

Die Einsatzwürdigkeit der einzelnen Futtermittel wird stark von wirtschaftlichen, standortspezifischen und futtermittelrechtlichen Faktoren beeinflusst.

2. Nur gefressene Futtermittel können veredelt werden.

Das Verzehrverhalten von Milchrindern ist in hohem Maße von pflanzenspezifischen, gärobiologischen und phänologischen Faktoren der Futtermittel abhängig.

3. Die komplexen Zusammenhänge im Zusammenspiel von Tier, Futter und gesellschaftlichen Erwartungen bedürfen verlässlicher Modelle zur dynamischen Verknüpfung von tier-, futter- und umweltseitigen Parametern unter Kontrolle mittels Indikatoren des Fütterungserfolges. Eine leistungsfähige und preiswürdige Futtermittelanalytik ist dabei das Fundament.

4. Die Bearbeitung, Lagerung und Konservierung von Futtermitteln provoziert nicht nur Verluste und Verderb sondern kann mehr oder weniger stark Nährstoffe und deren ruminale und postruminale Verdaulichkeit modifizieren bzw. denaturieren.

5. Neben der Zusammenstellung optimaler Rationen spielt die Art und Weise der Futterdarbietung eine große Rolle für den Fütterungserfolg. Zur Leistungsentwicklung in der Milchkuhhaltung der letzten Jahrzehnte hat die Innovation in der Fütterungstechnik maßgeblich beigetragen.

Neues aus der Wissenschaft für die Praxis: Indikatoren der metabolischen Stabilität der Milchkuh

Prof. Dr. Alexander Starke, Universität Leipzig

1. Ein stabiler Stoffwechsel ist Basis der Tiergesundheit und Voraussetzung für leistungsfähige Kühe.

2. Der klinische Gesamteindruck der Kühe spiegelt die Gesundheit sehr gut wieder.

3. Biomarker, Laborwerte und verschiedenste Aktivitätsmerkmale liefern hilfreiche Informationen zur Überwachung der metabolischen Stabilität der Kühe.

4. Die Betreuung der Milchkuhe setzt ein kontinuierliches Monitoring ihrer Stoffwechselstabilität voraus.

5. Betreuungs- und Tiergesundheitsmanagement müssen betriebsindividuell adaptiert organisiert werden.

Futterraufnahme der Kuh in der Transitphase

Dr. Björn Kuhla, Leibniz-Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf

1. Eine hohe Körperkondition mit einhergehenden hohen Leptinspiegeln verringert die Futterraufnahme der Milchkuh vor der Kalbung.

2. Hohe Fettsäurekonzentrationen und eine hohe Fettoxidation reduzieren die Futterraufnahme in der Transitperiode.

3. Für eine hohe Futterraufnahme ist eine „Körperverfettung“ in der vorhergehenden Laktation bzw. Trockenstehperiode zu vermeiden.

4. Eine ausreichende Sauerstoffversorgung und Wärmeabfuhr sind Voraussetzungen für eine ausreichend hohe Futterraufnahme.

Bewertung des Fütterungserfolges

Dr. Wolfram Richardt, LKV Sachsen, Lichtenwalde

1. Regelmäßige Futtermittelanalysen und Erfassung der Trockenmasseaufnahme als Basis!

2. Regelmäßige Erfassung der Milchleistung und -Inhaltstoffe!

3. Die Analyse von Milchfettsäuren ist eine einfache und kostengünstige Methode im Rahmen der MLP/GERO und Tankmilchuntersuchung.

4. Produktionstechnische und ökonomische Kennzahlen sind im Zusammenhang und betriebsspezifisch zu beurteilen.

5. Die Sensortechnik eröffnet neue Möglichkeiten der Kontrolle und Steuerung des Fütterungserfolges.

Herausgeber und Veranstalter:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden

Telefon: + 49 351 2612-0

Telefax: + 49 351 2612-1099

E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de

www.lfulg.sachsen.de



Foto: Roland Klemm

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Kernthesen der Vorträge Milchproduktion der Zukunft – vom Labor zum Stall

am 4. September in Leipzig



Landesamt für
Landwirtschaft und
Ländlichen Raum



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



Wie muss eine gesellschaftlich akzeptierte Milchviehhaltung aussehen?

Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly, Universität Bozen, Italien

1. Zur Bewertung von Tiergesundheit und Wohlbefinden muss das gesamte Produktionssystem betrachtet werden (vom Genotyp bis zur Haltung).
2. Wohlbefinden hängt stark von der Möglichkeit ab, inwieweit sich ein Tier aktiv und erfolgreich mit der Umwelt auseinandersetzen und positive Emotionen erfahren kann. Dazu gehört auch, der zumindest zeitweise, Zugang zu einem Laufhof oder besser zu Weideflächen.
3. Eine routinemäßig durchgeführte betriebliche (Eigen)-Kontrolle anhand tierbezogener Tierwohlintikatoren verbessert die Tierwohlsituation und gibt Vertrauen zurück.
4. Der Arzneimitteleinsatz ist weiter zu optimieren. Dies kann auch durch eine immer stärkere Berücksichtigung funktionaler Merkmale in der Zucht erreicht werden.
5. Welches Niveau wir an Tierwohl erreichen wollen, muss in einem gesellschaftlichen Dialog unter Berücksichtigung der Expertenmeinungen definiert werden!

Neues aus der Wissenschaft für die Praxis: Stabilität und Leistungsfähigkeit der Milchkuh

Prof. Dr. Gerhard Breves, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Negative Energiebilanz und ihre Auswirkungen auf

1. Nutzungsdauer
2. Abgangsraten und-ursachen
3. Energiestoffwechsel
4. Interaktionen mit anderen Stoffwechselwegen
5. Mineralstoffhomöostase

Stabilität des Immunsystems

Prof. Dr. Klaus Eder, Universität Gießen

1. Die peripartale Phase bei der Milchkuh ist mit einer Suppression des Immunsystems verbunden.
2. Die Suppression des Immunsystems macht die Kuh für das Auftreten diverser infektiöser Erkrankungen anfällig.

3. Infolge des Auftretens infektiöser Erkrankungen und diverser Stressfaktoren treten lokale und systemische Entzündungsprozesse auf.

4. Das Auftreten von Entzündungsprozessen führt wegen einer Nährstoffumverteilung zu einer verminderten Milchleistung.

5. Neuere Studien zeigen, dass die Fütterung polyphenolreicher Pflanzen Entzündungsprozesse abschwächen und die Milchleistung dadurch steigern kann.

Stabilität der Fruchtbarkeit

Prof. Dr. Urban Besenfelder, Veterinärmedizinische Universität Wien

1. Ein wesentlicher Teil der Fruchtbarkeitsstörungen spiegelt sich in der frühen Embryonalentwicklung wider.
2. Die Fruchtbarkeit stellt einen empfindlichen Indikator für Umweltbedingungen des Rindes dar.
3. Das Verfahren der in vitro-Produktion von Rinderembryonen erlaubt die Darstellungen von kritischen Übergängen in der Entwicklung.
4. Die Milchleistung der Kühe wirkt sich gegensätzlich auf die Fruchtbarkeit aus.
5. Embryonen aus in vitro Produktion sind qualitativ schlechter als Embryonen, die aus Kühen gewonnen werden.

Neues aus der Wissenschaft für die Praxis: Der Pansen im Grenzbereich der physiologischen Leistbarkeit

Prof. Dr. Gotthold Gäbel, Universität Leipzig

1. Eine hohe Energieaufnahme führt zu zahlreichen Belastungen im (intra-)ruminalem Geschehen: Abfall des pH-Wertes, Anstieg in der Konzentration kurzkettiger Fettsäuren (SCFA), Verschiebung der molaren Anteile der SCFA (weniger Essigsäure), Zunahme in der Konzentration konjugierter Linolsäuren (CLA) u.a.
2. In der Regulation des intraruminalen pH-Wertes bei hochleistenden Tieren nehmen die „Pufferungsfunktionen“ der Pansenwand an Bedeutung zu.
3. Die Verschiebung der Produktionsraten und der molaren Anteile der SCFA führt zu einem Anstieg des

intraruminalen Redoxpotentials. Der Anstieg des Redoxpotentials hat seinerseits wieder Einfluss auf die Fermentationsprozesse (weniger Azetat, mehr Propionat), ist aber auch ein Parameter zur Beurteilung der intraruminalen Fermentation.

4. Redoxpotential und pH-Wert sind miteinander korrelierte Parameter.

5. Die Parameterstruktur intraruminaler Sonden (Tracker), die bislang hauptsächlich zum pH-Monitoring genutzt werden, wird zunehmend um weitere Parameter (Redoxpotential) erweitert.

Der Pansen als Entgiftungsorgan für unerwünschte Stoffe in Futtermitteln?

Prof. Dr. Dr. Sven Dänicke, Friedrich-Loeffler-Institut, Braunschweig

1. Eine Reihe unerwünschter Substanzen werden im Pansen des Wiederkäuers inaktiviert, während andere einen Aktivitätsanstieg erfahren oder diesen Bereich unverändert passieren.
2. Da diese Prozesse in der Regel vor der Absorption stattfinden, können Pansenumsetzungen das Transferverhalten von unerwünschten Stoffen in die Milch beeinflussen.
3. Daher kann der Pansen nicht generell als prä-systemisches Entgiftungsorgan angesehen werden, sondern als mikrobieller Umsetzungsraum unerwünschter Stoffe mit Wirkung auf die Tiergesundheit und das Transferverhalten in die Milch.

Das richtige Futter für die erforderliche Pansenleistung

Prof. Dr. Olaf Steinhöfel, LfULG

1. Nutztiere haben keinen Bedarf an Futtermitteln sondern an Energie und Nährstoffen. Die hohe Schule der Fütterung ist die optimale Kombination von Einzelfuttermitteln zu einer Ration, die unter Beachtung futtermittel- und nährstoffspezifischer Restriktionen den Energie- und Nährstoffbedarf des Tieres sichert und weder die Tiergesundheit noch die Umwelt oder den Verbraucher negativ beeinträchtigt.