab:

Mobile Version von WebFuLab

NIRS

NahInfraRot-Spektroskopie = kostengünstige und schnelle Untersuchungsmethode für Futtermittel, z.B. im Futtermittellabor am Standort Grub. Das dortige Labor hat für die typischen Verhältnisse in Süddeutschland Kalibrierkurven entwickelt, die fortlaufend aktualisiert werden.

Zifo2

Rationsberechnungs- und -bewertungsprogramm für die Tierarten Rind, Schwein, Geflügel, Pferd, Schaf und Ziege, das vom Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft entwickelt wurde und laufend aktualisiert wird. Das Programm zeigt dem Anwender die für Deutschland gültigen Versorgungsempfehlungen für die jeweilige Tierart und Leistung an.

DigiMilch Demonstrationsprojekt 3:

Im Rahmen dieses Projektes werden bereits in der Praxis befindliche Fütterungssysteme, die die verfütterten Mengen aufzeichnen, geprüft. Angestrebt wird ein automatisierter und reibungsloser Datenfluss (Fütterungsmanagementsoftware). Dieser erstreckt sich vom Ziehen der Futterprobe über die Untersuchung im Labor hin zur Rationsberechnung sowie weiter zu den real verfütterten Mengen einschließlich Kenntnis der Futterreste. Dieser durchgehende Datenfluss hat enorme Vorteile: Er macht Verluste deutlich sichtbar, ermöglicht deren Minimierung und unterstützt die Landwirte bei Managemententscheidungen.